

IPV - ESSV |



Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Trabalho efectuado sob a orientação de



*“Viagem ou vida, chegamos sempre aqui.
Como se estivéssemos no alto de uma montanha, podemos olhar em volta.
Aqui é o lugar onde tudo acontece. Há serenidade nesta certeza.
Tens o dever livre de aproveitá-la.”*

José Luís Peixoto *in* Dentro do Segredo

Agradecimentos

Ao longo deste percurso académico contei com a confiança e apoio de inúmeras pessoas, sem as quais esta investigação não seria possível e por essa razão, desejo expressar a minha sincera gratidão.

Ao Professor Doutor **Carlos Albuquerque**, estou imensamente agradecida pela indeterminável orientação, pelo apoio, entusiasmo e confiança demonstrada em todas as fases que levaram à concretização deste estudo.

Ao enfermeiro **António Mostardinha** pelo tempo que generosamente me dedicou, pelos seus elogios, críticas e conhecimentos transmitidos. E á enfermeira **Isabel Lourenço** pela paciência, tempo e apreciações partilhadas.

A todos os meus **AMIGOS** pelas palavras de encorajamento... e á **D. Isabel Estima** que foi uma luz na finalização deste trabalho.

A toda a minha **FAMÍLIA**, essencialmente aos **PAIS**, pilares da minha vida...

Ao **PEDRO**, o meu marido, pela ínfima paciência, pelo apoio, por nunca me cobrar o tempo de ausência, pelo inestimável apoio familiar que preencheu as diversas falhas que fui tendo por força das circunstâncias e por tudo o que representa para mim.

É com muita satisfação que expresso aqui o mais profundo agradecimento a todos aqueles que tornaram possível a realização deste trabalho.

A todos um muito **Obrigado...**

Resumo

Introdução: O enfermeiro especialista em reabilitação é o profissional que, devido às suas competências e conhecimentos, poderá conceber planos, prescrever intervenções e evitar incapacidades resultantes das lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) junto dos seus pares. Assim, o presente estudo centrou-se em caracterizar a prevalência de ocorrência de LMELT nos enfermeiros, de acordo com a sua natureza institucional de prestação de cuidados, e ainda analisar quais os determinantes associados à prevalência de LMELT na classe de enfermagem, por forma a dar fundamento à intervenção multifacetada do enfermeiro especialista em reabilitação.

Métodos: Conceptualizamos um estudo de natureza quantitativa, de tipologia transversal e descritivo-correlacional, com recurso a uma amostra não probabilística, por conveniência, constituída por 180 enfermeiros, 73,3% sexo feminino, 67% casados e com média de idades de 37,42 anos ($dp=8,84$). Como instrumento de colheita de dados utilizou-se um questionário de autopreenchimento, com a incorporação de uma ficha de caracterização sociodemográfica, familiar, laboral, comportamental e clínica e um referencial de mensuração da perceção do risco ocorrência de LMELT com base na adaptação do Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM).

Resultados: A prevalência das LMELT nos enfermeiros não apresenta diferenças estatísticas significativas relativamente à natureza institucional. Contudo o número de problemas músculo-esqueléticos é superior nos enfermeiros que exercem funções no público, em comparação com os que exercem funções no privado, com diferenças significativas para os problemas experienciados nos últimos 12 meses, 3,6 ($dp=2,21$) vs. 2,54 ($dp= 2,26$). Similarmente não se verificam associações significativas entre as variáveis em estudo e o desenvolvimento da LMELT. Todavia verifica-se uma proporção superior de LMELT nos indivíduos do sexo feminino, com idades superiores a 35 anos, casados ou em união de fato, com o grau de licenciatura e com familiares a cargo, com aumento do IMC e antecedentes de saúde, a contrato de trabalho, com tempos profissionais superiores a 5 anos, horário fixo e carga horária superior a 35 horas. Contudo, quem apresenta conhecimento da perceção do risco de desenvolvimento de LMELT e uso de equipamentos nos serviços como tábuas transferência, entre outros, apresenta proporções menores da LMELT.

Conclusão: Estes resultados apontam para a necessidade de desenvolver novas estratégias na prevenção de LMELT, onde a intervenção do enfermeiro de reabilitação em articulação com as equipas multidisciplinares deve ser fundamental.

Palavras-chave: lesões; trabalho; enfermeiros; prevalência; risco; natureza institucional

Abstract

Introduction: The nurse specialised in rehabilitation is the health care professional who thanks to his/her skills and knowledge can conceive plans, prescribe interventions, and prevent inabilities coming from work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) amongst his/her peers. Thus this study has focused on describing the prevalence of WMSDs in nurses according to the institutional nature of their providing care, and also analysing the determining factors associated with the prevalence of WMSDs within the nursing class, in order to substantiate the versatile intervention of the nurse specialised in rehabilitation.

Methods: We have conceived a quantitative research study along with a cross-sectional study, and a descriptive/correlational study with recourse to convenience non-probability sampling composed of 180 nurses, 73.3 % of which are female, 67 % are married, and with an age average of 37.42 (SD=8.84). We have also used a self-completion questionnaire as a data collection tool with the inclusion of a form with social, demographic, family, work, behavioural, and clinical characterisation, and a risk perception measurement of WMSDs occurrence based on adaptation of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. (NMQ)

Results: The prevalence of WMSDs on nurses does not display significant statistical differences regarding the institutional nature. However, the number of musculoskeletal conditions is higher on nurses who work under the Public Health System, in comparison to those who work under the private sector, with substantial differences towards the problems experienced within the last 12 months, 3.6 (SD=2.21) versus 2.54 (SD=2.26). Similarly, significant associations between the variables in the study and the progress of WMSDs are not observed. Nevertheless, one does verify a higher proportion of WMSDs within female individuals, with ages above 35 years old, married or non-marital partnership, with a degree, and family members under their wing, with a BMI increase and health problems background, with work contract, work experience above 5 years, a fixed schedule, and workload higher than 35 hours. However, those who display a knowledge of the risk perception towards WMSDs development and the use of equipment in the service such as a long spine board, amongst others, display in turn lower proportions of WMSDs.

Conclusion: These results point towards the need to develop new WMSDs prevention strategies, in which the intervention of the rehabilitation nurse is crucial, alongside other multidisciplinary teams.

Keywords: lesions; work; nurses; prevalence; risk; institutional nature

Sumário

	Pág.
Lista de Tabelas	I
Lista de Gráficos	II
Lista de Figuras	III
Lista de Abreviaturas e Siglas	IV
Lista de Símbolos	V
INTRODUÇÃO	25
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	
1 – LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS LIGADAS AO TRABALHO	31
1.1 – CONCEITO DE LMELT E A SUA EVOLUÇÃO	31
1.2 – SINTOMAS DAS LMELT	33
1.3 – ESTÁDIOS E CARACTERÍSTICAS DAS LMELT	34
1.4 – LEGISLAÇÃO E NORMALIZAÇÃO DAS LMELT	35
1.5 – CUSTOS ASSOCIADOS A LMELT	38
2 – A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E O SEU EXERCÍCIO DIFERENCIADO	41
2.1 – A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E ERGONOMIA	42
2.2 – A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E AS LMELT	46
2.3 – FATORES DE RISCO DE LMELT NA ENFERMAGEM	48
2.3.1 – Fatores de risco individuais	49
2.3.2 – Fatores de risco físicos e biomecânicos	52
2.3.3 – Fatores de risco organizacionais/psicossociais	53
2.4 – PERCEÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVER LMELT	55
2.5 – PREVALÊNCIA DAS LMELT NA ENFERMAGEM	58
2.6 – PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS LMELT	59
2.7 – AÇÃO PREVENTIVA DOS ENFERMEIROS ESPECIALISTAS DE REABILITAÇÃO NA PREVENÇÃO DAS LMELT	62
3 – ESTADO DA ARTE	65
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	
4 – METODOLOGIA	71
4.1 – TIPO DE ESTUDO E DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS	71
4.2 – PARTICIPANTES	73

4.3 – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS	74
4.4 – PROCEDIMENTOS	81
4.4.1 – Procedimento Estatístico	81
5 – RESULTADOS	85
5.1 – ANÁLISE DESCRITIVA	85
5.1.1 – Caraterização sociodemográfica e familiar	85
5.1.2 – Caraterização comportamental e clínica	88
5.1.3 – Caraterização laboral	89
5.1.4 – Caraterização de sintomatologia músculo-esquelética	96
5.1.5 – Caraterização da perceção do risco de desenvolvimento de LMELT	100
5.2 – ANÁLISE INFERENCIAL	102
5.2.1 – Influência dos fatores sociodemográficos e familiares na LMELT	103
5.2.2 – Influência dos fatores comportamentais e clínicos na LMELT	103
5.2.3 – Influência dos fatores laborais na LMELT	105
5.2.4 – Influência do fator conhecimento da perceção do risco na LMELT	107
6 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	111
7 – CONCLUSÃO	121
Referências bibliográficas	125
Anexos	139
Anexo I – Instrumento de Colheita de Dados	141
Anexo II – Autorização do Hospital Privado de Aveiro	153
Anexo III – Autorização do Centro Hospitalar Baixo Vouga	157
Anexo IV – Consentimento Informado	159

Lista de Tabelas

	Pág.
Tabela 1 – Principais diretivas de aplicação europeia	36
Tabela 2 – Doenças do aparelho locomotor ligadas ao trabalho	37
Tabela 3 – Áreas da Ergonomia	43
Tabela 4 – Variáveis de caracterização sociodemográfica/familiar	75
Tabela 5 – Operacionalização da variável antecedentes de saúde	76
Tabela 6 – Categorização da variável IMC	76
Tabela 7 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo o género	86
Tabela 8 – Comparação de idades em função da amostra de pertença	86
Tabela 9 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo estado civil e habilitações literárias	87
Tabela 10 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo familiares a cargo e período de assistência	87
Tabela 11 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo trabalho fora de casa do conjugue	88
Tabela 12 – Comparação de IMC em função da amostra de pertença	88
Tabela 13 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo antecedentes de Saúde	89
Tabela 14 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo hábitos tabágicos e atividade física	89
Tabela 15 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo serviço	90
Tabela 16 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo categoria profissional e vínculo profissional	90
Tabela 17 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo tempo profissional	91
Tabela 18 – Comparação de tempo no serviço atual em função da amostra de pertença	91
Tabela 19 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo tipo de horário e carga horária	91

Tabela 20 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo existência de segundo emprego	92
Tabela 21 – Comparação de tempo do segundo emprego em função da amostra de pertença	92
Tabela 22 – Distribuição do número de enfermeiros nos turnos por amostra de pertença	93
Tabela 23 – Distribuição da amostra segundo local de trabalho por equipamento de apoio e condições existentes	94
Tabela 24 – Distribuição da amostra por carga de trabalho segundo local de trabalho	95
Tabela 25 – Distribuição da amostra por satisfação geral com o trabalho segundo local de trabalho	95
Tabela 26 – Distribuição da amostra por satisfação com materiais e equipamentos segundo local de trabalho	95
Tabela 27 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo ocorrência de acidente de trabalho e LMELT	96
Tabela 28 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo topologia de queixa músculo-esquelética por todos os enfermeiros, nos últimos doze meses	97
Tabela 29 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo presença de impedimento profissional associado a sintomas músculo-esqueléticos, por enfermeiros com problemas	98
Tabela 30 – Distribuição da amostra por número de grupos músculo-esqueléticos afetados nos últimos doze meses segundo local de trabalho	99
Tabela 31 – Distribuição da amostra por número de grupos músculo-esqueléticos afetados com impedimento profissional segundo local de trabalho	99
Tabela 32 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo alternativas na sequência de queixas e sintomatologia músculo-esquelética	100
Tabela 33 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo percepção do risco de desenvolvimento de LMELT	100
Tabela 34 – Comparação da avaliação de situações de risco em função do local de trabalho	101
Tabela 35 – Comparação da avaliação das atividades/posturas de risco em função do local de trabalho	101
Tabela 36 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo alternativas de ação aquando sobrecarga física	102

Tabela 37 – LMELT e variáveis relativas a determinantes sociodemográficas e familiares	103
Tabela 38 – LMELT e variáveis relativas a determinantes comportamentais e clínicas	104
Tabela 39 – LMELT e determinantes relativos a fatores laborais	105
Tabela 40 – LMELT e condições/equipamentos de trabalho existentes	107
Tabela 41 – LMELT e variável relativa à percepção do risco do seu desenvolvimento	108
Tabela 42 – Atividades e posturas que podem contribuir para desenvolvimento de LMELT	108

Lista de Gráficos

	Pág.
Gráfico 1 – Evolução dos enfermeiros ativos por género	42

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 – Modelo esquemático da relação prevista entre as variáveis estudadas na investigação empírica	72

Lista de Abreviaturas e Siglas

AESST	Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho
cf.	Conforme
CHBV	Centro Hospitalar Baixo Vouga
CMER	Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação
CNPRP	Centro Nacional de Proteção contra os Riscos Profissionais
CV	Coeficiente Variação
DGS	Direção Geral da Saúde
DL	Decreto de Lei
DP	Desvio Padrão
EASHW	European Agency for Safety and Health at World
<i>et al.</i>	Entre outros
HPA	Hospital Privado de Aveiro
i.e.	Isto é
IC	Intervalo de Confiança
ICD	Instrumento Colheita Dados
ICOH	<i>International Commission on Occupational Health</i>
IMC	Índice Massa Corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
ISO	Organização internacional para a padronização
K	Kustosis
K/Std_{error}	Medida de Achatamento
Kg	Quilograma
LMELT	Lesão(ões) Músculo-Esquética(s) Ligada(s) ao Trabalho
M	Ponto médio de uma classe

Masc.	Masculino
Máx.	Máximo
Min.	Mínimo
N	Número total da amostra
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
Nº	Número
NP	Norma Portuguesa
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio
OSHA	<i>Occupational Safety and Health Administration</i>
p.	Página
Pág.	Página
PIB	Produto Interno Bruto
pp.	Páginas
QNM	Questionário Nórdico Músculo-Esquelético
Res.	Residuais
SK	Skewness
Sk/Std _{error}	Medida de Enviesamento
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
vs	Versus
XIX	Dezanove
XVIII	Dezoito
XX	Vinte

Lista de Símbolos

A	<i>Alfa de Cronbach</i>
>	Maior
<	Menor
\geq	Maior ou igual
\leq	Menor ou igual
%	Percentagem
\bar{x}	Média
N	Total
P	Índice Significância
T	Teste t de Student
χ^2	Valor Estatístico de Qui Quadrado

INTRODUÇÃO

As lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) correspondem a estados patológicos do sistema músculo-esquelético, que surgem do desequilíbrio entre as solicitações mecânicas repetidas do trabalho e a capacidade de adaptação da zona corporal atingida, por insuficiência do tempo para a recuperação da fadiga (Ranney, 2000). De acordo com o Eurostat, 8,6% dos trabalhadores na União Europeia vivenciaram um problema de saúde relacionado com o trabalho nos últimos doze meses, o que corresponde a 20 milhões de pessoas (Venema, Heuvel & Geuskens, 2009). As LMELT, o *stress*, a ansiedade e a depressão são os problemas mais prevalentes nos referidos trabalhadores (Venema, Heuvel & Geuskens, 2009).

Assim, as condições de trabalho afetam o processo de trabalho e contribuem muito para determinar o processo de saúde-doença, fundamentalmente dos enfermeiros (Mauro, Paz, Mauro, Pinheiro & Silva, 2010). Baumann (2007) reforça ainda que os trabalhadores de saúde sofrem mais lesões que outros profissionais apresentando, nomeadamente, elevados índices de distensões e luxações. Relativamente às prevalências das LMELT existem estudos que se complementam, nomeadamente 75% (Alexopoulos, Budorf & Kalokerinou, 2003), 61,5% (Sopajareeya, Viwatwongkasem, Lapvongwatana & Kalampakorn, 2009), 77,1% (Karahan, Kav, Abbasoglu & Dogan, 2009), e 78% (Tinubu, Mbada, Oyeyemi & Fabunmi, 2010). Tezel (2005) refere na sua investigação que 90% da sua amostra indica pelo menos uma queixa músculo-esquelética, 60% reportam pelo menos duas e 36% indicam mais de três queixas músculo-esqueléticas nos seis meses anteriores à investigação. As investigações revelam que a região lombar é a que apresenta maior frequência de queixas por parte dos enfermeiros: 69% (Tezel, 2005), 62% (Alexopoulos, Budorf & Kalokerinou, 2006), 77,1% (Karahan, Kav, Abbasoglu & Dogan, 2009), 44% (Tinubu, Mbada, Oyeyemi & Fabunmi, 2010), 81,3% (Martins, 2008) e 85% (Jerónimo, 2013). De acordo com Jerónimo (2013), o Enfermeiro Especialista em Reabilitação é o profissional que, devido às suas competências e conhecimentos, poderá conceber planos, prescrever intervenções e evitar incapacidades resultantes das LMELT junto dos seus pares. Daí a pertinência deste estudo. O enfermeiro trabalha frequentemente num ambiente propício a condições de carga física, bem como fatores de risco individuais, psicossociais, biomecânicos e organizacionais. No referente a fatores individuais, consideram-se a idade, género, dados antropométricos, antecedentes de saúde, atividades de lazer, perceção do risco (Agência Europeia para a Segurança e Saúde

no Trabalho - AESST, 2008; Serranheira, Lopes & Uva, 2005). Como fatores biomecânicos tem-se a postura e a força, sendo a carga física um fator evidente na prática dos enfermeiros (Serranheira, Lopes & Uva, 2005). Existem ainda os fatores organizacionais, tais como os horários (com a acumulação de horas de trabalho), anos de serviço (Faria, 2008; Fonseca & Serranheira, 2006) e satisfação no trabalho (Martinez & Paraguay, 2003). Deste modo, é importante analisar quais os fatores de risco associados às LMELT de forma a se delinearem estratégias preventivas.

De acordo com Neves e Serranheira (2014), os programas de intervenção multifatorial, que empregam os contributos da ergonomia para a concordância das exigências organizacionais, aplicadas aos profissionais de saúde apresentam vantagens evidentes. A componente sistémica e integradora da metodologia de análise e intervenção ergonómica possibilita compreender as relações entre o trabalhador e o trabalho, contribuindo para a harmonia entre o profissional e o sistema. Existe substantiva evidência científica de que os programas multifatoriais de cariz sistémico previnem a ocorrência de LMELT e permitem recuperar o capital investido a curto prazo.

Assim, após a revisão de várias investigações internacionais e nacionais neste âmbito, surgiu o principal motivo para esta dissertação desenvolvida no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação (CMER), da Escola Superior de Enfermagem de Viseu. Por não detetar na bibliografia dados sobre este tema a nível da tipologia da natureza institucional onde os enfermeiros prestam serviços, surgiram as seguintes questões: “qual a prevalência de ocorrência de LMELT nos enfermeiros, de acordo com a sua natureza institucional de prestação de cuidados?” e “quais os determinantes associados à prevalência de LMELT na classe de Enfermagem?”.

Desta forma, esta investigação contempla os seguintes objetivos: analisar a prevalência de LMELT de acordo com a natureza institucional dos enfermeiros em estudo; conhecer as diferenças de prevalência de LMELT entre os grupos susceptíveis de as desenvolver; analisar o efeito dos diferentes fatores de risco de desenvolvimento de LMELT na prevalência das mesmas; desenvolver e aprofundar conhecimentos científicos na área da Enfermagem de Reabilitação.

Portanto, tendo em conta os objetivos e a finalidade deste estudo, a abordagem da investigação é de tipo quantitativo, transversal, de carácter descritivo e correlacional, por se julgar ser o mais apropriado para o mesmo. A amostra de 180 enfermeiros foi selecionada através da amostragem não probabilística por conveniência nos vários serviços de internamento (medicina e cirurgia geral), urgência e bloco operatório do Centro Hospitalar

Baixo Vouga (CHBV) e do Hospital Privado de Aveiro (HPA). Os dados foram recolhidos, de Março a Abril de 2015, através do autopreenchimento de um questionário.

Este trabalho encontra-se dividido em duas partes. A primeira relativa ao enquadramento teórico, de modo a dar a conhecer o que são as LMELT, os seus sintomas, os estádios, a sua legislação e custos associados. Posteriormente a profissão de Enfermagem em Portugal, relacionando-a com a Ergonomia e as LMELT, descrevendo os fatores de risco associados, a prevalência e o papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, na prevenção das LMELT. Este enquadramento termina com o estado da arte, relativo ao tema em estudo. A segunda parte, o estudo empírico propriamente dito, apresenta os objetivos e as questões de investigação, englobando a metodologia, onde é descrito o tipo de estudo, população e amostra, variáveis e sua operacionalização, método de colheita de dados, considerações éticas e procedimentos de investigação. Este capítulo conclui-se com a apresentação e discussão dos resultados, envolvendo as limitações do estudo.

Termina com as principais conclusões e algumas sugestões. Em anexo apresenta-se o instrumento de colheita de dados utilizado, as autorizações para a sua aplicação e o consentimento informado.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1 – LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS LIGADAS AO TRABALHO

Neste capítulo apresenta-se uma revisão bibliográfica que versa os principais aspetos das LMELT, abordados ao longo deste estudo: a sua caracterização e classificação, os seus fatores de risco, os seus sintomas, a sua prevenção, a legislação e os custos associados a esta problemática, tendo em conta a profissão de Enfermagem.

1.1 – CONCEITO DE LMELT E A SUA EVOLUÇÃO

No século XVIII, nos primórdios da era industrial, iniciou-se o processo de fabrico de produtos em massa e a especialização dos operários no sentido de melhorar a qualidade, promover a produtividade e diminuir custos. Essa especialização teve como consequências a execução de movimentos repetitivos associados a esforço excessivo, com importantes queixas dolorosas (Oliveira, 2007). Porém, segundo Martins (2001), apenas em 1713 surge o primeiro relato, concretizado por Ramazzini. Este associa as queixas nos membros superiores como resultado do trabalho realizado nas diferentes profissões, sendo designado como o “pai da medicina do trabalho”.

Na Suíça, a partir de 1918, os datilógrafos e os telefonistas passaram a ser indemnizados pelos empregadores (Baader, 1960). Contudo, foi o Japão, no final da década de 50, que mais celeremente avançou em termos de automação e racionalização do trabalho. Este foi o primeiro país a dar-se conta da gravidade da situação, consequência da elevada sobrecarga de trabalho em alta velocidade exigida pelas máquinas operadas manualmente, das jornadas longas de trabalho contínuo, da repetitividade dos movimentos das mãos e dos outros segmentos dos membros superiores. De acordo com Figueiredo e Mont’alvão (2005) e Ribeiro (1997), a situação agravou-se também devido ao empobrecimento do conteúdo do trabalho, do controle rígido das chefias e da redução do repouso e do lazer.

É então, no século XIX, com a expansão das indústrias na Europa e Estados Unidos que este problema ganha evidência (Regis-Filho, Michels & Sell, 2006). O século subsequente é distinto pela produtividade e pelo avanço tecnológico, bem como pela automação, reduzindo o trabalho humano. Decorrente da diminuição da atividade física durante o trabalho, surge a atrofia muscular. É ainda de ressaltar que “a maioria das profissões constam de atividades

fragmentadas, movimentos repetitivos, monótonos que promovem a degeneração osteoarticular e como se não chegasse, os princípios ergonómicos não são contemplados” (Coelho, 2009, p. 7). Estas circunstâncias levam então ao aparecimento das LMELT.

A Direção-Geral da Saúde (DGS, 2008), no seu guia de orientação para a prevenção das LMELT, dá relevo a um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor. Ranney (2000) menciona que as LMELT correspondem a estados patológicos do sistema músculo-esquelético, surgem do desequilíbrio entre as solicitações mecânicas repetidas do trabalho e a capacidade de adaptação da zona corporal atingida, por insuficiência do tempo para a recuperação da fadiga. Contudo, de acordo com Bernard, (1997), quando falamos em LMELT invocamos um problema individual, organizacional e social com custos incalculáveis, sendo as atividades sujeitas a movimentos repetitivos e posturas extremas, aplicação de força e vibrações, os fatores determinantes para o aparecimento e desenvolvimento de LMELT.

A DGS (2008) afirma que as LMELT podem ser agrupadas de acordo com a estrutura lesada, em tendinites ou tenossinovites, síndromes canaliculares, raquialgias e síndromes neurovasculares. As tendinites ou tenossinovites são lesões localizadas nos tendões e bainhas tendinosas, de que são exemplo a tendinite do punho, a tendinite da coifa dos rotadores, a epicondilite e epitrocleíte e os quistos das bainhas dos tendões. Refere ainda como outros exemplos de LMELT, a Síndrome do Túnel Cárpico e a Síndrome do Canal de Guyon, enquanto síndromes canaliculares em que existe lesão de um nervo. As raquialgias podem afetar o sistema osteoarticular e/ou muscular ao longo ou parte da coluna vertebral. Como queixas principais os indivíduos apresentam lombalgias e cervicalgias, devido essencialmente à postura prolongada em pé, movimentos de flexão e extensão da coluna, manuseamento de cargas e períodos longos sentados. Por último, as síndromes neurovasculares onde a lesão é conjuntamente nervosa e vascular. No entanto Serranheira, Lopes e Uva (2005) agrupam as LMELT de acordo com as regiões anatómicas, nomeadamente ombro e pescoço, cotovelo, mão e punho, joelho e coluna vertebral.

