



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE – CAA
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
BACHARELADO EM DESIGN

Vinicius Elias Moraes Silva

**ERGONOMIA APLICADA À ÁREA HOSPITALAR: RISCOS FÍSICOS E
EMOCIONAIS DOS ENFERMEIROS NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL (UMA
REVISÃO DA LITERATURA)**

CARUARU

2019

VINICIUS ELIAS MORAES SILVA

**ERGONOMIA APLICADA À ÁREA HOSPITALAR: RISCOS FÍSICOS E
EMOCIONAIS DOS ENFERMEIROS NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL (UMA
REVISÃO DA LITERATURA)**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Design da Universidade
Federal de Pernambuco, como requisito parcial para
a obtenção do título de Bacharel em Design.

Área de concentração: Ergonomia

Orientador: Prof. Dr. Edgard Thomas Martins.

Coorientador: Prof. Me. Edinaldo Brito dos Santos.

CARUARU

2019

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

S586e Silva, Vinicius Elias Moraes.
Ergonomia aplicada à área hospitalar: riscos físicos e emocionais dos enfermeiros no exercício profissional (uma revisão da literatura). / Vinicius Elias Moraes Silva. – 2019.
76 f. ; il. : 30 cm.

Orientador: Edgard Thomas Martins.
Coorientador: Edinaldo Brito dos Santos
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Design, 2019.
Inclui Referências

1. Ergonomia. 2. Enfermagem. 3. Dor. 4. Estresse. I. Martins, Edgard Thomas (Orientador). II. Santos, Edinaldo Brito dos (Coorientador). III. Título.

CDD 740 (23. ed.) UFPE (CAA 2019-051)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE – CAA
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO

**PARECER DE COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE PROJETO EM
GRADUAÇÃO EM DESIGN DE**

VINICIUS ELIAS MORAES SILVA

“Ergonomia aplicada à área hospitalar: riscos físicos e emocionais dos enfermeiros no
exercício profissional (uma revisão da literatura)”

A comissão examinadora, composta pelos membros abaixo, sob a presidência do primeiro,
considera o(a) aluno(a) **VINÍCIUS ELIAS MORAES SILVA**.

APROVADO

Caruaru-PE, 10 de abril de 2019.

Marcelo Machado Martins (presidente/representante do orientador)

Edinaldo Brito dos Santos (coorientador/membro)

Bruno Xavier da Silva Barros (membro)

Dedico este trabalho com todo o amor, carinho e dedicação aos meus pais Geová Elias Gomes da Silva e Jussara de Moraes Silva e ao meu irmão Victor Elias Moraes Silva.

AGRADECIMENTOS

“São os meus amigos hoje junto a mim
Pra eles eu cantava uma canção sem fim
Num lugar alegre pra se divertir
A nossa linda história passa por aqui
Pessoas que passaram e nunca mais voltaram
E quem ficou aqui, cante comigo assim

Olhe pro seu amigo, do seu lado esquerdo
E fale para ele, do fundo do peito
O quanto ama ele e o quanto vai mudar
Se um dia desses, ele te abandonar

Uma bela história não termina assim
Pois um dia ou outro alguém lembra de ti
E são todos eles cada um de um jeito
Tem suas qualidades, também tem defeitos
E é por isso sempre, que eles tem meu respeito

Olhe pro seu amigo, do seu lado esquerdo
E fale para ele, do fundo do peito
O quanto ama ele e o quanto vai mudar
Se um dia desses, ele te abandonar”

Meus amigos - Sarau

“Deem graças em todas as circunstâncias, pois é a vontade de Deus para vocês em Cristo Jesus.” – 1 Tessalonicenses 5:18

A ação de agradecer é uma das ações mais nobres que temos o prazer de vivenciar na nossa trajetória humana. Com riscos de esquecer pessoas em nossa caminhada, é com satisfação que tenho o prazer de fazer essa homenagem, transbordando os meus sentimentos em palavras, os quais sabem que não caberiam em nenhuma escrita, porém, é de singela e profunda importância cada pessoa descrita nesse texto em minha vida. Com humildade e sabedoria, gostaria de agradecer:

Primeiramente a Deus, por mais uma conquista. Uma jornada de altos e baixos, mas foram por conta desses obstáculos que Deus pôde me mostrar que posso vencer e sobre eles que eu pude crescer mentalmente, espiritualmente e decidir sabiamente os meus caminhos. A Ele dedico todo o meu amor, trabalho e minha estrada.

A toda graças e louvores dedico a ti, meu Senhor!

“Porque ele te livrará do laço do passarinho, e da peste perniciososa. Ele te cobrirá com as suas penas, e debaixo das suas asas te confiarás; a sua verdade será o teu escudo e broquel. Não terás medo do terror de noite nem da seta que voa de dia, nem da peste que anda na escuridão, nem da mortandade que assola ao meio dia. Mil cairão ao teu lado, e dez mil à tua direita, mas não chegará a ti. Somente com os teus olhos contemplarás, e verás a recompensa dos ímpios. Porque tu, ó senhor, és o meu refúgio. No Altíssimo fizeste a tua habitação. Nenhum mal te sucederá, nem praga alguma chegará à tua tenda porque aos seus anjos dará ordem a teu respeito, para te guardarem em todos os seus caminhos”- Salmo 91 3-11

Aos meus Pais, Sr. Geová Elias Gomes da Silva e Sr^a. Jussara de Moraes Silva por terem sempre confiança e nunca me abandonarem, principalmente nos momentos mais difíceis. Por terem sempre paciência nos momentos de estresse que assolavam nos períodos de prova e projetos. E não se esquecendo do meu amado irmão, Victor Elias Moraes Silva, por ser amigo e fiel, por sempre estar junto aos nossos pais e ajudar a vencer mais essa conquista.

“Filhos, obedeçam a seus pais no Senhor, pois isso é justo. ‘Honra teu pai e tua mãe’ – este é o primeiro mandamento com promessa’ – para que tudo te corra bem e tenhas longa vida sobre a terra” – Efésios 6:1-3.

Agradeço também especialmente ao casal Gil e Paulo da lanchonete Gil lanches, concentrada em frente à universidade, por proporcionar alegrias e descontrações. Onde pude na ausência e distância da minha família me sentir em casa, cuidados e carinhos e por sempre estarem presentes em momentos difíceis e complicados.

Aos meus grandes amigos que fiz nessa estrada da universidade: Edmilton Junior, Felipe Prado, Bryan Marcos, Breno Moura, Thiago Alexandre, Luacs Antônio, Marcos Vinicius, Hugo César, Bruno Dias, Leonardo Zarzar, Nubia Beatriz, e entre outros, o qual pôde conhecer grandes pessoas que levarei cada um por onde caminhar.

E ao pessoal com quem dividi uma casa por um ano. São: Cícero Romário, Debora Virgínia, Joyce Luana e Josuel Junior, por serem essas pessoas simples, carinhosas e humildes os quais na minha maior necessidade abriram as portas da sua casa e me abrigaram como uma

ave abriga o seu filhote. Agradeço Eternamente por cada um de vocês e sempre estarão guardados em meu coração.

“O amigo ama em todos os momentos; é um irmão na adversidade.” – Provérbios 17:17

Agradeço muito ao amigo, professor e orientador, o professor Dr. Edgard Thomas Martins, que por todos esses anos está presente na amizade e carinho, como um avô com o seu neto. Apesar de todas as turbulências em que vivenciei, o senhor não me abandonou. Meu eterno agradecimento e prestígio ao senhor. Como o professor disse em sua aula: “Aproveitem enquanto estou aqui. O conhecimento adquirido quero-lhes passar. Então aproveitem”, e foi nessa frase que me apeguei.

E como eu disse em uma das suas aulas: “Um dia quero ser igual ao senhor” e sempre me lembrarei da sua resposta: “Então, estude!”; e é isso que farei. É dos agradecimentos e conhecimentos adquiridos pelo senhor e com nosso Deus à frente de tudo que trilharei o meu caminho. Meu eterno agradecimento.

E não esquecendo, é claro, do amigo e coorientador Edinaldo Brito dos Santos, por sempre me orientar nas horas de aflição e sempre propor a luz no fim do túnel. Meus eternos agradecimentos ao Senhor.

“Em seu coração o homem planeja o seu caminho, mas o Senhor determina os seus passos.” – Provérbios 16:9.

“Perfume e incenso trazem alegria ao coração; do conselho sincero do homem nasce uma bela amizade” – Provérbios 27:9.

Agradeço especialmente a Denara Dias, por ter a paciência de me aturar e sempre estar presente nos momentos mais difíceis. Apesar da distância que cruzam os caminhos, esteve presente nos momentos bons e ruins. Conselhos sempre foram o seu forte e foram neles que obtive êxito. O curso de psicologia está formando uma grande pessoa. Sempre estarei presente. Agradeço a Deus sempre por isso.

“Pois o Senhor é quem dá sabedoria; de sua boca procedem ao conhecimento e o discernimento.” – Provérbios 2:6

A saudade nos cerca, com lágrimas e apertos no coração. A união construída em torno desses anos não se quebrará com um simples corte de uma tesoura e nem uma faca mais afiada. O nó que nos uniu só quem desamarra é Deus.

A distância pode haver, mas o carinho, dedicação e o principal que são as memórias vivenciadas em todos esses anos estarão guardados em nossas mentes e o amor em nossos corações. Agradeço a todos que citei nestas páginas e aqueles que não citei, perdoem-me, sou um simples humano.

“Assim acontece com vocês: agora é hora de tristeza para vocês, mas eu os verei outra vez, e vocês se alegrarão, e ninguém tirará essa alegria de vocês.” – João 16:22

É, pode ser que a maré não vire
Pode ser do vento vir contra o cais
E se já não sinto os teus sinais
Pode ser da vida acostumar (...).

(Los Hermanos. Dois Barcos)

RESUMO

A Enfermagem compreende um componente próprio de conhecimentos científicos e técnicos, construído e reproduzido por um conjunto de práticas sociais, éticas e políticas, que se processa pelo ensino, pesquisa e assistência. O exercício profissional do enfermeiro se faz presente nos mais diversos ambientes e contextos, sendo considerado um dos principais componentes das equipes multiprofissionais na área de saúde. Por ter uma aproximação maior e cuidadosa com o paciente, ela visa em priorizar a sua atenção no seu trabalho com o enfermo. Essa dedicação mostra a sua importância no cotidiano do hospital. Contudo, esses esforços, com o passar do tempo, acabam adquirindo um desgaste físico e emocional, afetando diretamente e indiretamente o enfermo a ser cuidado. Nesse cenário de esgotamento o profissional, em seu exercício, acaba tendo deficiência na sua atenção por motivos de dores osteomusculares, fadiga excessiva, problemas emocionais, estresse mental, dentre outros fatores decorrentes do dia a dia enquanto enfermeiro. Visando essas questões e problemas correlatos, o presente estudo tem como objetivo descrever os principais riscos físicos e emocionais apresentados pelos enfermeiros no exercício do seu trabalho, sob o ponto de vista da ergonomia.

Palavra-chave: Ergonomia. Enfermagem. Dores osteomusculares. Estresse emocional.

ABSTRACT

Nursing means a specific component of scientific and technical, constructed and reproduced by a set of social, ethical and political practices, which is carried out through teaching, research and assistance. The professional practice of the nurse is present in the most diverse environments and contexts, being considered one of the main components of the multiprofessional teams in the health area. By having a closer and careful approach to the patient, it aims at prioritizing his attention in his work with the patient. This dedication shows its importance in the daily life of the hospital. However, these efforts, over time, end up getting physical and emotional, directly and indirectly affecting the patient to be taken care of. In this scenario of exhaustion the professional, in his / her exercise, ends up having deficiency in his attention due to musculoskeletal pain, excessive fatigue, emotional problems, mental stress, among other factors arising from the daily routine as a nurse. Aiming at these issues and related problems, the present study aims to describe the main physical and emotional risks presented by nurses in the exercise of their work, from the point of view of ergonomics

Key words: Physical ergonomics in nursing, Musculoskeletal pain, Emotional stress.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Características antropométricas.	25
Figura 2	Síndrome do canal cárpico.....	30
Figura 3	Coluna Vertebral.....	31
Figura 4	MBI – Maslach Burnout Inventory.....	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Detalhamento das lesões, dores e tratamento das principais causas de LER e DORT.	29
Quadro 2	Fatores de risco posturais citados em literatura para ombros.....	33
Quadro 3	Fatores de risco posturais citados em literatura para Pescoço	35
Quadro 4	Fatores de risco posturais citados em literatura para ombros.....	35
Quadro 5	Fatores de risco posturais citados em literatura para Mãos e Punhos.	36
Quadro 6	Artigos publicados referentes ao tema estresse no ambiente de trabalho.	43
Quadro 7	Total de trabalhos analisados	46
Quadro 8	Trabalhos referentes à Osteomusculares nos Enfermeiros.....	46
Quadro 9	Total de trabalhos analisados após a separação dos temas.....	47
Quadro 10	Trabalhos referentes a Problemas emocionais nos Enfermeiros.....	47
Quadro 11	Total de trabalhos analisados após a primeira separação referente a problemas Emocionais nos Enfermeiros	48
Quadro 12	Número de trabalhos pesquisados	48
Quadro 13	Tipos de estudo utilizados	49
Quadro 14	Número de participantes utilizados nas pesquisas	49
Quadro 15	Síntese dos trabalhos utilizados para a revisão referentes ao tema de Problema Osteomuscular em enfermeiros.	50
Quadro 16	Síntese dos trabalhos utilizados para a revisão referentes a problemas emocionais em enfermeiros	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Média de categorias, sexos e idades dos entrevistados nas publicações	58
Gráfico 2	Média dos dados de estados civis dos entrevistados nas publicações	59
Gráfico 3	Média que contém filhos dentre os entrevistados nas publicações	60
Gráfico 4	Média dos níveis de dores osteomusculares	61
Gráfico 5	Dados de dores Osteomusculares	62
Gráfico 6	Média das categorias, sexo, estados civis e outros serviços empregatícios	63
Gráfico 7	Média das categorias, filhos, idade e curso superior	65

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AET	Análise Ergonômica do Trabalho
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IEA	International Ergonomics Association
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
LER	Lesão por Esforço Repetitivo
LME	Lesão Músculo Esquelética
LMERT	Lesão Musculo Esquelética por Repetição no Trabalho
MBI	Maslach Burnout Inventory
NR-6	Norma Regulamentadora
OMS	Organização Mundial da Saúde
OIT	Organização Internacional do Trabalho
UBS	Unidade Básica de Saúde
USP	Universidade de São Paulo
TEPT	Transtorno por Estresse Pós-Traumático

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	OBJETIVOS	19
1.1.1	Objetivo geral	19
1.1.2	Objetivos específicos	19
1.2	JUSTIFICATIVA E PROBLEMATIZAÇÃO	19
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	A ERGONOMIA	21
2.2	APLICAÇÕES DA ERGONOMIA NO BRASIL	24
2.3	ERGONOMIA APLICADA AO HOSPITAL	25
2.4	LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS	27
2.5	DORES MUSCULARES	31
2.6	ESTRESSE OCUPACIONAL E SAÚDE MENTAL	37
2.7	DISTÚRBIOS DO SONO	39
2.8	TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO	40
2.9	SÍNDROME DE BURNOUT	41
3	MÉTODO	45
3.1	DESENHO DO ESTUDO	45
3.2	COLETA DE DADOS	45
3.3	ANÁLISE DOS DADOS	46
4	DISCUSSÕES E RESULTADOS	56
4.1	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	56
4.1.1	Resultados dos problemas osteomusculares	58
4.1.2	Dores relacionados ao problema osteomuscular	60
4.2	PROBLEMAS EMOCIONAIS	63
4.2.1	Resultado	63
4.2.2	MBI – Burnout	65
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
	REFERÊNCIAS	70

1 INTRODUÇÃO

A difusão da ergonomia tem sido a mais importante estratégia para reduzir problemas na relação humano/trabalho. Para Alexandre e Neusa (1998), os problemas específicos estudados nesta monografia, originam-se em situações de trabalho que podem causar doenças no sistema músculo/esquelético.

Essas lesões são reconhecidas internacionalmente como riscos ocupacionais. Inúmeros trabalhadores classificados nessas condições têm origem no trabalho de enfermagem. Pesquisas investigativas citadas por inúmeros autores procuram relacionar os fatores pessoais e do trabalho com as lesões nas costas entre os profissionais Gurgueira, Giovana et. al (2003); Mascarenhas, Claudio e Novaes Saul (2015) e Rodrigues, (2016) relacionam os questionamentos de dores físicas com práticas organizacionais do trabalho, enquanto atividades físicas e outros fatores: psicológicos, tabagismo, condições socioeconômicas, defeitos posturais e congênitos, força muscular e vários outros.

Essa relação entre o trabalhador e o trabalho é estabelecida de diferentes formas, podendo levar ao adoecimento profissional, afastamento por doença e remanejamento de recursos humanos, ocasionando grande problema de gestão para as organizações. Pode gerar também um aumento de custo em saúde do trabalhador e acabar afetando a qualidade de serviço prestado.

Desta forma, pesquisadores e organizações internacionais começam a voltar seu interesse para estudos que envolvam o sistema de cuidado à saúde dentro de uma ótica ergonômica, o que abrange a interação entre o equipamento, as atividades, o ambiente e o próprio pessoal (ALEXANDRE, NEUSA MARUA COSTA, 1998)

Para Nishide, Vera Médice e Benatti, Maria, (2004), o ambiente hospitalar é rotulado como insalubre, pelo fato de agrupar diversos enfermos infecciosos e viabilizar procedimentos que favorecem os riscos de acidentes e provocam doenças. As mesmas consideram riscos ambientais agentes físicos, químicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho, que, dependendo da sua natureza, concentração ou intensidade e tempos de exposição são capazes de causar danos severos aos trabalhadores.

As autoras reforçam a afirmação de Alexandre, Neusa, (1998), no qual os fatores de riscos lombares são ocasionados pelo transporte e movimentação de pacientes, posturas inadequadas, mobiliário inadequado, dentre outros.

Igualmente, este registro é relatado por MARQUES, Amanda et. al (2010), que destaca que o desenvolvimento produtivo depende das condições ergonômicas nas quais ele se disponibiliza, procurando reduzir a fadiga, estresse e erros/acidentes.

Outro problema bastante comum entre os indivíduos são aqueles relacionados à saúde mental, destacado por Caixeta e Moreno (2008) como sendo de uma alta demanda para a saúde pública, devido à prevalência e ao impacto psicossocial.

Esse complexo e estressante processo relacionado à prática médica acaba tomando diversos caminhos e entre eles se encontram os resultados referentes à exposição à radiação psicológica, o qual dependerá do indivíduo possuir mecanismos e recursos defensivos, sejam eles conscientes e/ou inconscientes. Do mesmo modo, dar-se-á uma adequada adaptação em possíveis limites, ou contrário, uma inadequada adaptação cujos efeitos se tornaram persistentes. Um dos mecanismos de defesa é a resiliência. Originado no âmbito da física e engenharia, se tornou mais conhecida na área de Ciências Sociais e Humanas. Para Bittencourt (2009), a resiliência na física consiste na energia armazenada em um corpo deformado é devolvida, quando cessa a tensão causadora de uma deformação estática.

Em outras palavras, resiliência é definida como capacidade de responder de forma consistente aos desafios e dificuldades, de reagir com flexibilidade e capacidade de recuperação diante dos desafios desfavoráveis, tendo uma atitude otimista e perseverante, mantendo o equilíbrio dinâmico durante e após os embates de personalidade que, ativada e desenvolvida, possibilita ao sujeito superar-se às pressões de seu mundo, desenvolvendo um autoconceito realista, autoconfiança e um senso de autoproteção no qual não considera a abertura ao novo, à mudança, ao outro e à realidade subjacente (BITTENCOURT, AILSE et. al 2009).

Neste sentido, considerando os pontos apresentados acima, o principal intuito deste estudo é relatar as causas de dores osteomusculares e emocionais dos profissionais enfermeiros em seu contexto de atuação. Como base do estudo, foi sugerida uma revisão bibliográfica sobre artigos científicos, monografias e dissertações para uma melhor análise dos dados publicados, dando uma visão mais adequada sobre o fenômeno dos afastamentos por queixas já relatadas aqui.

Diante do caso, optou-se em fazer um levantamento de dados secundários, com publicações desde 2008 a 2017.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Descrever os principais riscos físicos e emocionais relacionados ao trabalho dos enfermeiros, sob a ótica da ergonomia.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Destacar estresses e lesões referentes ao cotidiano do profissional enfermeiro;
- Ressaltar níveis de lesões osteomusculares, dores e estresses emocionais;
- Refletir sobre a importância da ergonomia na prevenção de problemas osteomusculares e emocionais na atuação dos enfermeiros.

1.2 JUSTIFICATIVA E PROBLEMATIZAÇÃO

O enfermeiro é um profissional de saúde cujo campo de atuação pode ser caracterizado pela diversidade de contextos em que este exerce o cuidado ao ser humano, que vai desde à comunidade ou escola até o ambiente hospitalar.

No contexto brasileiro, é comum depararmos com profissionais que necessitam, não raro, de dois ou mais empregos para dar conta de seus compromissos pessoais ou financeiros, fator este que pode contribuir de forma significativa para o surgimento de problemas ergonômicos, sejam eles de ordem física ou emocional.

Seja pela necessidade de duplo emprego, pelas más condições trabalho, pela ausência de profissionais em número adequado ao cuidado ao paciente, seja pela própria complexidade do trabalho que desenvolvem, percebe-se que, muitas vezes, o desgaste físico e/ou emocional tornam-se rotineiros no dia a dia deste profissional de saúde.

Neste sentido, sabe-se que diversos são os problemas conhecidos no cotidiano dos enfermeiros, principalmente naqueles que atuam no ambiente hospitalar e em setores cujo cuidado ao paciente seja de alta complexidade, com destaque para as dores osteomusculares e o estresse.

Nesta perspectiva, este estudo pretende, a partir de uma revisão da literatura, responder à seguinte pergunta norteadora: **quais são os principais riscos físicos ou emocionais aos quais estão submetidos os enfermeiros em seu cotidiano de trabalho?**

Desta forma, este estudo pretende contribuir para uma melhor compreensão a respeito do papel da ergonomia tanto na identificação desses problemas como na proposição de recomendações a serem consideradas para a prevenção ou redução dos riscos ocupacionais de profissionais de enfermagem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo abordar as condições teóricas que fundamentam o desenvolvimento do respectivo trabalho, a partir de conceitos sobre ergonomia, procurando representações históricas sobre esta disciplina científica e sua área de atuação.

2.1 A ERGONOMIA

Desde muito tempo a ergonomia destaca o ser humano com as suas adaptações. Há registros nas civilizações antigas, que o ser humano aplicava esses conhecimentos na busca de melhorar e aperfeiçoar instrumentos (ferramentas leves e pesadas, objetos de grandes e pequenos portes e entre outros), desta forma pode-se afirmar que a utilização dos conceitos empíricos da ergonomia data dos primórdios da humanidade (MORAES; MONTALVÃO, 2010 apud SANTOS, 2016).

De fato, a humanidade sempre se preocupou com o estudo e a sua forma de trabalho. Durante a Segunda Guerra Mundial, a ergonomia desenvolveu principalmente no tocante armamento, que em alguns casos, se tornavam sofisticados para o seu uso. Isso fez com que surgisse o interesse de estudar melhor o relacionamento do homem com seus instrumentos de trabalho. Dessa forma, mesmo havendo um desenvolvimento do estudo da relação do homem *versus* trabalho, a procura de soluções ainda era realizada de maneira a se achar “o melhor indivíduo para se adaptar ao trabalho” (PERUCCI et. al 2010 apud SANTOS, 2016).

Com o início da segunda guerra, os esforços na área tecnológica foram destinados à produção de instrumentos bélicos complexos, equipamentos o qual exigiam habilidades do operador em ambientes não favoráveis, onde os acidentes e erros eram mais frequentes que por sua vez (IIDA, 2005 apud SANTOS, 2016).

Essas condições fizeram com que dobrassem os esforços para investigar formas de adaptação dos instrumentos utilizados na Guerra e as características e capacidades dos operadores, com o objetivo de reduzir a fadiga e consequentemente, os acidentes (PERUCCI et. al 2010 apud SANTOS, 2016).

Contrário do que se ocorre com outras ciências, pode-se afirmar que a ergonomia tem local e “data” de nascimento: Inglaterra, 12 de Julho de 1949. Nesse dia, reuniu-se um grupo de pesquisadores interessados em discutir e formatizar a exigência de uma nova área de conhecimentos acerca do trabalho. Em 16 de Fevereiro de 1950, houve uma segunda reunião

do grupo no qual foi proposto o neologismo “ergonomia” com origem nos termos gregos “ergon” que significa trabalho e “nomos” que significa “regras”, “leis naturais” (IIDA; GUIMARÃES, 2016 apud SANTOS, 2016).

Antes, o termo “ergonomia” já havia sido utilizado pelo polonês Wojciech Jastrzebowski, em sua publicação “Ensaio de ergonomia ou ciência do trabalho baseada nas leis objetivas da ciência sobre a natureza”. Em 1957, foi criada a “Human Factors Society” o qual ressalta até os dias de hoje a expressão “human factors” (fator humano) e é utilizado até hoje pelos americanos como sinônimo do termo “ergonomia” (GALDINO; SOARES, 2011 apud SANTOS, 2016).

A ergonomia tem evoluído de forma significativa e, atualmente, pode ser considerada como um estudo científico interdisciplinar do ser humano e da sua relação com o ambiente de trabalho. Ela contribui no projeto e modificação dos ambientes de trabalho maximizando a produção, enquanto aponta as melhores condições de saúde e bem estar para que atuem nesses ambientes. (MARQUES, et. al 2010).

De uma forma didática, o conselho Científico da IEA (2000) estabeleceu três princípios dominantes da ergonomia: a ergonomia física, ergonomia cognitiva e ergonomia organizacional (SANTOS, 2016).

A ergonomia física envolve o estudo das características da anatomia e fisiologia humana, antropométrica e biomecânica, em relação à atividade. Inclui estudos sobre posturas corporais, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios músculo esquelético relacionado ao trabalho, projeto de postos de trabalho, segurança e saúde, dentre outros mais (SANTOS, 2016).

A ergonomia cognitiva estuda-se os processos mentais (percepção, memória raciocínio, resposta motora, entre outros), conforme afetam interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema. Inclui também o estudo sobre a carga mental do usuário no trabalho, a tomada de decisões, performance, interação humano-computador, estresse, capacitação, treinamento etc., conforme se relacionam à interação entre o ser humano e sua atividade (SANTOS, 2016).

Segundo Linda e Guimarães (2016) apud Santos (2016), a ergonomia começou a fluir nos anos 1980, como resposta às demandas originadas da rápida difusão da informática no mundo do trabalho, através da introdução de postos de trabalho informatizados e máquinas programável em todos os setores da atividade humana.

Conforme a saúde e a segurança do trabalhador, as exigências do trabalho e do ambiente estão dentro das capacidades e limitações do indivíduo, sem ultrapassar os limites fisiológicos e cognitivos, de modo a evitar as situações de estresse, fadiga, riscos (para ocorrências de erros) e doenças ocupacionais (SANTOS, 2016).

Nesse sentido, os estudos das funções cognitivas nas suas relações com o trabalho tornaram-se cada vez mais relevantes, considerando que significativamente o aumento das exigências e da carga cognitiva no desempenho dos trabalhadores. Essas funções envolvem um campo de memória, aprendizado, pensamentos, tomada de decisões, dentre outros aspectos (RIO e PIRES, 2001 apud SANTOS, 2016).

Para Vidal (2010) apud Santos, (2016) o ergonomista não se contenta em apontar características humanas pertinentes aos projetos de posto de trabalho ou de se limitar a entender a atividade humana nos processos de trabalho através de uma perspectiva puramente física. Desta forma, a ergonomia cognitiva valoriza os processos mentais utilizados pelo trabalhador na realização das suas tarefas.

E a ergonomia organizacional, por sua vez, aplica-se à otimização do sistema sócio técnico, incluindo, estruturas organizacionais, políticas e processos de trabalho. Os tópicos mais relevantes incluem a abordagem da comunicação, projeto de trabalho, ergonomia comunitária, trabalhos em grupos, projetos participativos, cultura organizacional, organizações de rede, gestão de qualidade, dentre outras mais (IEA, 2000 apud SANTOS, 2016).

A ergonomia organizacional segundo Moraes e Montalvão (2010) apud Santos, (2016), é caracterizada por problemas ligados à falta de parcelamento adequado das atividades, participação, gestão, jornada de trabalho com avaliação de horários, turnos e escalas, bem como a falta de seleção e treino pessoal, visando à capacidade produtiva do trabalhador.

A ergonomia organizacional é também chamada de macroergonomia, e se detém no conceito de sistema sócio técnico (característica sociocultural e tecnologias do sistema), visando um equilíbrio entre o desenvolvimento do sistema e do bem estar do trabalhador. Sendo assim essa abordagem percebe a atividade de uma perspectiva macro, não se restringindo a processos isolados, por exemplo, o posto de trabalho (LIDA E GUIMARÃES, 2016 apud SANTOS, 2016).

Hoje o mundo é marcado por transformações como globalização, modernização tecnológica e novos modelos de gestão que implicam em mudanças no conteúdo, natureza e significado do trabalho (CAMPOS E DAVID, 2011).

Nesse sentido, observa-se que a ergonomia pode contribuir de uma forma positiva a várias demandas acerca da atividade de trabalho, abrangendo “temas que vão de anatomia à teoria das organizações, do cognitivo ao social, do conforto a prevenção de acidentes” (VIDAL, 2011 apud SANTOS, 2016).

Contudo, a saúde se tornou uma das maiores preocupações na atualidade. Com os avanços em pesquisa, tanto para desvendar mistérios que rondam os seres, quanto a melhoria de diversas mazelas conhecidas. Para Santos, (2016) os estudos no campo da saúde sob essa perspectiva têm gerado recomendações para melhoria das condições de trabalho, assim como o aumento da qualidade e da segurança de produtos e serviços destinados à assistência ao paciente. Segundo Pereira, (2002) apud Velho e Amaral, (2009), é ressaltada a saúde como definição de complemento de bem estar físico, mental, social e não meramente só de doenças.

2.2 APLICAÇÕES DA ERGONOMIA NO BRASIL

Para Scott, (2009) apud Lucio et. al (2010), desde da definição do conceito de ergonomia por Murrel, nos anos de 1940, até o início do primeiro estudo brasileiro de ergonomia, se passaram mais de 20 anos. Foi na década de 1970 que criaram as primeiras abordagens ergonômicas, o qual justifica, até hoje, o fato de muitos estudos abordarem o método francesa do *Analyse Ergonomic Du Travail* – AET. Contudo, foi nos anos 1990 que novos estudos ergonômicos surgiram, ganhando força principalmente devido à descrição clara dos muitos obstáculos que surgem em um estudo ergonômico.

Moraes e Soares, (1989) apud Lucio et. al (2010) afirmam que as primeiras vertentes de implantação da ergonomia no Brasil ocorreram exatamente nas áreas de engenharia e no design. Na USP de Ribeirão Preto e a FGV do Rio de Janeiro, novas abordagens foram aplicadas com base no enfoque da psicologia, sendo respectivamente o desenvolvimento de pesquisas experimentais sobre o comportamento de motoristas e trabalhos com ênfase nas análises sócio-técnica. Somente a partir do surgimento de livros é que uma nova abordagem metodológica com ênfase na observação sistemática do trabalho, com o desenvolvimento da análise da tarefa, medições do ambiente e levantamentos antropométricos passou a fazer parte do escopo do ergonomista brasileiro (SOARES, 2005 apud LUCIO et. al 2010).

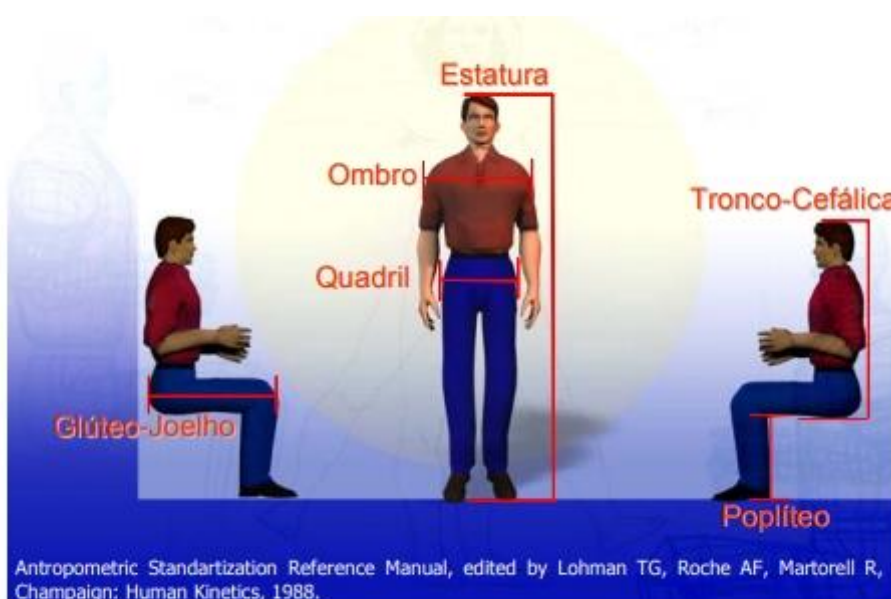
Segundo os mesmos autores, a literatura francesa de 1980 e a literatura do homem-computador acrescentaram ferramentas e métodos de intervenção ergonômica no país. Então é possível afirmar que a origem da ergonomia no Brasil possui duas abordagens: a origem

francesa, inicial e a origem ângulo-saxônica, que, por sinal, são destacados pelos mesmos autores e não são contraditórios, mas sim complementares.

Em meados de 1960 foi averiguado um estudo sobre medições antropométricas na literatura científica, remontando do fim do século XIX. Essa análise trata de medições antropométricas com 6.771 prisioneiros do sexo masculino da cadeia da cidade do Rio de Janeiro, onde foram coletadas informações de altura, origem, ocupações, local de nascimento, idade e cor de pele (BATEN et. al 2009 apud LUCIO et. al 2010).

Na Figura 1, é possível observar uma das principais características da antropometria. Utilizada para a construção de ambientes, produtos e/ou melhorá-los.

Figura 1 características antropométricas.



Fonte: SILVA; MONTEIRO (2009).

O principal intuito da medição é desenvolver projetos em que se adéqua aos contornos do corpo, fazendo assim, um produto ou ambiente adequado ao conforto do usuário. No Brasil as empresas estão abarcando a ergonomia com grande ênfase para, além de facilitar a interação entre o homem e o trabalho, permitir que o ambiente de trabalho seja favorável à execução das tarefas e benéfico aos colaboradores. (MARQUES et. al 2010).

2.3 ERGONOMIA APLICADA AO HOSPITAL

Tendo vista que, para muitos, o hospital é local de cuidados contendo em seu espaço uma aglomeração de enfermos, dependendo dos casos, ela é vista como um ambiente de tratamento de diversos casos. Para Saraiva, (2004) os hospitais são como instituições que contam com estruturas físicas próprias, equipamentos e equipes adequadas com capacidade para o melhor atendimento aos clientes que necessitam se recuperar ou fazem tratamentos patológicos agudos. Contudo, Nishid et. al (2004) apud Monteiro, (2008), ressalta que os hospitais são ambientes insalubres por agrupar diferentes enfermos os quais em alguns casos se tornam infecciosos, além de proporcionar realizações de procedimentos que podem oferecer riscos à saúde dos profissionais.

O hospital se tornou um ambiente em que os trabalhadores se expõem constantemente a diversos riscos à saúde como acidentes de trabalho e doenças profissionais (MENDES & MARTINO, 2012).

Os trabalhadores potencialmente expostos aos riscos precisam estar informados e treinados para evitar problemas de saúde, e métodos de controle devem ser instituídos para prevenir acidentes. Esses métodos podem ser usados para riscos ambientais (NISHID et. al 2004 apud MONTEIRO, 2008).