Na revisão de literatura foram encontradas várias designações atribuídas às LMELT. Segundo a AESST (2000) não existe qualquer definição comum nos Estados-Membros, existe, no entanto, uma terminologia implícita a este tipo de perturbações, encontrando-se termos como *Cumulative Trauma Disorders* (EUA), *Repetitive Strain Injuries* (Canadá, Reino Unido), *Occupational Overuse Syndrome* (Austrália), *Lesions Attribuables aux Travaux Répétitifs* (França), Lesões por Esforços Repetitivos e Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho (Brasil) (Ranney, 2000; Serranheira, Lopes & Uva, 2004).

Em Portugal designam-se por LMELT, no entanto, a designação internacional mais frequentemente aceite é “*Work Related Musculoskeletal Disorders (WRMSDs)*” ou somente “*Work Musculoskeletal Disorders (WMSDs)*” (Serranheira, Lopes & Uva, 2004).

1.2 – SINTOMAS DAS LMELT

Conforme a DGS (2008) , as LMELT apresentam como sintomas a dor, a sensação de dormência ou “formigueiro” na área afetada ou na proximidade, sensação de peso, fadiga ou desconforto localizado e sensação ou mesmo perda de força. Referencia ainda que os sintomas surgem gradualmente na maioria das situações, com agravamento ao final do dia ou durante os picos de trabalho e aliviam em repouso.

Oliveira (2002) apresenta outros sintomas como o calor localizado, distúrbios circulatórios, crepitações, choques, transtornos emocionais, depressão e insónias. O diagnóstico é complexo, pois o desconforto e a dor podem ser confundidas com outras patologias, no entanto o diagnóstico precoce é essencial, para poder preservar ao máximo a qualidade vida do indivíduo. Na inexistência de um diagnóstico mantém-se a exposição aos fatores de risco e os sintomas que inicialmente eram intermitentes passam gradualmente a persistentes e manifestam-se mesmo em repouso, interferindo com o descanso, o sono e as atividades de vida (DGS, 2008). Assim, Logen (2003) citando Caillet (2000), reforça que os indivíduos mantêm o mesmo ritmo de trabalho e o diagnóstico apenas se verifica quando há a ocorrência de acidentes ou redução da produtividade. Com a evolução dos sintomas, as LMELT podem tornar-se uma doença crónica, podendo surgir outros sintomas nomeadamente o edema e a hipersensibilidade. Porém, importa salientar o sintoma da dor, pois um dos primeiros a surgir. Frequentemente a dor é de causa desconhecida, o grau de desconforto associado á mesma dependem da intensidade, duração do esforço e do tipo de atividade realizada (McArdle, Katch & Katch, 2003). A dor muscular, de acordo com o supracitados autores, é desencadeada pela magnitude da sobrecarga ativa imposta a uma fibra muscular.

Segundo Logen (2003), além dos movimentos alterados pelos sintomas dolorosos e pelo processo inflamatório, existe também a redução da resistência muscular á fadiga e ao trabalho, podendo haver ainda comprometimento da motricidade fina.

1.3 – ESTÁDIOS E CARACTERÍSTICAS DAS LMELT

De acordo com Miranda (1998), Nicoletti (1996) e Oliveira (1998) o processo de evolução dos sintomas pode ser dividido em quatro estádios:

- **Estádio I:** o doente apresenta sensação de peso e desconforto na zona afetada, com dor espontânea. Sem sinais inflamatórios, sem irradiação de dor, melhora com o repouso e apresenta bom prognóstico;
- **Estádio II:** a dor é mais intensa persistente, aparecendo durante as horas de trabalho de forma intermitente, sendo tolerável. Porém, prova queda de produtividade. A sua recuperação demora mais, mesmo em repouso, podendo ser acompanhada da sensação de formigamento e calor, com ligeiros distúrbios de sensibilidade. O prognóstico é favorável;
- **Estádio III:** a intensidade da dor aumenta de forma persistente. O edema e as alterações de sensibilidade encontram-se presentes, sendo comum a ocorrência de dor noturna. O sistema nervoso autónomo poderá sofrer alterações, provocando palidez e sudação. Assim, a produtividade é afetada, conduzindo muitas vezes á impossibilidade da concretização das tarefas, sendo o prognóstico reservado;
- **Estádio IV:** a dor é contínua e intolerável. O edema torna-se persistente, sendo a atrofia e as deformidades características deste estádio. A complementar este quadro poderão surgir alterações a nível do perfil psicológico. Sendo a capacidade de trabalho anulada, tornando o individuo incapacitado e o prognóstico é desfavorável.

Putz-Anderson (1988) citado por Serranheira, Lopes e Uva (2004) agrupa-as em três categorias, concretamente as lesões localizadas ao nível de tendões e bainhas, as lesões dos nervos e as lesões neurovasculares. Alguns autores também consideram as lesões osteo-articulares e as lesões das bolsas articulares relacionadas com o trabalho (Kuorinka, Forcier, Hagberg, Silverstein, Wells, Smith, Hendrick ... Pérusse, 1995) como lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (Serranheira, Lopes & Uva, 2004).

Outros autores dividem estas patologias, segundo a região corporal afetada, em cervicalgias, dorsalgias, lombalgias, patologia dos membros superiores e patologia dos membros inferiores (Silva, 2000).

Assim, um dos exemplos de LMELT, de acordo com o Silva (2000), são as cervicalgias. Estas caracterizam-se por dores no pescoço, de intensidade variável, por vezes irradiando para a cabeça ou para os ombros e, geralmente, de causa desconhecida, isto é, não se

acompanham de lesão evidenciada por exames complementares. São também LMELT as dorsalgias, ou dor na região dorsal, frequentemente associadas aos condutores, nomeadamente a “síndrome do ângulo da omoplata”, caracterizam-se por dor localizada, cuja etiologia poderá estar relacionada com a postura e as vibrações. Deve-se também considerar as lombalgias que se manifestam por dor na região lombar, habitualmente desencadeadas por movimentos de elevação com a coluna fletida, acompanhada de rotação do tronco. As patologias dos membros superiores englobam patologias como o Síndrome do túnel cárpico – compressão do nervo mediano devido aos movimentos repetidos do punho; Doença de Quervain – inflamação do tendão na base do polegar por aplicação excessiva de força ao apertar com a mão e ao rodar o punho; Síndrome mão-braço – perda de sensibilidade e dor nas mãos por lesão nos vasos sanguíneos e nervos devido ao uso de ferramentas vibratórias; Epicondilite lateral – inflamação dos tendões do cotovelo devido a movimentos repetidos e com força excessiva de rotação do punho para fora; Síndrome do martelo hipotenar – redução da circulação sanguínea dos dedos devido ao uso da mão como martelo. As patologias dos membros inferiores englobam a Bursite do joelho – inflamação num dos pequenos sacos contendo líquido entre os tendões e os ossos devido ao trabalho de joelhos; entorses – lesão aguda das estruturas peri-articulares, geralmente da tíbio-társica, frequente em trabalhos onde o piso é irregular, como por exemplo o trabalho em pedreiras (Silva, 2000).

1.4 – LEGISLAÇÃO E NORMALIZAÇÃO DAS LMELT

A Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1981, definiu que os estados membros deveriam pôr em prática políticas direcionadas para a prevenção dos acidentes e dos perigos para a saúde resultantes do trabalho, reduzindo ao mínimo as causas dos riscos intrínsecas ao ambiente em que o mesmo era desenvolvido (Cabral & Roxo, 2006). Seria assim exequível através de formações que motivem os trabalhadores, adaptação das máquinas, dos materiais, do tempo e organização do trabalho, e adequação dos processos de trabalho às capacidades físicas e mentais dos trabalhadores. Assim a legislação nacional e comunitária encaminha para esta necessidade, referindo a obrigação da entidade empregadora em proteger os seus funcionários. Para tal, baseia-se na adaptação do trabalho ao funcionário, nomeadamente no que se refere à conceção dos postos de trabalho e à escolha de equipamentos e métodos, que atenuem o trabalho monótono e repetitivo e reduzam os riscos psicossociais.

A comunidade europeia tem definido os princípios e componentes basilares da estratégia de prevenção das LMELT promovendo-os, através das diretivas europeias (Tabela 1), da

regulamentação dos estados e da elaboração de guias de boas práticas. Estas diretivas são complementadas por uma série de normas europeias que especificam pormenores e definem modalidades de execução das diretivas (European Agency for Safety and Health at World – EASHW, 2007).

Estas diretivas são transpostas pelos estados membros, para a legislação nacional, sendo que, em Portugal, encontram na Lei 102/2009 o principal documento guia.

Tabela 1 – Principais diretivas de aplicação europeia

Diretivas europeias	
89/391/CEE	Relativas às medidas destinadas a melhoria da segurança e da Saúde dos trabalhadores no trabalho
89/654/CEE	Relativa às prescrições mínimas de segurança e de Saúde nos locais de trabalho
89/655/CEE	Relativa à adequação dos equipamentos de trabalho
89/656/CEE	Relativa à adequação dos equipamentos de proteção individual
90/269/CEE	Relativa à identificação e prevenção dos riscos da movimentação manual de cargas
93/104/CEE	Relativa à organização do tempo de trabalho
2002/44/CE	Relativa à identificação e prevenção dos riscos devidos a vibrações

Fonte: Adaptada de Esteves, C.A.G. (2013). *Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho: uma Análise Estatística*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Além da legislação comunitária e nacional, a normalização pode desempenhar um papel importante para a prevenção de LMELT. De acordo com Esteves (2013), é evidente que existe um papel para as normas como um processo preventivo em relação à conceção e uso de produtos nos locais de trabalho. E, por outro lado, também para o desenvolvimento e conceção do próprio local de trabalho, bem como o desenho das tarefas a executar. No fundo, o principal objetivo destas orientações é estabelecer e indicar metodologias, de modo a prevenir a ocorrência de afeções na saúde dos indivíduos.

Relativamente ao Decreto Regulamentar nº 76/2007, que altera o Decreto Regulamentar nº6/2001, que por sua vez aprova a lista das doenças profissionais e respetivo índice codificado, nomeadamente os capítulos 3º e 4º da lista das doenças profissionais estando entre elas o grupo de doenças profissionais do aparelho locomotor que estão ligadas ao trabalho, sendo referidas as principais na Tabela 2.

Tabela 2 – Doenças do aparelho locomotor ligadas ao trabalho

Designação	Fatores de Risco	Prazo Indicativo
Artrose do cotovelo com sinais radiológicos	Vibrações	5 anos
Osteonecrose do semilunar (doença de Kienbock)	Vibrações	1 ano
Osteonecrose do escafoide cárpico (doença de Kohler)	Vibrações	1ano
Radicalgia por hérnia discal (de L2 a S1) com lesão radicular de topografia concordante (pressupões-se um período mínimo de exposição de 5 anos)	Vibrações	6 meses
Bursite (fase aguda ou crónica olecraniana)	Posturas	3 meses
Síndrome do túnel cárpico		30 dias
Síndrome do canal de Guyon		30 dias
Síndrome da goteira epitrocleeocraneana (compressão do nervo cubital)	Força Posturas Ritmo de trabalho	30 dias
Síndrome do canal radial		
Síndromes parética sou paralíticas dos nervos periféricos		90 dias
Lesão de menisco (período mínimo de exposição de 3 anos)	Posturas	3 meses

Fonte: Adaptada de Santos, J. M. S. (2009). Desenvolvimento de um guião de selecção de métodos para análise do risco de lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho. Braga: Universidade do Minho. Acedido em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10706/1/TESE%20JOSE%20SANTOS%202009.pdf>.

De acordo com a DGS (2008), perante um caso de LMELT, e relativamente ao processo de decisão sobre a sua origem profissional, existe um procedimento com base em quatro momentos, a partir da existência de sintomas:

- averiguar se os sintomas começaram, recidivaram ou agravaram após o início do trabalho atual;
- apurar se o trabalhador está exposto a factores profissionais de risco conhecidos como estando associados a lesão ocalizada;
- analisar a possibilidade de origem não ocupacional dos sintomas;
- decidir sobre o respetivo nível da relação com o trabalho.

Uma vez diagnosticada a lesão e estabelecida a sua relação com o trabalho, portanto presumida como Doença Profissional, é importante que o médico faça a sua declaração ao

Centro Nacional de Protecção Contra os Riscos Profissionais (CNPCRP), de modo a que o trabalhador possa ser avaliado e indemnizado por eventuais danos.

Pode-se concluir que nos últimos anos tem-se contado com o desenvolvimento de normas que procuram incluir métodos para estimar, de uma forma mais ou menos padronizada, o risco associado ao aparecimento de LMELT. Por exemplo, de acordo com Occhipinti (2008), a norma internacional Organização Internacional para a Padronização ISO 11228-3 (Handling of low loads at high frequency) e a norma europeia EN 1005-5 (Risk assessment for repetitive handling at high frequency), procuram avaliar o risco de lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores relacionadas com o trabalho, tendo em conta factores de risco (isolada ou combinadamente) como a repetitividade, a força, as posturas, a duração do trabalho e os períodos de recuperação.

1.5 – CUSTOS ASSOCIADOS A LMELT

Os custos associados às LMELT podem ser divididos em custos directos e indirectos. Os custos directos referem-se às indemnizações pagas aos trabalhadores que sofrem de LMELT enquanto os custos indirectos dizem respeito à diminuição da produtividade, substituição dos trabalhadores e formação dos trabalhadores substitutos.

Os custos indirectos são custos associados à perda de produção económica individual ou familiar, em consequência da utilização de cuidados de saúde ou reduções na produtividade. Nestes custos incluem-se: a perda de dias de trabalho (absentismo), a diminuição da produtividade (presentismo), a reorganização do funcionamento dos serviços, recrutamento do pessoal de substituição e o trauma psicológico (Pereira, 2004).

De acordo com Lima (2014), os custos segurados são referidos pelo n.º 1 do artigo 37.º da Lei n.º 100/97 o qual delimita que as entidades empregadoras devem transferir a responsabilidade pela reparação dos acidentes de trabalho para entidades legalmente autorizadas, sendo estas as Seguradoras. O direito à reparação abrange:

- os subsídios pagos pela Seguradora ao serviço de medicina do trabalho, constituem também parte integrante destes custos;
- prestações em espécie: prestação de natureza médica e medicamentosa, assistência farmacêutica, Enfermagem, hospitalização e tratamentos termais, hospedagem, transporte, próteses, reabilitação e quaisquer outras, seja qual for a sua forma, desde que necessárias e adequadas ao restabelecimento estado de saúde e da capacidade de ganho do sinistrado e à sua recuperação para a vida ativa.

- indemnizações e pensões, também designadas por prestações em dinheiro: Indemnização por Incapacidade Temporária Absoluta ou Parcial para o trabalho; indemnização em capital ou pensão vitalícia correspondente à redução na capacidade de trabalho ou de ganho, em caso de Incapacidade Permanente Absoluta; pensões aos familiares do sinistrado; subsídio por situações de elevada incapacidade permanente; subsídio para readaptação da habitação, e subsídio por morte e despesas de funeral.

O ponto 1 do artigo 56.º do Decreto-Lei n.º 143/99 institui que são pagáveis as pensões:

- devidas a sinistrados e a beneficiários legais de pensões vitalícias que não sejam superiores a seis vezes a remuneração mínima mensal abonada mais elevada à data da fixação da pensão;
- devidas a sinistrados, independentemente do valor da pensão anual, por incapacidade permanente e parcial inferior a 30% (Lima, 2014).

Contudo Freitas (2003) refere que enquanto os custos segurados podem ser facilmente identificados a partir dos registos da empresa, os custos não segurados já são mais difíceis de avaliar.

Vários estudos comprovam que as LMELT apresentam um grande impacto ao nível da diminuição da qualidade de vida dos profissionais de saúde e, conseqüentemente, diminuição de produtividade e aumento de absentismo. Na União Europeia reverenciou-se que o custo das doenças profissionais é, no mínimo, de 145 mil milhões de euros por ano. Na República da Coreia, o custo económico total das doenças músculo-esqueléticas foi de 6,89 mil milhões de dólares, o que corresponde a 0,7 % do Produto Interno Bruto (PIB) do país em 2011. A OIT (2013), refere que se estima que, na Nova Zelândia, estas mesmas doenças tenham custado ao serviço de saúde mais de 4,71 mil milhões de dólares por ano, o que representa cerca de um quarto do total de gastos anuais em cuidados de saúde.

Jerónimo (2013) apresenta no seu estudo um valor de 41,7% de absentismo, refletindo-se este valor em aspetos económicos, que pela diminuição da produtividade, custos inerentes às LMELT, como dificuldades acrescidas na elaboração de horários e dotações seguras dos serviços, daí a importância de estudos nesta área.

Em Portugal, um estudo da Ordem dos Enfermeiros (2004, p. 255), relativamente às condições de trabalho dos enfermeiros portugueses, revela que “para 64% dos inquiridos, a exposição a riscos é contínua ou frequente, com maior peso para os riscos físicos (70%) e para situações de grande sofrimento e pressão psicológica”. O que reforça os dados da União Europeia que mostram que é devido à sua principal consequência – o absentismo laboral – e

aos elevados números que este tem apresentado que este assunto se tem tornado uma preocupação cada vez mais óbvia, justificado com os elevados custos económicos representados para o trabalhador, para o sistema de saúde bem como para a sociedade (Yeng, Teixeira, & Barboza, 1999). Assim, a interrupção da produção, perdas salariais, gastos com seguros, assistência médica e reabilitação, multas e processos judiciais, reparação de equipamentos, leva a um aumento de custos. Indiretamente surgem custos que resultam: da substituição, da contratação e treino de funcionários; da perda na empregabilidade do trabalhador; da perda na qualidade de vida; da baixa motivação e autoestima do funcionário; da má reputação da empresa e dos danos ao meio ambiente (Osório, Rotenberg, Araújo, & Soares, 2011).

De acordo com Neves e Serranheira (2014), os programas de intervenção multifatorial que empregam os contributos da ergonomia para a concordância das exigências organizacionais que se aplicam aos profissionais de saúde apresentam vantagens evidentes. Nelson *et al.*, citados por Neves e Serranheira (2014), destacam que num período de dez anos se poupariam mais de 200.000 dólares por ano, sendo que o capital investido em materiais e formação dos recursos humanos seria readquirido ao final de 3,75 anos. Black *et al.*, referidos por Neves e Serranheira (2014), reportam cerca de 40% de redução dos custos por LMELT e uma diminuição da média de dias de trabalho perdidos de 36 dias para 16 dias. Porém Neves e Serranheira (2014) referem face à atividade dos enfermeiros e em particular pelas frequentes queixas/sintomas de LMELT, a formação sobre mobilização de doentes deve manter-se no sentido de reciclar conhecimentos e garantir a concordância com a técnica recomendada. Todavia esta estratégia apenas demonstra evidência científica quando combinada com outro tipo de intervenções. Os resultados de suporte a esta tipologia de intervenção incluem a diminuição de cerca de 40% dos custos por lesão e de 45% da média dos dias de trabalho perdidos, de acordo com Daynard *et al.*, citados por Neves e Serranheira (2014).

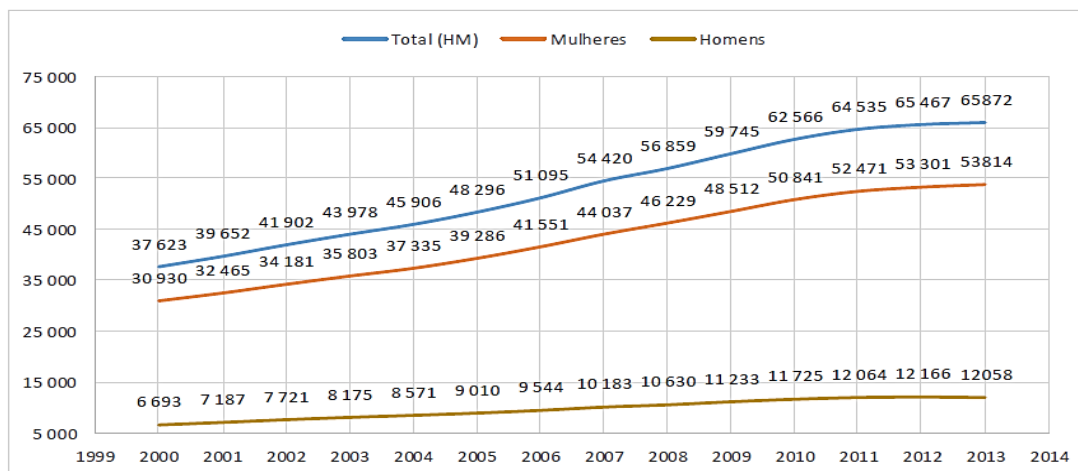
Pode-se concluir que a problemática dos custos associados as LMELT são complexas e difíceis de definir (Lima, 2014). Mas, visto a sociedade atual apresentar um aumento das dificuldades socioeconómicas, este tema é crucial na área da Enfermagem de Reabilitação, sendo importante estudá-lo de forma a encontrar estratégias para a sua prevenção

2 – PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E O SEU EXERCÍCIO DIFERENCIADO

O ato de cuidar foi-se associando à Enfermagem e “prestar cuidados” significa dar especial atenção a uma pessoa e/ou familiares que estão a vivenciar uma situação particular, com o intuito de os ajudar e de contribuir para o seu bem-estar, promovendo portanto a sua saúde (Hesbeen, 2000). Em Portugal, o exercício da profissão de enfermeiro remonta a finais do séc. XIX (Ordem dos Enfermeiros, 2008), sendo que a partir da segunda metade do século XX as modificações realizadas nas competências exigidas aos enfermeiros e, por isso mesmo, no seu nível de formação académica e profissional traduziram-se no desenvolvimento de uma prática profissional cada vez mais complexa, diferenciada e exigente. Atualmente o curso de Enfermagem é um curso superior de 4 anos, com obtenção do grau de Licenciado. Assim, a Enfermagem nos últimos trinta anos sofreu uma evolução significativa ao nível do conhecimento científico e da formação, ao nível tecnológico e ao nível da filosofia dos cuidados, resultante de mudanças socioculturais, políticas, económicas, demográficas e epidemiológicas das sociedades modernas. Portanto, a Enfermagem é dotada de uma carreira profissional própria (Decreto-Lei nº 437/91, de 8 de Novembro e posteriores alterações, regulamentadas pelo Decreto-Lei nº 412/98) e por uma Ordem, que regulamenta e controla o exercício profissional, do ponto de vista deontológico e profissional (Decreto-Lei nº 104/98, de 21 de Abril de 1998).

Os desafios que se colocam hoje aos enfermeiros, em Portugal como noutros países do mundo ocidental, têm sobretudo a ver com a complexidade das situações de saúde e doença que exigem uma abordagem multidisciplinar, que extravasa a área da saúde e que obriga a um verdadeiro trabalho de equipa. No final de 2013 estavam inscritos na Ordem dos Enfermeiros 65872 enfermeiros, sendo uma profissão exercida maioritariamente por mulheres (82%) e por profissionais com faixa etária (41%) entre 26 e 35 anos (Gráfico 1). Em função do local principal de atividade profissional 50,8% dos enfermeiros exercem a sua atividade em unidades hospitalares públicas e os restantes em outros locais como centros de saúde, estabelecimentos de ensino de Enfermagem e outras instituições. Dos restantes 4,3% dos enfermeiros exercem funções em estabelecimentos privados de Saúde (Ordem dos Enfermeiros, 2014).

Gráfico 1 – Evolução dos enfermeiros ativos por género



Fonte: Ordem dos enfermeiros (2014). *Dados estatísticos 31.12.2013*. pp.2 Acedido em <http://www.ordemenfermeiros.pt/membros/DadosEstatisticos/2013/files/assets/common/downloads/Dados%20Estat.pdf>.

2.1 – A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E ERGONOMIA

A ergonomia, enquanto ciência existe há mais de 40 anos, o homem sempre revelou preocupação em tornar o trabalho mais leve e eficiente, todavia não é uma realidade extensível a todos os países e organizações. Segundo Renner (2005), a Ergonomia é uma ciência que tem por objetivo a melhoria no ambiente de trabalho com vista à saúde e produtividade dos trabalhadores, através da adaptação do trabalho ao ser humano. A Ergonomia ocupa-se de aspetos diferentes, desde características antropométricas a aspetos organizacionais, assim apresenta várias áreas de intervenção (Tabela 3).

Tabela 3 – Áreas da Ergonomia

Área	Objetivos	Temas relevantes
Cognitiva	Averiguar os processos mentais (percepção, memória, raciocínio e resposta motora), na medida em que estes afetam as interações entre os seres humanos e os outros elementos componentes de um sistema.	Carga de trabalho mental Tomada de decisões Interação homem-máquina Fiabilidade humana Stress laboral.
Física	Estuda as características anatómicas, antropométricas, fisiológicas e biomecânicas humanas, quando relacionadas com a atividade física.	Posturas de trabalho Movimentos repetitivos Manipulação manual de cargas Lesões músculo-esqueléticas Desenho dos postos de trabalho Segurança e saúde laboral.
Organizacional	Centra-se na otimização de sistemas sócio-técnicos, incluindo estruturas organizacionais, políticas e processos.	Comunicação Gestão de recursos humanos Desenho de tarefas Turnos de trabalho Organização do trabalho.
Participativa	Permite o envolvimento dos trabalhadores na implementação de procedimentos ergonómicos no posto de trabalho.	Participação dos trabalhadores Base forte de gestão Abordagem passo-a-passo.

Fonte: Adaptada de Santos, J. M. S. (2009). Desenvolvimento de um guião de selecção de métodos para análise do risco de lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho. Braga: Universidade do Minho. Acedido em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10706/1/TESE%20JOSE%20SANTOS%202009.pdf>.

Sendo a Enfermagem uma das profissões mais acometidas pela problemática das LMELT é indiscutível que se intensifique atualmente uma preocupação no bem-estar dos enfermeiros.