São considerados risco ambiental os agentes físicos, químicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho, que, dependendo da sua natureza, concentração ou intensidade e tempos de exposição são capazes de causar danos à saúde dos trabalhadores e riscos ocupacionais. Todas as situações de trabalho que podem romper o equilíbrio físico, mental e social das pessoas, e não somente as situações que originem acidentes e enfermidades (NISHID et. al 2004 apud MONTEIRO, 2008).

Sempre que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis e não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes no trabalho, o equipamento de proteção individual deve ser utilizado pelo trabalhador como um método de controle de risco (NISHID et. al 2004 apud MONTEIRO, 2008).

Segundo a norma NR-6 considera os equipamentos de proteção individual (EPI) todo o dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de risco e de ameaça à segurança e à saúde no trabalho. É de responsabilidade e obrigatoriedade da empresa a fornecer aos empregados os EPI's em perfeito estado de uso e conservação e funcionamento.

Nos anos 1970 as instituições começaram a se preocupar com a saúde dos profissionais, foi quando a USP começou forçar a saúde ocupacional nos trabalhadores hospitalares.

Observou-se uma ocorrência alta de acidentes de trabalho em ambientes hospitalares brasileiros, sugerindo assim uma necessidade de procedimentos preventivos para o controle de riscos. Verificou-se também que as condições socioeconômicas, a idade e as condições físicas do empregado também são fatores de risco de acidentes (NISHID et. al 2004 apud MONTEIRO, 2008).

Visto isso, em 1977 foram divididos dois grupos: os que são relacionados ao trabalho e os que não relacionados ao processo de trabalho hospitalar. As doenças ou queixas apresentados foram as seguintes: Infectocontagiosos, lombalgias, doenças alérgicas, fadiga e acidentes de trabalho. As doenças ou queixas não relacionadas foram: articulações, doenças do aparelho reprodutor e cardiopatia. Atualmente as reclamações relacionadas ao trabalho estão sujeitas a uma análise mais apurada (NISHID et. al 2004 apud MONTEIRO, 2008).

As dores nas costas representam um expressivo problema para os trabalhadores hospitalares. Os autores atribuíram como fator de risco para as lombalgias o transporte e a movimentação de pacientes, a postura inadequada e estática, e a inadequação do mobiliário e dos equipamentos.

Assim, encontramos diversas definições sobre o que é o hospital e sua devida função, mas o que não observamos são as deficiências, e a sobrecarga do trabalhador em sua função.

2.4 LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

Geralmente as lesões e doenças provocadas por ferramentas ou postos de trabalho mal concebidos ou impróprios desenvolvem-se lentamente ao longo do tempo. Normalmente os trabalhadores apresentam alguns sinais e sintomas ao longo de um determinado período, indicativos de que algo está errado. Um exemplo: O trabalhador pode sentir desconforto ao desempenhar o seu papel no trabalho. É importante que este tipo de problemas seja investigado, pois, o que pode começar sendo apenas um desconforto acaba levando-o, em alguns casos, a lesões ou doenças mais graves.

As lesões músculo-esqueléticas (LME) são perturbações que se manifestam por alterações aos níveis dos músculos, nervos, tendões e ligamentos, articulações e cartilagens, abrangendo situações inflamatórias e degenerativas que afetam os musculoesqueléticos (PUNNETT & WEGMAN, 2004 apud ESTEVES, 2013). Para a Agência Europeia de Segurança e Saúde no Trabalho, é destacado que a maioria dos casos da LME é resultante da

exposição repetida a esforços, significativamente intensos, ao longo de um período de tempo prolongado.

A mesma agência relata que essas perturbações afetam principalmente a região dorso-lombar, a zona cervical, os ombros e os membros superiores, mas podem afetar também membros inferiores. Outros tipos de lesões podem aparecer como a síndrome do canal cárpico, que são distúrbios específicos que se caracterizam por sinais e sintomas específicos, outros se manifestam por dores ou desconforto, sem apresentar um problema claro e específico, o que não signifique que esses sintomas não existam.

De acordo com a OMS, as LMERT (Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho), constituem afeções de natureza multifatorial, nas quais o ambiente de trabalho e a atividade do profissional contribuem significativamente, porém apenas como um dentre uma série de fatores, para o desenvolvimento dos sintomas e/ou doenças (ESTEVES, 2013).

Contudo, esse termo LME “Lesões Relacionadas ao Trabalho” não se torna consensual, existindo várias nomenclaturas diferentes para designar a mesma ação. Abaixo destaca (Tabela 01) as diferentes nomenclaturas.

Tabela 1 Diferenças de nomeclaturas para Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho (DORT)

País	Nomenclatura
EUA	<i>Comulative Trauma Disorders</i>
Reino Unido	<i>Repetitive Strain Injuries</i>
Suécia	<i>Occupational Cervicobrachial Disorder</i>
Brasil	Lesões por Esforço Repetitivos Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho (DORT)
Austrália	<i>Occupational Overuse Syndrome</i>
França	<i>Lésion Attribuable aux Trauxaux Répétitifs</i>
Canadá	<i>Repetitive Strain Injuries</i> <i>Trouble Musculosquelettiques</i>
Portugal	<i>Lesões Musculo-esquelético Relacionados com o Trabalho</i>

Fonte: SILVA, Ana (2016)

Esteves (2013) apud Silva (2013), alega que não há consenso entre os pesquisadores em relação a terminologia para classificação das morbidades. No Quadro 01 destacam-se algumas doenças e lesões mais comuns no meio de trabalho provocados por repetições excessivas:

Quadro 1 Detalhamento das lesões, dores e tratamento das principais causas de LER e DORT.

LESÕES	SINTOMAS	CAUSAS
Bursite: Inflamação da Bursa (cavidade Sacular) entre a pele e o osso, ou entre o osso e o tendão. Pode ser originado no Joelho, o cotovelo ou no Ombro.	Dores e inchaço no local da lesão	Ajoelhar-se, pressão sobre o cotovelo, movimento repetitivos dos ombros.
Síndrome do Túnel Cárpico: Pressão nos nervos que sobem pelo pulso	Latejar, dor e dormência no polegar e nos dedos, especialmente durante a noite.	Trabalho repetitivo com o pulso flectido. Utilização de ferramentas vibratórias. Oir vezes segue-se a tenossinovite (ver abaixo).
Celulite: Infecção da palma da mão após hematomas repetitivos.	Dor e inchaço das mãos.	Utilização de ferramentas manuais, como martelos e pás, associada à abrasão do pó e da terra.
Epicondilite: Inflamação na zona onde o osso e o tendão se unem. Denominado “cotovelo de tenista” quando ocorre no cotovelo.	Dor e inchaço no local da lesão.	Trabalho repetitivo, muitas vezes num trabalho desgastante, como o de carpinteiro, estucador, trolha.
Gânglio: Um quisto numa articulação ou na bainha de um tendão. Habitualmente nas costas da mão ou no pulso.	Inchaço duro, pequeno e redondo habitualmente indolor.	Movimento manual repetitivo.
Osteoartrite: Danos nas articulações, resultante da formação de tecido cicatricial na articulação e do crescimento de osso em excesso.	Rigidez e dor constante pouco intensa na coluna e no pescoço, assim como em outras articulações.	Sobrecarga ao longo prazo da coluna e de outras articulações.
Tendinite: Inflamação na zona onde o músculo e o tendão se unem.	Dor, inchaço, dor ao toque e vermelhidão na mão, pulso e/ou antebraço. Dificuldade em utilizar a mão.	Movimento, repetitivos.
Tenossinovite: Inflamação dos tendões e/ou das bainhas dos tendões.	Dor pouco intensa, mas permanente, dor ao toque, inchaço, dor extrema, dificuldade em usar a mão.	Movimentos repetitivos, muitas vezes de pouca intensidade. Pode ser desencadeada por aumentos súbitos da carga de trabalho ou pela introdução de novos processos.
Tensão no pescoço ou no ombro: Inflamação dos músculos e dos tendões do pescoço e do ombro.	Dor localizada no pescoço ou nos ombros.	Ter que manter uma postura rígida.
Dedo em mola: Inflamação dos tendões e/ou das bainhas dos tendões dos dedos.	Incapacidade de mover os dedos devagar, com ou sem dor.	Movimentos repetitivos. Ter que agarrar durante muito tempo, com muita força ou demasiadas vezes.

Fonte: Ergonomia: A saúde e segurança no trabalho – Uma coleção de módulos - 2009

As doenças destacadas acima são as mais comuns dentre os usuários que sofrem por LER e DORT como destaca a imagem 02. Essas lesões se tornam mais comuns aos trabalhadores que tem como trabalhos repetitivo como afirma o autor Querenghi, (2009), em

que o trabalho repetitivo é uma causa comum de lesões e de doenças musculoesquelética (que também são relacionadas por stress).

Figura 2 Síndrome do canal cárpico

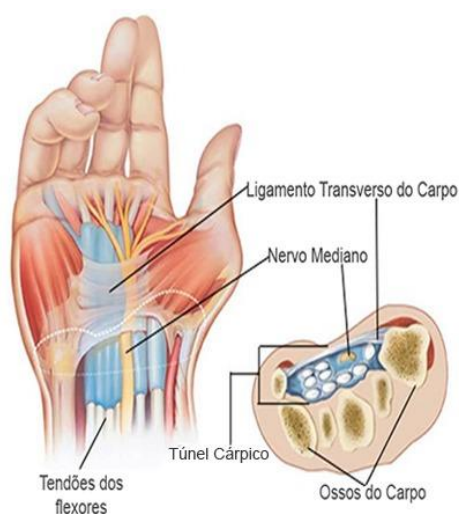


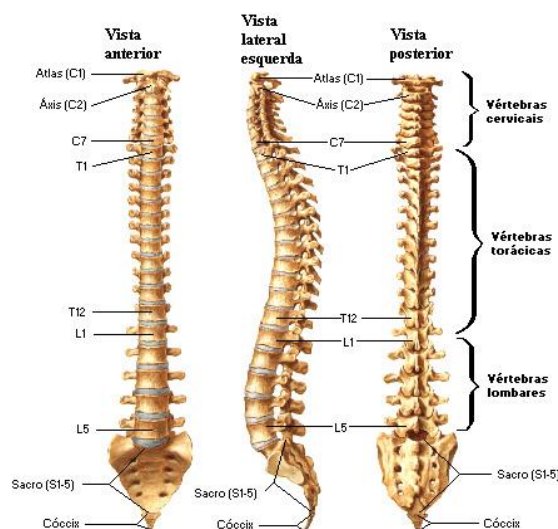
Imagem retirada do site ortopedia-sr-andarilho.pt/sindrome-do-tunel-carpico

Essas perturbações causadas pela repetição são geralmente denominadas de lesões por esforço repetitivo (LER), e são caracterizadas por muita dor e podem até provocar incapacidades, sejam elas provisórias ou permanentes. Nas fases iniciais, o trabalhador pode sentir apenas dor de baixa intensidade, além de fadiga ao final do turno do trabalho. Essa lesões podem ser prevenidas seguindo os seguintes termos:

- Eliminação dos fatores de risco;
- Redução do ritmo de trabalho;
- Transferência do trabalhador para outra tarefa, e/ou alternando-o as atividades repetitivas por não repetitivas, dando-o intervalos regulares;
- Aumento do tempo de intervalo de trabalhos repetitivos.

Em alguns países industrializados, a LER é, muitas vezes, tratada cirurgicamente. No entanto, a prevenção deve ser o primeiro objetivo, principalmente porque as cirurgias para a LER tem, muitas vezes, um mau prognóstico e, se o trabalhador voltar as suas mesmas atividades, é possível que o problema apresente recidiva, mesmo após a realização da cirurgia.

No entanto, há casos de dor, também, em regiões da coluna vertebral. A Figura 03 representa esquematicamente a anatomia da coluna vertebral.

Figura 3 Coluna Vertebral.

Fonte: NETTER, Frank H.. Atlas de Anatomia humana. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.¹

Apesar de ser uma das queixas mais frequentes no trabalhador, as regiões que mais sofrem são as regiões lombar e cervical. Contudo, o assunto será debatido com mais profundidade nos próximos tópicos.

2.5 DORES MUSCULARES

Dentre tantos problemas comuns enfrentados pela população brasileira e mundial, podemos destacar os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) (MATA, MATHEUS et. al 2007) e as Lesões por Esforço Repetitivo (LER). A LER se caracteriza por dor localizada em músculos, tendões, nervos e vasos dos membros superiores e inferiores ocasionando um desconforto, parestesia, sensação e/ou diminuição real da força, aumento da massa corporal, fadiga, edema e enrijecimento articular, podendo ser causada por esforços desvinculados ao trabalho (ANUNCIAÇÃO, et. al 2016).

Os mesmos autores afirmam também que os Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) apresentam as mesmas características da LER, porém possui uma relação direta com as tarefas desenvolvidas no trabalho, o ambiente físico no qual o trabalhador é inserido.

¹ Disponível em: <https://www.auladeanatomia.com/novosite/sistemas/sistema-esqueletico/coluna-vertebral/>. Acesso em: Jan. de 2019.

As ocorrências dos distúrbios vêm crescendo nas últimas décadas. Os principais distúrbios observados nos trabalhadores estão relacionados à coluna vertebral, sendo mais atingidas as regiões cervical e lombar (GALLASCH, e ALEXANDRE, 2003). Essas dores lombares e diversas outras são disfunções musculoesqueléticas, sendo essas as principais expressões de doenças como artrite e a osteoartrose (MATA, et. al 2007).

Reis et. al (2000) apud Mata et. al (2007), destacam que as doenças musculoesqueléticas passaram a ser a principal causa de adoecimento no trabalho, sendo que dos dez diagnósticos mais prevalentes, nove eram doenças musculoesquelética. Visto isso esses distúrbios são responsáveis pela maior parte dos afastamentos do trabalho e pelos custos com pagamentos de indenizações. Tanto no Brasil quanto na maior parte dos países industrializados.

Doenças reumáticas podem ser agudas, recorrentes ou crônicas, atingindo pessoas de várias idades. Causas frequentes de incapacidade, as doenças reumáticas são, em seu conjunto, as principais responsáveis pelos custos com a saúde, quer seja eles diretos, como consultas, medicamentos ou cuidados de reabilitação (MATA, et. al 2007).

Já em dores lombares é a causadora de licenças médicas, levando os custos da saúde, comprometimento da produtividade por alto absenteísmo ocupacional. A prevalência dessas dores crônicas é importante quando se considera o gradiente de limitação das atividades e de demanda por serviços de saúde que esse problema gera (MATA, et. al 2007).

As dores lombares têm sido estudadas dentre os trabalhadores de saúde, tendo como resultado, traumas acumulativas (GURGUEIRA et. al 2003). Percebe-se que esses distúrbios são predominantes nos sistemas de saúde e nos sistemas de assistência social. Eles são os maiores causadores de dor severa, persistente e com incapacidade física (MATA, et. al 2007).

Gurgueira et. al (2003) destacam que esse tipo de trabalho nos sistemas de saúde, especificamente na área da enfermagem, consiste essencialmente por mulheres, o qual envolve inúmeros fatores de risco para a saúde do indivíduo. Essas auxiliares acabam sendo penalizadas em dobro pelo fato de terem dupla jornada de trabalho (além do trabalho a saúde encontra em trabalhos domésticos).

“Os trabalhadores de enfermagem são especialmente susceptíveis a lesão na coluna vertebral pelo fato de terem que movimentar e transportar pacientes regularmente, o que representa um evento acumulativo, que predispõe, sobre tudo, a algias vertebrais” – (GALLASH e ALEXANDRE, 2003. P. 252).

Para Mata, et. al (2007), o deterioramento do musculoesquelético constitui da incapacidade e das funções social e mental, além da diminuição da qualidade de vida do

paciente. Essas dores são subnotificados pela Unidade Básica de Saúde no Brasil (UBS). Estudos sobre a incapacidade funcional têm uma alta incidência desses problemas mundial.

Muitas tarefas têm como causa a repetição da atividade ou o seu esforço físico. Esses esforços tendem a ter lesões além das lombares em regiões superiores do indivíduo.

[...] muitas tarefas solicitam esforços físicos, a exemplo dos deslocamentos, da mudança de decúbito, do banho no leito, das transferências – maca ou cadeira ou vice-versa, dentre outras. Essas tarefas muitas vezes fazem com que o trabalhador assuma postura forçada e desconfortável, que pode ser sinalizada por queixas de lombalgias e frequentes afastamentos por motivo de saúde. [...] (MARTINS e GADBOIS, 2007 apud MONTEIRO, 2008 p. 24).

Estudos revelam que a maior parte das queixas, diz respeito a dores na região lombar. Rocha (1997) apud Couto (2008), reafirmam essa tese e consistem em pesquisas nas quais os trabalhadores entrevistados afirmaram apresentar algum tipo de dor, principalmente nesta região da coluna.

Segundo o Ministério da Saúde (2012b) existem fatores de riscos posturais comuns relacionados a LER/DORT como são apresentados nas tabelas a seguir:

- a) fatores de risco para Ombros,
- b) Pescoço,
- c) Cotovelo e Antebraço e
- d) Mãos e Punho.

a) – Fatores de risco para Ombros

Quadro 2 Fatores de risco posturais citados em literatura para ombros

Fatores de Risco	Resultados encontrados nos estudos	Referencias
Abdução de mais de 60° ou flexão por mais de 1h/dia.	Dor aguda em ombro e pescoço.	Bjelle, Hagberg e Michaelson (1981).
Flexão de menos de 15° e abdução de 10° do braço para trabalho contínuo com baixa carga	Aumento de afastamentos do trabalho por problemas do sistema muculoesquelético.	Aaras, Westgaard e Strandén (1988).
Abdução maior que 30°	0°. Fadiga rápida em abduções maiores.	Chaffin (1973).
Abdução maior que 45°	°. Fadiga rápida a 90°.	Herberts, Kadefors e Broman (1980).

Fatores de Risco	Resultados encontrados nos estudos	Referencias
Abdução maior que 100°.	Síndrome da hiperabdução com compressão de vasos sanguíneos.	Beyer e Wright (1951).
Flexão dianteira de 30° do ombro. Abdução maior que 30°.	Diminuição do fluxo sanguíneo no músculo supra espinhal.	Järvholm e col. (1998). Järvholm et. al (1990).
Mãos não mais que a 35° acima do nível do ombro.	Início de fadiga muscular local	Wiker, Chaffin e Langolf (1989).
Flexão ou abdução do membro superior a mais de 90°	Sinais eletromiográficos de fadiga muscular local em menos de 1 minuto	Hagberg (1981a, 1981b).
Mãos no nível dos ombros ou abaixo destes.	Tendinite e outros danos no ombro.	Bjelle, Hagberg e Michaelson (1979). Herberts et. al (1981). Herberts et. al (1984)
Flexão repetitiva do ombro.	Fadiga aguda.	Hagberg (1981a, 1981b).
Abdução ou flexão repetitiva do ombro.	Sintomas em pescoço e ombros negativamente relacionados ao movimento	Kilbom, Persson e Jansson (1986).
Posturas que demandem carga estática em ombros	Tendinite e outros danos nos ombros.	Luopajarvi et. al (1979).
Elevação dos membros superiores	Dor.	Sakakibara et. al (1987).
Elevação dos ombros.	Sintomas no pescoço e nos ombros.	Jonsson, Persson e Kilbom (1988).
Elevação dos ombros e abdução dos membros superiores	Sintomas no pescoço e nos ombros.	Kilbom, Persson e Jonsson (1986).
Abdução e flexão dianteira demandando cargas estáticas nos ombros	Dor nos ombros e afastamentos do trabalho devido a problemas musculoesqueléticos.	Aaras e; Westgaard (1987) Aaras, Westgaard e Stranden (1987).
Alcance superior e suspensão	Dor.	Bateman (1983).

Fonte: (BRASIL, 2012b. p 21)

b) – Fatores de risco para Pescoço

Quadro 3 Fatores de risco posturais citados em literatura para Pescoço

Fatores de Risco	Resultados encontrados nos estudos	Referencias
Flexão estática.	Ausência de dor no pescoço ou alterações eletromiográficas à flexão de 15° por 6 horas. À flexão de 30°, após 300 minutos, ocorrência de dor intensa. À flexão de 60°, após 120 minutos, ocorrência de dor intensa.	Chaffin (1973).
Flexão	Inclinação da cabeça a mais de 56°: dor e sensibilidade ao exame físico em 2/3 dos casos	Hünting, Läubli e Grandjean (1981).
Flexão dinâmica	Flexão média entre 19 e 39°: poucos afastamentos do trabalho por problemas musculoesqueléticos.	Aaras e Strandén (1988).
Flexão estática máxima.	Desenvolvimento rápido de dor e fim da mobilidade.	Harms-Ringdahl e Ekholm (1986).

Fonte: (BRASIL, 2012b. p. 22).

c) – Fatores de risco para Cotovelo e Antebraços:

Quadro 4 Fatores de risco posturais citados em literatura para ombros.

Fatores de Risco	Resultados encontrados nos estudos	Referencias
Pronação	Grande aumento de atividade do pronador teres e pronador quadratus a mais de 60° de pronação.	Zipp et. al (1993).

Fonte: (BRASIL, 2012b. p. 22)

c) – Fatores de risco para Mãos e Punhos:

Quadro 5 Fatores de risco posturais citados em literatura para Mãos e Punhos.

Fatores de Risco	Resultados encontrados nos estudos	Referencias
Flexão dos punhos.	Síndrome do túnel do carpo. Exposição por mais de 20 a 40 horas/semana.	De Krom et. al (1990).
Flexão dos punhos.	Aumento da pressão sobre o nervo mediano	Smith, Sonstegard e Anderson (1977).
Flexão dos punhos	Aumento da ativação dos músculos flexores dos dedos para agarramento	Moore, Wells e Ranney (1991).
Flexão dos punhos.	Compressão no nervo mediano pelos tendões flexores.	Armstrong e Chaffin (1978) Moore, Wells e Ranney (1991).
Flexão dos punhos	Compressão do nervo mediano pelos tendões flexores.	Keir e Wells (1992).
Extensão dos punhos.	Síndrome do túnel do carpo. Exposição por mais de 20 a 40 horas/semana.	De Krom et. al (1990).
Extensão dos punhos	Aumento da pressão do túnel intra carpal para extensão extrema de 90°	Gelberman et. al (1981).
Extensão dos punhos.	Aumento do estresse do nervo mediano para extensão de 45° a 90°.	Smith, Sonstegard e Anderson (1977).
Desvio ulnar dos punhos	Desvio maior que 20°, aumento de dor e achados patológicos	Hünting, Läubli e Grandjean (1981)
Posições de desvio dos punhos.	Trabalhadores com síndrome do túnel do carpo usaram esta postura mais frequentemente.	Armstrong e Chaffin (1979).
Manipulação das mãos.	Mais de 1.500–2.000 manipulações por hora levam à tenossinovite	Hammer (1934).
Movimentos dos punhos	1.276 movimentos de flexão e extensão levam à fadiga.	Bishu, Manjanunath e Hallbeck (1990).
Movimentos dos punhos	Acelerações maiores do punho e velocidades em trabalhos de alto risco para LER/Dort.	Marras e Schoenmarklin (1993).

Fonte: Ministério da Saúde (2012b, p. 23)

2.6 ESTRESSE OCUPACIONAL E SAÚDE MENTAL

O exercício do trabalhador é tão antigo quanto o do próprio homem, característico da necessidade de desenvolver atividades para sobrevivência em sociedade. Contudo, o trabalho pode desencadear sentimentos que valem além do prazer e satisfação como também angústia e estresse, dependendo de como é a organização do trabalho. A organização influencia no desenvolvimento do sofrimento psíquico do trabalhador especialmente se não oferecer a ele descargas a fim de amenizar o sofrimento que origina (PAGLIARI, et. al 2008).

O estresse é considerado pela legislação previdenciária brasileira como doença ocupacional (lei n. 3.048 de 06/05/1999). Devido à grande demanda de profissionais acometidos, esse fato pode vir-se a tornar um grave problema de saúde pública (SILVA E MELO, 2006 apud OLIVEIRA; CUNHA, 2004). A Organização Mundial da Saúde – OMS – Ressalta os transtornos mentais menores acomete aproximadamente 30% dos trabalhadores e cerca de 5 a 10% dos transtornos mentais mais graves. No Brasil, segundo o INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), a concessão de benefícios previdenciários de auxílio-doença, incapacidade de trabalhar acima de 15 dias e de aposentadorias por invalidez ou incapacidade definitiva para o trabalho, demonstram que esses tipos de transtornos mentais ocupam o terceiro lugar entre as causas dessas ocorrências (BRASIL, 2002 apud REIS, et al 2010).

Embora a imprecisão do termo estresse acabe estendendo ao meio científico as várias áreas em que o adotam defender a concepção de que o estresse é um resultado de um estudos de desequilíbrio, tanto da relação indivíduo-ambiente de trabalho quanto à relação de demanda-recursos. Apesar de que ainda existem diversos modelos teóricos, verificou-se certa concordância na definição de estresse ocupacional (CODO, SORATT, VASQUES-MENEZES, 2004 apud REIS, et. al 2010).

Segundo Codo et. al (2004) apud Reis et. al (2010), alguns modelos concordam que a relação entre estímulos externos e o estresse pode ser moderado por características individuais e situacionais. Esses tipos de abordagem buscam aproximar o indivíduo trabalhador para o possível efeito do trabalho, possibilitando a avaliação de modelos de intervenção mesmo em situações em que a fonte de estresse não possa ser eliminada.

Nos últimos anos a relação do estresse ocupacional e saúde mental dos trabalhadores tem sido o assunto de muitos estudos em nosso meio, bem como em outros países, por causa dos níveis alarmantes de incapacidade temporária, absenteísmo, aposentadorias precoces e riscos à saúde associados à atividade profissional (FOGAÇA, J. et. al 2008). Ao longo das

últimas décadas o estresse no local de trabalho é percebido como algo ameaçador ao indivíduo (OLIVEIRA e CUNHA, 2004 apud BATISTA, 2011).

Para Oliveira e Cunha, (2004, apud Batista e Bianchi, 2006) o estresse no ambiente de trabalho é provocado pela inclusão do trabalhador no contexto impróprio. No entanto, pode-se trazer também insatisfação e frustração de acordo com a maneira que esse processo está sendo desenvolvido.

Modelos incluem em avaliação a capacidade do indivíduo de se adaptar ao estresse, tendo como desenvolvimento a **Síndrome de Burnout**². Além do equilíbrio esforço e recompensa, o controle do trabalho e as demandas estimulam permanentemente reações emocionais e psicológicas no profissional (FOGAÇA, J. et. al 2008).

Oliveira e Cunha, (2004 apud Grazziano, 2008) destacam que a exigência de uma vida moderna e do mercado de trabalho vem consumindo as energias físicas e mentais dos trabalhadores nas últimas décadas, minando o compromisso e a dedicação, tornando-os descrentes em suas conquistas e sucesso no seu trabalho.

O medo da perda do paciente pelo indivíduo se torna mais frequente quando demonstram uma interação/afinidade com o enfermo. Martins e Robazzi (2009) relatam o sofrimento como decorrente de envolvimento com pacientes críticos, principalmente jovens com familiares de enfermos. Estudos revelam que esses profissionais enfrentam cargas elevadas de pressão, o que desencadeia diversos problemas de saúde, devido ao alto grau de estresse que os mesmos enfrentam (OLIVEIRA; CUNHA, 2004).

Caixeta e Moreno (2008) relata que o sofrimento psíquico não manifesta-se de forma objetiva nos serviços de atendimento e atenção básica. Contudo é sabido que, em vários quadros, os fatores psicológicos têm repercussão na vida do usuário e dos seus familiares. Essas perturbações são caracterizadas por insônia, fadiga, nervosismo, esquecimento, problemas de concentração e queixas corporais, são os mais comuns encontrados entre os trabalhadores.

² Síndrome de Burnout: Distúrbio psíquico caracterizado pelo esgotamento físico, mental e psicológico do indivíduo.

2.7 DISTÚRBIOS DO SONO

Dentre as atividades ambulatoriais e hospitalares, os serviços de enfermagens se caracterizam pela necessidade de prestar cuidados ao longo das 24h do dia, em um regime interrupto. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) define trabalho em turnos como método no qual os trabalhadores sucedem uns aos outros no local de trabalho de tal forma que a instituição opera por tempo maior que às 12 horas do período diurno e vespertino. Já o conselho de Organização do Tempo de Trabalho das Comunidades Europeias, na Diretiva SI nº 494/2004, considera o trabalho como qualquer método de organização no qual os trabalhadores se sucedem uns aos outros na mesma estação de trabalho (BULHÕES, 2012).

O trabalho em turnos se tornou uma forma de organização diária dos trabalhadores, na qual são envolvidas várias equipes, que trabalham de modo sucessivo, com extensão dos horários de trabalho. As organizações em jornadas de trabalho podem ocorrer em diferentes horários do dia, de maneira fixa ou em formas de rodízio (MENDES & MARTINO, 2012). O mesmo autor ressalta ainda que, na prática da enfermagem brasileira, a carga horária de trabalho semanal varia dentre 30 a 40 horas semanais. No referente à jornada diária se promove em vários horários: 12 horas de trabalho independente quer seja diurno ou noturno, seguido de 36 horas de descanso, com turnos que duram cerca de 6 horas/dia, 8 horas/dia ou 4 dias de 6 horas e um de 12 horas, conforme destacam as normas vigentes em cada instituição hospitalar.

Para Mendes e Martino (2012) o ciclo vigília-sono é um dos ritmos biológicos mais evidentes e presentes no ser humano. Os ciclos são organizados por estruturas internas que lhe conferem em condições naturais, um padrão cíclico básico de 24 horas. Essa ação ocorre através de várias estruturas do sistema nervoso com influência endógena e do ambiente, como horários de trabalho, fatores sociais, lazer e outras atividades.

O mesmo autor destaca que essa organização pode ser tornar prejudicial caso haja uma dessincronização do ritmo biológico em relação aos trabalhos em turnos. Esta quebra do ritmo circadiano pode acarretar alterações de sono, distúrbios gastrintestinais, cardiovascular, mal-estar, redução de desempenho, fadiga, irritabilidade, sonolência excessiva durante o dia, desordem psíquicas, interferência nas relações sociais e familiares.

Enfatizamos que nas pesquisas no âmbito da enfermagem, os trabalhos em turnos destacam-se como um fator estressor, que acarretam repercussões negativas na saúde dos indivíduos.

2.8 TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO

O transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) é definido como revivescência, pois é mais forte que uma recordação. Na revivescência, além de o indivíduo recordar as imagens, o paciente se sente como se estivesse revivendo a tragédia com todo o sofrimento que ela causou originalmente (MAES, 2004 apud ALDABE, 2007).

Segundo o Diagnóstico de Saúde Mental IV (DSM IV-TR) o TEPT é desenvolvido por sintomas característicos após a uma exposição extrema ao estressor traumático envolvendo a exposição pessoal direta ou de terceiros, relacionando ao evento real ou ameaçador tendo como envolvimento a morte, serio ferimento ou outra ameaça a própria integridade física. A resposta ao evento envolve intenso medo, impotência ou horror.

Para Aldabe (2007) os sintomas característicos da exposição a trauma incluem a revivescência persistente do evento traumático, esquiva de estímulos associados com o trauma, embotamento da expansividade geral e excitação aumentada. O quadro sintomático completo deve estar presente por mais de um mês e as perturbações devem causar sofrimento ou prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

Esse transtorno é uma psicopatologia da memória capaz de desencadear uma grande alteração neural em quem a desenvolve. Sabendo que nem todos os indivíduos que sofrem com algum tipo de trauma desenvolvem a TEPT. As identificações dos fatores etiológicos e de risco tornam-se um aspecto imprescindível para um aprofundado estudo sobre o assunto.

O modelo de Horowitz destaca que a formação dos esquemas geradores de esquiva e ansiedade no TEPT seria resultante de uma incapacidade do paciente de processar a informação adequadamente, ou seja, os processos cognitivos estariam agindo como se não conseguissem “encarar” a situação traumática (CAMINHA, 2005 ALDADE, 2007 apud).

A mesma autora ressalta que recentemente outras teorias foram desenvolvidas e então inicia-se cogitar sobre o modelo cognitivo-comportamental, no qual aborda a influência do ambiente no comportamento humano, ou seja, o paciente é moldado através da sequencia “estímulo-resposta” no qual o seu comportamento é resultado de sua aprendizagem. Os problemas e os sintomas são decorrentes de alguma aprendizagem inadequada, o que torna necessária uma reeducação que vai lhe permitir a reconstrução de esquemas comportamentais mais adequados e funcionais (ALDADE, 2007).

Com base nestas afirmações Creamer et. al (1992) apud Aldade, (2007), sugere que o sucesso na recuperação da exposição a um evento traumático depende do processamento e da integração do ocorrido nos esquemas cognitivos comportamentais já existentes, descrevendo, assim, a formação de respostas considerada patológicas. Assim, foram destacadas cinco etapas que podem ocorrer à formação de respostas patológicas.

1 - Exposição objetiva, que requer o acontecimento de um evento traumático;

2 - O acionamento da rede de informações preexistente, incluindo percepções subjetivas e significados atribuídos ao evento ocorrido;

3 - A revivência, que é a tentativa de resolver e integrar o ocorrido, gerando o processamento das informações;

4 - A esquiva, que surge na tentativa de diminuir a ansiedade provocada pelos sintomas de revivência e situações condicionadas ao trauma;

5 - O sucesso ou fracasso na formação do TEPT, que depende da capacidade de ocorrência do processamento da informação, ou seja, se o processo foi completado ou assimilado.

O suporte terapêutico é importante para que as pessoas saibam da necessidade de ouvi-las e valorizar a suas queixas, estando dispostas a tranquilizá-la em relação aos seus sintomas.

2.9 SÍNDROME DE BURNOUT

Conhecida como síndrome do esgotamento profissional é um distúrbio psíquico descrito em 1974 por Freudenberger, americano. As suas principais característica são: Estado de tensão emocional, estresse crônicos provocados por condições de trabalhos físicos, emocionais e psicológicos desgastantes. Esse tipo de síndrome se manifesta especialmente em pessoas cuja profissão exige envolvimento interpessoal (direto e intenso) como profissionais das áreas da saúde, educação, assistência social, recursos humanos, agentes penitenciários, bombeiros, policiais e mulheres que enfrentam dupla jornada.

Segundo os autores Galindo et. al (2012) o conceito se baseia pela referência de Christina Maslach e Susan Jackson: a síndrome resulta de um processo sequencial que envolve três dimensões:

- a) exaustão emocional: desgaste ou perda dos recursos emocionais que leva à falta de entusiasmo, frustração e tensão.
- b) despersonalização: desenvolvimento de sentimentos e atitudes negativas no trabalho.
- c) diminuição da realização pessoal no trabalho: tendência à auto avaliação profissional negativa, tornando-se infeliz e insatisfeito, o que origina sentimentos de inadequação e fracasso.

Para Nogueira-Martins, (2003) a síndrome tem sido conhecida como uma condição experimentada por profissionais que desempenham atividades em que está envolvido um alto grau de contato com outras pessoas. Esta síndrome é definida como uma resposta ao estresse emocional crônico intermitente. Burnout em profissionais na área de saúde é composta por sintomas Somáticos, Psicológicos e Comportamentais.

- Somático – Exaustão, fadiga, cefaleias, distúrbios gastrointestinais, insônia e dispneia.
- Sintomas Psicológicos – Humor depressivo, irritabilidade, ansiedade, rigidez, negatividade, ceticismo e desinteresse.
- Sintomatologia – se expressa principalmente no comportamento – consultas rápidas, colocar rótulos depreciativos, evitar os pacientes, e o contato visual, são alguns exemplos ilustrativos.

Estes profissionais que se encontram com esta síndrome tendem a criticar tudo e a todos que o cercam, tendem a ter pouca energia para as diferentes solicitações de trabalho, desenvolvem uma frieza e indiferença para com as necessidades e o sofrimento dos outros, tendem a ter sentimentos de decepção e frustração e comprometimento da autoestima (NOGUEIRA-MARTINS; BOTEGA, 2003).

França, (1997) destaca estas manifestações das seguintes maneiras:

Exaustão Emocional: Ocorre quando a pessoa percebe nela mesma a impressão de que não dispõe de recursos suficientes para dar aos outros, surgindo também sintomas como cansaço, irritabilidade, propensão a acidentes, sinais de depressão e/ou ansiedade, uso de álcool, cigarros ou outros tipos de drogas e entre outros.