De acordo com Coelho (2009), são vários os fatores que interferem nas condições de trabalho hospitalar, nomeadamente o rápido desenvolvimento da tecnologia médica e do conhecimento teórico e prático, o ambiente físico, o *stress*, o sofrimento humano e a morte, como componentes que potencializam a carga de trabalho físico e mental dos enfermeiros

Barbosa, Souza, Cavalcanti e Lucas (2004), referem que por rotina o enfermeiro, na sua prática diária, solicita com frequência os músculos da coluna vertebral, dos membros superiores e inferiores e adota posturas desajustadas, conseqüentes da inadequação do trinómio formado pelo profissional, equipamento e instrumento. Deste modo, a prevenção das LMELT está associada à utilização de equipamentos que permitam adotar e manter posições adequadas e desenvolver um trabalho auxiliado. Alexandre (1998), após a realização de um estudo num hospital universitário brasileiro, onde avaliou o ambiente de trabalho, chegou à

conclusão de que os berços, as camas e macas têm altura inferior ao recomendado, existindo desnível entre a altura da cama e da maca, os suportes de monitores estão elevados e os soros colocados em alturas elevadas nos armários, inexistência de equipamentos adequados para transportar e transferir doentes e materiais e, por último, há uma relação inadequada entre computadores, mesa e cadeira.

Contudo, importa salientar que cada unidade hospitalar tem as suas especificidades e portanto requer diferentes intervenções ergonómicas. O espaço físico, com as suas dimensões da área de trabalho, requer equipamentos e mobiliário do local projetados adequadamente e adaptados às capacidades humanas.

Relativamente ao espaço de trabalho é fulcral ter em ponderação o tipo de atividade manual executada, posturas adotadas e dados antropométricos dos profissionais. Segundo Baumann (2007), gradativamente os sistemas de saúde são pressionados para uma resposta eficiente das necessidades de saúde, porém existem limitações financeiras que restringem a capacidade de consolidação de infraestruturas e recursos no setor. Simultaneamente surge a degradação das condições gerais do trabalho dos profissionais com consequentes implicações na saúde dos trabalhadores, nomeadamente o desencadear das LMELT.

Assim as barreiras arquitetónicas das instituições são outro aspeto a considerar. A maioria das instituições, quando são construídas e equipadas, não consideram os profissionais que nesta vão trabalhar. É frequente encontrar salas de trabalho, quartos e quartos de banho exíguos, onde não entram cadeiras de rodas, com superfícies de trabalho que não se adequam em altura, o que dificulta a transferência e mobilização de doentes (Maia, 2002; Barroso, Carneiro & Braga, 2007).

Tal como Mauro, Paz, Mauro, Pinheiro e Silva (2010, p. 19), num estudo que realizaram no Brasil, salientam que “os riscos físicos se destacaram pela má distribuição do espaço físico (53,9%), ordem e limpeza insuficientes (36,9%), ventilação insuficiente/inadequada (38,9%), iluminação insuficiente (37,9%) e exposição a ruído (30,8%)”.

Ainda de acordo com Martins (2008), as posturas incorretas, carga física, manipulação de cargas pesadas, mobiliários e equipamentos e espaços de trabalho inadequados são referenciados como fatores decisivos no desenvolvimento de LMELT em enfermeiros. Maia (2002) ao quantificar o índice de capacidade laboral em enfermeiros encontrou valores de risco de LMELT considerado elevado para atividades de movimentação, transferência e posicionamento de doentes.

Fonseca e Serranheira (2006) constataram ainda na sua investigação que os enfermeiros que desempenham funções em serviços sem apoio de equipamentos mecânicos de transferência de doentes apresentam risco superior de desenvolvimento de LMELT. Assim,

Marziale e Robazzi (2000) referem a necessidade de disponibilizar mobiliário e equipamentos ergonomicamente concebidos. Silva e Alexandre (2002), ao estudarem a presença e utilização de equipamento para movimentação e transporte de doentes num hospital, concluíram que os serviços em causa dispunham de um número reduzido e pouco diversificado de equipamentos apropriados para a movimentação de doentes dependentes. E que os equipamentos existentes, muitas vezes, não eram utilizados devido ao tempo que requeriam no seu uso, ao mau estado de conservação em que se encontravam e por desconhecimento por parte dos enfermeiros relativamente à sua utilização.

Barroso, Carneiro e Braga (2007), num estudo recentemente desenvolvido em Portugal, em contexto hospitalar observou as mesmas circunstâncias, sugerindo a importância de programas de formação e treino dos enfermeiros, concretamente nas atividades de movimentação e transferência de doentes e de materiais.

Alexopoulos, Burdorf e Kalokerinou (2003) num estudo realizado em 420 enfermeiros de seis hospitais distritais gregos verificou-se que 64% dos enfermeiros referiam a elevação frequente de materiais com peso superior a 5 quilogramas (Kg). O mesmo estudo constatou serem igualmente frequentes funções como empurrar e puxar cargas com mais de 50 Kg e carregar cargas acima de 25 Kg. Correlações significativas foram encontradas entre o manuseamento manual de materiais, posturas extremas e percepção de esforços extremos.

A estas atividades acresce muitas vezes a necessidade, durante o turno de trabalho, dos enfermeiros terem de colocar e retirar monitores de prateleiras e mesas auxiliares, organizar os equipamentos e mobiliário junto do doente, transportar carros de terapêutica e carros de emergência. Tais situações requerem esforço físico e por outro são facilitadoras de posturas incorretas e de acidentes. Parada, Alexandre e Benatti (2002) corroboram referindo que cerca de 30% dos acidentes referenciados ocorreram durante a movimentação de macas, camas, monitores, carros de emergência e outros.

Fonseca (2005) na sua investigação coloca bastante enfoque na deslocação de carga animada com peso entre os 60/80 Kg, pois é usualmente manuseada sem a ajuda de equipamentos mecânicos, ou então é realizada por dois profissionais com características antropométricas diferentes, obrigando a posturas inadequadas.

Barroso, Carneiro e Braga (2007) analisaram atividades de Enfermagem e em algumas encontraram níveis de risco de LMELT entre alto e elevado. No que concerne ao trabalho estático, importa salientar que é altamente fatigante e quando realizado frequentemente está associado a LMELT, pois o peso do corpo exerce uma pressão importante no eixo da coluna vertebral, fazendo com que a água contida na substância gelatinosa do núcleo saia através dos orifícios do plano vertebral em direção ao centro dos corpos vertebrais. No fim do dia o

núcleo estará menos hidratado e espesso, para que o disco volte a sua espessura normal sendo necessário um período de repouso significativo (Braccialli & Vilarta, 2000). De acordo com os referidos autores a postura estática proporciona o risco de aparecimento de varizes, podendo haver um aumento da tensão muscular, dificultando os trabalhos de precisão e uma maior tensão lombar, provocando um encurtamento do músculo psoas ilíaco, antevendo a pelve para manter o equilíbrio.

A AESST (2015) salienta que existem medidas simples que podem diminuir o risco de lesões, designadamente, nas quedas através do nivelamento dos pavimentos, há que evitar pavimentos molhados e melhorar as características antiderrapantes dos pavimentos, tal como o calçado dos trabalhadores também deve ter solas anti-derrapantes. Para Alexandre (1998) a prevenção deste tipo de lesões deve ser realizada mediante o melhoramento do ambiente, instrumentos, equipamentos e métodos de trabalho. Porém, ressalta ainda que, a prevenção destas lesões constitui um enorme desafio para a Ergonomia.

2.2 – A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E AS LMELT

Independentemente do tipo de prática, do contexto de trabalho ou do país, os profissionais de Enfermagem compartilham um atributo que os define, uma filosofia global de cuidados de saúde. Em todo o mundo os sistemas de saúde encontram-se cada vez mais pressionados face a um número crescente de necessidades de saúde e de limitações de cariz financeiro, que restringem a capacidade de um fortalecimento de infra-estruturas e recursos no sector da saúde (Baumann, 2007). Decorrentes destas restrições degradam-se gradualmente as condições de trabalho destes profissionais, com implicações na saúde dos trabalhadores, nomeadamente ao nível do sistema músculo-esquelético. A esse respeito, vários estudos internacionais no contexto da actividade dos enfermeiros corroboram de forma irrefutável o impacto das LMELT em termos de produtividade, absentismo e decréscimo da qualidade de vida dos profissionais envolvidos (Trinkoff, Lipscomb, Geigen-Brown & Brady, 2002; Alexopoulos, Burdorf & Kalokerinou, 2006).

Em Portugal, recentemente, têm surgido vários estudos direccionados para os trabalhadores de Enfermagem (Maia, 2002; Fonseca, 2005; Barroso, Carneiro & Braga, 2007). Maia (2002) ao quantificar o Índice de Capacidade Laboral em enfermeiros registou valores de risco de LMELT considerado muito alto para as actividades de movimentação, transferência e posicionamento de doentes. Fonseca (2005) no estudo que realizou sobre a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética auto-referida pelos enfermeiros refere que os níveis de desconforto, incómodo ou dor com origem no sistema músculo-esquelético estão relacionados

com a atividade de trabalho e as condições em que esta é exercida. Movimentação de carga animada, frequentemente sem recurso a equipamentos mecânicos, e posturas extremas, concretamente a rotação do tronco e a flexão do pescoço e membros superiores, são alguns dos aspetos verificados pela autora aquando a observação das posturas adotadas pelos enfermeiros durante a prestação de cuidados ao doente.

Aspetos como posturas incorrectas, carga física, manipulação de cargas pesadas, mobiliários e equipamentos e espaços de trabalho inadequados são referenciados em vários outros estudos como fatores preponderantes no desenvolvimento de patologia músculo-esquelética entre os enfermeiros (Maia, 2002; Silva & Alexandre, 2002; Trinkoff, Lipscomb, Geigen-Brown & Brady, 2002; Alexopoulos, Burdorf & Kalokerinou, 2006; Fonseca, 2005; Murofuse & Marziale, 2005; Baumann, 2007).

Silva e Alexandre (2002), ao estudarem a presença e utilização de equipamento para movimentação e transporte de doentes num hospital universitário, concluíram que os sectores pesquisados dispunham de um número reduzido e pouco diversificado de equipamentos apropriados para a movimentação de doentes dependentes. Referem ainda que os equipamentos existentes muitas vezes não eram utilizados devido ao tempo que requeriam no seu uso, devido às más condições de conservação em que se encontravam e por desconhecimento por parte dos enfermeiros relativamente à sua utilização. Estes são também alguns dos aspectos observados por Barroso, Carneiro e Braga (2007) num estudo recentemente desenvolvido em Portugal, em contexto hospitalar. As autoras sugerem ainda a importância da implementação de programas de formação e treino dos profissionais, concretamente no que diz respeito a actividades de movimentação e transferência de doentes e de materiais.

Outros fatores documentados como preponderantes no desenvolvimento de risco de LMELT nos enfermeiros são a carga física e as cargas dinâmicas resultantes do levantamento, transferência e movimentação manual de doentes. Um estudo recente incidindo sobre 420 enfermeiros de seis hospitais distritais gregos revelou que 64% dos enfermeiros referiam o levantamento frequente de materiais com peso superior a 5 Kg. O mesmo estudo constatou serem igualmente frequentes o empurrar e puxar cargas com mais de 50 Kg e carregar cargas acima de 25 Kg. Correlações significativas foram encontradas entre o manuseamento manual de materiais, posturas extremas e percepção de esforços extremos (Alexopoulos, Burdorf & Kalokerinou, 2003). A estas atividades acresce o facto dos enfermeiros terem muitas vezes necessidade, durante o turno de trabalho, de colocar e retirar monitores de prateleiras e mesas auxiliares, organizar os equipamentos e mobiliário à beira do doente, transportar carros de terapêutica e carros de emergência. Estas situações, para além de exigirem esforços físicos,

são facilitadoras de posturas incorretas e de acidentes. Segundo um estudo realizado por Parada, Alexandre e Benatti, (2002), cerca de 30% dos acidentes referenciados ocorreram durante a movimentação de macas, camas, monitores, carros de emergência e outros. Outro dos factores que já vem sendo referenciado ao longo deste estudo é a movimentação e transferência manual de doentes. Vários estudos mostram a relação entre estas atividades e problemas músculo-esqueléticos manifestados por profissionais de Enfermagem (Maia, 2002; Fonseca, 2005; Barroso, Carneiro & Braga 2007; Engkvist *et al.*, 1998 citado por Baumann, 2007). Fonseca (2005) salienta para a deslocação de carga animada com peso entre os 60/80 Kg, habitualmente manuseada sem a ajuda de equipamentos mecânicos, ou então efetuada por dois profissionais com características antropométricas diferentes, obrigando a frequentes movimentações do tronco em flexão com extensão do pescoço. Barroso, Carneiro e Braga (2007) analisaram algumas atividades de movimentação e transferência de doentes, assistência e tratamento, incluindo cuidados de higiene e registaram, em algumas das actividades, níveis de risco de lesão músculo-esquelética entre alto e elevado.

Aos aspetos já enunciados, tal como já foi abordado no ponto da Ergonomia, pode ainda acrescentar-se as barreiras arquitetónicas das instituições de trabalho. Muitos hospitais são construídos e equipados sem levar em consideração os profissionais que neles trabalham. Assim, é comum a existências de salas de trabalho com superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas, quartos e chuveiros com áreas reduzidas que não permitem a entrada de cadeiras de banho, cadeiras de rodas e camas, dificultando o levantar e a deslocação do doente e obrigando os profissionais a esforços acrescidos no cumprimento de tarefas deste tipo (Maia, 2002, Barroso, Carneiro & Braga, 2007).

2.3 – FATORES DE RISCO DE LMELT NA ENFERMAGEM

A relação entre a exposição a fatores de risco profissionais e o desenvolvimento de LMELT é conhecida há séculos, contudo só nos últimos quarenta anos é que se corroborou uma maior relevância nesta área, especificamente nos aspetos relacionados com a sua prevenção (Serranheira & Uva, 2007). Em 1700, Ramazzini, considerado o “pai da Medicina do Trabalho”, chamou a atenção para doenças relacionadas com as condições de trabalho e recomendava períodos de repouso, exercício e posturas corretas no trabalho (Queiróz, 2000). Nas últimas décadas as agências nacionais e internacionais, tal como a comunidade científica têm revelado cada vez mais interesse por esta área, nomeadamente pela prevenção e controlo das LMELT, designadamente a Organização Mundial de Saúde (OMS), *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), a *International Commission on*

Occupational Health (ICOH), a *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) e a *European Agency for Safety and Health at Work* (EASHW).

2.3.1 – Fatores de risco individuais

Os principais fatores individuais relacionados com as LMELT correspondem à idade, ao género, às características antropométricas, a existência de doenças crónicas (Serranheira, Lopes & Uva, 2005). Segundo a DGS (2004) também se deve ter em conta o consumo do tabaco e álcool e a obesidade.

A **idade** acarreta alterações degenerativas naturais do sistema músculo-esquelético, agravadas pelas exposições prolongadas de tempo, o que torna os indivíduos com mais idade mais susceptíveis de sofrer LMELT (Freivalds, 2004). Assim, à parte dos efeitos do avanço da idade, importam os efeitos associados ao tempo de exposição. De acordo com Brandão (2003), é provável que uma determinada exposição tenha consequências diferentes consoante o grupo etário em causa. Contudo Serranheira, Lopes e Uva (2005) defendem que embora a idade tenha sido considerada um fator de risco principal, pode não o ser. Isto visto que inclui, concomitantemente, os riscos cumulativos do trabalho e do envelhecimento biológico, resultando numa diminuição da força muscular e mobilidade articular. A maioria das investigações nesta área tem como variável a idade. Todavia Tezel (2005) verificou que as enfermeiras com mais idade apresentam mais queixas músculo-esqueléticas do que enfermeiras mais jovens.

Tal como Feng, Chen e Mao (2007), na investigação que conduziram, comprovaram que a idade foi a única variável demográfica onde se encontrou relações estatisticamente significativas, para cada ano de idade que aumenta, ampliava em 13% o risco de dor crónica da região lombar.

A maioria dos estudos epidemiológicos refere que existe uma maior incidência de LMELT no **género** feminino. Segundo Brandão (2003), há diferenças estatisticamente significativas entre géneros, relativamente a posturas adotadas durante a realização do trabalho, consequência das diferenças de estatura entre géneros. Diferenças no tipo de trabalho realizado, e deste modo diferenças na exposição podem explicar a diversidade da prevalência de sintomas de LMELT. Contudo segundo Serranheira, Lopes e Uva (2005) as LMELT que afetam mais as mulheres derivam do tipo de trabalho e das condições em que as executam, o que as coloca em situação de maior risco e não se devem ao género em si.

Os supracitados autores asseguram ainda que, a maior prevalência de LMELT em mulheres pode dever-se a postos de trabalho menos diferenciados, mais repetitivos e com

ritmos elevados. Situação que se agrava, pois à mulher acrescentam ainda as realizações das atividades domésticas, com consequentes solicitações biomecânicas dos membros superiores e coluna.

Relativamente à atividade de Enfermagem, considera-se que é constituída na sua maioria pelo género feminino, revelando Alexandre (1998) que as mulheres apresentam menor resistência nos ligamentos e músculos que envolvem os discos intervertebrais e, por isso, são mais suscetíveis de desenvolver lesões na coluna, mesmo na manipulação de cargas leves. Karahan, Kav, Abbasoglu e Dogan (2009), referem que em vários estudos internacionais foi analisado que o género feminino é o mais afetado, 70,0%. No entanto, de acordo com o Eurostat, os homens são mais propensos a desenvolver problemas de coluna (a nível ósseo, musculares e articular), enquanto as mulheres têm mais probabilidade de desenvolver problemas no pescoço, ombro, braço ou mão (Venema, Heuvel & Geuskens, 2009).

Contudo, valores distintos foram encontrados por Fonseca e Serranheira (2006), assegurando que o género masculino apresenta um risco aproximadamente três vezes superior para desenvolver LMELT em comparação ao género feminino. Segundo os autores, tal circunstância pode ser explicada, por se solicitar mais frequentemente aos enfermeiros, a realização de atividades em que se verifica o uso de maior força.

A **antropometria** trata das medidas físicas do corpo humano. Assim o Índice de Massa Corporal (IMC) ou Índice de Quetelet, é um dado antropométrico, sendo o processo mais utilizado para avaliar o excesso de peso/obesidade e calcula-se a partir da seguinte fórmula: $(\text{peso em Kg}) / (\text{altura} \times \text{altura em metros})$. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2012) a classificação do estado ponderal do adulto segundo o IMC encontra-se na Tabela 4. Karahan, Kav, Abbasoglu e Dogan (2009), na sua investigação, verificaram que 69,3% dos trabalhadores de um hospital tinham um IMC normal, 20,5% tinham excesso de peso, no entanto, não encontrou relação estatisticamente significativa com as LMELT.

De acordo com Marras (2000), a obesidade constitui outra das causas da lombalgia, pois o excesso de peso, associado à flacidez e à distensão da parede abdominal produz maior pressão sobre os discos intervertebrais, as raízes nervosas, as articulações e os ligamentos, causando dor por causa mecânica.

Tezel (2005) verificou que as enfermeiras com menores **habilitações literárias** apresentam maior manipulação manual de material, assim podem estar mais expostas para desenvolver LMELT. Contudo Karahan, Kav, Abbasoglu & Dogan, 2009 (2009) averiguaram que os trabalhadores do hospital com graus maiores de instrução apresentaram maior probabilidade de prestarem cuidados diretos ao doente, o que poderá justificar a maior

prevalência de dor na região lombar desses trabalhadores. Porém essa relação encontrada não é estatisticamente significativa.

Serranheira, Lopes e Uva (2005) referem que os **antecedentes de saúde**, como as doenças como as doenças reumatológicas e antecedentes pessoais de traumatismo podem aumentar a suscetibilidade individual ao desenvolvimento de LMELT. A poliartrite reumatóide, a espondilartrite anquilosante, a esclerose e a poliomiosite generalizadas, são exemplos de doenças inflamatórias que constituem os sinais primários de um problema inflamatório geral. Outros exemplos são também doenças inflamatórias não reumáticas, infecções respiratórias e urinárias podem originar sintomas inflamatórios no sistema músculo-esquelético (Brandão, 2003).

Tezel (2005) na sua investigação não encontrou diferenças estatisticamente significativas relativamente ao **membro superior dominante** dos inquiridos. Contudo, Freitas (2007), na sua investigação refere que as lesões estão relacionadas acima de tudo com o uso excessivo dos membros superiores, ou do direito (no caso dos indivíduos destros) ou do esquerdo (no caso dos indivíduos esquerdinos), se assim não fosse a localização das LMELT seria aleatória.

O consumo de **tabaco**, bem como o **álcool e outras drogas** podem conduzir ao desenvolvimento mais célere de LMELT (Santos, 2009). Vários são os artigos que associam estas duas variáveis, uma das explicações possíveis é a alteração da oxigenação muscular secundária aos problemas de circulação causados pelo tabaco (Brandão, 2003). Num estudo mais recente realizado por Karahan, Kav, Abbasoglu e Dogan (2009) observou-se através de um modelo de análise multivariada que ser fumador é um fator de risco para o desenvolvimento de lesões na região lombar.

Brandão (2003) refere que poucos são os estudos onde foi possível encontrar relação entre estas variáveis, nomeadamente relacionar as **atividades extraprofissionais** e o aparecimento de LMELT na coluna cervical, ombros e no segmento punho e mãos. A mesma autora referencia que a dificuldade em encontrar relação estatisticamente significativa deve-se com o facto destas atividades (domésticas ou desportivas) se sobreporem à atividade profissional. Importa salientar que as atividades de lazer podem ou não ser de risco, dependendo das atividades desenvolvidas.

Feng, Chen e Mao (2007) constataram que mais de duas horas por semana de exercício físico tinham uma associação negativa despoletando a procura de cuidados médicos por existirem queixas na região lombar. Porém Sopajareeya, Viwatwongkasem, Lapvongwatana, Hong e Kalampakorn (2009) mencionam que a falta de exercício é um fator de risco associado à dor na região lombar, não só porque diminui a força muscular, mas também existe

flexibilidade inadequada nessa região. Os supracitados autores citando vários estudos internacionais, referem que as enfermeiras que faziam exercício regular não apresentavam dor na região acima referida. Contudo há estudos atuais que não encontram relações estatisticamente significativas relativamente a esta variável (Harcombe, McBride, Derret & Gray, 2009).

2.3.2 – Fatores de risco físicos e biomecânicos

Os factores de risco físicos e biomecânicos referem-se à **postura**, aos **movimentos repetitivos**, à **força** e à exposição a **vibrações** (Serranheira, Lopes & Uva, 2005). O mesmo autor citando Sluiter, Rest e Frings-Dresen (2001, p. 63), refere que a postura torna-se um fator de risco de LMELT a partir do momento em que “ultrapassa, pelo menos metade da amplitude de movimento da articulação envolvida na atividade” por mais de duas horas num período diário de oito horas.

Santos (2009) menciona que a postura está também relacionada com a organização do trabalho, antropometria e o tipo de atividade. Um exemplo são as mãos acima do nível dos ombros ou uma posição mantida em pé ou sentada durante muito tempo. Nessas situações a postura é forçada ou estática, devido à existência de obstáculos ou da localização de material. O referido autor, citando Viikari-Juntura (2003), elucida que uma postura sentado com a coluna ligeiramente inclinada para trás e a cervical na vertical está associada a baixa atividade, enquanto uma postura com a coluna fletida associam-se a elevada atividade.

Santos (2009), citando Keyserling, Stetson, Silverstein e Brouwer (1993) e Silverstein, Fine e Armstrong (1986), classifica o trabalho repetitivo como aquele cujo tempo do ciclo é inferior a trinta segundos e/ou 50% do tempo do ciclo de trabalho tem padrões similares de movimentos das extremidades superiores. Os movimentos repetitivos implicam o uso cíclico dos mesmos tecidos, músculos e articulações, com movimento associado ou não.

Serranheira, Lopes e Uva (2005) explanam que não é só a repetibilidade que é considerada fator de risco, mas também os movimentos cujas articulações experimentam amplitudes extremas. Assim existe repetibilidade quando há realização de movimentos idênticos mais de duas a quatro vezes por minuto, em ciclos de trabalho de duração inferior a trinta segundos (em concordância com os supracitados autores) ou realizados durante mais de quatro horas considerando um dia de trabalho. A força é um fator de risco muito significativo pois durante a realização de tarefas, nomeadamente levantar, transportar, empurrar, puxar exerce-se uma carga mecânica no sistema músculo-esquelético que desencadeia as respetivas consequências. Este fator de risco está relacionado com a intensidade da sua aplicação, duração e respetivos períodos de descanso, particularmente em tarefas de trabalho

essencialmente estático. Segundo Serranheira, Lopes e Uva (2005), citando Bukle e Devereux (1999), considera-se força elevada ao nível do membro superior cargas de mais de 4 Kg.

2.3.3 – Fatores de risco organizacionais/psicossociais

De acordo com Janz e Becker (1987), os fatores de risco psicossociais sobrevivem dos tipos de **stress** a que o profissional de saúde está submetido, nomeadamente o contacto constante com a morte, o sofrimento e a ansiedade, a sobrecarga de trabalho associado à pressão do tempo e o trabalho por turnos.

Martins (2008), parafraseando vários autores, indica como **fatores organizacionais** as horas extras, períodos prolongados de trabalho, intervalos de descanso diminutos ou ausentes, não rotatividade nas tarefas, exigências de produtividade. A referida autora refere ainda como fatores de risco psicossociais o trabalho monótono, a supervisão, a colaboração entre trabalhadores e a satisfação no trabalho.