Despersonalização: Termo aplicado no sentido sociológico e corresponde ao desenvolvimento de atitudes negativas por parte do profissional e insensíveis em relação às pessoas com as quais trabalham, tratando as outras pessoas como objetos.

Diminuição da Realização e Produtividade Profissional: Avaliação negativa e baixa do próprio profissional.

Fogaça et al (2008) destacam a presente síndrome nas unidades de terapia intensivas pediátricas e neonatal (UTIPN) como níveis consideráveis relevantes pela causa das condições de trabalho e pelas características específicas do trabalho criando demandas psicológicas e emocionais em relação a pacientes graves. Galindo et. al (2012) ressaltam que os enfermeiros estão submetidos continuamente a elementos geradores do estresse laboral, que no caso são associados à síndrome: a escassez de pessoal, que supõe acúmulo de tarefas e sobrecarga, o trabalho turno e/ou noturno, o trato com usuários problemáticos, conflito e ambiguidade de papéis, a baixa participação nas decisões, à inexistência de plano de cargos e salários, sentimento de injustiça nas relações laborais e os conflitos com colegas e/ou instituição.

Além desses fatos, as contínuas interrupções e reorganização das tarefas, agravam a sobrecarga, lidando de modo muito próximo com a morte, à criação de vínculo constante a risco de contaminação e violência. A frágil organização política dessa categoria e o desconhecimento do papel do profissional numa organização hospitalar potencializam a vulnerabilidade (GALINDO et. al., 2012).

Esses estresses contínuos são apresentados em uma publicação pela revista Bras Ter Intensiva. (2008); destaca estudos de revisão bibliográfica em forma de síntese os estudos publicados referentes à tese de estresse no ambiente de trabalho. Porém o que iremos mostrar é só referente ao Brasil, como mostrado no Quadro 06.

Quadro 6 Artigos publicados referentes ao tema estresse no ambiente de trabalho.

Autores	Localidade	Tipo de estudo	Nº de amostras	Instrumentos	Resultados
Hoga	Brasil	Qualitativo	3 enfermeiros de UTI neonatal	Entrevista semiestruturada	Estresse estava presente em situações imprevistas devido a alterações nos cuidados dispensados e no relacionamento com os familiares do paciente e entre equipe.

Gomes et. al	Brasil	Qualitativo	1 enfermeiro e 7 atendentes em UTI neonatal	Entrevistas Semiestruturadas	Estresse aparece em situações de controle rígido do horário; falta de material e equipamentos adequados, relacionamento difícil com a equipe; plantões dobrados e morte dos recém-nascidos.
--------------	--------	-------------	---	------------------------------	---

Fonte: (FOGAÇA et. al 2008)

O quadro acima mostra uma síntese dos estudos apresentados pelos autores Fogaça et. al (2008), no qual consiste em uma revisão dos dados sobre *Burnout*. Contudo, destaquei os dois trabalhos brasileiros debatidos no artigo o qual destaca altos níveis de estresse entre os usuários.

Outro estudo destacado por Martins-Nogueira L.A. (2003) relata as características de força de trabalho em saúde nos anos de 1980 e 1990, baseando-se no estudo de Borsin e Rosa:

- Crescimento acelerado da força de trabalho, com concentração geográfica dos profissionais e serviços de saúde nas áreas metropolitanas e regiões sudestes.

- Aumento da capacitação feminina no emprego em saúde tanto entre os profissionais com formação universitária (de 18% para 35%), entre os médicos (de 12% para 21%) entre profissionais sem formação universitária, sendo majoritária nas categorias de baixa qualificação na tarefa assistencial (atendimento) ou nos serviços gerais (serventes).

- Rejuvenescimento da força de trabalho em saúde sendo mais pronunciada entre os profissionais de nível superior, em que os profissionais com idade entre 20 e 29 anos passaram de 14% para 26%.

- Aumento de absorção de empregos no setor privado, cuja participação passou de 23% para 34%, embora de caráter seletivo ao pessoal de nível superior nas atividades médico-hospitalares (entre médicos passou de 22% para 37%).

- Extensão da jornada de múltiplas ocupações do pessoal de nível superior (33% de todos os profissionais universitários e 46% dos médicos trabalhavam mais de 50 horas semanais) como mecanismo de compensação para perdas salariais e para substituição da ocupação autônoma.

Vimos que o crescimento nessa profissão está aumentando proporcionalmente nestes 10 (dez) anos de estudo. Contudo, a uma desigualdade no processo de seleção e demanda desses profissionais nos dias atuais, indivíduos com dupla jornada de trabalho são os mais afetados.

3 MÉTODO

Este capítulo apresenta o processo metodológico utilizado para a elaboração do estudo, ou seja, descreve todos os procedimentos utilizados para o alcance dos objetivos propostos.

3.1 DESENHO DO ESTUDO

O estudo utiliza procedimento exploratório, descritivo, e de abordagem quantitativa. Para Fonseca (2002), a pesquisa se inicia na compilação de dados técnicos registrados nos estudos científicos relacionados à área ambulatorial e hospitalar e publicados por meio escrito e eletrônico.

Conforme nos ensina Lakatos (2008), o estudo descritivo tem como objetivo a “descrição das características de determinada população ou fenômeno”, para Ruiz (2002) a pesquisa exploratória não tem como objetivo resolver de imediato o problema, mas sim acompanhá-lo e caracterizá-lo e Richardson (1999) destacam, por fim, o estudo quantitativo é caracterizado pelo uso de quantificação, tanto na sua coleta quanto no tratamento das informações, utilizando de técnicas estatísticas.

3.2 COLETA DE DADOS

A busca por artigos, monografias e dissertações para a elaboração da revisão foi realizada em bancos de dados livres e todas as publicações em português, pois nesta área se concentra a abordagem em maioria absoluta por brasileiros. A base de dados consiste de sites como: SCIELO.BR, TESES.USP, REDALYC.ORG, REVISTAS.URG, REVISTAS.USP.BR, DIALNET.ES e RI UFPE (REPOSITÓRIO.UFPE).

Para o alcance dos objetivos apresentados foi realizada a leitura e análise dos trabalhos pesquisados associados à distúrbios osteomuscular e problemas emocionais e foi realizada a conjugação de pesquisas referentes a queixas de dores musculares, fadiga e queixas de afastamento por carga emocional, Burnout e estresse dos enfermeiros.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Foram utilizadas pesquisas na base de dados dos últimos 10 anos (2008 a 2018), contudo, não foram encontrados dados registrados no último ano (2018), consistindo assim até o ano de 2017. Considerando a pesquisa por problemas de osteomusculares e emocionais de enfermeiros no ambiente hospitalares, foram encontrados ao todo 230 trabalhos relacionados aos temas.

Quadro 7 Total de trabalhos analisados

Trabalhos	Número apurado	%
Obedeciam aos critérios	52	22,6%
Não obedeciam aos critérios	178	77,4%
Total de Trabalhos Pesquisados	230	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Desses, foram destacados 52 trabalhos (22,6%) referentes aos dois assuntos como demonstra na quadro 08.

Quadro 8 Trabalhos referentes à Osteomusculares nos Enfermeiros

Trabalhos	Número apurado	%
Trabalhos referentes ao osteomusculares em enfermeiros	26	50%
Trabalhos referentes a problemas emocionais em enfermeiros	26	50%
Total de trabalhos analisados	52	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Logo após á análise, os trabalhos foram divididos em seus respectivos temas, tornando assim 26 trabalhos para cada tema, como demonstra no quadro 09.

Após processamento dos dados, de forma de literatura compilamos 18 trabalhos (69,22%) com o tema Osteomuscular em Enfermeiros.

Quadro 9 Total de trabalhos analisados após a separação dos temas

Trabalhos de osteomusculares em enfermeiros	Número apurado	%
Obedeciam aos Critérios	18	69,22%
Não Obedeciam aos Critérios	8	30,78%
Total de trabalhos Analisados	26	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram levados em consideração na análise das leituras, assuntos que aproximam mais da realidade vivenciada dos enfermeiros e temas com mais profundidades nos assuntos.

Para Problemas emocionais em enfermeiros foram destacados dentre os 26 projetos, cerca de 16 trabalhos (61,52%) os quais consistiam com o tema.

Quadro 10 Trabalhos referentes a Problemas emocionais nos Enfermeiros

Trabalhos de problemas emocionais nos enfermeiros	Número apurado	%
Obedeciam aos Critérios	16	61,52%
Não Obedeciam aos Critérios	10	38,48%
Total de Trabalhos Analisados	26	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Porém, ao fazer uma análise mais apurada, 2 trabalhos foram descartados (12,46%), por não obedecer aos problemas emocionais. Constituindo assim, ao todo, 14 trabalhos científicos (87,54%).

Quadro 11 Total de trabalhos analisados após a primeira separação referente a problemas Emocionais nos Enfermeiros

Após outra análise nos Trabalhos de problemas emocionais de enfermagem	Número apurado	%
Obedeciam aos Critérios	14	87,54%
Não Obedeciam aos Critérios	2	12,46%
Total dos Trabalhos Analisados	16	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

No descarte, foram elaborados os mesmos requisitos que o de *Osteomuscular em Enfermeiros* como, assuntos que aproximam mais da realidade vivenciada dos enfermeiros e temas com mais profundidades nos assuntos.

Também foi elaborado uma tabela com todos os trabalhos encontrados e divididos nos dois temas consistindo a tabela com ano da publicação, autores responsáveis titulam do trabalho, tipo do estudo, número de participantes e o órgão responsável pela publicação sendo revista ou universidades como consistem nos dois, contendo assim para o quadro 15 à “síntese dos trabalhos utilizados para a revisão referentes ao tema de Osteomuscular em enfermeiros” e no quadro 16 “Síntese dos trabalhos utilizados para a revisão referentes a problemas emocionais em enfermeiros”.

Contudo, foram pesquisados e analisados estudos publicados referentes aos temas, visto que o período de 10 anos consiste em uma ideia de projeção de avanço na área da saúde. Foram elaborados dados estatísticos referentes aos dados obtidos na revisão, consistindo na veridicidade dos fatos destacados até o momento.

Quadro 12 Número de trabalhos pesquisados

TEMAS	QUANTIDADE DE TRABALHOS	%
Problemas osteomusculares	18	56,25
Problemas emocionais	14	43,75
Total	32	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

A revisão consiste no levantamento de dados de 32 trabalhos, sendo 18 estudos (56,25%) direcionados a osteomuscular e 14 estudos (43,75%) referentes problemas emocionais.

Quadro 13 Tipos de estudo utilizados

TIPOS DE ESTUDOS UTILIZADOS	QUANTIDADE DE TRABALHOS	%
Revisão de literatura	7	21,88
Contém entrevistados na pesquisa	20	62,50
Não foi fornecido quantidade de entrevistados	5	15,62
Total	32	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre desses levantamentos 7 trabalhos (21,88%) são revisão de literatura, 20 estudos (62,50%) consistem em estudo com indivíduo e os outros 5 estudos (15,63%) não declararam a quantidade de indivíduos pesquisados na amostra.

Nas amostras coletadas nos estudos foram destacados ao todo 2.151 participantes, desses 1.334 indivíduos (61,99%) têm problemas emocionais e 818 participantes (38,01%) de osteomuscular.

Quadro 14 Número de participantes utilizados nas pesquisas

TEMAS	QUANTIDADE DE ENTREVISTADOS	%
Problemas Emocionais	818	38,01
Problemas osteomusculares	1,334	61,99
Total	2,152	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

Esse tipo de estudo caracteriza de uma forma geral, a análise do estudo adequando os níveis de evidências pesquisadas nas amostras, fazendo com que determinem a confiabilidade dos resultados e fortaleça as conclusões atuais dos temas debatidos.

Quadro 15 Síntese dos trabalhos utilizados para a revisão referentes ao tema de Problema Osteomuscular em enfermeiros.

Nº	Ano	Autores	Título	Tipo de estudo	Nº de participantes	Órgão responsável pela publicação
01	2008	Barboza, MCN; Milbrath, VM; Bielemann, VM; Siqueira, HCH.	Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) e sua associação com a enfermagem ocupacional.	Levantamento bibliográfico de produção científica	21 artigos utilizados para a revisão	Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre – RS
02	2011	Damasceno, DD; Santos, AAA; Rocha, AF; Rocha, DD.	Fatores que predispõem a equipe de enfermagem às lesões osteomusculares no exercício das atividades laborais	Pesquisa exploratória, descritiva por meio de levantamento bibliográfico	21 Trabalhos aceitos de acordo com os critérios estabelecidos	HOLOS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
03	2011	Cortez, LS; Rafael, RMR	Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de enfermagem	Estudo de prevalência, exploratório com desenho transversal.	30 técnicos de enfermagem do sexo feminino.	Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental online
04	2012	Duarte, AF; Souza, APC; Macedo, AF; Pereira, CA; Araújo, FF	Fatores de Riscos para distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho – DORT em profissionais de Enfermagem	Levantamento bibliográfico de produção científica	13 artigos utilizados para a revisão	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online – UNIRIO
05	2012	Ratier, Ana Paula Pelegrini	Qualidade de vida de trabalhadores de enfermagem com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho	Estudo de caráter exploratório-descriptivo de abordagem qualitativa.	13 sujeitos	Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo- USP

Continua...

06	2012	Schmidt, DRC; Dantas, RAS	Qualidade de vida no trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho entre profissionais de enfermagem.	Estudo de abordagem quantitativa, observacional, descritivo, de corte transversal.	211 trabalhadores de enfermagem.	Biblioteca Digital da Produção Intelectual – BDPI. Universidade de São Paulo – USP
07	2014	Almeida, DR; Lima GS.	Conhecendo os principais sintomas de doença osteomuscular (LER/DORT) que acontecem profissionais de enfermagem de uma clínica do Hospital Regional de Cáeres Doutor Antônio Fontes	Pesquisa descritiva e exploratória.	Composta por 37 profissionais de enfermagem	Revista Eletrônica Gestão & Saúde
08	2015	Souza, DBO; Martins, AM; Barbora, AM; Tamanini, G; Fonseca, MCR.	Capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em trabalhadores de um hospital público	Pesquisa quantitativa, analítica e transversal.	31 aceitaram as condições propostas.	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – São Paulo
09	2015	Portela, NL; Ross, JR.	Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e sua associação com condições de trabalho na enfermagem	Pesquisa exploratória, descritiva, realizada por meio de revisão integrativa	10 Artigos analisados	REUFPI – Revista de enfermagem – Piauí
10	2015	Sousa, MNA; Silva, GM; Costa, TS; Medeiros, HRL	Prevalência de Distúrbios osteomusculares em enfermeiros	Exploratória com abordagem quantitativa. Os resultados foram analisados de forma descritiva	40 Enfermeiros	Faculdade de Patos, Patos – Paraíba
11	2015	Mascarenha, CHM; Novaes, SV.	Sintomas osteomusculares em acadêmicos do curso de saúde de uma universidade pública	Estudo descritivo-analítico de corte transversal ok	108 participantes	Revista Eletrônica da Fainor – Vitória da Conquista

Continua...

12	2016	Silva, Thais Pereira Dias da	Avaliação dos sintomas osteomusculares, capacidade para o trabalho e fadiga residual em profissionais de enfermagem que atuam em ambiente hospitalar	Estudo Transversal descritivo com componentes analíticos	110 Profissionais, sendo 27 Enfermeiros e 83 Técnicos/auxiliares	Faculdade de Ceilândia – FCE. Universidade de Brasília – UNB
13	2016	Reis, PF; Silva, MP; Reis, Priscila; Moro, ARP.	Influência do posto de trabalho na prevalência de lombalgia em enfermeiros de um hospital privado.	Estudo com caráter descritivo, exploratório e quantitativo.	30 Trabalhadores distribuídos em funções de Enfermeiro, Técnico e Auxiliar de enfermagem.	CONARG – 1 - Congresso Internacional de Ergonomia Aplicada.
14	2016	Silva, ICJJ; Alves, NR; Nogueira, MS; Mendonça, RMC; Alves, FAVB; Alves, AG; Valente, PHF; Araújo, TP; Souza, EL; Cunha, RP; Pires, MKD; Fantinati, MS.	Incidência dos sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho de equipe de enfermagem do hospital de Santa Gemma – AFMBS	Estudo descritivo com abordagem quantitativa de caráter transversal.	A amostra foi composta por 15 técnicos de enfermagem, distribuídos nos turnos diurno e noturno.	Revista Faculdade Montes Belos (FMB)
15	2016	Anunciação, CGM; Sales, LA; Andrade, MC.	Sinais e sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem	Pesquisa exploratória de abordagem quantitativa de caráter descritivo	25 profissionais	CCS – Centro de Ciências da Saúde – UFSM
16	2016	Pacheco, ES; Sousa, ARR; Sousa, PTM; Rocha, AF	Prevalência dos sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem no âmbito hospitalar	Estudo de campo, descritivo e exploratório de abordagem quantitativa.	60 profissionais distribuídos em 20 enfermeiros e 40 técnicos de enfermagem.	REUFPI – Revista de enfermagem – Piauí.
17	2016	Rodrigues, Clarice Maria de Araújo.	Sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva: Uma abordagem sobre LER-DOR	Estudo descritivo e abordagem quantitativa.	34 Profissionais sendo 6 enfermeiros e 28 técnicos de enfermagem	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Continua...

18	2017	Pereira, AOR	Avaliação da fadiga e osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de Urgência e Emergência	Pesquisa descritiva, analítica de caráter transversal com abordagem quantitativa dos dados.	76 Enfermeiros de níveis 1,2,3 e técnicos de enfermagem. 47 trabalhadores estavam distribuídos em turnos matutinos e vespertinos. Apenas 37 deles aceitaram o consentimento da participação.	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – São Paulo. Universidade de São Paulo – USP
----	------	--------------	---	---	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

O quadro 16, apresenta a compilação de todos os trabalhos que tratam do tema Osteomuscular em Enfermeiros, visando e obedecendo todos os requisitos apresentados para a análise das leituras, revisão e levantamento dos dados.