A profissão de Enfermagem requer uma grande capacidade de memorização, implica uma vigilância permanente, o que requer uma exigência mental elevada e numa grande disponibilidade emocional para lidar com o sofrimento e a morte. Contudo, a envolvimento entre os enfermeiros e os seus doentes faz com que, muitas vezes, os enfermeiros não se apercebam da sua vulnerabilidade ao *stress* (Faria, 2008). Anderson (1999), numa revisão de vários estudos que efectuou, encontrou uma associação entre os fatores psicológicos como a ansiedade, *stress*, depressão e o aparecimento de dor a nível da coluna lombar.

Shamian, O'Brien-Pallas, Thomson, Alksnis e Kerr (2003), num estudo que fizeram no Canadá, verificaram que os enfermeiros possuíam uma das taxas mais altas de licenças médicas entre todos os trabalhadores, o que se devia, principalmente, ao *burnout*, ao *stress* induzido pelo trabalho e às LMELT.

A **organização do horário** por turnos, nomeadamente os que envolvem o trabalho noturno implica que o profissional esteja acordado determinados períodos da sua vida, quando devia estar a repousar. A inversão no ciclo circadiano leva a uma dissociação entre os ritmos biológicos, psicológicos e sociais dos profissionais que trabalham por turnos, o que pode perturbar a vida familiar e social, a saúde e também o próprio desempenho profissional (Faria, 2008).

Sherehiy, Karwowski e Marek (2004) defendem que o trabalho em horário parcial pode funcionar como fator preventivo de lesão na coluna lombar, mesmo que o enfermeiro faça transferências de doentes regularmente. Não obstante, uma investigação realizada por

Fonseca e Serranheira (2006) observou-se que os enfermeiros que trabalham mais de quarenta horas semanais apresentam frequências mais elevadas de sintomatologia lombar (69%), cervical (56%), dorsal (96%) e nos ombros (94%).

Karahan, Kav, Abbasoglu e Dogan (2009) verificaram através de um modelo de análise multivariada que o número de **anos de serviço** é um fator de risco para o desenvolvimento de lesões da região lombar.

Tinubu, Mbada, Oywywmi e Fabunmi (2010) referem na sua investigação que o primeiro episódio de LMELT nos enfermeiros aparece nos primeiros cinco anos de prestação de cuidados. Os mesmos autores acrescentam que as LMELT surgem em maior número com o aumento, quer da idade, quer dos anos de serviço. Contudo a partir dos cinquenta anos de idade e com mais de vinte anos de serviço a prevalência de LMELT diminui. Tal circunstância poder-se-á dever ao facto dos enfermeiros prestarem menos cuidados diretos aos doentes e estarem mais ligados a funções de gestão ou porque possuem mais conhecimentos sobre prevenção de lesões, nomeadamente saber evitar cargas físicas elevadas e ter desenvolvido estratégias adaptativas.

Os supracitados autores apresentam uma teoria que pode explicar estes resultados, designadamente o efeito do sobrevivente saudável (*healthy survivor effect*). Este efeito funciona pelo contínuo processo de seleção dos trabalhadores, os que vão ficando tendem a ser cada vez mais saudáveis. Acredita-se que este efeito se sobreponha à exposição adversa.

Vários estudos apresentam diferentes sintomatologias de acordo com o **tipo de serviço** em investigação. Segundo Tezel (2005) os enfermeiros do serviço de Cirurgia, Obstetria e Ginecologia são os que apresentam mais queixas crónicas. Contudo, Fonseca e Serranheira (2006) referem que a sintomatologia lombar, cervical e dorsal é mais prevalente nos serviços de medicina (74%, 67% e 50% respetivamente). Acrescenta ainda que é no serviço de neonatologia onde se encontram valores muito elevados de sintomatologia lombar (71%), cervical (66%) e nos punhos e mãos (40%). Os mesmos autores verificaram que ao analisar as relações entre a sintomatologia e os dois serviços (Medicinas e Neonatologia), os enfermeiros do serviço de neonatologia apresentam um risco aproximadamente duas vezes superior de desenvolver LMELT em um ou mais segmentos corporais. Segundo Fonseca (2005) a prevalência de LMELT nos últimos doze meses entre os profissionais em estudo era de 89% para os serviços de Medicina e de 76% para os serviços de Cirurgia.

Freitas (2007), numa investigação realizada no Brasil, observou que a unidade de cuidados intensivos (UCI) neonatal e o centro de material e esterilização foram os serviços onde os profissionais apresentam um maior número de queixas músculo-esqueléticas. Contudo, Maia (2002), num estudo onde procurava perceber o risco associado ao

desenvolvimento de LMELT nos diferentes serviços, concluiu que os serviços de medicina, ortopedia e cirurgia eram os de maior risco.

A **satisfação com o trabalho**, segundo Martinez e Paraguay (2003) é um fenômeno complexo, pois caracteriza-se por um estado subjetivo. Isto visto que a relação de satisfação com um evento ou situação pode variar de indivíduo para indivíduo, de acordo com diferentes circunstâncias. Martinez e Paraguay (2003) sublinham que a satisfação no trabalho é, muitas vezes, entendido como sinónimo de motivação, atitude ou um estado emocional positivo, havendo quem considere satisfação e insatisfação como fenômenos opostos.

Os supracitados autores referem que a satisfação no trabalho tem sido considerada como influenciadora da saúde, qualidade de vida e comportamentos dos trabalhadores, sendo que indivíduos insatisfeitos têm maior risco de desenvolver problemas de saúde como fadiga, dificuldade respiratória, dor de cabeça, problemas digestivos e dores musculares. Os mesmos autores, citando Henne e Locke (1985), argumentam que a satisfação é um estado emocional e as emoções implicam respostas físicas involuntárias, e o nível de satisfação pode atuar como fonte de *stress*. Porém, é de salientar que o nível de satisfação no trabalho poderá resultar do *stress* e não constitui a sua causa, tal como a condição física pode ser considerada uma co-variável.

2.4 – PERCEÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVER LMELT

Ferreira (2003) refere que, em termos coletivos, o risco expressa-se através das ameaças que intimidam a vida e as sociedades humanas em consequência da ação da tecnologia e da ciência; em termos individuais, o risco transpõe a insegurança crescente que as pessoas experienciam em virtude do mundo social se ter tornado menos previsível e o futuro se apresentar como um espaço de contingências.

No âmbito dos Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, a norma Portuguesa (NP) 4397:2001 define risco como a “combinação da probabilidade e da(s) consequência(s) da ocorrência de um determinado acontecimento perigoso” (Miguel, 2005, p. 42). Em função disto, e de acordo com o autor, o risco resulta da relação entre a probabilidade de ocorrência de um acontecimento e a severidade desse mesmo acontecimento, representando-se pela expressão:

$$\text{Risco} = \text{Probabilidade} \times \text{Gravidade ou Severidade}$$

A percepção do risco é um termo utilizado para referenciar o conhecimento e o sentimento associados, incluindo as potenciais consequências relativas a uma situação ou a um conjunto de circunstâncias (Johnson, 1993; Laughery *et al.*, 1999; citados por Arezes, 2002).

Neste contexto, a compreensão da forma como as pessoas veem os riscos, e lidam com os mesmos, tornou-se o objeto central de vários estudos e de discussão em várias disciplinas. Algumas das referidas disciplinas são: a geografia, sociologia, ciência política, antropologia e psicologia tendo, cada disciplina, incidido a pesquisa para aspetos específicos da sua intervenção (Slovic, 1987).

A compreensão dos comportamentos e reações dos indivíduos perante o risco e a procura de quantificar e prever a forma como as pessoas pensam sobre o risco têm sido objeto de investigação, dando origem ao aparecimento de modelos que visam a compreensão do mecanismo da percepção do risco. Os primeiros estudos da análise do comportamento perante o risco adotaram uma abordagem comportamental e tinham como objetivo a análise da percepção do risco relacionado com o jogo. Posteriormente, e numa abordagem psicométrica, os estudos sobre a percepção do risco determinaram a área dos processos de decisão e utilização das regras heurísticas, sendo possível através deste modelo quantificar e prever a forma como as pessoas pensam sobre o risco (Lima, 1998; Sjoberg, Moen & Rundmo, 2004). Mais recentemente emergiram outras abordagens sobre a percepção do risco, no domínio da psicologia e da sociologia.

Na atualidade, segundo Sjoberg, Moen & Rundmo (2004), duas teorias distintas dominam o campo da percepção do risco. O paradigma psicométrico assente na psicologia, e abordagens baseadas na teoria cultural desenvolvida por sociólogos e antropólogos.

Assim, a teoria da decisão comportamental indicou que normalmente as pessoas calculam a probabilidade de um acontecimento surgir utilizando heurísticas ou atalhos (Lima, 1998; Sjoberg, Moen & Rundmo, 2004). Por exemplo, como refere Lima (1998) as pessoas têm tendência para sobrestimar a probabilidade de ocorrência de um acontecimento que experienciaram proximamente, os quais são fáceis de imaginar e recordar (heurística da disponibilidade). A ênfase dada às heurísticas é também partilhada pelos autores que se enquadram na abordagem psicométrica. Desta forma, através deste modelo é possível quantificar e prever a forma como as pessoas pensam sobre o risco. Um dos contributos importantes da abordagem psicométrica foi demonstrar que os pontos de vista das pessoas devem ser tidos em consideração não como erros, mas como dados importantes (Slovic & Weber, 2002; Sjoberg, Moen & Rundmo, 2004).

Vários autores são uníssonos que todos os trabalhos desenvolvidos nesta perspetiva foram muito marcantes no contributo para a compreensão sobre a forma como as pessoas

pensam sobre o risco (Lima, 1998; Sjoberg, Moen & Rundmo, 2004). Contudo, e como referem Sjoberg, Moen e Rundmo (2004), o paradigma psicométrico apresenta uma série de questões relevantes por responder, ao não considerar adequadamente como e porque os indivíduos diferem nos seus “julgamentos sobre o risco” (Kraus & Slovic, 1988 citado por Sjoberg, Moen & Rundmo (2004), ou seja, não considerando os processos psicológicos e sociais subjacentes. Estudos mais recentes salientam as diferenças interculturais na percepção do risco. Os autores que lhe estão associados salientam a importância da identificação dos fatores de risco como uma forma de preservação das sociedades e dos grupos e, portanto, como um “fenómeno eminentemente social e cultural” (Lima, 1998). Como refere a autora, nesta perspetiva psicossocial a percepção do risco não pode ser compreendida sem se considerar o contexto social em que este é produzido (Lima, 1998). Assim, a abordagem da percepção do risco pela sociologia e psicologia desenvolveu-se, em parte, como resposta ao facto das percepções e decisões dos indivíduos divergirem da avaliação objetiva do risco (Jackson, Allum & Gaskell, 2006).

A teoria cultural da percepção do risco procura explicar a razão pela qual os diferentes riscos podem adquirir diferentes valores para diferentes indivíduos e diferentes comunidades. Assim, e sobretudo assumindo a posição de que o risco é culturalmente construído, a teoria cultural trabalha com a hipótese de que as pessoas temem várias coisas e percebem diferentes tipos de perigos dependendo das suas influências e carga cultural risco (Jackson, Allum & Gaskell, 2006). Rohermann (1995) citado por Arezes (2002) refere, por exemplo, que o processo de criação da percepção do risco poderá ser definido pelas normas, sistemas de valores e idiosincrasias culturais das sociedades ou de subgrupos entre as sociedades.

A Psicologia Cognitiva defende que esta abordagem sociocultural apresenta falhas, pois subestima a influência dos aspetos individuais na percepção do risco (Jackson, Allum & Gaskell, 2006). Contudo, a abordagem sociocultural é crítica relativamente aos trabalhos desenvolvidos pela Psicologia Cognitiva sobre o risco fundamentando-se no facto de esta subestimar a influência do contexto social na percepção do risco dos indivíduos (Jackson, Allum & Gaskell, 2006) e, por isso, concentrando-a a um nível individual (Organização Mundial de Saúde, 2002).

De acordo com Lima (1999), o risco percebido e o risco real são válidos, embora o risco percebido se possa fundamentar em crenças, atitudes, avaliações e sentimentos das pessoas acerca das situações de perigo e dos riscos a elas associadas. Ou seja, a caracterização do desfazamento entre os dois conceitos é essencial para se compreender, em maior profundidade, o mecanismo da percepção do risco e, sobretudo, para saber como influenciar

essa percepção, quer através de estratégias de avaliação do risco, quer para a eficácia da comunicação sobre riscos (Tanaka , 1998; 2000; Poyhonen, 2000; citados por Arezes, 2002).

De acordo com Martins (2008), relativamente aos conhecimentos sobre o risco de desenvolvimento de LMELT e suas consequências, a maioria (95,5%) dos respondentes refere ter conhecimentos nesta matéria, tendo sido adquiridos, essencialmente, através da formação académica (74,4%), seguidos de leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos (69,9%) e formação em serviço (43,2%). Estes resultados sugerem existir uma preocupação dos respondentes em adquirirem conhecimentos nesta área, já que para além da formação académica procuraram outras fontes de informação. Contudo, segundo a autora, a análise estatística efetuada à relação entre a formação adquirida (tipo de formação e fontes de informação) e as respostas às demais questões caracterizadoras da percepção de risco não produziu resultados com significância estatística.

2.5 – PREVALÊNCIA DAS LMELT NA ENFERMAGEM

A taxa de prevalência expõe a proporção de indivíduos com determinado resultado de saúde num dado momento temporal. A determinação da taxa de prevalência está associada ao estudo transversal na observação, sendo o estudo de prevalência mais adequado a condições de saúde com evidente permanência temporal, como no caso das doenças crónicas (Aguiar, 2007). Por outro lado, a incidência diz respeito ao número de novos casos de um determinado resultado de saúde num espaço de tempo definido (Aguiar, 2007).

Assim, na Comunidade Europeia, os resultados de um inquérito sobre condições de trabalho aplicado em 2000, revelam que 60% dos operadores consideram que o trabalho afeta negativamente a sua saúde (em 1995, os resultados eram 57%). Desses, 33% associam este impacto negativo a sintomas de lombalgias, 23% a dores na coluna cervical e ombros e 17% a dores nos membros superiores e inferiores (Organização Mundial de Saúde, 2002).

De acordo com Buckle e Devereux (1999), nos Países Nórdicos, o total de custos relacionados com as lesões músculo-esqueléticas representam 0.5% a 2% do produto interno bruto. E tal como Westgaard e Winkel (1996) evidenciaram, a percentagem correspondente às lesões relacionadas com o trabalho pode assumir 30 a 40% dos custos, sendo para algumas profissões superior a 50%.

Porém, segundo Uva, Camide, Serranheira, Miranda, Lopes, Sousa e Queiroz. (2008), em Portugal escasseiam dados sobre a prevalência de lesões músculo-esqueléticas ligadas com o trabalho, já que as organizações responsáveis, nomeadamente, a Segurança Social e

as Instituições Seguradoras, não os têm tratado de forma disciplinada. Contudo, isto não nos permite concluir que, no nosso país, o problema não possa alcançar as mesmas tendências evolutivas referidas nos países supramencionados.

A entidade governamental responsável pelo registo e estatísticas das doenças profissionais era o CNPRP, até 2001. Atualmente é da responsabilidade do Instituto de Gestão e Informática da Segurança Social. As lesões músculo-esqueléticas reconhecidas como doenças profissionais, estão classificadas no Decreto Regulamentar nº 6/2001 de 5 de Maio (atualização da lista publicada no Decreto Regulamentar nº 253/82, de 15 de Outubro), estando incluídas nas lesões da categoria de doenças provocadas por agentes físicos, particularmente, as vibrações e os agentes mecânicos. Existe contudo uma exceção a esta lista, considerando o registo deste tipo de patologias “qualquer lesão corporal, perturbação funcional ou doença não incluída na referida lista, desde que se prove ser consequência, necessária e direta, da atividade exercida e não resulte do normal desgaste do organismo”.

Os enfermeiros apresentam uma elevada incidência e prevalência da LMELT, nomeadamente, elevados índices de distensões e luxações (Baumann, 2007). Segundo Trinkoff, Lipscomb, Geigen-Brown e Brady (2002), nos Estados Unidos da América, os enfermeiros ocupam a sexta posição no que respeita às LMELT. Valores que, segundo os referidos autores, rondam os 72,5% em pelo menos uma região corporal e destes 15,8% apresentam sintoma e mais do que uma região (ombros, pescoço e região lombar). Complementarmente Horneij, Jensen, Holmstön & Ekdahl (2004) compreenderam que comparando os enfermeiros com outras profissões, os primeiros apresentavam maior prevalência de dor de pescoço, ombro e lombar.

2.6 – PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS LMELT

A prevenção das LMELT depende de todos os trabalhadores, sendo possível determinar um programa de prevenção adequado através dos órgãos de gestão intermédia. Contudo, a DGS (2008) considera que a prevenção passa pela análise do trabalho, avaliação do risco, vigilância da saúde do trabalhador e informação/formação dos trabalhadores, sendo imprescindível a partilha total de dados sobre os elementos das situações de trabalho. Ainda de acordo com os referidos autores, a análise do trabalho recorre à consciencialização dos processos que decompõem o mesmo nos vários acontecimentos que o constituem, do uso da força, a repetibilidade dos gestos e a postura durante a realização do trabalho, com o objetivo de desenvolver programas de prevenção das LMELT. Os autores salientam que a avaliação do risco é uma das etapas primordiais na prevenção deste tipo de lesões, recorrendo ao uso

de métodos de avaliação de risco, porém estando cientes das limitações sobre todos os fatores envolvidos.

Quanto à vigilância de saúde consiste num processo de “obtenção, análise e interpretação de dados que permitem a caracterização do estado de saúde individual ou do grupo de indivíduos, o estabelecimento da sua relação com a exposição a fatores de risco profissionais” de modo a reduzir ou eliminar o risco ao qual o trabalhador está exposto (DGS; 2008, p. 24). Portanto, é a equipa multidisciplinar, especialista em Medicina do Trabalho, que reúne condições para aferir precocemente a existência de uma relação entre o aparecimento de queixas e os fatores de risco. Assim, os referenciados autores demonstram que perante uma lesão importa averiguar se os sintomas principiaram, recidivaram ou agravaram após o início do trabalho atual, se o trabalhador está exposto a fatores de risco associados, investigar a possibilidade de origem não ocupacional dos sintomas e, por último, decidir sobre o nível de relação com o trabalho.

O envolvimento dos trabalhadores no processo de prevenção é imperativo e conjetura o conhecimento sobre os fatores de risco profissionais, dos não profissionais e sua influência na causa das lesões, tal como referido anteriormente (DGS, 2008). É fundamental evidenciar que a informação e formação em saúde e segurança dos trabalhadores podem constituir por si só um fator de risco das LMELT. Portanto esta deve assentar na aprendizagem de gestos profissionais ou ações para diminuir os riscos, mas também atuar sobre o trabalho.

Araújo e Paula (2003), após consulta de vários autores, recomendam várias ações preventivas, nomeadamente:

- alternância entre tarefas que exijam períodos de maior e menor esforço muscular;
- evitar movimentos repetitivos;
- evitar posições estáticas durante longos períodos;
- adotar posturas ergonómicas corretas:
 - as articulações devem manter a posição neutra e os membros próximos ao corpo durante a jornada de trabalho;
 - reduzir a velocidade e a força compressiva dos instrumentos manuais;
 - deve-se escolher equipamentos ergonomicamente adequados;
 - utilização de meias de média compressão para prevenção de varizes.

Além das referidas medidas preventivas, a realização de exercícios de relaxamento para diminuir a tensão muscular e aliviar a dor também são eficazes. Estes exercícios têm como objetivo adquirir flexibilidade das articulações, proporcionando o aumento da qualidade de vida (Poi, Reis & Poi 1999). Karahan, Kav, Abbasoglu e Dogan (2009) indicam ainda algumas

medidas preventivas, nomeadamente períodos de descanso adequados, programas de formação em mecânica corporal e programas de cessação tabágica dos trabalhadores.

Assim, de acordo com uma revisão sistemática da literatura, realizada por Neves e Serranheira (2014), a intervenção sistémica integra a elaboração de soluções centralizadas nas condições de trabalho, na organização e no ajuste dos dispositivos técnicos e futuramente centradas no trabalhador, particularmente através da sua formação e informação. Ou seja, as intervenções devem privilegiar a:

- adaptação do envolvimento (físico, tecnológico e organizacional) à variabilidades das características, capacidades e limitações humanas;
- evitar a exposição a fatores de risco do local de trabalho acima de níveis concordáveis, o desgaste prematuro dos trabalhadores, bem como a fadiga física e mental que possam contribuir para ocorrência de acidentes;
- garantir a manutenção do estado de saúde dos trabalhadores durante a sua vida ativa;
- arriscar na melhoria e no aumento da qualidade de produção.

A abordagem sistémica deve contemplar medidas como:

- a conceção de espaços adequados à atividade, sendo que o design dos serviços hospitalares deve garantir a flexibilidade e adaptabilidade do sistema;
- reorganização temporal do trabalho;
- seleção de equipamentos adequados à função e aos utilizadores;
- introdução de ajudas técnicas (hardware e software) para a diminuição da probabilidade de erro;
- integração de programas de promoção da saúde e segurança dos profissionais de saúde (nomeadamente programas de gestão do stress, de promoção da atividade física, de formação/informação, entre outros);
- análise da fiabilidade dos sistemas de trabalho.

Por exemplo a implementação de algoritmos de apoio à decisão na mobilização de doentes, afixados nos placards dos serviços e junto às camas dos doentes, são considerados como ferramentas de ajuda (fundamentalmente cognitiva) que auxiliarão os profissionais de saúde a aplicar os dados da evidência científica na prática, diminuindo a atual diversidade de abordagens ao doente durante a sua mobilização

Quanto ao tratamento, numa investigação realizada por Alexopoulos, Burforf e Kalokerinou (2006) verificaram que 45 % dos enfermeiros com dor nas costas procuraram ajuda médica. Esta investigação baseou-se sobre duas populações, a grega e a holandesa.

Segundo o estudo os enfermeiros gregos procuraram a ajuda de um especialista enquanto os enfermeiros holandeses recorreram a um médico de clínica geral que, posteriormente, os referencia para um especialista fisioterapeuta. No mesmo estudo, observou-se que um em cada quatro enfermeiros recorre a mais do que um médico e apenas 5% procurou um fisioterapeuta, ao contrário dos enfermeiros holandeses (20%). Do mesmo modo, validou-se que a procura de cuidados médicos é menos frequente para queixas relacionadas com o pescoço e ombro.

2.7 – AÇÃO PREVENTIVA DOS ENFERMEIROS ESPECIALISTAS DE REABILITAÇÃO NA PREVENÇÃO DAS LMELT

A Enfermagem é uma ciência, e os seus cuidados devem estar assentes e fundamentados com o conhecimento adquirido, devendo estar baseados na evidência, acompanhando o desenvolvimento científico/tecnológico e a evolução das sociedades. Segundo Decreto Lei n.º 161/1996 (p. 2960), a Enfermagem

é a profissão que, na área da saúde, tem como objetivo prestar cuidados ao ser humano, são ou doente, ao longo do ciclo vital, e aos grupos sociais em que ele está integrado, de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a recuperar a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível.

Ainda de acordo com o Decreto Lei n.º 161/1996 (p. 2960) ser enfermeiro é ser um

profissional habilitado com um curso de Enfermagem legalmente reconhecido, a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competências científicas, técnicas e humanas para a prestação de cuidados de Enfermagem gerais ao indivíduo, família, grupos e comunidade, aos níveis da prevenção primária, secundária e terciária.

No exercício da atividade de Enfermagem, de acordo com o Decreto Lei n.º 111/2009, devem estar presentes os seguintes princípios orientadores:

- responsabilidade inerente ao papel assumido perante a sociedade;
- a excelência do exercício na profissão em geral e na relação com os outros profissionais.

Desta forma, e ainda segundo o Decreto Lei n.º 161/1996 (p. 2960), ao Enfermeiro especialista está inerente a “competência científica, técnica e humana para prestar além de cuidados gerais, cuidados de Enfermagem especializados na área da sua especialidade”. De acordo com o Regulamento n.º 122/2011, o enfermeiro especialista é caracterizado como detentor de conhecimento aprofundado num domínio específico da Enfermagem, tendo em

conta as respostas humanas aos processos de vida e os problemas de saúde, que apresentam níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidas num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção.

Assim pelo seu conhecimento sobre legislação e normas técnicas, o Enfermeiro Especialista em Reabilitação é um profissional responsável por sensibilizar e orientar a equipa e a comunidade para a adoção de práticas inclusivas, a deteção, eliminação e superação de barreiras arquitetónicas. Por exemplo, na sua atividade de gestão dos cuidados de Enfermagem e no seu esforço para obter a melhor rentabilização dos recursos disponíveis (incluído os recursos da comunidade), o enfermeiro especialista em reabilitação monitoriza a implementação e o resultado dos programas de redução do risco, otimização da função e reeducação funcional, avaliando e introduzindo no processo de prestação de cuidados os necessários ajustamentos, promovendo, assim, as práticas mais seguras e mais eficazes, a nível da pessoa, da família, da instituição e da sociedade. Estes são os cuidados que podem e devem ser geridos por um profissional especializado na área da reabilitação, que desenvolve a sua atividade em contexto da prática e que nela faz verter o resultado do seu esforço. Esta é a mais-valia que deve ser promovida pelas Organizações porque tem um valor de mercado, garante a satisfação do cliente e assegura a prestação de boas práticas clínicas e gestionárias.