- Trabalhos referentes ao tema distúrbios emocionais na enfermagem:

Quadro 16 Síntese dos trabalhos utilizados para a revisão referentes a problemas emocionais em enfermeiros

Nº	Ano	Autores artigos/Graduação/Especialização	Título	Tipo de estudo	Nº de participantes	Órgão responsável pela publicação
01	2008	Jodas, DAJ; Haddad, MCL	Síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem de um pronto socorro de hospital universitário	Estudo descritivo com abordagem quantitativa	61 Trabalhadores sendo 7 enfermeiros e 54 Técnicos de Enfermagem	Acta Paul Enfermagem
02	2009	Beresin, R; Bezerra, RP	A síndrome de burnout em enfermeiros da equipe de resgate pré-hospitalar	Pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e exploratória	17 Enfermeiros da equipe de pré-hospitalar	Faculdade de Enfermagem do Hospital Israelita Albert Einstein – FEHIAE – São Paulo
03	2009	Silva, CAR; Martino, MMF	Aspectos do ciclo vigília-sono e estados emocionais em enfermeiros dos diferentes turnos de trabalho	Investigativo	53 Enfermeiros de diferentes turnos.	Revista, Ciên. Méd., Campinas.

Continua...

04	2010	Lores, VR; Benatti, MCC; Sabino, MO	Burnout e estresse em enfermeiros de um hospital universitário de alta complexidade	Estudo transversal, exploratório, analítico e correlacionar	149 enfermeiros que consistem em assistenciais, apoiadores, supervisores e diretores	Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.
05	2011	Negeliskii, C; Lautert, L	Estresse laboral e capacidade para o trabalho de enfermagem de um grupo hospitalar	Pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa	368 enfermeiros	Revista latino-Americano. Enfermagem
06	2011	Dalmolin, GL; Lunardi, VLL; Barlem, ELD; Silveira, RS	Implicações do sofrimento moral para os(as) enfermeiros(as) e aproximações com o Burnout	Revisão Integrada	21 Artigos	Texto Contexto Enferm, Florianópolis
07	2012	Oliveira, V; Pereira, T	Ansiedade, depressão e burnout em enfermeiros – Impacto do trabalho por turnos	Investigativo, Não-probabilística, Amostragem acidental	25 Profissionais de saúde	Revista de Enfermagem Referencia.
08	2013	Rissardo, MP; Gasparino RC	Exaustão emocional em enfermeiros de um hospital público	Estudo descritivo e transversal.	69 Participantes	Faculdade de Medicina de Jundá – SP
09	2013	Valeretto, FA; Alves, DF	Fatores desencadeantes do estresse ocupacional e da síndrome de Burnout em enfermeiros	Estudo de revisão de caráter qualitativo	15 Artigos	Revista Saúde Física & Mental – UNIABEU
10	2014	Tacares, KFA; Souza, NVDO; Kestenberg, CCF	Ocorrência da Síndrome de Burnout em enfermeiros residentes	Estudo transversal	48 Residentes de Enfermagem	Acta Paulista de Enfermagem
11	2014	Oliveira, Rosalvo de Jesus	Estresse do profissional de saúde no ambiente de trabalho: Causas e consequências	Revisão de literatura	- *	Caderno saúde e Desenvolvimento

Continua...

12	2015	Murofuse, NT; Abranches, SS;Napoleão, AA.	Reflexões sobre estresse e burnout e a relação com a enfermagem	Revisão Bibliográfica	- *	Revista Latino Americano de Enfermagem
13	2015	Lucca, SR; Ferreira, NN	Síndrome de burnout em técnicos de enfermagem de um hospital do Estado de São Paulo	Estudo epidemiológico de corte transversal	538 técnicos de enfermagem	Revista Brasil Epidemiol
14	2016	Prado, Claudia Eliza Papa do	Estresse ocupacional: Causas e Consequências	Estudo descritivo, Revisão Literária	- 3*	Revista Brasil Mec. Trab. 2016

Fonte: Elaborado pelo autor para a pesquisa

Os trabalhos destacados neste Quadro 02 são referentes aos dados sobre problemas emocionais nos enfermeiros, obedecendo todos os requisitos apresentados para a análise das leituras, revisão e levantamento dos dados.

³ Células representadas pelo “-“ consta a não informação dos autores da quantidade de trabalhos/artigos analisados para a revisão do estudo.

4 DISCUSSÕES E RESULTADOS

Os enfermeiros são instruídos por anos a como lidar e cuidar de enfermos para apoio físico e emocional. Embora eles tenham suas próprias rotinas, esses trabalhadores tendem a desenvolver uma jornada extra para suprir a necessidade de suas vidas particulares como casa, familiares e diversos outros exemplos, levando-os a perspectiva de melhora da estabilidade financeira. Contudo, essa jornada extra tende a ter as suas consequências, como cansaço físico e mental, dores musculares, estresse e entre outros fatores. Nesse capítulo iremos debater no geral, os níveis de dores osteomusculares e problemas emocionais gerados por essa jornada de trabalho.

4.1 PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES

Os hospitais estão associados à prestação de serviço à saúde, visando ao tratamento, à cura ou a reabilitação do enfermo. Porém, são também responsáveis pela ocorrência de séries de riscos à saúde dos seus funcionários (GURGUERIA, ALEXANDRE e CORREA FILHO, 2003; PEREIRA FILHO; OLIVEIRA e CARDOSO, 2006 apud DAMASCENO, et. al., 2011). Esse local de trabalho é considerado como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de alterações no sistema osteomuscular (MAGNAGO et. al, 2010).

Portela e Ross (2015) destacam as equipes de enfermagem habilitadas e capacitadas para desenvolver ações do cuidado, entretanto, muitas vezes, são exigidos empenhos que ultrapassam a suas capacidades físicas, emocionais e mentais, o que pode levar ao desenvolvimento de DORT's.

Para Duarte et. al (2012), os principais fatores de risco relacionados a musculoesquelético são derivados da organização do trabalho como o aumento da jornada de trabalho, horas extras excessivas, ritmo acelerado e déficit de trabalhadores; condições sociais do trabalho, da vida social, do salário e perspectivas do trabalhador; fatores ambientais como mobiliário inadequado, iluminação insuficiente e possíveis sobrecargas de seguimentos corporais em determinados movimentos, por exemplo: força excessiva, para a realização de determinadas tarefas, repetitividade de movimentos e posturas inadequadas no desenvolvimento da atividade laborais e fatores fisiológicos.

Essas condições mencionadas acima são observadas constantemente no trabalho de enfermagem, tanto nos procedimentos relativos à assistência como a realização de escalas. Na

maioria dos casos, os preenchimentos assistenciais são realizados sem as devidas técnicas adequadas e equipamentos especiais necessários, o que pode acabar influenciando o aparecimento dos DORT (PORTELA; ROSS, 2015).

A LER, é fruto do trabalho intenso e repetitivo, atingindo as mulheres majoritariamente. Estudos demonstram que as LER apresenta uma diferença significativa entre os gêneros, estados as mulheres na sua maioria dos casos. O trabalho apresenta um impacto diferente entre homens e mulheres, tanto na forma como se dá a inserção no mercado de trabalho, quanto na maneira que se vivenciam no ambiente laboral, ocasionando modos e tipos de ocorrências distintas de adoecimento relacionadas ao trabalho (ALMEIDA; LIMA, 2014).

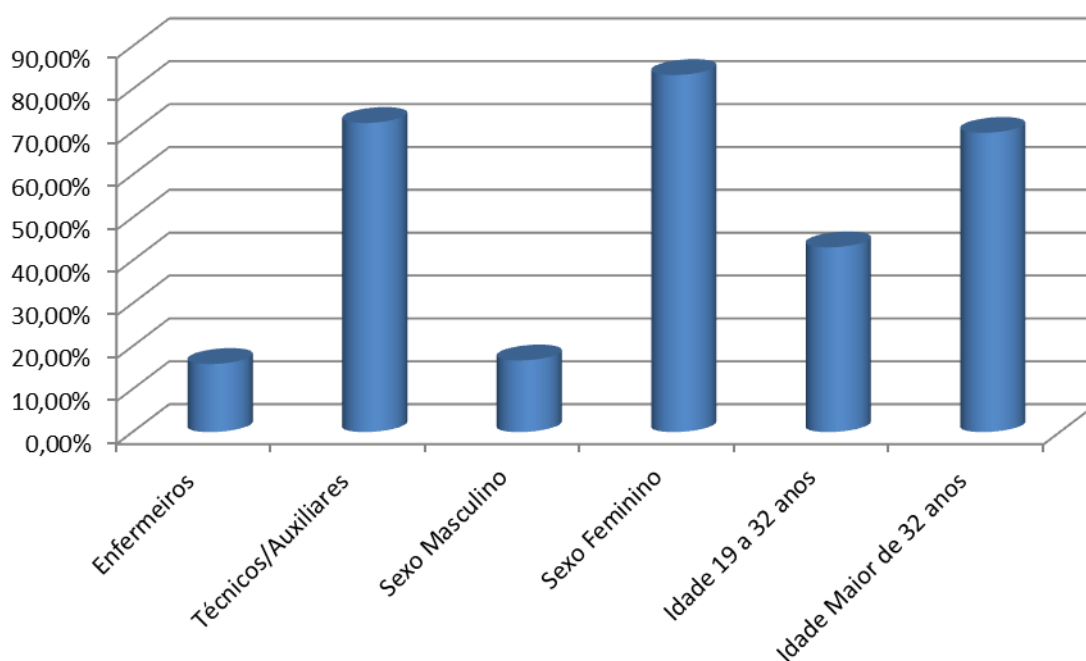
Os autores Anunciação et. al (2016) destacaram que mais de 80% dos entrevistados ressaltam situações provadora de dor logo após serem realizadas as atividades: banho de aspersão em pacientes, retirada de enfermos do leito, sobrecarga de pacientes para cuidados e transporte de pacientes em maca, sem auxílio de terceiros. Contando assim a queixas registradas pelos entrevistados.

Essas dores podem ser derivadas em qualquer região corporal, porém o mais afetado em osteomuscular se caracteriza na região lombar, ombro, mãos e punhos. Pacheco et. al (2016) destaca a alta prevalência de sintomas osteomusculares encontrados, configurando como relevante os problemas de saúde entre os profissionais, afetando a sua qualidade de vida bem como o desenvolvimento de suas atividades.

4. 1. 1 RESULTADOS DOS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES

Foram elaborados gráficos destinados a simplificar o levantamento dos dados obtidos na revisão. Os estudos contêm resultados média de categorias idade e sexo, estados civis e dores osteomusculares.

Gráfico 1 Média de categorias, sexos e idades dos entrevistados nas publicações



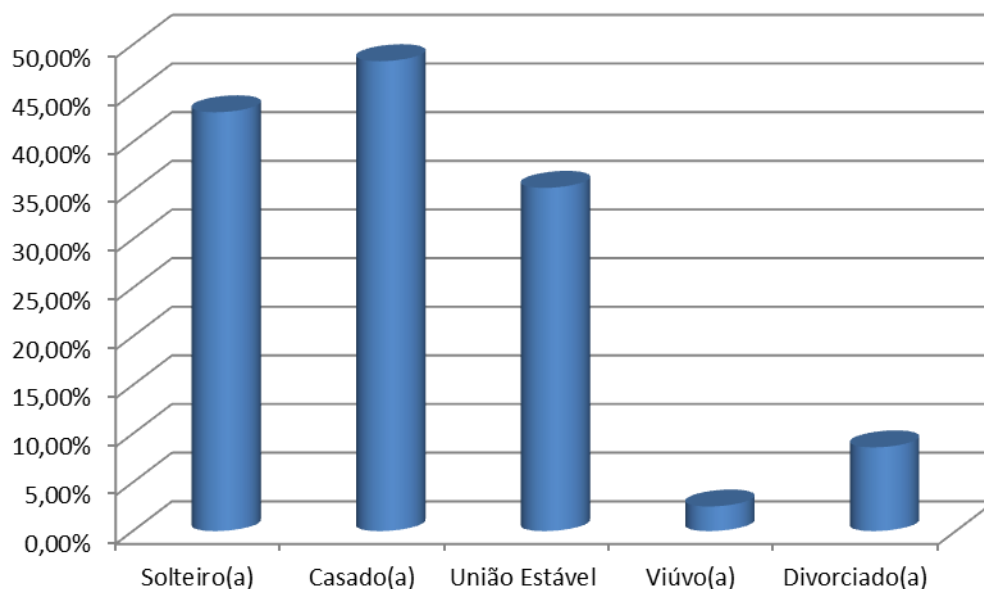
Fonte: Elaborado pelo autor.

Verificamos nos dados apresentados, que a maioria de trabalhadores consiste em mulheres, visando isso Lopes e Leão (2005) apud Sousa et. al (2015) ao retornar em aspecto sócio histórico citam a área de enfermagem como nascimento de um serviço organizado pela instituições das ordens sacras. Isso coexistiu com o cuidado doméstico às crianças, enfermos e idosos, associando a mulher-mãe (SOUSA et. al 2015).

Essa afirmação pôde ser observada nos estudos analisados, os quais houve uma prevalência de trabalhadoras do sexo feminino compondo a média de 83,3% dos trabalhos. Houve-se destaque nas áreas de técnico e auxiliares de enfermagem, compondo 72,1% dos entrevistados, como apresenta o gráfico 01.

De acordo com Leite et. al (2007) apud Sousa et. al (2015) é necessário pensar sobre a importância da pesquisa sobre gênero, trabalho e saúde, contemplando as interações que se verificam entre o trabalho doméstico e remunerado, sendo este um aspecto chave na compreensão diferenciada das condições de trabalho sobre homens e mulheres.

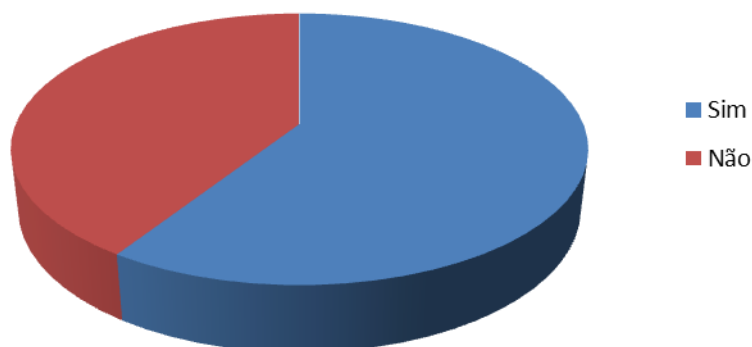
Gráfico 2 Média dos dados de estados civis dos entrevistados nas publicações



Fonte: Elaborado pelo autor.

No decorrer do estudo observou-se um número elevado de trabalhadores casados, constituindo a maioria com 48,31%. Composto essa faixa, 69,8% constituem a faixa etária maior que 30 anos e dentre os entrevistados 63,71% tem filhos.

Gráfico 3 Média que contém filhos dentre os entrevistados nas publicações

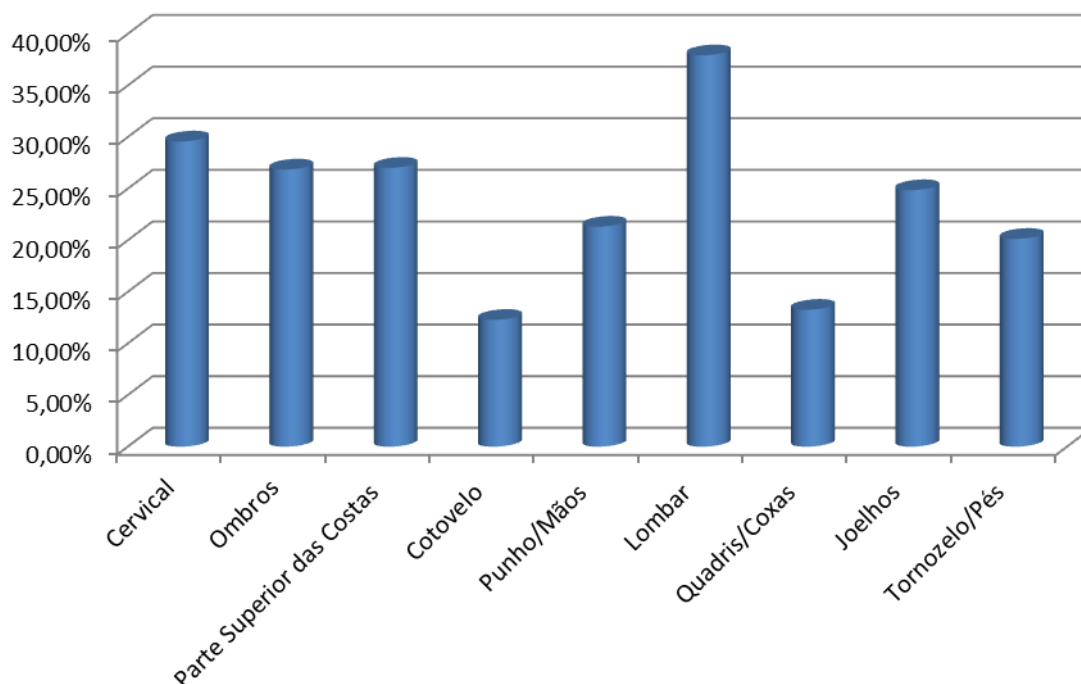


Fonte: Elaborado pelo autor.

Somando essas condições do ambiente hospitalar, ao analisar as atribuições que são impostas às trabalhadoras, pode ser observadas características como polivalência de atividades, fragmentações, sobrecarga e aceleração do ritmo do trabalho, trazendo condições que nem sempre podem ser mensuradas como doenças ou acidentes, no entanto acabam prejudicando as mulheres imensamente (LEITE et. al 2006).

4.1.2 DORES RELACIONADOS AO PROBLEMA OSTEOMUSCULAR

Quando destacamos as dores osteomusculares localizadas, percebemos que há um índice maior de dores nas regiões Lombar, Cervical, Superior das Costas e Ombro como destaca no próximo gráfico. O Ministério da Saúde salienta que a região lombar é sempre destacada como a principal região cometida por profissionais de enfermagem (BRASIL, 2012b).

Gráfico 4 Média dos níveis de dores osteomusculares

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para Guerra (2010) apud Reis et. al (2016), a prevalência de lombalgia nos enfermeiros está relacionado com fatores maiores ao do sexo feminino, nos quais apresentam situações de fragilidade em relação ao sexo masculino, destacando o nível de força inferior aumentando assim os riscos de desenvolvimento de lesões.