Assim, existem vários programas que o Enfermeiro Especialista em Reabilitação pode participar, essencialmente na área da Saúde Ocupacional. Um dos programas que Lima (2004) refere com relevo é a ginástica laboral. Segundo o autor, esta é uma prática de exercícios de modo individual ou em grupo, passíveis de se realizarem durante o horário laboral, de acordo com a função desempenhada. Deste modo, Coelho (2009) salienta que estes exercícios de ginástica laboral têm os objetivos de preparar os grupos musculares para as ações de trabalho desenvolvidas, potenciar a circulação sanguínea, melhorando a oxigenação cerebral e ainda promovendo uma pausa laboral. Jerónimo (2013), referencia ainda a importância das ações de formação em ergonomia, com estratégias que envolvam a prática de determinadas técnicas úteis no dia a dia, salientando que estas devem ser cíclicas, adaptadas aos serviços, equipas e materiais existentes.

Do mesmo modo, o Enfermeiro Especialista em Reabilitação deve reconhecer os problemas ergonómicos comuns e outros específicos existentes nas unidades hospitalares, e assim incentivar ao desenvolvimento de uma consciência crítica em relação aos efeitos do ambiente de trabalho sobre a saúde dos trabalhadores no seu ambiente hospitalar. Assim, ainda de acordo com Coelho (2009, p.29), “acreditamos que os profissionais de Enfermagem devem urgentemente desenvolver pesquisas acerca da utilização de equipamentos

hospitalares que envolvam não só soluções técnicas, mas também a política administrativa a respeito do assunto”.

3 – ESTADO DA ARTE

As LMELT são, sem dúvida, são um tema de investigação que tem sido estudada por várias áreas, desde a Saúde á Engenharia. Relativamente às prevalências das LMELT existem estudos internacionais que se complementam nomeadamente 75% (Alexopoulos, Budorf & Kalokerinou, 2003), 61,5% (Sopajareeya, Viwatwongkasem, Lapvongwatana & Kalampakorn 2009), 77,1% (Karahan, Kav, Abbasoglu & Dogan, 2009), e 78% (Tinubu, Mbada, Oyeyemi & Fabunmi, 2010). Tezel (2005) refere na sua investigação que 90% da sua amostra indica pelo menos uma queixa músculo-esquelética, 60% reportam pelo menos duas e 36% indicam mais de três queixas músculo-esqueléticas nos seis meses anteriores à investigação. Sopajareeya, Viwatwongkasem, Lapvongwatana e Kalampakorn (2009), na investigação que realizaram compara os valores que encontraram da prevalência em enfermeiros com outros países, citando variados autores, nomeadamente 36,2% nos Estados Unidos da América, 56,0% na China, 57,9% na França, 59,0% no Japão e 59,6% no Irão. A região lombar é a que apresenta maior frequência de queixas por parte dos enfermeiros, 69% (Tezel, 2005), 62% (Alexopoulos, Budorf & Kalokerinou, 2006), 77,1% (Karahan, Kav, Abbasoglu & Dogan, 2009) e 44% (Tinubu, Mbada, Oyeyemi & Fabunmi, 2010).

Em Portugal, existem várias publicações de resultados de investigações relacionadas com as características de trabalho e com a problemática de LMELT nos enfermeiros. Os resultados são bastante semelhantes e de um modo geral, confirmam os resultados internacionais, reforçando a relevância desta problemática.

Fonseca (2005), avalia e caracteriza a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética em meio hospitalar, utilizando o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM) para análise da sintomatologia músculo-esquelética auto referida em 507 enfermeiros de diferentes serviços de 5 unidades hospitalares do distrito do Porto. O valor registado para a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética nos últimos doze meses foi de 84%, sendo particularmente relevante para a região lombar (65%), cervical (55%), dorsal (37%), ao nível dos ombros (34%) e nos punhos/mãos (30%). O serviço de Medicina e a Neonatologia foram os que apresentaram os valores mais elevados de prevalência.

Outro trabalho sobre o tema foi desenvolvido por Barroso, Carneiro e Braga (2007), num Centro Hospitalar do norte de Portugal e visou, entre outras coisas, realçar a importância da ergonomia na prevenção da ocorrência de LMELT em contexto hospitalar. Os referidos autores utilizaram também o QNM para a caracterização da sintomatologia músculo-

esquelética pelos diversos funcionários (enfermeiros, auxiliares de ação médica, técnicos e outros). O questionário foi distribuído pelos trabalhadores de um conjunto de unidades e serviços que incluía: Serviços de ortopedia, Serviços de medicina, Serviços de cirurgia, Serviço de obstetrícia, UCI, Serviço de Rouparia, Unidade de medicina física e reabilitação, Serviços de consultas externas, Arquivo clínico, Aprovisionamento, Farmácia, Esterilização, Neonatologia e Ginecologia. Dos 440 questionários apenas cerca de 57% responderam, o que corresponde a um total de 251 questionários válidos para análise. As taxas de resposta variaram significativamente entre os serviços, atingindo valores próximos dos 90% para os serviços de Ortopedia Homens, Obstetrícia e Rouparia, e valores abaixo dos 50% nos serviços de Cirurgia 2 e Unidades Cuidados Intensivos. É importante salientar que houve serviços relativamente aos quais não foram obtidos quaisquer questionários preenchidos – Cirurgia 1, Cirurgia 3, Arquivo clínico, Aprovisionamento e Esterilização. Os valores mais elevados de prevalência de sintomatologia nos últimos doze meses (dor/desconforto ou fadiga) foram registados para a zona lombar (50,5%) e cervical (48,0%), seguindo-se a zona dorsal com uma prevalência de 27,7%.

Faria (2008) também realizou um estudo no norte de Portugal, onde pretendeu caracterizar os acidentes de trabalho ocorridos aos enfermeiros entre 2000 e 2004 e participados ao Serviço de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho. Foram 17,7% os enfermeiros que referiram ter tido acidentes relacionados com “esforços excessivos/mobilização de doentes”. O Serviço de Medicina foi aquele onde se verificou um maior número de acidentes devido a essa causa (28,6%).

De acordo com Carneiro (2012), referenciando Torres *et al.* (2010), a avaliação das condições de trabalho dos enfermeiros que operam na área da emergência pré-hospitalar em Portugal continental foi realizada num trabalho que abrangeu não só a avaliação do risco de desenvolvimento de LMELT em atividades relacionadas com o contexto da emergência pré-hospitalar, como também a avaliação da perceção desse mesmo risco por parte dos enfermeiros. Foi evidenciada a presença de múltiplos fatores de risco e o pertinente contributo dos mesmos para a existência de níveis de risco classificados entre “moderado” e “muito elevado”. Os resultados deste estudo mostraram ainda que o nível de perceção do risco face aos fatores de risco considerados preponderantes no desenvolvimento de LMELT estava de acordo com os níveis de risco obtidos para as diversas atividades analisadas.

Um estudo recente, sobre a caracterização nacional da sintomatologia músculo-esquelética em enfermeiros, foi desenvolvido por Serranheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes e Sousa-Uva (2012), onde os 2140 enfermeiros respondentes evidenciam uma elevada prevalência de LMELT, já que cerca de 98% referem sintomatologia, pelo menos num segmento anatómico. As queixas mais prevalentes nos últimos doze meses situam-se na

região lombar (60,6%), seguindo-se a coluna cervical (48,6%) e a coluna dorsal (44,5%). A nível dos membros superiores, as queixas mais prevalentes localizam-se no punho direito (12,76%). Observam-se ainda diversas associações estatisticamente significativas entre as tarefas mais frequentes de Enfermagem e a presença de sintomas de LMELT, destacando-se a administração de medicamentos, o posicionamento, a mobilização e transferência do doente e os sintomas nos punhos/mãos, assim como a higiene no leito e os sintomas a nível dos ombros, cotovelos e punhos/mãos. Evidenciando-se ainda a presença de sintomas nos últimos doze meses a nível da ráquis (49,75%), dos membros superiores (23,68%) e dos membros inferiores (19,07%), assim como nos últimos sete dias (25,89, 11,28 e 11,00%, respetivamente) “é indiciadora do nível das exigências físicas, em particular a nível da coluna vertebral, solicitadas a esses profissionais de saúde” (Serranheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes & Sousa-Uva, 2012, p. 201).

Martins (2008) corrobora com resultados semelhantes, com elevada ocorrência de queixas músculo-esqueléticas (81,3%). Segundo a autora a região lombar foi a área corporal que registou maior ocorrência de queixas músculo-esqueléticas (72,7%), seguida da região cervical/ombros e pescoço (52,4%), região dorsal (32,2%), membros superiores (mão/punho/cotovelo e braço) (22,6%) e, por último, os membros inferiores (pés, joelhos e coxas) (20,3%).

Jerónimo (2013) verificou no seu estudo que 85% dos enfermeiros inquiridos demonstrou queixas de LMELT. Sendo a região lombar novamente a mais afetada, com 67,5%, seguida de região cervical (53,3%), coluna dorsal (44,2%), ombros (41,6%), pernas /joelhos (35%) e punho/mãos (35%).

Para a população grega e holandesa também são referenciadas outras zonas, mas em percentagens menores, no pescoço 39% e 47% e ombro 41% e 37% respetivamente (Alexopoulos, Budorf & Kalokerinou, 2006). Tezel (2005) deparou-se com valores análogos, 46% e 54%, para o pescoço e ombros respetivamente. Tinubu, Mbada, Oyeyemi e Fabunmi (2010) na sua amostra observou 28% para região corporal pescoço e 24,4% para os joelhos.

Alexopoulos, Budorf e Kalokerinou (2003) referenciam que quem possuiu dor na região lombar (75%) relata também dor no pescoço (53%) e no ombro (42%). Tezel (2005) descobriu a mesma relação, ainda que com valores diferentes, 28% e 34% respetivamente.

Barroso, Carneiro e Braga (2007), citando Pheasant e Stubbs (1992), enfatizam que os enfermeiros apresentam mais 30% de absentismo comparativamente com a população em geral. O absentismo na Enfermagem, de acordo com Alexopoulos Budorf e Kalokerinou (2003), aumenta com a idade e é mais frequente devido à dor na região lombar. Alguns dos estudos atrás mencionados corroboram estes valores, embora considerem que o absentismo varia com a cultura de cada país. Jerónimo (2013) apresenta no seu estudo um valor de 41,7%

de absentismo, refletindo-se este valor em aspetos económicos, que pela diminuição da produtividade, custos inerentes às LMELT, como dificuldades acrescidas na elaboração de horários e dotações seguras dos serviços, daí a importância do seu estudo.

Em Portugal, há alguns estudos nesta área, mas não existem registos nacionais, o que existe é o registo de acidentes de serviço. De acordo com Fonseca (2005), num estudo sobre a prevalência da sintomatologia músculo-esquelética auto-referida por enfermeiros, realizado em cinco hospitais do grande Porto, registou uma frequência de 84% de sintomas músculo-esqueléticos em diferente zonas anatómicas atingindo particularmente as regiões lombar (65%), cervical (55%), dorsal (37%), ombros (34%) e punhos/mãos (30%). Noutro estudo realizado também no norte do país registou-se uma frequência de cerca de 70% (Barroso, Carneiro & Braga, 2007).

Assim um modelo multifatorial de risco para as LMELT é cada vez mais apoiado por estudos epidemiológicos (Sherehiy, Karwowski & Marek, 2004). Serranheira, Lopes e Uva (2005), citando Hagberg (1995), referem como contributos para esse modelo multifatorial, os fatores de risco ligados ao trabalho ou fatores de risco profissionais, fatores de risco individuais e os fatores de risco organizacionais/psicossociais. Rasia (2004) menciona ainda fatores de natureza biomecânica, socioeconómicos e culturais.

De todos os profissionais a nível hospitalar, os enfermeiros são os que se encontram em maior número e prestam cuidados vinte e quatro horas por dia de forma ininterrupta, encontrando-se mais expostos aos fatores de risco (Takeda, Robazzi & Lavrador, 2001). Contudo, segundo Faria (2008), citando Bulhões (1998) nem sempre concedem a devida importância a estes riscos, tal situação pode explicar-se pelo facto destes fatores de risco estarem dissimulados por falta de conhecimentos ou informação. Do mesmo modo podem ser latentes, quando o risco só se apresenta e causa danos sobre determinadas circunstâncias. Por último podem ser reais, são entendidos por todos, mas não são controláveis por falta de soluções, quer devido aos elevados custos ou por falta de motivação.

Segundo Martins (2008), relativamente aos conhecimentos sobre o risco de desenvolvimento de LMELT e suas consequências, a maioria (95,5%) dos respondentes refere ter conhecimentos nesta matéria, tendo sido adquiridos, essencialmente, através da formação académica (74,4%), seguidos de leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos (69,9%) e formação em serviço (43,2%). Estes resultados sugerem existir uma preocupação dos respondentes em adquirirem conhecimentos nesta área, já que para além da formação académica procuraram outras fontes de informação. Contudo, segundo a autora, a análise estatística efetuada à relação entre a formação adquirida (tipo de formação e fontes de informação) e as respostas às demais questões caracterizadoras da perceção de risco não produziu resultados com significância estatística.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

4 – METODOLOGIA

Este capítulo tem como finalidade descrever o plano metodológico fundamental para a realização da nossa pesquisa. Pretendemos portanto descrever a metodologia utilizada na investigação, tendo primeiramente dado realce à caracterização dos participantes e posteriormente efetuado a descrição do instrumento de colheita de dados, bem como os procedimentos inerentes à colheita e tratamento de dados.

4.1 – TIPO DE ESTUDO E DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

Esta investigação será de natureza quantitativa, de carácter descritivo, transversal e correlacional. Segundo Fortin (2009, p. 371), é quantitativo por ter como finalidade “descrever, verificar relações entre variáveis e examinar as mudanças operadas na variável dependente após a manipulação da variável independente”. Da mesma forma, envolve uma colheita sistemática de informação numérica, sendo a sua análise através de procedimentos estatísticos. De acordo com Fortin (2009), ainda é de carácter descritivo por descrever e relacionar as características e variáveis de uma população e correlacional por examinar as relações entre as variáveis, de modo a determinar a natureza das relações. É ainda correlacional, uma vez que visa explorar e determinar a existência de relações entre as variáveis, com vista à sua descrição. Por último e ainda de acordo com Fortin (2009), esta investigação é de natureza transversal quanto ao tempo em que decorre o estudo, já que os questionários foram aplicados num período pré-definido, relativo ao momento presente.

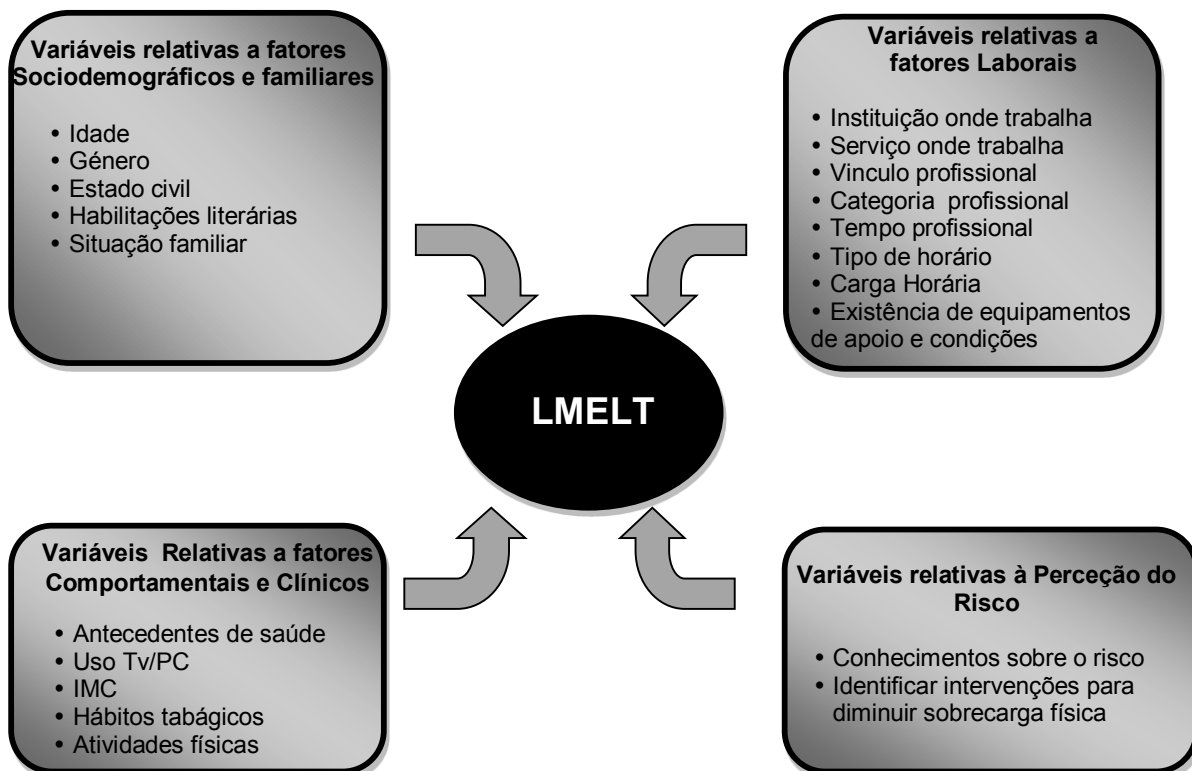
Assim, tal como descrito anteriormente, foram elaboradas as questões de investigação, os dados colhidos quantitativamente através de questionários. A amostra deverá ser grande, para ser representativa da população em estudo. Sendo a vantagem deste tipo de investigação a possibilidade de considerar diversas variáveis e explorar as relações que existem entre si.

No que concerne às variáveis consideramos a Lesão Músculo-Esquelética Ligada ao Trabalho (**LMELT**) por parte dos enfermeiros, como sendo a variável dependente. Como variáveis independentes integramos variáveis de contexto: **sociodemográfica e familiar** (idade, género, estado civil, habilitações literárias, situação familiar); **comportamental e**

clínico (antecedentes de saúde, IMC, hábitos tabágicos, atividade física); **laboral** (hospital e serviço onde desempenha funções, categoria profissional, tempo de profissão, tipo horário, carga horária, vínculo á instituição, 2º emprego, existência de equipamento de apoio e condições); **percepção de risco de desenvolvimento de LMELT** (conhecimento do risco e identificação de intervenções para diminuir sobrecarga física).

De salientar que o processo de operacionalização destas variáveis coincide com a descrição funcional dos fatores/dimensões dos instrumentos utilizados, tal como é referenciada na interpretação que deles é feita já num dos seguintes subcapítulos (4.3), subjacente ao material utilizado no âmbito desta investigação. Por outro lado, tendo por referência a questão de investigação, o enquadramento dos objetivos e a delimitação das variáveis, apresenta-se na Figura 1 a representação esquemática do desenho do estudo, onde se pretende esquematizar as interrelações das variáveis independentes e dependente do nosso estudo. Referindo ainda que existem algumas variáveis atributo a nível laboral como o tempo de serviço atual, existência de segundo emprego, média de enfermeiros por turno, satisfação geral com trabalho, satisfação com matérias/equipamentos, carga de trabalho. E ainda a nível da percepção do risco: situações de risco e atividades/posturas de risco.

Figura 1 – Modelo esquemático da relação prevista entre as variáveis estudadas na investigação empírica



Assim partindo do nosso desenho de investigação e do enquadramento da mesma, expressam-se as seguintes questões: **“qual a prevalência de ocorrência de LMELT nas instituições de acordo com a sua natureza institucional?”** e **“quais os determinantes associados à prevalência de LMELT na classe de Enfermagem?”**.

Assim, esta investigação contempla os seguintes objetivos:

- analisar a prevalência de LMELT de acordo com a natureza institucional dos enfermeiros em estudo;
- conhecer as diferenças de prevalência de LMELT entre os grupos suscetíveis de as desenvolver;
- analisar o efeito dos diferentes fatores de risco de desenvolvimento de LMELT na prevalência das mesmas.

4.2 – PARTICIPANTES

A seleção das instituições em estudo teve em consideração a representatividade da população relativamente à profissão de Enfermagem, quer pela distribuição etária, quer pela multiplicidade de tarefas desempenhadas. Teve ainda em consideração aspetos logísticos, como a acessibilidade à população em estudo devido à sua localização, conhecimento prévio do locais e proximidade da residência do investigador facilitando as várias deslocações ao local.

No contexto deste trabalho de investigação, não nos seria possível estudar a totalidade da população, pelo que recorremos a um processo de amostragem, que segundo Coutinho (2011, p. 85) “é um processo de seleção do número de sujeitos que participam num estudo”.

Recorremos a uma amostragem não probabilística accidental ou por conveniência. Trata-se por conveniência porque é formada por elementos facilmente acessíveis, que respondem a critérios de inclusão/exclusão, ou seja, a amostra por conveniência permite escolher indivíduos que estão no local certo e no momento certo. Cientes de que este tipo de amostra é suscetível de provocar enviesamento de alguns resultados, houve a preocupação de realizar a colheita de dados após primeiramente reuniões com chefes dos serviços, sendo-lhes explicados os objetivos do estudo e a importância do preenchimento dos questionários por todos os enfermeiros da equipa.

No entanto, de modo a minimizar o impacto de eventuais erros de amostragem, a formação da amostra deste estudo consistiu na seleção de indivíduos de acordo com critérios

de visibilidade. Assim teve-se em conta os seguintes critérios de exclusão: enfermeiros em licença (parentalidade ou doença) e com antecedentes de saúde na área ortotraumática. Os critérios de inclusão são todos os enfermeiros com mais de um ano de profissão.

Os Hospitais colaborantes nesta investigação foram o Centro Hospitalar Baixo Vouga (CHBV) e o Hospital Privado de Aveiro (HPA). O CHBV é composto por 3 hospitais, que se passam a designar: o Hospital Distrital de Águeda; o Hospital Visconde Salreu, em Estarreja; e o Hospital Infante D. Pedro, EPE, em Aveiro. Neste Centro Hospitalar foram sujeitos á investigação os enfermeiros dos serviços de Urgência, Medicina, Bloco operatório e especialidades cirúrgicas.

O HPA é composto por 3 pólos: Cliria - Aveiro; Clínica de Oiã e Centro Médico de Águeda. No Hospital Privado foram questionados os enfermeiros dos serviços de Internamento (que englobam medicina e especialidades cirúrgicas), Bloco operatório e Atendimento Médico permanente (semelhante ao serviço de Urgência do Centro Hospitalar).

Neste pressuposto a amostra incluiu 180 enfermeiros no total, sendo 118 do CHBV e 62 do HPA (66% vs. 34%; $p < 0,001$ – teste binomial). Ambas as amostras apresentam enfermeiros do sexo feminino e masculino em proporções semelhantes, sendo que 73,3% da amostra é do sexo feminino, com uma média de idades de 37,42 anos ($dp = 8,84$) e 67% vivem casados ou em união fato.

4.3 – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

A colheita de dados foi efetuada com recurso a um instrumento de colheita de dados (ICD) (Anexo I), autoaplicado e que incorpora medidas de avaliação aferidas e adaptadas para a população portuguesa, sendo que a sua matriz de conceção assenta na pesquisa bibliográfica realizada.

É de salientar que antes da aplicação dos questionários, foi feito um pré-teste com o objetivo de validar o ICD, avaliando a objetividade e pertinência das questões elaboradas. Desta forma procedeu-se à distribuição dos questionários por um grupo de 10 enfermeiros de cuidados gerais. Surgiram dúvidas que levaram a alterações de linguagem e da forma como estavam expostas as questões.

Tal como Fortin (2009) salienta, o termo variável é o vocábulo das aplicações da medida, corresponde a uma qualidade, propriedade ou característica de objetos, pessoais ou situações estudadas numa investigação. Assim pretende-se compreender como e porquê de como os valores de uma variável mudam e como se comporta a relação que se estabelece

com os valores de outras variáveis. Deste modo, seguidamente será operacionalizada cada uma das variáveis em estudo, descrevendo os seus conceitos, ou seja a forma como será medida, de forma a esclarecer o ICD.

A primeira secção diz respeito à **caracterização sociodemográfica e familiar**, com perguntas de formato variável (abertas e fechadas), com a operacionalização presente na Tabela 4.

Tabela 4 – Variáveis de caracterização sociodemográfica/familiar

Variável	Operacionalização
Género	Feminino Masculino
Idade	≤ 35 anos ≥ 36 anos
Estado civil	Solteiros Casados/União Fato Viúvos Divorciados } Casados/União fato, viúvos, divorciados
Habilitações Literárias	Bacharelato/licenciatura >pós-graduação, pós-licenciatura, mestrado, doutoramento
Familiares a cargo	Sim/Não
Tipos familiares a cargo	Filhos/ Outros (pais/sogros)
Período de tempo a cargo	Ocasional a regular/Permanente
Ajuda aos filhos/ dependentes	Sem ajuda/Com ajuda
Trabalho fora do conjugue	Sim/Não

A segunda secção diz respeito à **caracterização comportamental e clínica**, com perguntas de formato variável (abertas e fechadas). De acordo com Nunes, Pires, Azevedo e Hutz (2014), atividade de lazer é uma definição pessoal, relaciona-se com o conceito que se tem de tempo livre, do que gera prazer e satisfaz necessidades pessoais. Esta questão foi categorizada com a resposta sim/não. O mesmo foi aplicado para as atividades físicas, uso do computador e TV.

Os antecedentes de saúde são entendidos como as doenças que o inquirido possui diagnosticadas até à data do autopreenchimento do questionário, categorizada em sim e não.

Seguidamente a variável é estudada de forma a resposta aberta sendo operacionalizada na seguinte Tabela 5.

Tabela 5 – Operacionalização da variável antecedentes de Saúde

Antecedente de Saúde	Exemplos	Categorização
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	Diabetes, alterações tiroide, alergias	Com susceptibilidade de risco de desenvolvimento de LMELT
Transtornos mentais e comportamentais	Ansiedade	
Doenças do Olho e anexos	Glaucoma e Miopia	
Doenças do Aparelho Respiratório	Bronquite asmática, asma, problemas respiratórios	
Doenças do aparelho digestivo	Gastrite e colite ulcerosa	
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	Psoríase	
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	Hérnias, dor músculo-esquelética, dores nos joelhos, processo degenerativo ósseo, tendinite, escoliose, discopatias, artrite, contraturas musculares, espondilite	Com susceptibilidade acrescida de risco a desenvolvimento de LMELT
Má formação congénita	Espinha Bífida	
Doenças do Sistema Nervoso	Doença de Parkinson, epilepsia, enxaqueca	
Doenças do aparelho circulatório	Varizes, insuficiência venosa, Hipertensão arterial, dislipidemia, prolapso mitral;	

Neste ponto ainda avaliamos a questão do IMC, classificado e categorizado na Tabela 6.

Tabela 6 – Categorização da variável IMC

Classificação	IMC (kg7m2)	Categorização
Baixo Peso	< 18,5	Baixo Peso a Normal
Normal	18,5 – 24,9	
Pré Obesidade	25,0 – 29,9	Pré-Obesidade a Obesidade III
Obesidade Classe I	30,0 – 34,9	
Obesidade Classe II	35,0 – 39,9	
Obesidade Classe III	>40	

Fonte: Adaptado da Direção Geral de Saúde (2005). Programa Nacional de Combate á obesidade. Acedido em <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008253.pdf>

Ainda se pretende averiguar se houve algum tipo de consulta médica e o tipo de tratamento:

- automedicação;
- medicação prescrita;
- cirurgia;
- reabilitação;
- outra.

Os hábitos tabágicos referem-se à existência de hábitos tabágicos através da resposta sim/não, na frequência:

- menos de 5 por dia;
- entre 5-10;
- entre 10-20;
- mais de 20.

A **terceira secção** diz respeito à **caracterização laboral**. O hospital onde exerce funções e está a ser inquirido, sendo então uma pergunta aberta, contudo pretendemos verificar a natureza institucional. Assim será uma das seguintes opções: Centro Hospitalar Baixo Vouga (que inclui Aveiro, Águeda e Estarreja) e Cliria-Hospital Privado de Aveiro (que inclui Aveiro, Oiã e Águeda). O primeiro é público e o segundo é de prestação de cuidados de saúde privada.

O serviço onde o enfermeiro presta serviço e se encontra a preencher o questionário, também é uma pergunta aberta. Porém após contato com os chefes podem-se categorizar no público em cirurgia geral/especialidades cirúrgicas; medicina; urgência e bloco operatório. No privado será internamento (que envolve cirurgia e medicina), atendimento médico permanente (semelhante à urgência do público) e bloco operatório.

Relativamente à categoria profissional foi categorizada em enfermeiro e enfermeiro principal, conforme a carreira pública profissional atual. Assim, no privado os enfermeiros que se identificaram como responsáveis/coordenadores foram categorizados como principais, tendo por base as descrições do Boletim do Trabalho e Emprego, 1^a. Série, nº1 de 8/01/2010.

Os anos de serviço referem-se ao período de tempo desde o início da atividade de enfermeiro até ao dia do preenchimento do questionário, sendo medido por classes: menos 1 ano; de 1-5 anos; 6-10 anos e mais 10 anos, sendo categorizada após em ≤ 5 anos e > 6 anos.

O tipo de horário refere-se ao tipo de horário praticado pelo enfermeiro:

- fixo – só manhas;
- semifixo – manhã e tardes;
- roulement.

No semifixo ainda será avaliado se trabalha aos fins de semana.

Quanto á carga horária é referente á média de horas de trabalho por semana:

- 12 e 19 horas – nos casos dos enfermeiros em regime de acumulação de serviço;
- 35 e 42 horas – restantes casos, sendo categorizada em ≤ 35 horas > 35 horas.

Neste ponto ainda é questionada a existência de horas extraordinárias e a existência de segundo emprego, com escolha de resposta sim ou não e se sim o tempo de trabalho. Ainda se questiona o número de enfermeiros por turno.

No que respeita a variáveis relativas às condições de trabalho foram categorizadas em não, sim e não se aplica relativamente a cada equipamento e dispositivos referenciando, não se assumindo os indivíduos que responderam não aplicável.

E relativamente a carga de trabalho e satisfação de trabalho usou-se um questionário de Jerónimo (2013), que o aplicou num estudo de LMELT em enfermeiros, com uma amostra de 120 indivíduos, 83,3% do sexo feminino e uma média de idades de 36,8 anos. Segundo Jerónimo (2013), o questionário aplicado foi adaptado da escala de Silva, Azevedo e Dias (1995), apresentando um alfa de Cronbach de $\alpha = 0.909$ e satisfação de trabalho alfa de Cronbach de $\alpha = 0.312$. Assim a nível da carga de trabalho em cada um dos turnos o enfermeiro terá que avaliar relativamente á carga física, mental, pressões de tempo e stress nervoso, numa escala do tipo Likert, nas seguintes categorias:

- 1 – Muitíssimo leve;
- 2 – Muito leve;
- 3 – Mais ou menos leve;
- 4 – Muito pesado;
- 5 – Muitíssimo pesado.

A variável representando carga de trabalho consistiu no somatório dos vários tipos de carga isto é (i.e): carga física, carga mental, pressões de tempo e stress nervoso) referidos nos diferentes turnos (i.e., manhã, tarde e noite). Assim, trata-se de uma variável de natureza intervalar, com scores que podem variar entre 12 e 60, sendo que quanto maior o resultado obtido, mais pesada é considerada a carga de trabalho. A satisfação geral com o trabalho é de acordo com Martinez e Paraguay (2003) sinónimo de motivação, atitude ou estado emocional positivo, sendo neste estudo medido pela questionário de satisfação geral de

trabalho, descrito anteriormente. Trata-se de uma escala tipo likert, com 5 questões, cotadas de 1 a 7, relacionadas com satisfação no trabalho, a sua visão e dos outros, bem como a tendência ao abandono. Assim o enfermeiro terá que responder as questões com as seguintes respostas:

- Discordo plenamente;
- Discordo;
- Discordo ligeiramente;
- Neutro;
- Concordo Ligeiramente;
- Concordo;
- Concordo Plenamente.

Assim o construto satisfação no trabalho foi avaliado relativamente a 1) satisfação geral, 2) satisfação com o serviço e 3) satisfação com os materiais e equipamentos. Trata-se de medidas de natureza intervalar, cujo resultado pode variar entre 5 e 35, 6 e 30 e 4 e 20, respetivamente. No caso das medidas 1 e 2, quanto maior o valor obtido, maior a satisfação do enfermeiro; no caso da medida 3, pelo contrário, quanto maior o valor obtido maior a insatisfação do enfermeiro.

A **quinta secção** diz respeito à **caracterização das queixas e sintomatologia músculo-esquelética**. Questiona-se acerca da existência de algum acidente de trabalho e consequente existência de LMELT, através da escala dicotómica sim/não. Assim, ainda se questionou o tipo de lesão e os dias de incapacidade. Para avaliação das queixas e sintomatologia utilizou-se uma escala dicotómica de resposta sim/não, contudo com o recurso a uma adaptação do QNM (Kuorinka, Jonsson, Kilbom, Vinterberg, Biering-Sørensen, Andersson & Jørgensen, 1987; Kuorinka, Forcier, Hagberg, Silverstein, Wells, Smith, ... Pérusse, 1995; Jerónimo, 2013). Este questionário é de autoavaliação, focaliza as queixas de incómodo, fadiga ou dor nos vários segmentos corporais, permitindo avaliar a prevalência de LMELT. Assim para a avaliação da presença de queixas músculo-esqueléticas por região corporal afetada, sintomatologia manifestada, tipo de tratamento a que recorreram e interferências com o desempenho da sua atividade optou-se por uma escala de escolha múltipla. Assim no que se refere a variáveis relativas às lesões músculo-esqueléticas, foram criadas quatro medidas totais de natureza intervalar, que representam, respetivamente, 1) o número de grupos músculo-esqueléticos afetados nos últimos doze meses (com scores possíveis entre 1 a 9), 2) a intensidade de sintomatologia percebida nos últimos doze meses (com scores possíveis entre 0 e 36), 3) o número de grupos músculo-esqueléticos afetados nos últimos sete dias (com scores possíveis entre 1 a 9), e 4) o número de grupos músculo-esqueléticos associados

a impedimento profissional nos últimos doze meses (com scores possíveis entre 1 a 9). Para todas estas medidas, quanto maior o resultado, maior a probabilidade de lesão músculo-esquelética. Para as medidas 1), 2) e 3) foi igualmente criada uma variável categórica/dicotómica, diferenciando participantes que não referem nenhum grupo músculo-esquelético afetado e participantes que referem entre 1 a 9 grupos músculo-esqueléticos afetados.

Criadas as variáveis, concluímos não poder utilizar a variável referente à intensidade de sintomatologia, uma vez que tendo apenas um sujeito preenchido esta escala na totalidade, era impossível fazer análises estatísticas com base nesta única resposta. Quando oportuno, foram também considerados os mesmos nove grupos enquanto afetados nos últimos doze meses e associados ao impedimento profissional, enquanto variáveis categóricas/dicotómicas indicadoras de ausência ou presença de problema.

A **quinta secção** diz respeito à **perceção de risco de desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas**. Relativamente á perceção do risco é um termo utilizado para referir o conhecimento e o sentimento associados, incluindo as potenciais consequências relativas a uma situação ou a um conjunto de circunstâncias (Johnson, 1993 e Laughery *et al.*, 1999 citados por Arezes, 2002). Assim através das primeiras duas questões visam identificar-se os enfermeiros que adquiriram formação sobre lesões músculo-esqueléticas e quais as fontes de informação. A primeira questão é medida por uma escala dicotómica de resposta sim/não, que visa caracterizar os respondentes que referem ter conhecimentos sobre risco de LMELT e os que não adquiriram conhecimentos nessa área. A segunda questão é medida por uma escala de escolha múltipla. Esta escala engloba várias opções relativas a diferentes fontes de informação.

Foi ainda usado um questionário sobre perceção de desenvolvimento de LMELT do estudo de Martins (2008), que o aplicou a 176 enfermeiros, cerca de 81,8% do sexo feminino e com a idade média 33,41 anos (dp= 7,52). As variáveis associadas ao risco profissional consideram 1) situações de risco, 2) actividades de risco, e 3) posturas de risco. Trata-se de medidas de natureza intervalar, cujo resultado pode variar entre 6 e 30, 5 e 25, e 6 e 30, respectivamente. Para todas estas medidas, quanto maior o valor obtido, maior o risco profissional associado.

Relativamente ás intervenções que o enfermeiro adopta em situação de sobrecarga física é medida por uma escala de escolha múltipla, categorizada em sim e não.

Contudo salientamos ainda que não foi objetivo do estudo testar o funcionamento dos questionários da carga e satisfação do trabalho (Jerónimo, 2013) e da perceção do desenvolvimento de LMELT (Martins, 2008) nesta amostra, apenas se verificou a sua legibilidade no pré-teste.

4.4 – PROCEDIMENTOS

De acordo com os objetivos traçados para este estudo, ao realizar a colheita de dados optamos por aplicar os questionários nas equipas de Enfermagem dos serviços em estudo. A aplicação dos questionários foi precedida de um pedido de autorização ao Conselho de Administração do CHBV e da Cliria- Hospital Privado de Aveiro (HPA) e à Comissão de Ética, onde foram apresentados os objetivos e as condições necessárias à aplicação do ICD, enfatizando o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos, com vista a garantir o cumprimento das normas éticas da investigação, a responsabilidade profissional e científica, o respeito pelos direitos humanos e dignidade da pessoa, a salvaguarda dos interesses dos participantes e a reputação da instituição em que é realizado o estudo.

Após a autorização para a recolha de dados (Anexos II e III) e tendo presente os critérios de inclusão/exclusão, os sujeitos foram convidados a participar na investigação, sendo explicada a finalidade do estudo e realçado que a sua participação era livre. A recolha de dados apenas foi realizada após consentimento livre e esclarecido (Anexo IV), tendo decorrido entre Março e Abril de 2015.

4.4.1 – Procedimento Estatístico

O tratamento estatístico dos dados referentes a este estudo foi efetuado informaticamente recorrendo ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22 para o *Windows*. Do ponto de vista da análise estatística descritiva a nossa amostra é caracterizada recorrendo-se a medidas de tendência central (média), medidas de dispersão (como o coeficiente de variação e desvio padrão) e medidas da forma da distribuição dos elementos da amostra (medidas de assimetria e achatamento) de acordo com as características das variáveis em estudo. Partindo deste pressuposto, utilizamos para o nosso estudo os seguintes procedimentos, os resultados relativos a variáveis qualitativas serão apresentados recorrendo a frequências absolutas e percentuais, os resultados relativos a variáveis quantitativas serão apresentados recorrendo a:

- Medidas de tendência central: Média (\bar{x});
- Medidas de dispersão: Desvio padrão (Dp) e Coeficiente de variação (CV%);
- Medida de assimetria e achatamento.

O coeficiente de variação é uma medida de dispersão que permite comparar a dispersão de duas variáveis que não são avaliadas com a mesma unidade de medida. Expressa-se pelo

quociente do desvio padrão com a média multiplicado por 100: $CV = Dp/\bar{x} \times 100$. Admitimos os intervalos de dispersão sugeridos por Pestana e Gageiro (2003):

- $CV \leq 15\%$ Fraca dispersão;
- $15\% < CV \leq 30\%$ Dispersão moderada;
- $CV > 30\%$ Dispersão elevada.

A medida de assimetria Skewness (SK), enviesamento da distribuição em relação à amostra, calcula-se através do quociente entre (SK) com erro padrão (Std. Error). Para Pestana e Gageiro (2008) se SK / Std_{error} :

- Oscilar entre -1,96 e 1,96 a distribuição é simétrica;
- For inferior a -1,96, a distribuição é assimétrica negativa ou enviesada à direita;
- For superior a 1,96, a distribuição é assimétrica positiva ou enviesada à esquerda.

Na opinião dos mesmos autores, nas medidas de achatamento ou curtose (K) os resultados obtêm-se da mesma forma. Assim esta medida é obtida pelo quociente K / Std_{error} . Deste modo, diz-se que a distribuição é:

- Mesocúrtica se $-1,96 < K / Std_{error} < 1,96$;
- Planicúrtica se for inferior a -1,96;
- Leptocúrtica caso seja superior a 1,96.

Estas medidas de assimetria são aplicadas a variáveis de natureza quantitativa.

Teste de Qui-Quadrado (X^2)¹

Teste não paramétrico utilizado no estudo de relações entre variáveis nominais. Aplica-se a uma amostra em que a variável nominal tem duas ou mais categorias, comparando as frequências observadas com as que se esperam obter no universo para se inferir sobre a relação existente entre as variáveis. Se as diferenças entre os valores observados e esperados não se considerarem significativamente diferentes, o valor do teste pertence à região de aceitação e as variáveis são independentes, caso contrário, rejeita-se a hipótese de independência, ou seja, os valores do teste pertencem a região crítica (Pestana & Gageiro, 2008). Este teste deve ser utilizado quando no máximo 20% das células tiverem uma frequência esperada menor do que 5, desta forma a alternativa se em Tabela de 2x2 deve-se usar o teste de Fisher (Marôco, 2010).

¹O teste Qui-Quadrado pressupõe que em Tabelas superiores a 2x2, nenhuma célula da Tabela tenha frequência inferior a 1 e que não mais do que 20% das células tenham frequência esperada inferior a 5 unidades. Se estes pressupostos não foram garantidos, o nível de significância pode ser enganador pelo que é aconselhável recorrer aos resíduos ajustados estandardizados (Pestana & Gageiro, 2008.)

Foram também realizadas as análises de resíduos ajustados para identificação dos valores significativos, pois como referenciam Pestana e Gageiro (2008), os testes de independência do Qui-Quadrado são “generalistas”, isto é, apenas informam se há ou não relação entre as variáveis, já os resíduos ajustados estandardizados são “específicos”, pois identificam as células com comportamentos diferentes do habitual, sendo que os valores elevados dos resíduos ajustados indiciam uma relação de dependência entre as variáveis. A sua interpretação exige um número mínimo de oito elementos tanto no total da linha como na coluna (Pestana & Gageiro, 2003). Os mesmos autores consideram assim, para uma probabilidade igual a 0,05, os seguintes valores de referência:

- ≥ 1.96 Diferença estatística significativa;
- < 1.96 Diferença estatística não significativa.

Teste t de Student não emparelhado para amostras independentes

Teste paramétrico que se utiliza para determinar a diferença entre as médias de duas populações, relativamente a uma variável aleatória contínua (Marôco, 2010). Para se poder verificar a homogeneidade das variâncias populacionais, recorreu-se ao teste de igualdade da variância, teste de Levene (Pestana & Gageiro, 2003). É um teste particularmente robusto a desvios de normalidade.

A regressão logística univariada

A regressão logística univariada permite o uso de um método de regressão para calcular ou prever a probabilidade de um evento específico. Assim, os modelos de regressão são utilizados na análise de dados com o intuito de descrever a relação entre uma variável independente e uma variável resposta (Gordis, 2010). Assim faz-se o cálculo do *odds ratio* e admite-se um intervalo de confiança de 95%. No qual se a exposição não estiver relacionada com a doença a razão da possibilidade será igual a um. Se a exposição da doença estiver positivamente relacionada com a doença a razão de possibilidades será superior a 1 e o inverso se inferior a 1 (Gordis, 2010). A análise da significância dos *odds ratio* (OR) foi averiguada através do valor de p do teste de Wald (não disponibilizado nos resultados), no entanto, a sua significância pode ser também observada quando 1 está inserido no intervalo de confiança a 95% (Marôco, 2010).

Salientamos ainda que, em toda a análise estatística, assumimos 5% como valor crítico de significância para os resultados dos testes estatísticos, rejeitando-se a existência de associações/diferenças quando a probabilidade do erro for superior a este valor. Concretamente adotamos os seguintes níveis de significância, referenciados por Pestana e Gageiro (2003):

- $p \geq 0.05$ Não significativo;
- $p < 0.05$ Estatística ligeiramente significativa;
- $p < 0.01$ Estatística muito significativa;
- $p < 0.001$ Estatística muitíssimo significativa.

Assim concluímos que para todos os testes de inferência estatística utilizados (i.e., testes de t para amostras independentes, teste do qui-quadrado e teste de Fisher) são apresentados os resultados do teste e nível de significância associado; no presente trabalho, foi considerado um nível de significância estatística aceitável de $p < .05$. Quando os resultados foram significativos no caso dos testes de t para amostras independentes, são apresentadas concomitantemente as medidas descritivas pertinentes, nomeadamente a média e o desvio padrão, enquanto medida de dispersão. Quando os resultados foram significativos no caso dos testes do qui-quadrado/teste fisher, são apresentadas as distribuições cruzadas em percentagem (de forma a padronizar e poder fazer comparações entre amostras), como dado complementar descritivo. A apresentação dos dados é efetuada através de Tabelas de modo a facilitar a sua compreensão, com omissão das fontes em virtude de estes se referirem sempre ao presente estudo. A descrição e análise dos dados foram elaboradas com base na ordem temática do instrumento de recolha de dados.

5 – RESULTADOS

Tendo por referência os objetivos que orientaram a investigação, neste capítulo subjacente à análise dos resultados, procuramos caracterizar não só a amostra no que respeita aos scores obtidos pelos sujeitos da mesma para a variável dependente e independentes em estudo, como também analisar o modo como estas variáveis se associam entre si.

Posteriormente à análise descritiva dos dados obtidos, damos seguimento à análise inferencial dos mesmos, através da estatística inferencial. Através do estudo das associações entre as variáveis independentes e a variável dependente da nossa investigação, procedemos à verificação da validade dos objetivos formulados.

5.1 – ANÁLISE DESCRITIVA

A análise da estatística descritiva consiste na delineação das características da amostra em estudo, da qual provêm os dados colhidos. Permite ainda descrever os valores obtidos através da medida das variáveis (Fortin, 2009). Neste sentido, por uma questão de organização estrutural, subdividimos a análise descritiva dos resultados:

- Caraterização sociodemográfica e familiar;
- Caraterização comportamental e clínica;
- Caraterização laboral;
- Caraterização de queixas e sintomatologia músculo-esquelética
- Caraterização da perceção do risco de desenvolver LMELT

A apresentação destes dados surge esquematizada em várias Tabelas, precedidas das análises correspondentes.

5.1.1 – Caracterização sociodemográfica e familiar

Pela análise dos resultados da Tabela 7, podemos constatar que a amostra total é constituída por 180 indivíduos, maioritariamente do sexo feminino (73,3%; n=132). Particularizando a análise em função do local de trabalho podemos constatar que o género

feminino apresenta uma maior representatividade quer no Centro Hospitalar do Baixo-Vouga (CHBV) com 72,9%, quer no Hospital Privado de Aveiro (HPA 74,2%). Porém, através da análise dos valores residuais verificamos que estas diferenças não são estatisticamente significativas (res.<1,96).

Tabela 7 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo o género

Género	Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
		n	%	N	%	n	%	CHBV	HPA
Masculino		32	27,1	16	25,8	48	26,7	0,2	-0,2
Feminino		86	72,9	46	74,2	132	73,3	-0,2	0,2
	Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0		

Os participantes da amostra CHBV são significativamente mais velhos com 39,09 anos (dp=8,95) do que os participantes da amostra HPA com 34,15 anos (dp= 7,71) ($t=3,82$; $p=0,000$), conforme se apresenta na Tabela 8.

Tabela 8 – Comparação de idades em função da amostra de pertença

Idade Amostra	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
HPA	60	22,00	56,00	34,15	7,71	3,49	2,59	22,58	
Total	177	22,00	59,00	37,42	8,84	3,51	-1,30	23,62	

A distribuição dos participantes pelas duas amostras em função do seu estado civil indica que as amostras não são simétricas. No CHBV 72,6% são casados (res. $\geq 1,96$) ou vivem em união fato, enquanto no HPA 40,3 % da amostra é solteira (res. $\geq 1,96$). Sendo 7,7% divorciados no CHBV e no HPA 3,2%, sem significância estatística, tal como evidencia a Tabela 9.

No que concerne às habilitações literárias podemos constatar que cerca de 65,4% da nossa amostra apresenta apenas grau de licenciatura/bacharelato, sendo que somente 34,6% apresenta pós-graduação ou mestrado/especialidade. O HPA apresenta uma proporção de maior graduação relativamente ao CHBV (41,0% vs 30,8, respetivamente), contudo através dos valores residuais verificamos que estas diferenças não são estatisticamente significativas (res.<1,96; cf. Tabela 9)

Tabela 9 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo estado civil e habilitações literárias

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	N	%	n	%	CHBV	HPA
Estado Civil								
Solteiros	22	18,8	25	40,3	47	26,3	-3,1	3,1
Casados/União Fato	85	72,6	35	56,5	120	67,0	2,2	-2,2
Viúvos	1	0,9	0	0,0	1	0,6	Não aplicável	
Divorciados/Separados	9	7,7	2	3,2	11	6,1	1,2	-1,2
Total	117	100,0	62	100,0	179	100,0		
Habilitações Literárias								
Bacharelato/Licenciatura	81	68,6	36	30,8	117	65,4	1,3	-1,3
Pós-graduação/Mestrado/ Especialidade	37	31,4	25	41,0	62	34,6	-1,3	1,3
Total	118	100,0	61	100,0	179	100,0		

Em ambas as amostras a grande maioria dos participantes refere ter familiares a seu cargo, de tal forma que a distribuição de participantes pelas amostras em função desta variável não foi significativamente desigual, tal como demonstra a Tabela 10 (res. <1,96). No total 65,7% referem ter filhos como familiares a cargo, enquanto 34,3% referem ter pais/sogros. Relativamente ao período de assistência aos familiares o mais expressivo é o permanente (82,4%), contudo sem diferenças estatísticas significativas (res. <1,96; cf. Tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo familiares a cargo e período de assistência

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Familiares a cargo								
Filhos	82	70,7	35	56,3	117	65,7	1,9	-1,9
Outros	34	29,3	27	43,5	61	34,3	-1,9	1,9
Total	116	100,0	62	100,0	178	100,0		
Período de assistência								
Ocasional-Regular	12	15,2	8	23,5	20	17,7	-1,1	1,1
Permanente	67	84,8	26	76,5	93	82,4	1,1	-1,1
Total	79	100,0	34	100,0	113	100,0		

Relativamente ao conjugue, apura-se que na sua maioria 97,8% responderam que este trabalha fora de casa, conforme demonstra a Tabela 11.

Tabela 11 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo trabalho fora de casa do conjugue

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Conjugue trabalha fora de casa								
Sim	94	97,9	38	97,4	132	97,8	0,2	-0,2
Não	2	2,1	1	2,6	3	2,2	Não aplicável	
Total	96	100,0	39	100,0	135	100,0		

5.1.2 – Caracterização comportamental e clínica

Em média, o IMC dos participantes da amostra CHBV e da amostra HPA foi estatisticamente semelhante ($t=1,549$; $p=0,12$), cifrando-se o valor para a amostra global nos 23,37 (cf. Tabela 12).