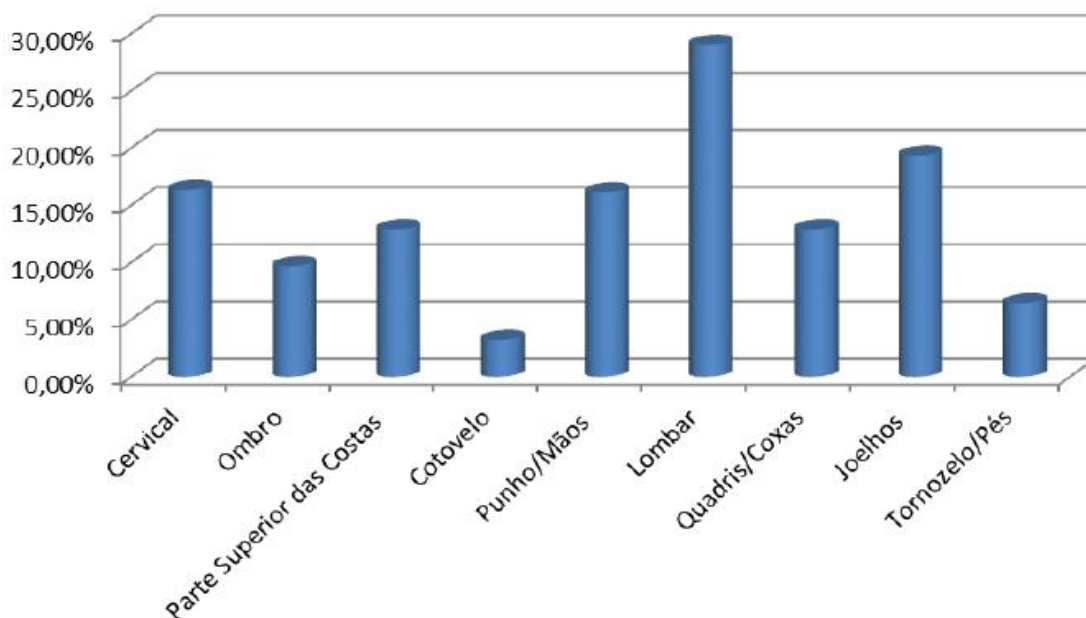
Essas dores de acordo com o Ministério da Saúde podem causar afecções musculoesqueléticas que possuem três características que podem estar presentes simultaneamente, são elas: posturas extremas que podem forçar os limites da amplitude da carga sobre os músculos e tecidos, postura de pronação do antebraço, a força da gravidade impondo aumento de carga sobre o musculo e outros tecidos e posturas que modificam a geometria musculoesquelética que podem gerar estresse sobre tendões, músculos e outros tecidos e/ou reduz a tolerância dos tecidos (BRASIL, 2012b).

Observou-se nas revisões que dentre os entrevistados, 23% dos enfermeiros tiveram absenteísmo, 49% tiveram a ausência por dores lombares e 22% por dores nos joelhos. Dentre os entrevistados a metade procurou especialista, dentre eles 32,7% por motivos de problemas osteomusculares.

Souza et. al (2015) destacam em sua pesquisa índices de enfermeiros que procuraram especialistas de acordo com suas dores osteomusculares. Dentre as regiões destacadas a

Lombar se evidencia com o seu índice de 29,03% dos entrevistados procuraram médicos especializados, seguido por Joelho com 19,35%. A Cervical e Punho/Mãos ficaram logo em seguida com ambas 16,33% dos indivíduos, como mostra no gráfico abaixo.

Gráfico 5 Dados de dores Osteomusculares



Fonte: SOUZA, Donatilia; et. al (2015).

Teixeira (2007) apud Sousa et. al (2015) enfatizam a carga horária laboral excessiva e o próprio trabalho do enfermeiro que, tido como alarmantes, podem ser uma das importantes causas da decadência da qualidade da assistência de enfermagem como gerador de ansiedade, sofrimento psíquico, estresse ocupacional, desgaste e insatisfação profissional.

Quanto aos fatores ergonômicos, como a repetição de movimentos, manutenção de posturas inadequadas por um tempo prolongado, esforços físicos, fatores organizacionais e psicossociais, e outros fatores, quando associados à intensidade, duração e frequência, podem ocorrer para o surgimento de LER/DORT's (BRASIL, 2012a apud SOUSA et. al 2015).

Essa afirmação pode ser sustentada por Reis et. al (2016) que enfatiza as atividades de condução e transferência de pacientes, na execução de atividade no posto de trabalho, manipulação de medicamentos, movimentos e outros, apresentam como essenciais causadores de dor na região lombar designando que as atividades de cuidado aos pacientes podem ser fator de risco para os profissionais de enfermagem.

4.2 PROBLEMAS EMOCIONAIS

O ser humano é um corpo em constante evolução e mudanças em que a mente age sobre o seu corpo. Para Haddad e Jodas (2008) atualmente, a vida repleta de estresse, agitação e preocupação torna-se constante de perturbações e doenças psicossomáticas. Visando alcançar em equilíbrio entre saúde e bem-estar, o ser humano usa recursos protetores. Contudo essas formas constantes de defesa e a persistência do desequilíbrio saúde e bem-estar resultam nos distúrbios psicossociais.

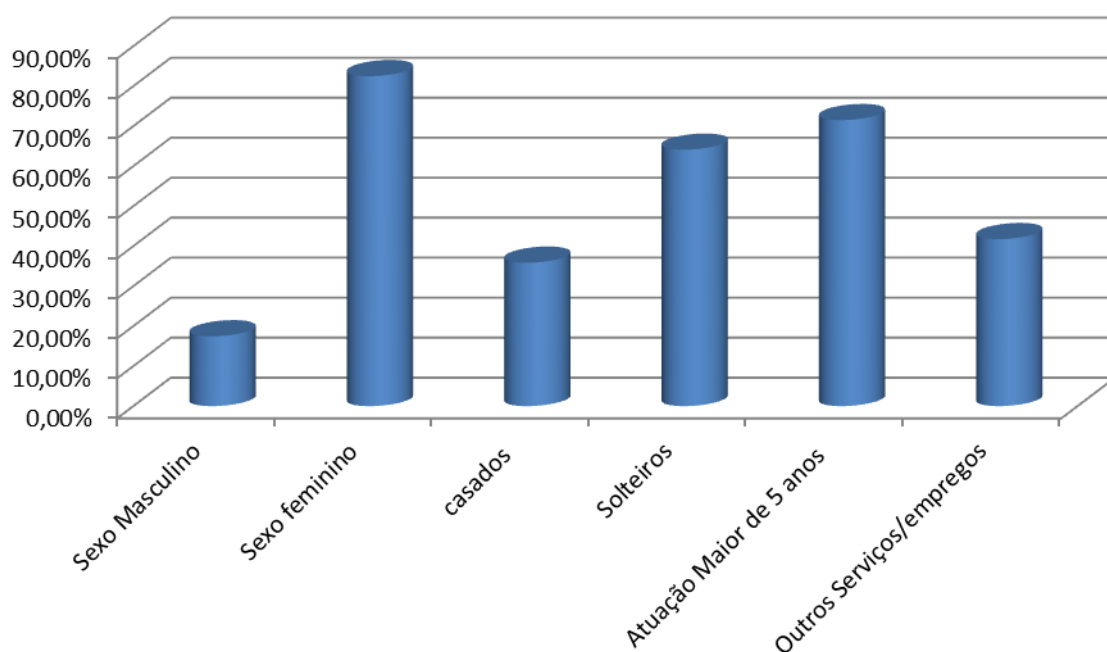
As mesmas autoras ainda destacam que a organização do trabalho exerce sobre o ser humano um impacto no aparelho psíquico que, em algumas condições, emergem sofrimentos relacionados à sua história individual, portadora de projetos, esperança, desejos e uma organização de trabalho que o ignora.

Na vivência dos trabalhadores a má adaptação entre as necessidades provenientes da estrutura mental e o conteúdo ergonômico se mostra insatisfação, sofrimento e/ou estado de ansiedade, raramente traduzidos em palavras e explicitados pelo próprio trabalhador (LORENZ; BENATITI; SABINO, 2010). Essas mudanças possibilitam às empresas o aumento de sua produtividade, contudo, esse desenvolvimento acarreta impactos negativos à saúde do trabalhador.

O estresse no trabalho, no entanto, é decorrente de sua insatisfação, pois o trabalho pode representar satisfação ou não no indivíduo. Isso decorre quando o ambiente é percebido como uma ameaça ao usuário, impressionando o plano pessoal e profissional, com demandas superiores que a sua capacidade.

4.2.1 RESULTADOS

Foram elaborados gráficos destinados a simplificar o levantamento dos dados da literatura especificada obtidos na revisão. Os estudos contêm resultados média de categorias idade e sexo, estados civis e problemas emocionais dos enfermeiros, destacando o IMB para detecção de síndrome de Burnout nos trabalhadores.

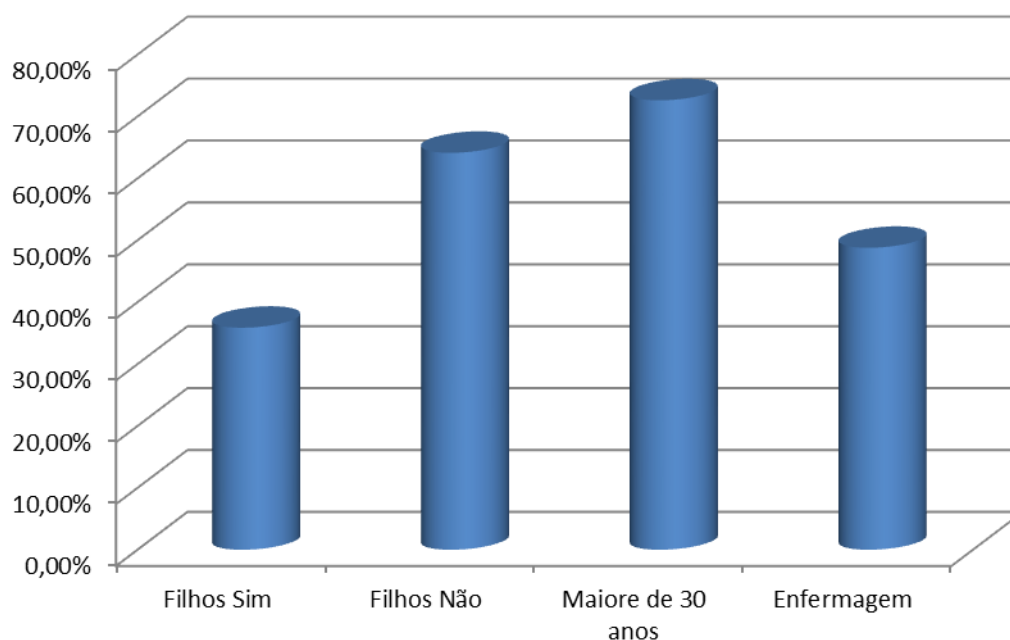


Fonte: Elaborado pelo autor.

Nos dados obtidos pelo levantamento dados literários, vimos que a maioria dos entrevistados consistem no gênero feminino obtendo 83,53% dos entrevistados, com atuação com mais de 5 anos, contendo 71,53%, e outros serviços prestados 41,77% dos entrevistados.

Observou-se que a maioria dos participantes entrevistados consiste do sexo feminino. Destacando a fragilidade na qual a mulher consiste em relação ao homem, pode-se concluir que além do desgaste o qual a enfermeira contém em relação à osteomuscular, ela consiste em relação a problemas emocionais. Isso decorre de vários problemas, consistindo até o surgimento da síndrome de Burnout.

Gráfico 7 Média das categorias, filhos, idade e curso superior



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar outras linhas, observou-se que, 45,7% têm companheiros (as). Dentre os entrevistados, 35,8% têm um ou mais filhos. 48,7% obteve curso superior, sendo assim, conquistando o título de enfermeiro, consistindo a maioria dos entrevistados e 72,6% consiste em serem maiores de 30 anos.

4.2.2 MBI – BURNOUT

No decorrer da leitura, foram analisados diversos resultados e dentre eles foi destacado algo em comum. Destacam o **Manual do MBI – Inventário de Burnout de Maslach**, contendo análise para detectar a síndrome.

Haddad e Jodas (2008) explicam que o manual do MBI traz como princípio o diagnóstico de *Burnout* a obtenção de níveis altos para exaustão emocional e despersonalização e níveis baixos para a realização das tarefas profissionais. Portanto, os enquadramentos nesses três dados (Exaustão emocional, Despersonalização e Realização Profissional), consistiram no aparecimento e manifestação do *Burnout*.

Como descreve em tabela o método detalhado do caso e os pontos de corte para o aparecimento e a sua manifestação como mostra a imagem 04.

Figura 4 MBI – Maslach Burnout Inventory

Dimensões	Pontos de corte		
	Baixo	Médio	Alto
Exaustão emocional	0 - 15	16 - 25	26 - 54
Despersonalização	0 - 02	03 - 08	09 - 30
Realização profissional	0 - 33	34 - 42	43 - 48

Fonte: Jodas, Deise e Haddad, Maria (2009).

Segundo Haddad e Jodas (2008), o manual traz como princípio o diagnóstico de *Burnout* a obtenção de níveis altos para exaustão emocional e despersonalização e níveis baixos de realização profissional. Logo, os enquadramentos do profissional nesses critérios dimensionais indicam a manifestação da síndrome. Portanto, o risco de desenvolvimento desta síndrome é determinado após a análise de todas as dimensões.

A manifestação foi detectada em boa parte dos trabalhos analisados, realçando os níveis altos de Exaustão Emocional (EE) e Despersonalização (DE) e níveis baixos de Realização Profissional (RRP), visto que a síndrome não pode ser confundida com estresse.

Para os autores Haddad e Jodas (2008), o estresse ocorre a partir das reações do organismo às agressões de várias origens, capazes de perturbar o equilíbrio interno e burnout é a resposta do estresse laboral crônico que envolve atitudes e alterações comportamentais negativas relacionadas ao contexto de trabalho, desconsiderando o lado humano. A síndrome se torna comum no meio profissional, pois não se tem um acompanhamento especializado aos enfermeiros, ocasionando o desenvolvimento da mesma.

O Burnout pode ser associado aos sentimentos de frustração e impotência comprometendo o cuidado do paciente, com as três manifestações. Manifestações emocionais são destacadas também, incluindo sentimentos de culpa, ressentimentos, raiva, humilhação, vergonha, tristeza, angústia, ansiedade, medo, insegurança, a não valorização do trabalho, depressão (DALMOLIN, et. al 2012).

Já as parições das manifestações físicas ocorrem no sofrimento moral decorrente continuo do sofrimento, quando não conseguem ultrapassar barreiras para uma ação, podendo

desenvolver também a síndrome. Entre sintomas frequentes encontra-se: crises de choro, perda do sono e de apetite, pesadelos, sentimentos de inutilidade, dores de cabeça, dores musculares, suores, tremores, distúrbios gastrointestinais e estresses.

Esses fatores também podem estar interligados ao fator sono, o qual jornadas de profissional estão distribuídas nos três turnos. Os turnos que mais variam de distúrbios de sono se concentram, de acordo com a pesquisa de Silva e Martino (2009), no matutino e o noturno. Contudo, o noturno se destaca por ter períodos de privação do sono e o sono diurno se torna perturbador por motivos fisiológicos. É difícil permanecer dormindo quando começa a fase ascendente do ritmo da temperatura corporal, como ambientes desconfortáveis, o qual dificulta encontrar ambientes adequados para o sono durante o dia, quartos barulhentos, crianças correndo pela casa e ambientes quentes e iluminados o que impossibilita o trabalhador de realizar o seu único e longo episódio de sono.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos específicos destacados foram alcançados observando a ocorrência de problemas tanto físicos, (por exercerem uma atividade repetitiva e exaustiva, forçando o profissional ao seu limite), emocional, (por fatores decorrentes do dia a dia cansativo, estressante, com privações de sono e dentre outras causas).

Vale ressaltar outro conjunto de fatores comuns no meio profissional. O número alto de trabalhadores feminino constatou-se ser maior que o masculino, esta afirmação da predominância da mulher na área da enfermagem são constatados pelos dados históricos quanto pelos dados levantados neste trabalho. Contudo, apesar de constar homens em menor número no ambiente, isso não distinguiu as atividades e serviços prestados por ambos. Exemplo: o transporte de macas dos pacientes, banhos e dentre outras atividades.

Essas atividades e cuidados se tornam comuns o aparecimento de LER e DORT nos enfermeiros como também o surgimento de lesões nas regiões lombares, ombros e joelhos/pés. Além disso, tem que considerar o alto grau de responsabilidade exigida dos enfermeiros em situações administrativas quanto ao tempo exaustivo. Essas sequências de fatores tem como consequência o abandono do enfermeiro sobre os seus ideais.

Com os diversos fatores vividos e presenciados pelos autores, conclui-se, o reconhecimento desses problemas. Ainda que não haja um consenso, podemos reconhecer esses estudos como um avanço para a melhoria profissional dos trabalhadores nas tarefas a serem cumpridas para cessar esses problemas;

- Reconhecimento do RH dos hospitais que os problemas ressaltados no levantamento de dados são reais;

- Realização de estudos nos ambientes hospitalares.

- Questionário para a identificação de dores osteomusculares e questões emocionais, a fim de detectar o conjunto de fatores ao desenvolvimento da Burnout e entre outros.

- Conscientizar mais a participação masculina no manuseio e troca de macas a fim de reduzir queixas e incomodo de dores lombares ou em qualquer região osteomuscular das mulheres.

- Tornar necessária investimentos em ambientes saudáveis e ergonômicos aos profissionais, dando condições favoráveis ao bem estar e qualidade de vida.

O reconhecimento e extensão do design na área da enfermagem contribui na aproximação das duas áreas para uma melhor adaptação e conhecimentos, adequando melhor o indivíduo em seu ambiente de trabalho. Essa condecoração visa uma melhora de visões, contribuindo para o meio científico uma abordagem profunda dentre o ambiente e o profissional.