Tabela 12 – Comparação de IMC em função da amostra de pertença

Amostra	IMC								
	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
CHBV	118	17,20	33,20	23,86	3,50	-0,95	1,30	14,67	$t= 1,549$ $p = 0,12$
HPA	62	17,30	30,10	23,05	2,99	-0,61	0,99	12,97	
Total	180	17,20	33,20	23,37	3,95	-0,94	1,86	16,90	

No que se refere aos antecedentes de saúde constata-se que 58,5% da amostra não os apresenta. Todavia quem os refere é em maior proporção nos enfermeiros do CHBV, ainda que sem significância estatística ($res.< 1,96$; c.f. Tabela 13). Do mesmo modo, verifica-se que dos enfermeiros que referem antecedentes, 56,9% da amostra apresenta os antecedentes de saúde que se encontram com suscetibilidade acrescida no risco de desenvolvimento de LMELT. Contudo são ainda os enfermeiros do CHBV que apresentam uma maior proporção de antecedentes de saúde com suscetibilidade acrescida de risco de desenvolvimento de LMELT, contudo sem significância estatística ($res.< 1,96$; cf. Tabela 13).

Tabela 13 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo antecedentes de Saúde

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Antecedentes de Saúde								
Sim	50	45,5	21	34,4	71	41,5	1,4	-1,4
Não	60	54,5	40	65,6	100	58,5	-1,4	1,4
Suscetibilidade <u>acrescida</u> no risco de desenvolvimento de LMELT	31	60,8	10	47,6	41	56,9	1,0	-1,0
Suscetibilidade no risco de desenvolvimento de LMELT	20	39,2	11	52,4	31	43,1	-1,0	1,0
Total	51	100,0	21	100,0	72	100,0		

No que se refere aos hábitos tabágicos, verifica-se que 89,4% da amostra não os apresenta. Contudo os enfermeiros do HPA apresentam maior proporção do hábito tabágico, mas sem significância estatística (res.<1,96; cf. Tabela 14). Cerca de 60,5% dos enfermeiros refere apresentar hábitos de atividade física. Porém mais expressivo para os enfermeiros do HPA, ainda que sem significância estatística (res. < 1,96; cf. Tabela 14).

Tabela 14 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo hábitos tabágicos e atividade física

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Hábitos tabágicos								
Sim	9	7,6	10	16,1	19	10,6	-1,8	1,8
Não	109	92,4	52	83,9	161	89,4	1,8	-1,8
Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Hábitos atividade física								
Sim	65	56,0	42	68,9	107	60,5	-1,7	1,7
Não	51	44,0	19	31,1	70	39,5	1,7	-1,7
Total	116	100,0	61	100,0	177	100,0		

5.1.3 – Caracterização laboral

No que concerne aos serviços podemos atestar que cerca de 46,4% da amostra pertencem aos serviços de internamento (cirurgia/medicina), seguido da Urgência/AMP com 29,6% e Bloco operatório com 24,0%. Porém entre o serviço público e privado existem diferenças estatisticamente significativas, situando-se estas no HPA no serviço de urgência e no CHBV no Bloco Operatório, apresentando valores residuais $\geq 1,96$, conforme demonstra Tabela 15.

Tabela 15 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo serviço

Serviço	Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
		n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Bloco Operatório		34	28,8	9	14,8	43	24,0	2,1	-2,1
Internamento		58	49,2	25	41,0	83	46,4	1,0	-1,0
Urgência/AMP		26	22,0	27	44,3	53	29,6	-3,1	3,1
Total		118	100,0	61	100,0	179	100,0		

Relativamente á categoria profissional verifica-se que em ambas as amostras o número de enfermeiros gerais é o mais representativo, sendo 97,2%. O HPA apresenta uma proporção maior de enfermeiros principais relativamente ao CHBV (4,9% vs 1,7%, respetivamente), conforme Tabela 16. Relativamente ao vínculo profissional verifica-se que 86,9% da amostra apresenta-se vinculada á instituição com contrato. Contudo o HPA apresenta uma maior proporção de recibos verdes, o que é evidenciado pelos valores residuais (res.≥ 1,96; cf. Tabela 16).

Tabela 16 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo categoria profissional e vínculo profissional

Categoria profissional	Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
		n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Enfermeiro		116	98,3	58	95,1	174	97,2	1,2	-1,2
Enfermeiro principal		2	1,7	3	4,9	5	2,8	Não aplicável	
Total		118	100,0	61	100,0	179	100,0		
Vínculo profissional									
Contrato		113	99,1	40	64,5	153	86,9	6,5	-6,5
Recibos verdes		1	0,9	22	35,5	23	13,1	-6,5	6,5
Total		114	100,0	62	100,0	176	100,0		

Relativamente ao tempo profissional verifica-se que 87,7% da amostra apresenta-se com tempos de serviço superiores a 5 anos. Contudo o HPA apresenta uma proporção de empregadores com anos de profissão inferiores, o que é evidenciado pelos valores residuais (res.≥ 1,96; cf. Tabela 17).

Tabela 17 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo tempo profissional

Tempo profissional	Local de Trabalho		CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
≤ 5 anos	7	6,0	15	24,2	22	12,3	-3,5	3,5		
>6 anos	110	94,0	47	75,8	157	87,7	3,5	-3,5		
Total	117	100,0	62	100,0	179	100,0				

Por outro lado, em média, os enfermeiros da amostra CHBV exercem funções no seu serviço atual há significativamente mais tempo do que os enfermeiros da amostra HPA, cujas diferenças são estatisticamente significativas ($t=2,53$; $p=0,01$) (cf. Tabela 18).

Tabela 18 – Comparação de tempo no serviço atual em função da amostra de pertença

Anos serviço	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Amostra									
CHBV	118	1,00	36,00	10,45	8,78	4,79	1,26	84,02	$t = 2,53$ $p = 0,01$
HPA	62	1,00	30,00	7,58	6,24	3,53	2,38	82,32	
Total	180	1,00	36,00	9,46	8,09	6,53	3,06	85,31	

No que concerne ao tipo de horário verifica-se que 62,1% da amostra apresenta-se em horário de *roulement*. Contudo o HPA apresenta uma proporção maior de indivíduos em horário de semi-fixo, o que é evidenciado pelos valores residuais ($res. \geq 1,96$; cf. Tabela 19). O mesmo sucede com a carga horária, no qual 72,8% refere carga horária superior a 35 horas, mas com maior evidência no CHBV, como comprovam os residuais ($res. \geq 1,96$; cf. Tabela 19).

Tabela 19 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo tempo profissional tipo de horário e carga horária

Tipo de horário	Local de Trabalho		CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Fixo	21	18,1	5	8,2	26	14,7	1,8	-1,8		
Semi-fixo	19	16,4	22	36,1	41	23,1	-3,0	3,0		
Roulement	76	65,5	34	55,7	110	62,1	1,3	-1,3		
Total	116	100,0	61	100,0	177	100,0				
≤ 35 horas	22	18,6	27	43,5	49	27,2	-3,6	3,6		
>35horas	96	73,3	35	56,5	131	72,8	3,6	-3,6		
Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0				

Considerando a distribuição de participantes em função da amostra a que pertencem e de exercerem ou não um segundo emprego, verificamos uma distribuição proporcional, conforme demonstra a Tabela 20. O tempo dedicado a este segundo emprego foi em média semelhante (16,64 horas) ao compararmos os dois locais de trabalho ($t = -0,97$; $p = 0,33$) (cf. Tabela 21).

Tabela 20 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo existência de segundo emprego

Segundo emprego	Amostra		CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n (118)	%	n (62)	%	N	%	CHBV	HPA		
Sim	40	33,9	35	56,5	73	41,7	-2,9	2,9		
Não	78	66,1	27	43,5	105	58,3	2,9	-2,9		
Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0				

Tabela 21 – Comparação de tempo do segundo emprego em função da amostra de pertença

Tempo	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
CHBV	40	4,00	60,00	15,35	11,38	5,38	7,02	74,14	$t = -0,97$ $p = 0,33$
HPA	33	2,00	50,00	18,21	13,83	2,37	-0,74	75,95	
<i>Total</i>	73	2,00	60,00	16,64	12,54	5,06	2,49	75,36	

No que concerne ao número de enfermeiros podemos descrever que este é superior em média, em todos os turnos, no CHBV. No turno da manhã o CHBV apresenta em média 8 enfermeiros (dp= 5,89) e o HPA em média 3 enfermeiros (dp= 3,08), com significância estatística ($t=6,18$; $p=0,00$). No turno da tarde o CHBV apresenta em média 6 enfermeiros (dp= 4,96) e o HPA em média 3 enfermeiros (dp= 2,57), com significância estatística ($t=4,45$; $p=0,00$). Da mesma forma, no turno da noite verifica-se que o CHBV apresenta em média 3 enfermeiros (dp= 2,14) e o HPA cerca de 1 enfermeiro (dp= 0,82), com significância estatística ($t=3,96$; $p=0,00$), tal como demonstra a Tabela 22.

Tabela 22 – Distribuição do número de enfermeiros nos turnos por amostra de pertença

Numero enfermeiros	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Local de trabalho									
CHBV MANHA	114	2	27	7,92	5,89	6,80	2,65	74,37	$t= 6,18$ $p= ,00$
HPA MANHA	62	1	21	2,97	3,08	14,51	37,36	103,70	
Total	176	1	27	6,18	5,60	10,07	7,13	90,61	
CHBV TARDE	108	2	20	5,91	4,96	7,65	4,20	83,93	$t= 4,45$ $p= ,00$
HPA TARDE	62	1	21	2,90	2,57	19,38	69,65	88,28	
Total	170	1	21	4,48	4,47	12,46	12,29	32,93	
CHBV NOITE	105	0	11	3,20	2,14	8,01	8,46	66,88	$t= 3,96$ $p= ,00$
HPA NOITE	47	0	3	1,13	0,82	-0,01	-1,48	72,57	
Total	152	0	11	2,42	2,41	9,85	12,49	80,86	

No que concerne aos equipamentos de apoio e condições existentes podemos referir que os enfermeiros na sua maioria, em ambas as instituições os referem: dispositivos de elevação (58,9); cadeira sanitária (78,4%); cadeiras sanitárias e de rodas com apoio de braços amovíveis (78,9%); cadeiras sanitárias e de rodas com apoio de pés amovíveis (69,4%). Relativamente a camas e macas reguladas cerca de 97,2% referem a sua existência, tal como grades nas mesmas (96,5%) e trapézios (63,1%), estes últimos com mais significância para o HPA (res. $\geq 1,96$). Quanto á existência de andarilhos, canadianas e tripés 60,9% referem a sua existência, tal como as barras de apoio no WC (83%), ambas com maior significância para o HPA (res. $\geq 1,96$). Na sua maioria, 54,6% referem espaço no WC suficiente para mover as cadeiras-de-rodas/sanitárias sem obstáculos. Contudo 57,6% refere não apresentar piso antiderrapante no chuveiro. E 85,5% menciona a não existência de cinto de transferência; 56,6% de tábuas de transferência e obstáculos inamovíveis no WC, todos eles com maior significância para o HPA (res. $\geq 1,96$).

Tabela 23 – Distribuição da amostra segundo local de trabalho por equipamento de apoio e condições existentes

Equipamento/Condição	Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
		n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Dispositivo de elevação	Sim	62	56,4	37	63,8	99	58,9	-0,9	0,9
	Não	48	43,6	21	36,2	69	41,1	0,9	-0,9
Total		110	100,0	58	100,0	168	100,0		
Cinto de transferência	Sim	10	9,4	7	12,5	17	10,5	-0,6	0,6
	Não	96	90,6	49	87,5	145	89,5	0,6	-0,6
Total		106	100,0	56	100,0	162	100,0		
Tábua de transferência	Sim	46	43,0	26	44,1	72	43,4	-0,1	0,1
	Não	61	57,0	33	55,9	94	56,6	0,1	-0,1
Total		107	100,0	59	100,0	166	100,0		
Cadeira Sanitária	Sim	59	69,4	50	92,6	109	78,4	-3,2	3,2
	Não	26	30,6	4	7,4	30	21,6	3,2	-3,2
Total		85	100,0	54	100,0	139	100,0		
Cadeira Sanitária / de rodas com Apoios de braços amovíveis	Sim	63	78,8	42	79,2	105	78,9	-0,1	0,1
	Não	17	21,3	11	20,8	28	21,1	0,1	-0,1
Total		80	100,0	53	100,0	133	100,0		
Cadeira Sanitária / de rodas com Apoios de pés amovíveis	Sim	52	65,0	41	75,9	93	69,4	-1,3	1,3
	Não	28	35,0	13	24,1	41	30,6	1,3	-1,3
Total		80	100,0	54	100,0	134	100,0		
Camas, macas e marquesas Reguladas por alturas	Sim	112	96,6	60	98,4	172	97,2	-0,7	0,7
	Não	4	3,4	1	1,6	5	2,8	0,7	-0,7
Total		116	100,0	61	100,0	177	100,0		
Camas e macas com grades	Sim	108	96,4	50	96,6	165	96,5	-0,1	0,1
	Não	4	3,6	2	3,4	6	3,5	0,1	-0,1
Total		112	100,0	59	100,0	171	100,0		
Camas com trapézio	Sim	50	51,5	46	85,2	96	63,6	-4,1	4,1
	Não	47	48,5	8	14,8	55	36,4	4,1	-4,1
Total		97	100,0	54	100,0	151	100,0		
Existem canadianas, tripé e Andarilho	Sim	46	54,1	38	71,7	84	60,9	-2,1	2,1
	Não	39	45,9	15	28,3	54	39,1	2,1	-2,1
Total		85	100,0	53	100,0	138	100,0		
Existem barras de apoio no WC	Sim	66	76,7	51	92,7	117	83	-2,5	2,5
	Não	20	23,3	4	7,3	24	17	2,5	-2,5
Total		86	100	55	100	141	100		
Existem Macas no corredor	Sim	62	59	12	21,8	74	46,3	4,5	-4,5
	Não	43	41	43	78,2	86	53,8	-4,5	4,5
Total		105	100	55	100	160	100		
Existem obstáculos Inamovíveis no WC	Sim	24	26,7	28	50	52	35,6	2,9	-2,9
	Não	66	73,3	28	50	94	64,4	-2,9	2,9
Total		90	100	56	100	146	100		
O espaço do WC permite Mover cadeiras sem obstáculos	Sim	49	57	28	50,9	77	54,6	0,7	-0,7
	Não	37	43	27	49	64	45,4	-0,7	0,7
Total		86	100	55	100	141	100		
Chuveiro com piso antiderrapante	Sim	40	47,1	19	35,2	59	42,4	1,4	-1,4
	Não	45	52,9	35	64,8	80	57,6	-1,4	1,4
Total		85	100	54	100	139	100		

Quanto aos níveis de carga de trabalho, pudemos constatar que existem diferenças significativas dos mesmos ($t=-2,29$; $p=0,022$), experienciados por enfermeiros da amostra CHBV e da amostra HPA, com benefício dos últimos (cf. Tabela 24).

Tabela 24 – Distribuição da amostra por carga de trabalho segundo local de trabalho

Carga de trabalho	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Amostra									
CHBV	83	33	60	47,94	6,31	-1,51	-1,81	13,16	$t = -2,29$ $p = ,022$
HPA	34	30	60	45,24	7,11	0,81	0,07	15,71	
Total	117	30	60	47,15	6,64	-0,87	-0,65	14,08	

As amostras CHBV e HPA ainda se diferenciaram significativamente no que se refere à satisfação geral com o trabalho ($t=-1,99$; $p=0,046$) (cf. Tabela 25) e à satisfação com materiais e equipamentos ($t=-3,28$; $p=0,001$) (cf. Tabela 26), com benefício para os enfermeiros pertencentes à amostra do HPA.

Tabela 25 – Distribuição da amostra por satisfação geral com o trabalho segundo local de trabalho

Satisfação geral	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Amostra									
CHBV	118	7	34	22,50	6,14	-2,32	-0,46	27,33	$t = -1,99$ $p = ,046$
HPA	60	9	35	24,32	5,50	-2,98	1,70	22,62	
Total	178	7	35	23,11	5,98	-3,54	0,11	25,87	

Tabela 26 – Distribuição da amostra por satisfação com materiais e equipamentos segundo local de trabalho

Satisfação com materiais	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Amostra									
CHBV	116	4	17	12,16	2,27	-1,88	0,99	18,67	$t = -3,28$ $p = ,001$
HPA	62	4	16	10,94	2,30	-1,45	0,84	21,02	
Total	178	4	17	11,73	2,35	-2,23	1,05	20,03	

5.1.4 – Caracterização de sintomatologia Músculo-Esquelética

Relativamente a existência de acidentes de trabalho, 53,4% do CHBV refere a sua existência, enquanto o HPA 30,6%, evidenciado pelos valores residuais $\geq 1,96$, tal como demonstra a Tabela 27. Contudo quando questionado se esse acidente foi a LMELT verifica-se que apenas 20,6% da amostra as menciona ($n= 37$). Todavia, mais significativa para os enfermeiros do CHBV, ainda que sem significância estatística ($res. < 1,96$; cf. Tabela 27).

Tabela 27 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo ocorrência de acidente de trabalho e LMELT

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Acidente Trabalho								
Sim	63	53,4	19	30,6	82	45,6	2,9	-2,9
Não	55	46,6	43	69,3	98	54,4	-2,9	2,9
	118	100,0	62	100,0	180	100,0		
LMELT								
Sim	26	22,3	11	17,7	37	20,6	0,7	-0,7
Não	92	78,0	51	82,3	143	79,4	-0,7	0,7
Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0		

Podemos averiguar que, para todos os enfermeiros da amostra, cerca de 60,5% ($n= 107$) dos inquiridos afirmaram apresentar queixa sintomatológica músculo-esquelética nos últimos doze meses a nível da coluna cervical. Do mesmo modo 51,1%, a nível dos ombros ($n= 92$), 56,1 % na coluna dorsal ($n= 101$) e 67,6% na coluna lombar ($n= 121$). Contudo, analisando a amostra quanto a natureza institucional verificam-se valores mais significativos de existência de queixa para os enfermeiros do CHBV, a nível da coluna cervical, coluna dorsal, ombros, punhos/mãos e tornozelos pés ($res. \geq 1,96$), conforme Tabela 28.

Tabela 28 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo topologia de queixa músculo-esquelética por todos os enfermeiros, nos últimos doze meses

Local de Trabalho Topologia de queixa músculo-esquelética	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Coluna Cervical Sim	78	67,8	29	46,8	107	60,5	2,7	-2,7
Coluna Cervical Não	37	32,2	33	53,2	70	39,5	-2,7	2,7
Total	115	100,0	62	100,0	177	100,0		
Ombros Sim	69	58,5	23	37,1	92	51,1	2,7	-2,7
Ombros Não	49	41,5	39	62,9	88	48,9	-2,7	2,7
Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Cotovelos Sim	11	9,4	5	8,1	16	8,9	0,3	-0,3
Cotovelos Não	106	90,6	57	91,9	163	91,1	-0,3	0,3
Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Punhos/mão Sim	38	32,5	11	18,0	49	27,5	2,0	-2,0
Punhos/mão Não	79	67,5	50	82,0	129	72,5	-2,0	2,0
Total	117	100,0	61	100,0	178	100,0		
Coluna dorsal Sim	58	49,2	60	50,8	101	56,1	2,0	-2,0
Coluna dorsal Não	41	66,1	21	33,9	79	43,9	-2,0	2,0
Total	118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Coluna Lombar Sim	82	70,1	39	62,9	121	67,6	1,0	-1,0
Coluna Lombar Não	35	29,9	23	37,1	58	32,4	-1,0	1,0
Total	117	100,0	62	100,0	179	100,0		
Coxas/ Ancas Sim	32	27,4	9	14,8	41	23,0	1,9	-1,9
Coxas/Ancas Não	85	72,6	52	85,2	137	77,0	-1,9	1,9
Total	117	100,0	61	100,0	178	100,0		
Pernas/ Joelhos Sim	42	36,2	17	27,9	59	33,3	1,1	-1,1
Pernas/ Joelhos Não	74	63,8	44	72,1	118	66,7	-1,1	1,1
Total	116	100,0	61	100,0	177	100,0		
Tornozelos/ Pés Sim	28	23,9	4	6,6	32	18,0	2,9	-2,9
Tornozelos / Pés Não	89	76,1	57	93,4	146	82,0	-2,9	2,9
Total	117	100,0	61	100,0	178	100,0		

No que se refere aos enfermeiros que referem apresentar problemas e que nos últimos doze meses estiveram impedidos de realizar o seu trabalho normal podemos afirmar que a zona mais significativa de queixa é a região da coluna lombar, com 24% (n=29). Comparando a amostra relativamente á natureza institucional constatamos que é a nível da coluna cervical e lombar que a sintomatologia é mais significativa para os enfermeiros do CHBV (res. $\geq 1,96$), conforme Tabela 29.

Tabela 29 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo presença de impedimento profissional associado a sintomas músculo-esqueléticos, por enfermeiros com problemas

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Topologia de queixa músculo-esquelética								
Coluna Cervical Sim	13	15,7	0	0,0	13	11,0	2,5	-2,5
Coluna Cervical Não	70	84,3	35	100	105	89,0	-2,5	2,5
Total	83	100,0	35	100,0	118	100,0		
Ombros Sim	13	15,1	1	3,1	14	11,9	1,8	-1,8
Ombros Não	73	84,9	31	96,9	104	88,1	-1,8	1,8
Total	86	100,0	32	100,0	118	100,0		
Cotovelos Sim	13	15,1	1	3,1	14	11,9	1,4	-1,4
Cotovelos Não	73	84,9	31	96,9	104	88,1	-1,4	1,4
Total	86	100,0	32	100,0	118	100,0		
Punhos/mão Sim	9	14,5	0	0,0	9	11,0	1,8	-1,8
Punhos/mão Não	53	85,5	20	100	73	89,0	-1,8	1,8
Total	62	100,0	20	100,0	82	100,0		
Coluna dorsal Sim	11	16,7	2	6,9	13	13,7	1,3	-1,3
Coluna dorsal Não	55	83,3	27	93,1	82	86,3	-1,3	1,3
Total	66	100,0	29	100,0	95	100,0		
Coluna Lombar Sim	24	30,4	5	11,9	29	24,0	2,3	-2,3
Coluna Lombar Não	55	69,6	37	88,1	92	76,0	-2,3	2,3
Total	79	100,0	42	100,0	121	100,0		
Coxas/ Ancas Sim	7	11,5	1	4,5	8	9,6	0,9	-0,9
Coxas/Ancas Não	54	88,5	21	95,5	75	90,4	-0,9	0,9
Total	61	100,0	22	100,0	83	100,0		
Pernas/ Joelhos Sim	9	13,0	2	7,1	11	11,3	0,8	-0,8
Pernas/ Joelhos Não	60	87,0	26	92,9	86	88,7	-0,8	0,8
Total	69	100,0	28	100,0	97	100,0		
Tornozelos/ Pés Sim	8	12,5	0	0,0	8	9,4	1,7	-1,7
Tornozelos / Pés Não	56	87,5	21	100	77	90,6	-1,7	1,7
Total	64	100,0	21	100,0	85	100,0		

Assim a prevalência de queixas de problemas músculo-esqueléticos é superior nos enfermeiros que exercem funções no CHBV, em comparação com os que exercem funções no HPA, com diferenças significativas para os problemas experienciados nos últimos doze meses ($t= 3,128$ $p=0,002$) (cf. Tabela 30) e para o impedimento profissional ($t= 2,978$; $p= 0,004$) (cf. Tabela 31). Em média, os participantes da amostra CBHV afirmam experienciar sintomas em mais grupos musculares nos últimos doze meses, bem como maior impedimento profissional derivado destes problemas nos últimos doze meses.

Tabela 30 – Distribuição da amostra por número de grupos músculo-esqueléticos afetados nos últimos doze meses segundo local de trabalho

Sintomas 12 meses	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Local Trabalho									
CHBV	108	0,00	8,00	3,65	2,21	0,25	-1,57	60,55	$t= 3,128$ $p=0,002$
HPA	61	0,00	9,00	2,54	2,26	1,97	-0,23	88,98	
Total	169	0,00	9,00	3,25	2,29	1,17	-1,91	70,46	

Tabela 31 – Distribuição da amostra por número de grupos músculo-esqueléticos afetados com impedimento profissional segundo local de trabalho

Impedimento profissional	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Local Trabalho									
CHBV	41	0,00	9,00	1,54	2,28	4,66	3,77	67,54	$t= 2,978$ $p= 0,004$
HPA	13	0,00	2,00	0,31	0,75	3,52	1,69	41,33	
Total	54	0,00	9,00	1,24	2,08	6,30	6,67	59,61	

Na sequência das queixas músculo-esquelética podemos verificar que 70,1% dos enfermeiros que responderam a estas questões referem que conseguem fazer o trabalho mesmo com o desencadear de sintomas (n=154) e que geralmente em 59,1% da amostra esses sintomas cedem com o repouso (n=154), tal como demonstra a Tabela 32.