O caminho é longo a ser percorrido, não poderá haver desistência e sim mais pesquisas, mais apoio ao profissional, o ambiente de trabalho, e confiança aos seus pacientes. Há séculos os enfermeiros dedicam cuidados a enfermos, porém, ao passar dos anos a crescente exigência de melhores profissionais, melhores ambientes de trabalho e melhor assistência aos pacientes faz-se necessário olhares e cuidados a essa profissão. Assim torna-se indispensável à atenção prestada a eles.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, Cloves et. al. **Estudo comparativo da incidência da síndrome de burnout em professores do ensino regular e da educação especial em Curitiba e colombo**. Disponível no site: <https://docplayer.com.br/9128678-Estudo-comparativo-da-incidencia-da-sindrome-de-burnout-em-professores-do-ensino-regular-e-da-educacao-especial-em-curitiba-e-colombo.html>. Acesso em: jan. de 2019.
- ALDABE, Lisiane Nunes. **Transtorno do estresse pós-traumático: um desafio para a enfermagem**. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.
- ALMEIDA, Danyella R.; LIMA, Giliard S. Conhecendo os principais sintomas da doença osteomuscular (LER-DORT) que acometem profissionais de enfermagem de uma clínica do hospital regional de Cáceres doutor Antônio fontes, Mato Grosso, Brasil. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785**. Vol 5, edição especial. Ano 2014 p. 2607-31. 2014.
- ANUNCIAÇÃO, C., G., M.; SALES, L. A.; ANDRADE, A. M.; SILVEIRA, C. A. PAIVA, S. M. A. Sinais e sintomas osteomusculares relacionadas ao trabalho em profissionais de enfermagem. **UFSM – Santa Maria**. V. 42 n2, p. 31-40. Enfermagem. 2016.
- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa. Aspectos ergonômicos relacionados com o ambiente e equipamentos hospitalares. **Revista Latino Americano de Enfermagem**. Ribeirão Preto – v. 6 – n. 4 – p. 103-109 – Outubro. 1998.
- BARBOZA, Michele C. N. et. al Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) e sua associação com a enfermagem ocupacional. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2008 dez;29(4):633-8. 2008.
- BERESIN, Ruth; BEZERRA, Rosemeire P. A síndrome de *burnout* em enfermeiros da equipe de resgate pré-hospitalar. **Trabalho realizado na Faculdade de Enfermagem do hospital Israelita Albert Einstein – HIAE**, São Paulo (SP), Brasil. 2009.
- BOCCANERA, N. B, BOCCANERA, S. F. B., BARBOSA, M. A.. As cores no ambiente de terapia intensiva: percepções de pacientes e profissionais. **Revsta. Escola de Enfermagem**. USP. 2005.
- BRASIL, **Conselho Regional de Enfermagem de Rio de Janeiro**. Documentos Básicos de Enfermagem. Disponível em: <http://www.medicinaintensiva.com.br/enfermagem-historia.htm>. Acesso em: Fev. de 2018.
- BULHÕES, C., C. **Distúrbios do Sono e Acidentes ou Incidentes no Trabalho em Turnos de Profissionais de Enfermagem**. Dissertação (Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento) Universidade Federal de Pernambuco, 2012.
- CAIXETA, Camila C.; MORENO, Vânia. O enfermeiro e as ações de saúde mental nas unidades básicas de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. 2008;10(1):179-188. 2008. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/pdf/v10n1a16.pdf>. Acesso em: Fev. de 2019

CAMPOS, Juliana F.; DAVID, Helena S. L. Avaliação do contexto de trabalho em terapia intensiva sob o olhar da psicodinâmica. **Revista Escolar de Enfermagem USP**. 2011; 45(2):363-8. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/v45n2a08.pdf>. Acesso em: Fev. de 2019.

CORTEZ, Leandro de S.; RAFAEL, Ricardo de M. R. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, 2012. Jan/mar. (Ed. Supl.):53-56. 2012

CORDEIRO, Técia M. S. et. al **Qualidade de vida do trabalhador enfermeiro e sua atuação na supervisão da equipe de enfermagem**. 2009. Disponível em https://www.webartigos.com/artigos/qualidade-de-vida-do-trabalhador-enfermeiro-e-sua-atuacao-na-supervisao-da-equipe-de-enfermagem/59257/#xmd_e=http%3A%2F%2Fwww.webartigos.com&xmd_c=default2 Acesso em Mar. de 2018.

COUTO, Djalma T. **Prazer, Sofrimento e Riscos de Adoecimento dos Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público do DF**. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências da Saúde). Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Enfermagem. 2008.

DALMOLIN, Grazielle de L. et. al Implicações do sofrimento moral para os(as) enfermeiros(as) e aproximações com o burnout. **Rede de revistas Científicas da América Latina**, Caribe, Espanha e Portugal. 2012.

DAMASCENO, Dênis D. Et. al **Fatores que predisõem a equipe de enfermagem às lesões osteomusculares no exercício das atividades laborais**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. HOLOS, vol. 1,2011, pp. 208-215. 2015.

DIAS, R. M. L e PASTRANA, R. M. S – O Sistema Único de Saúde e o mercado suplementar de assistência à saúde no Brasil. Divulgação em saúde para debate, **Centro Brasileiro de Estudos de Saúde**, Rio de Janeiro, Janeiro 2007.

DRAUZIO VARELLA, **Doenças e Sintomas. Síndrome de Burnout**. Publicado em 31 de março de 2011 ed revisado em 14 de Setembro de 2016. Disponível em <https://drauziovarella.com.br/doencas-e-sintomas/sindrome-de-burnout/>. Disponível em 05 de Março de 2018.

DUARTE, Adriana F. et. al; Fatores de risco para distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho – dort em profissionais de enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental Online**. Pgenf – Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UNIRIO. R. pesq.: cuid. Fundam. Online 2012. Jan/mar. (Ed. Supl.):53-56. 2012. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1700/pdf_556. Acesso em Jan. 2019.

ERGONOMIA: A saúde e segurança no trabalho – Uma coleção de módulos. Tradução portuguesa Copyright 2009 Gabinete de Estratégia e Planeamento, GEP/MTSS. Etigrafe – 2009. ISBN da edição original: 92-2-109440-5 (edição impressa); ISBN: 92-2-108014-5 (coleção). 2009.

ESTEVEES, Cristiana A. G. **Lesões músculo-esquelética relacionados com o trabalho**. Uma Análise estatística. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Portugal. 2013.

FERREIRA, Naiza do N; LUCCA, Sergio R. Síndrome de *burnout* em técnicos de enfermagem de um hospital público do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira EPIDEMIOL.** 2015.

FOGAÇA, Monalisa. C ; et. al; **Fatores que tornam estressante o trabalho de médicos e enfermeiros em terapia intensiva pediátrica e neonatal**; Estudo de revisão bibliográfica. Revista Brasil Ter Intensiva. 2008; 20(3):261-266. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n3/v20n3a09.pdf>. Acesso em: Mai. de 2019.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRANÇA, A.C.L. RODRIGUES, A. L. Stress e trabalho: guia básico com abordagem psicossomática. São Paulo, 133p. Atlas, 1997. ISBN: 85-224-1589-7.

GALINDO, Renata H. et. al Síndrome de Burnout entre enfermeiros de um hospital geral da cidade do Recife. **Revista Escola de Enfermagem USP** 2012; 46(2):420-7. Português/Inglês. www.scielo.br/reeusp. Recebido dia 30 de Setembro de 2010, Aprovado dia 18 de Outubro de 2012.

GIL, Antônio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999, p. 43.

GURGUEIRA, G. P.; ALEXANDRE, N. M. C.; CORREA FILHO, H. P. Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem. Rev. Latinoamer. Enfermagem, v. 11, n. 5, p. 608-613, 2003.

HADDAD, Maria C. L; JODAS, Denise A. Síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem de um pronto socorro de hospital universitário. **Acta Paul Enfermagem**. 2009;22(2):192-7. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n2/a12v22n2.pdf>. Acesso em: Mar. de 2018.

LUCIO, C. C. et. al Trajetória da ergonomia no Brasil: Aspectos expressivos da aplicação em Design. **Editora UNESP**; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

LAKATOS, Eva M; MARCONI, Marina de A. Fundamentos da metodologia científica. **In: Fundamentos da metodologia científica**. Atlas, 2010.

LORENZ, Vera R. et. al Burnout e estresse em enfermeiros de um hospital universitário de alta complexidade. **Revista Latino Americana de Enfermagem** 18(6):[08 telas]. 2010.

MAGNANO, Tânia S. B. S.; et. al; Condições de trabalho, características sócio-demográficas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.23,n.2,p.187-93, mar.-abr. 2010.

MARTINS, L. A. N. Saúde Mental dos Profissionais de saúde. **Revista Medicina Trabalho**. Belo Horizonte, Vol. 1, Nº 1, P. 56-68. J ul-Set. 2003.

MARTINS, J. T; ROBAZZI, M. L. C. O Trabalho do Enfermeiro em Unidade de Terapia Intensiva: Sentimentos de Sofrimento. **Revista Latino Americano de Enfermagem**, janeiro-fevereiro. 2009.

MARTINS-NOGUEIRA L. A. Saúde mental dos profissionais de saúde. **Revista Brasil de Medicina Trav**, Belo horizonte. Vol. 1. Nº1 – 2003.

MARQUES, Amanda et. al; A Ergonomia como um fator determinante no bom andamento da produção: Um estudo de caso. **Revista Enagrama**: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação. Ano 4 – Edição 1. Setembro-Novembro de 2010.

MASCARENHAS, Claudio H. M; NOVAES, Saul V. Sintomas osteomusculares em acadêmicos dos cursos de saúde de uma universidade pública. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**, Vitoria da Conquista, v.8, n.1, p. 113-131, jan/jun. 2015.

MATA, Matheus S. et. al **Dor e funcionamento na atenção básica à saúde**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Campus Universitário UFRN. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n1/v16n1a25.pdf>. Acesso em: Dez. de 2018

MENDES, S. S.; MARTINO, M. M. F. Trabalho em Turnos: Estudo Geral de Saúde Relacionado ao Sono em trabalhadores de Enfermagem. **Revista Escola de Enfermagem USP**. 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dor relacionada ao trabalho**. Lesões por esforços repetitivos (LER) Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort). Série A. Normas e Manuais Técnicos, n.10, Brasília, 2012b.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos, n. 114, Brasília, 2010. DAMASCENO, D. D. et. al Fatores que predisõem a equipe de enfermagem às lesões osteomusculares no exercício das atividades laborais, **Revista Holos**, v. 1, n. 27, 2011.

MONTEIRO, Edí O. T. **A Dimensão Física do Trabalho de Enfermagem**: Análise Ergonômica no Contexto Hospital. Universidade de Brasília Faculdade. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências da Saúde) Faculdade de Ciências da Saúde Programa. Brasília - DF. 2008.

MUROFUSE, Neide T. et. al Reflexões sobre estresse e Burnout e a Relação com a Enfermagem. **Revista Latino Americana Enfermagem**. 2005.

NR-6 Equipamento de Proteção Individual – EPI. Ministério do trabalho, Secretaria de Inspeção do trabalho, Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. Portaria GM nº 3.214 de 08 de Junho de 1978 e atualizado em 22 de Dezembro de 2006. 2016.

NEGELISKII, Christian; LAUTERT, Liana. Estresse laboral e capacidade para trabalho de enfermagem de um grupo hospitalar. **Revista Latino Americana de Enfermagem** 19(3):[08 telas]. 2011.

NISHIDE, Vera M; BENATTI, Maria C. C. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. **Revista da Escola de enfermagem da USP**. 2004

OLIVEIRA, Vanessa; PEREIRA, Telmo. Ansiedade, depressão e burnout em enfermeiros – Impacto do trabalho por turnos. **Revista de Enfermagem** Referência III Série – n.º 7 – jul. 2012.

OLIVEIRA, Rosalvo de J; CUNHA, TACÍSIO. Estresse do profissional de saúde no ambiente de trabalho: Causas e Consequências. **Caderno saúde e Desenvolvimento/** vol.3 n.2. 2014.

PAGLIARI, Juliane. et. al Sofrimento psíquico da equipe de enfermagem na assistência de criança hospitalizada. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. 2008.

PACHECO, Edildete S. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos relacionados ao trabalho de enfermagem no âmbito hospitalar. **Revista de Enfermagem da UFPI**. REUFPI. Oct-Dec;5(4):31-7. 2016.

PERSAMOSCA, D. **Análise Ergonômica do Trabalho (EAT) em uma empresa de confecções:** Análise do posto de trabalho de costura. Disponível no site <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Daniela-Pesamosca.pdf>. Acesso em: Ago. de 2018.

PRETO, V. A, PEDRÃO, L. J. O estresse entre enfermeiros que atuam em Unidade de terapia intensiva. Artigo Original. **Centro Universitário Cartório Uncalesiano Auxilium**. Araçatuba, São Paulo. 2009.

PEREIRA, Aline O. **Avaliação da fadiga e de dores osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de Urgência e Emergência**. 2016. 126p. Dissertação (Mestre em Ciências) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Pós-Graduação Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem. Universidade de São Paulo, São Paulo. 2017.

PESQUISA QUANTITATIVA E PESQUISA QUALITATIVA – Qual a diferença entre pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa? Disponível no site <http://www.diferenca.com/pesquisa-quantitativa-e-pesquisa-qualitativa/>. Acesso em: Mar. de 2018.

POLIGNANO, M. V. **História das políticas de saúde no Brasil:** Uma pequena revisão. Disponível em <http://www.saude.mt.gov.br/ces/arquivo/2165/livros>. Acesso em: Mai. de 2018.

PORTELA, Nytale L. C; ROSS, José de R. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e sua associação com condições de trabalho da enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFPI**. REUFPI, Oct-Dec;4(4):82-87. 2015.

PRADO, Claudia E. P. Estresse ocupacional: Causas e consequência. **Revista Brasil de Medicina Trabalha**. 2016.

RATIER, Ana P. P. **Qualidade de vida de trabalhadores de enfermagem com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. 2012. 105p. Dissertação (Mestre em Ciências). Programa de Pós Graduação em Gerenciamento em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo Para título de Mestre em Ciências. São Paulo. 2012.

SANTOS, Edinaldo B. **Transporte hospitalar de recém-nascidos:** um estudo à luz da ergonomia. 2016. 131 p. Dissertação (Mestre em Ergonomia). Centro de Artes e Comunicação. Pós-Graduação em Ergonomia. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2016.

RISSARDO, Mariane P; GASPARINO, Renata C. Exaustão emocional em enfermeiros de um hospital público. **Escola Anna Nery (impr.)** Jan – Mar; 17 (1): 128 – 132. 2013.

REIS, Pedro F. et. al Influência do posto de trabalho na prevalência de lombalgia em enfermeiros de um hospital privado. **1 CONAERG – Congresso internacional de ergonomia aplicada**. 2017.

RUIZ, JOÃO ÁLVARO. **Metodologia científica**. Guia para eficiência nos estudos. v.13,p.131,1996. 1996.

REIS, Ana L. P. P. et. al. Estresse e Fatores Psicossociais. **Psicologia Ciência e Profissão**. 2010.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, Clarice M. A. **Sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva: Uma abordagem sobre LER/DORT**. 2016. 123 f. Dissertação (Mestre em Enfermagem) Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBSS. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRO. Rio de Janeiro – RJ, Brasil. 2016.

SANTOS, Edinaldo B. **Transporte hospitalar de recém-nascidos: um estudo à luz da ergonomia**. 2016. 131p. Dissertação (Mestre em Ergonomia). Centro de Artes e Comunicação. Pós-Graduação em Ergonomia. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2016.

SARAIVA, C. A. S. **Fatores Físicos - ambientais e organizacionais em uma unidade de terapia intensiva neonatal: implicações para a saúde do recém-nascido**. 2004. 103p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) Escola de engenharia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 2004.

SCHMIDT, Denise R. C; DANTAS, Rosana A. S. Qualidade de vida no trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho entre profissionais de enfermagem. **Acta paul de Enfermagem**, v25, n5, p.701-707, 2012. Universidade de São Paulo. Biblioteca Digital da Produção Intelectual – BDPI. 2012.

SILVA, S. C; MONTEIRO. W. D.; Levantamento do Perfil antropométrico da população Brasileira usuária do transporte Aéreo Nacional. Projeto Conhecer. **Agência Nacional de Aviação Civil**; Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Rio de Janeiro. 2009.

SILVA, Claudia A. R; MARTINO, Milva M. F. Aspecto do ciclo vigília-sono e estados emocionais em enfermeiros dos diferentes turnos de trabalho. **Revista Ciência medicina**. Campinas. 2009.

SILVA, Isncander C. J. et. al Incidência dos sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho da equipe de enfermagem do hospital santa GEMMA/AFMBS. **Revista Faculdade Montes belos (FMB)**, v. 9, nº 2, 2016, p(28-141), 2014 INSS 18088597. 2016.

SÓRIA, Denise A. C. et. al Resiliência da área da Enfermagem em Oncologia. **Revista Acta Paul de Enfermagem**. 2009.

SOUZA, Donatilia B. O. et. al **Capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em trabalhadores de um hospital público**. Curso de fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto – SP, Brasil. 2015.

SOUSA, Milena N. A. et. al; Prevalência de distúrbios osteomusculares em enfermeiros. **Faculdade Integradas de Patos**, Patos, Paraíba. FIEP BULLETIN - volume 85 - Special Edition – ARTICLE I – 2015. Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/viewFile/4898/10548>. Acesso em: Mar. 2019.

TAVARES, Kelly F. A. et. al; Ocorrência da Síndrome de Burnout em enfermeiros residentes. Escola Paulista de Enfermagem. São Paulo. **Revista científica da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal**. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n3/1982-0194-ape-027-003-0260.pdf>. Acesso em: Jan. 2019.

VALERETTO, Fernanda A; ALVEZ, Dhyeysiane F. Fatores desencadeantes do estresse ocupacional e da Síndrome de burnout em enfermeiros. **Revista Saúde Física & Mental**. UNIABEU v.3 n.2. 2013.

VELHO, C. P. AMARAL, D. M.. **Análise do Impacto das Atividades Laborais na Qualidade de Vida dos Funcionários do Setor de Enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Governador Celso Ramos**. 2009. 68p. Trabalho de conclusão de Curso (Bacharel em Fisioterapia) Universidade do Vale do Itajaí. Centro de Ciências da Saúde, Campus Biguaçu. Santa Catarina. 2009.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.