Tabela 32 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo alternativas na sequência de queixas e sintomatologia músculo-esquelética

Alternativas	Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
		n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Consegue fazer o trabalho mas desencadeia sintomas	Não	31	28,7	15	32,6	46	29,9	-0,5	0,5
	Sim	77	71,3	31	67,4	108	70,1	0,5	-0,5
Total		108	100,0	46	100,0	154	100,0		
Geralmente cede com repouso	Não	47	43,5	16	34,8	63	40,9	1,0	-1,0
	Sim	61	56,3	30	65,2	91	59,1	-1,0	1,0
Total		108	100,0	46	100,0	154	100,0		
Às vezes obrigado a abrandar/alterar trabalho	Não	60	55,6	28	60,9	88	57,1	-0,6	0,6
	Sim	48	44,8	18	39,1	66	42,9	0,6	-0,6
Total		108	100,0	46	100,0	154	100,0		
Frequentemente obrigado a abrandar/alterar trabalho	Não	96	88,9	45	97,8	141	91,6	-1,8	1,8
	Sim	12	11,1	1	2,2	13	8,4	1,8	-1,8
Total		108	100,0	46	100,0	154	100,0		
Sente necessidade de faltar ao serviço	Não	106	98,1	46	100	152	98,7	-0,9	0,9
	Sim	2	1,9	0	0,0	2	1,3	Não aplicável	
Total		108	100,0	46	100,0	154	100,0		

5.1.5 – Caracterização da percepção do risco de desenvolvimento de LMELT

Relativamente ao conhecimento sobre a percepção do risco de desenvolvimento de LMELT verifica-se que apenas 88,8 % da amostra o identifica. Todavia mais significativa para os enfermeiros do HPA, ainda que sem significância estatística ($res. < 1,96$; cf. Tabela 33).

Tabela 33 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo percepção do risco de desenvolvimento de LMELT

Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Conhecimento da percepção de desenvolvimento de LMELT								
Sim	103	87,3	56	91,8	159	88,8	-0,9	0,9
Não	15	12,7	5	8,2	20	11,2	0,9	-0,9
Total	118	100,0	61	100,0	179	100,0		

No que concerne à comparação entre participantes da amostra CHBV e da amostra HPA, verificamos existirem diferenças significativas na avaliação que fazem das situações ($t = -2,97$, $p = 0,003$) (cf. Tabela 34) e das atividades/posturas de risco ($t = -1,98$, $p = 0,047$) (cf. Tabela 35). Os participantes da amostra HPA fazem uma avaliação significativamente mais baixa das situações de risco em que estão envolvidos e das atividades de risco praticadas.

Tabela 34 – Comparação da avaliação de situações de risco em função do local de trabalho

Situações de risco	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{Error}	K/Std _{Error}	CV (%)	Teste t
Local Trabalho									
CHBV	114	12,00	29,00	20,01	4,27	0,36	-2,00	21,34	$t = -2,97$ $p = ,003$
HPA	60	10,00	29,00	17,85	4,48	1,09	-0,41	25,09	
Total	174	10,00	29,00	19,26	4,46	0,68	-1,93	23,16	

Tabela 35 – Comparação da avaliação das atividades/posturas de risco em função do local de trabalho

Atividades de risco	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{Error}	K/Std _{Error}	CV (%)	Teste t
Local Trabalho									
CHBV	118	11,00	25,00	17,45	2,76	0,16	-0,69	15,81	$t = -1,98$, $p = ,047$
HPA	61	8,00	23,00	16,52	3,26	-0,21	-0,13	19,73	
Total	179	8,00	25,00	17,13	2,69	-0,46	-0,28	17,28	

Relativamente ao caso de sobrecarga física 92,8% (n= 167) refere procurar melhorar a sua postura; 67,8% (n=122) orienta o doente para técnicas de autonomia, 88,3% (n= 159) solicita o apoio de outro colaborador, 96,1% (n= 173) pára de trabalhar e faz uma pausam 53,3% (n= 96) utiliza equipamentos auxiliares. Sendo mais significativo para o HPA (res. $\geq 1,96$) a procura de melhoria de postura e solicitação de outro colega/colaborador. Contudo quanto a diminuição de uso de técnicas manuais e procura de alternância do tipo de atividade de trabalho 85,6% e 80,6% respetivamente, expõem não ser relevante (cf. Tabela 36).

Tabela 36 – Distribuição da amostra por local de trabalho segundo alternativas de ação aquando sobrecarga física

Alternativas	Local de Trabalho	CHBV		HPA		Total		Residuais	
		n	%	n	%	n	%	CHBV	HPA
Procurar melhorar a sua postura	Não	5	4,2	8	12,9	13	7,2	-2,1	2,1
	Sim	113	95,8	54	87,1	167	92,8	2,1	-2,1
Total		118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Orientar o doente para técnicas de autonomia	Não	34	28,8	24	38,7	58	32,2	-1,4	1,4
	Sim	84	71,2	38	61,3	122	67,8	1,4	-1,4
Total		118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Solicitar o auxílio de um colega/colaborador	Não	8	6,8	13	21,0	21	11,7	-2,8	2,8
	Sim	110	93,2	49	79,0	159	88,3	2,8	-2,8
Total		118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Diminuir o uso de técnicas manuais	Não	102	86,4	52	83,9	154	85,6	0,5	-0,5
	Sim	16	13,6	10	16,1	16	14,4	-0,5	0,5
Total		118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Parar de trabalhar e fazer uma pausa	Não	113	95,8	60	96,8	173	96,1	-0,3	0,3
	Sim	5	4,2	2	3,2	7	3,9	Não aplicável	
Total		118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Utilizar equipamentos auxiliares	Não	55	46,6	29	46,8	84	46,7	0,0	0,0
	Sim	63	53,4	33	53,2	96	53,3	0,0	0,0
Total		118	100,0	62	100,0	180	100,0		
Procurar alternar o tipo de atividade de trabalho	Não	96	81,4	49	79,0	145	80,6	0,4	-0,4
	Sim	22	18,6	13	21,0	35	19,4	-0,4	0,4
Total		118	100,0	62	100,0	180	100,0		

5.2 – ANÁLISE INFERENCIAL

Após a análise descritiva dos dados obtidos passamos de seguida à análise inferencial dos mesmos. A estatística inferencial possibilita, com base nos dados recolhidos, a obtenção de conclusões num domínio mais vasto de onde esses elementos provieram (Pestana & Gageiro, 2003). Sobre esta temática, Fortin (2009, p. 440) refere que “a estatística inferencial serve para generalizar os resultados de uma amostra de sujeitos ao conjunto da população.” Assim, trata-se de determinar em que medida os valores da amostra constituem boas estimações dos parâmetros da população.

5.2.1 – Influência dos fatores sociodemográficos e familiares na LMELT

Relativamente às determinantes sociodemográficas podemos constatar pelos resultados expressos na Tabela 37, que relativamente ao género não se verificou nenhuma associação significativa com a LMELT, mas verifica-se uma maior proporção no sexo feminino (22,7 vs 14,6: OR 0,580; IC 95% 0,24; 1,43), nos enfermeiros mais velhos, com idades superiores a 36 anos (32,4 vs 15,1: OR 0,716; IC 95% 0,35; 1,49). O mesmo se verifica para o estado civil, os enfermeiros solteiros apresentam uma proporção de LMELT inferior relativamente aos restantes (12,8 vs 23,5; OR:0,477; IC 95% 0,19; 1,23).

Do mesmo modo, apesar de não significativa, os indivíduos com menores habilitações literárias mostram uma maior proporção com o desenvolvimento de LMELT (22,2 vs 16,1; OR:1,486; IC95% 0,66; 3,32). O mesmo sucede com a existência de familiares a cargo, evidenciam uma maior proporção com o desenvolvimento de LMELT (23,1 vs 14,8; OR: 1,733; IC95% 0,76; 3,97), conforme Tabela 37.

Tabela 37 – LMELT e variáveis relativas a determinantes sociodemográficas e familiares

Variáveis	LMELT	Sim		Não		Total		OR	IC 95%
		n	%	n	%	N	%		
Género	Masculino	7	14,6	41	35,4	48	100,0	1	
	Feminino	30	22,7	102	77,3	132	100,0	0,580	(0,24; 1,43)
Idade	≤ 35 Anos	8	15,1	45	84,9	53	100,0	1	
	≥ 36 Anos	29	23,4	95	76,6	124	100,0	0,716	(0,35; 1,49)
Estado Civil	Solteiros	6	12,8	41	87,2	47	100,0	1	
	Casados, viúvos e divorciados	31	23,5	101	76,5	132	100,0	0,477	(0,19; 1,23)
Habilitações Literárias	Bacharelato e licenciatura	26	22,2	9	17,8	117	100,0	1	
	> pós-graduações	10	16,1	52	83,9	62	100,0	1,486	(0,66; 3,32)
Familiares a cargo	Sim	27	23,1	90	76,9	117	100,0	1	
	Não	9	14,8	52	85,2	61	100,0	1,733	(0,76; 3,97)

5.2.2 – Influência dos fatores comportamentais e clínicos na LMELT

Relativamente aos fatores comportamentais e clínicos podemos constatar pelos resultados descritos na Tabela 38, que a prática de atividade física não apresenta uma associação significativa com o desenvolvimento de LMELT, contudo verifica-se uma maior proporção de LMELT nos indivíduos com prática de exercício físico (21,5 vs 20,0; OR: 1,095; IC95% 0,52; 2,31). O mesmo sucede com a o uso do computador e televisão, exibem uma proporção superior com o desenvolvimento de LMELT (16,7 vs 21,3; OR:1,349; IC95% 0,37; 4,93 e 16,2 vs 22,0; OR:1,456; IC95% 0,56; 3,81, respetivamente). Analogamente ao IMC não se verificou associação significctiva com a LMELT, no entanto verifica-se uma maior

proporção nos indivíduos com pré-obesidade a obesidade III (21,0 vs 20,3; OR 0,962; IC 95% 0,45; 2,05).

No que se refere aos hábitos tabágicos pode-se afirmar que apesar de não se verificar uma associação com significância, existe uma maior proporção de LMELT em indivíduos com hábitos tabágicos (26,3 vs 19,9; OR: 1,440; IC 95%: 0,48; 4,21). Da mesma forma, quem refere antecedentes de saúde apresenta proporções superiores de LMELT (26,8 vs 18,0; OR: 1,665; IC 95% 0,80; 3,46). O mesmo se verifica para a presença de antecedentes de saúde relacionados com suscetibilidade acrescida no risco de desenvolvimento de LMELT (31,7 vs 19,4; OR: 1,935; IC95% 0,64; 5,86), as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, má formação congénita, doenças do Sistema Nervoso e doenças do aparelho circulatório, conforme Tabela 38.

Tabela 38 – LMELT e variáveis relativas a determinantes comportamentais e clínicas

		LMELT		Sim		Não		Total		OR	IC 95%
		n	%	n	%	N	%				
Atividade Física	Sim	23	21,5	84	78,5	107	100,0	1			
	Não	14	20,0	56	80,0	70	100,0	1,095		(0,52; 2,31)	
Uso do Computador	Sim	34	21,3	126	78,8	160	100,0	1			
	Não	3	16,7	15	83,3	18	100,0	1,349		(0,37; 4,93)	
Uso da televisão	Sim	31	22,0	110	78,0	141	100,0	1			
	Não	6	16,2	31	83,8	37	100,0	1,456		(0,56; 3,81)	
IMC	Baixo Peso a Normal	24	20,3	94	79,7	118	100,0	1			
	Pré-obesidade a Obesidade III	13	21,0	49	79,0	62	100,0	0,962		(0,45; 2, 05)	
Hábitos tabágicos	Sim	5	26,3	73,7	14	19	100,0	1			
	Não	32	19,9	129	80,1	161	100,0	1,440		(0,48; 4,21)	
Antecedentes de Saúde	Sim	19	26,8	52	73,2	71	100,0	1			
	Não	18	18,0	82	82,0	100	100,0	1,665		(0,80;3,46)	
	Suscetibilidade > no risco de desenvolvimento de LMELT	13	31,7	28	68,3	41	100,0	1			
	Suscetibilidade no risco de desenvolvimento de LMELT	6	19,4	25	80,6	31	100,0	1,935		(0,64; 5,86)	

5.2.3 – Influência dos fatores laborais na LMELT

No que se refere às determinantes laborais verificou-se não existir uma associação significativa com a LMELT relativamente à natureza institucional, contudo trabalhar no serviço público apresenta uma proporção maior de LMELT (22 vs 17,7; OR: 1,310; IC95% 0,60;2,87). No que concerne ao tipo de serviço, não se verifica uma associação significativa com a LMELT, porém os enfermeiros do serviço do Bloco operatório apresentam uma maior proporção de LMELT relativamente aos do serviço de urgência e internamento (30,3 vs 18,9 vs 16,9; OR: 2,136; IC95%: 0,90;5,08, respetivamente). De acordo com a categoria profissional, ser enfermeiro principal apresenta uma proporção menor de LMELT (20,0 vs 26,7; OR: 1,043; IC95%: 0,11; 9,73), ainda que não se tenha verificado nenhuma associação significativa. E ainda para o tipo de vínculo à instituição verificando-se uma maior proporção nos indivíduos com vínculos de contrato (20,9 vs 17,4; OR: 1,256; IC95% 0,34;3,95), conforme demonstra a Tabela 39.

Quanto ao tipo de horário não se verificou associação significativa com a LMELT, todavia os enfermeiros em roulement apresentam uma proporção inferior de LMELT relativamente ao do semi-fixo e fixo (17,3 vs 22,0 vs 30,8; OR: 2,129; IC95%: 0,81;5,61). Quanto ao tempo de profissão não se verificou nenhuma associação significativa com LMELT, porém constata-se uma proporção superior de LMELT nos enfermeiros com mais anos de profissão, superiores a 5 anos (22,9 vs 4,5; OR: 0,160; IC95% 0,02; 1,23). E ainda para a carga horária apesar de não se atestar nenhuma associação significativa com LMELT verifica-se um aumento significativo na proporção de LMELT com a carga horária superior a 35 horas (20,6 vs 20,4; OR: 0,998; IC95% 0,44;2,23) (cf. Tabela 39).

Tabela 39 – LMELT e determinantes relativos a fatores laborais

	LMELT	Sim		Não		Total		OR	IC 95%
		n	%	N	%	N	%		
Hospital	Público	26	22,0	92	78,0	118	100,0	1	
	Privado	11	17,7	51	82,3	62	100,0	1,310	(0,60;2,87)
Serviço	Bloco	13	30,2	30	69,8	43	100,0	1	
	Operatório	14	16,9	69	83,1	83	100,0	2,136	(0,90; 5,08)
	Urgência/AMP	10	18,9	43	81,1	53	100,0	1,863	(0,72; 4,80)
Categoria Profissional	Enfermeiro	36	26,7	138	79,3	174	100,0	1	
	Enfermeiro Principal	1	20,0	4	80,0	5	100,0	1,043	(0,11; 9,73)
Vínculo Institucional	Contrato	32	20,9	121	79,1	153	100,0	1	
	Recibos verdes	4	17,4	19	82,6	23	100,0	1,256	(0,34; 3,95)
Tempo de profissional	≤ 5 anos	1	4,5	21	95,5	22	100,0		
	> 5 anos	36	22,9	121	77,1	157	100,0	0,160	(0,02; 1,23)
Horário	Fixo	8	30,8	18	69,2	26	100,0	1	
	Semi-Fixo	9	22,0	32	78,0	41	100,0	1,580	(0,52; 4,81)
	Roulement	19	17,3	91	82,7	110	100,0	2,129	(0,81; 5,61)
Carga Horária	≤ 35 horas	10	20,4	39	79,6	49	100,0	1	
	> 35 horas	27	20,6	104	79,4	131	100,0	0,988	(0,44; 2,23)

No que se refere aos equipamentos existentes no trabalho verificou-se que apesar de não se comprovar nenhuma associação significativa com a LMELT, os enfermeiros que referem apresentar LMELT têm uma menor proporção de utilização dos seguintes equipamentos: dispositivos de elevação de doentes (20,2 vs 79,8; OR: 0,648; IC 95% 0,38; 1,84); cinto de transferência (23,5 vs 79,5; OR: 0,848; IC95% 0,26; 2,79); camas com trapézios (21,9 vs 78,1; OR: 0,794; IC95%:0,49, 2,59) e piso de chuveiro antiderrapante (22,0 vs 78,0; OR: 0,885; IC95% 0,39;2,02) (cf. Tabela 40).

Porém, existem alguns equipamentos/condições em que apesar de não se verificar uma associação significativa com a LMELT, os enfermeiros que referem não apresentar LMELT têm uma maior proporção de utilização dos seguintes equipamentos: tábua de transferência (81,9 vs 76,6; OR: 1,387; IC95% 0,64;2,99); cadeiras sanitárias (80,7 vs 70,0; OR: 1,796; IC95% 0,72; 4,48); cadeira sanitária/rodas com apoio de braços amovíveis e pés amovíveis (79,0 vs 71,4; OR: 1,509; IC95% 0,59; 3,88; e 85,6 vs 70,7; OR: 1,724; IC95% 0,74; 4,02, respectivamente). Do mesmo modo, os enfermeiros que não referenciaram a LMELT têm uma maior proporção de utilização dos seguintes equipamentos: camas, macas e marquesas possíveis de regular (80,8 vs 40,0; OR: 6,318; IC95% 0,83; 22,45); canadianas, tripés e andarilhos (79,8 vs 77,8; OR: 1,126; IC95% 0,49; 2,59) e macas nos corredores (83,8 vs 74,4; OR: 1,776; IC% 95 0,81; 3,90), conforme Tabela 40. Em relação às condições dos WC, os enfermeiros que não referem apresentar LMELT têm uma maior proporção de utilização dos seguintes equipamentos: barras de apoio no WC (78,6 vs 75,0; OR: 1,227; IC 95% 0,44; 3,42) e espaço no WC é suficiente para mover cadeiras de rodas/sanitárias (77,9 vs 76,6; OR: 1,080; IC 95% 0,49; 2,38) (cf. Tabela 40).

Tabela 40 – LMELT e condições/equipamentos de trabalho existentes

Equipamentos	LMELT	Sim		Não		Total		OR	IC 95%
		n	%	N	%	N	%		
Dispositivos de elevação de doentes	Não	12	17,4	57	82,6	69	100,0	1	(0,38; 1,84)
	Sim	20	20,2	79	79,8	99	100,0	0,832	
Cinto transferência	Não	30	20,7	115	79,3	145	100,0	1	(0,26; 2,79)
	Sim	4	23,5	13	76,5	17	100,0	0,848	
Tábua de transferência	Não	22	23,4	72	76,6	94	100,0	1	(0,64; 2,99)
	Sim	13	18,1	59	81,9	72	100,0	1,387	
Cadeiras sanitárias	Não	9	30,0	21	70,0	30	100,0	1	(0,72; 4,48)
	Sim	21	19,3	88	80,7	109	100,0	1,796	
Cadeiras sanitárias/ rodas com apoios de braços amovíveis	Não	8	28,6	20	71,4	28	100,0	1	(0,59; 3,88)
	Sim	22	21,0	83	79,0	105	100,0	1,509	
Cadeiras sanitárias/ rodas com apoios de pés amovíveis	Não	12	29,3	29	70,7	41	100,0	1	(0,74; 4,02)
	Sim	18	19,4	75	85,6	91	100,0	1,724	
Camas, macas e marquesas reguladas	Não	3	60,0	2	40,0	5	100,0	1	(1,02; 39,35)
	Sim	33	19,2	139	80,8	172	100,0	6,318	
Camas/macass com grades	Não	3	50,0	3	50,0	6	100,0	1	(0,83; 22,45)
	Sim	31	18,8	134	81,2	165	100,0	4,323	
Camas com trapézios	Não	10	18,2	45	81,8	55	100,0	1	(0,34; 1,84)
	Sim	21	21,9	75	78,1	96	100,0	0,794	
Canadianas, tripés e andarilhos	Não	12	22,2	42	77,8	54	100,0	1	(0,49; 2,59)
	Sim	17	20,2	67	79,8	84	100,0	1,126	
Barras de apoio WC	Não	6	25,0	18	75,0	24	100,0	1	(0,44; 3,42)
	Sim	25	21,4	92	78,6	117	100,0	1,227	
Macas no corredor	Não	22	25,6	64	74,4	86	100,0	1	(0,81; 3,90)
	Sim	12	16,2	62	83,8	74	100,0	1,776	
Obstáculos inamovíveis no WC	Não	23	24,5	71	75,5	94	100,0	1	(0,67; 3,65)
	Sim	9	17,3	43	82,7	52	100,0	1,548	
O espaço do WC é suficiente para mover cadeiras (roda/sanitárias)	Não	15	23,4	49	76,6	64	100,0	1	(0,49; 2,38)
	Sim	17	22,1	60	77,9	77	100,0	1,080	
Piso chuveiro antiderrapante	Não	16	20,0	64	80,0	80	100,0	1	(0,39; 2,02)
	Sim	13	22,0	46	78,0	59	100,0	0,885	

5.2.4 – Influência do fator conhecimento da percepção do risco na LMELT

No que se refere ao fator do conhecimento da percepção do risco, verificou-se não existir uma associação significativa com a LMELT, porém verifica-se uma proporção menor de LMELT em quem refere o conhecimento (80,5 vs 19,5; OR: 0,565; IC 95% 0,20; 1,59) (cf. tabela 41).

Tabela 41 – LMELT e variável relativa à percepção do risco do seu desenvolvimento

Conhecimento	LMELT	Sim		Não		Total		OR	IC 95%
		n	%	N	%	N	%		
Risco de desenvolvimento LMELT	Sim	31	19,5	128	80,5	159	100,0	1	
	Não	6	30,0	14	70,0	20	100,0	0,565	(0,20; 1,59)

Contudo analisando a opinião dos enfermeiros em relação a atividade e posturas que podem contribuir para o desenvolvimento da LMELT verificou-se que, apesar de não se verificar uma associação estatística significativa com a LMELT, os enfermeiros que não apresentam LMELT apresentam uma maior proporção de intervenções que adoptam para diminuir a carga física: procuram melhorar a postura (79,6 vs 76,9; OR: 1,174; IC95% 0,31; 4,5); param de trabalhar e fazem uma pausa (87,7 vs 79,2; OR: 1,577; IC 95% 0,18; 13,52); utilizam equipamentos auxiliares (82,3 vs 76,2; OR: 1,452; IC 95% 0,70; 3,00); procuram alterar o tipo de atividade de trabalho (80,0 vs 79,3; OR: 1,043; IC95% 0,42; 2,62), de acordo com os resultados descritos na tabela 42.

Tabela 42 – Atividades e posturas que podem contribuir para desenvolvimento de LMELT

Atividades	LMELT	Sim		Não		Total		OR	IC 95%
		n	%	n	%	N	%		
Procura melhorar a postura	Não	3	23,1	10	76,9	13	100	1	
	Sim	34	20,4	133	79,6	167	100	1,174	(0,31;4,5)
Orienta o doente para técnicas de autonomia	Não	9	15,5	49	84,5	58	100	1	
	Sim	28	23,0	94	77,0	122	100	0,617	(0,27;1,41)
Solicita o auxílio de colega/colaborador	Não	4	19,0	17	81,0	21	100	1	
	Sim	33	20,8	126	79,2	159	100	0,898	(0,28;2,85)
Diminui o uso de técnicas manuais	Não	30	19,5	124	80,5	154	100	1	
	Sim	7	26,9	19	73,1	26	100	0,657	(0,25;1,71)
Pára de trabalhar e faz uma pausa	Não	36	20,8	137	79,2	173	100	1	
	Sim	1	14,3	6	87,7	7	100	1,577	(0,18;13,52)
Utiliza equipamentos auxiliares	Não	20	23,8	64	76,2	84	100	1	
	Sim	17	17,7	79	82,3	96	100	1,452	(0,70;3,00)
Procura alterar o tipo de atividade de trabalho	Não	30	20,7	115	79,3	145	100	1	
	Sim	7	20,0	28	80,0	35	100	1,043	(0,42;2,62)

Ainda observando os resultados descritos na tabela 42, confirmamos que nas restantes situações não se verificam associações estatísticas significativas com a LMELT, contudo os enfermeiros que apresentam LMELT apresentam uma menor proporção de intervenções que adoptam para diminuir a carga física, como por exemplo: orientar o doente para técnicas de autonomia (77,0 vs 23,0; OR: 0,617; IC95% 0,27; 1,41); solicitar o auxílio de

colegas/colaboradores (79,2 vs 20,8; OR: 0,898; IC95% 0,28; 2,85) e diminuir o uso de técnicas manuais (73,1 vs 26,9; OR: 0,657; IC95% 0,25;1,71).

6 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No capítulo anterior foram analisados os dados obtidos, tendo sido destacados os resultados mais relevantes. O presente capítulo representa o espaço e o momento indicados para uma síntese e discussão de carácter mais aprofundado, em que todos os aspetos da investigação são ponderados, de forma a tirar conclusões e implicações que deles sucedem. Trata-se de uma etapa criativa e exigente, que obriga a um pensamento crítico.

Relativamente á **referência de existência de LMELT** verifica-se que apenas 20,6% da amostra as menciona (n= 37). Todavia, mais expressiva para os enfermeiros do CHBV, 22,3% vs 17,7% do HPA, ainda que sem significância estatística.

Contudo, relativamente ás **queixas sintomatológicas** obtidas através do QNM podemos averiguar que, para todos os enfermeiros da amostra, cerca de 67,6% (n= 121) dos inquiridos afirmaram apresentar queixa sintomatológica músculo-esquelética nos últimos doze meses a nível da na coluna lombar (n= 121). Do mesmo modo 60,5% (n= 107) a nível da coluna cervical, 51,1%, a nível dos ombros (n= 92), 56,1 % na coluna dorsal (n= 101) e 67,6% na coluna lombar (n= 121). Assim, os nossos resultados vão de encontro a outros estudos, em que a região lombar é a que apresenta maior frequência de queixas por parte dos enfermeiros, 69% (Tezel, 2005), 62% (Alexopoulos, Budorf & Kalokerinou, 2006), 77,1% (Karahan, Kav, Abbasoglu & Dogan, 2009) e 44% (Tinubu, Mbada, Oyeyemi & Fabunmi, 2010). Valores um pouco superiores ao estudo de Barroso, Carneiro e Braga (2007), que descrevem prevalência de sintomatologia nos últimos 12 meses (dor/desconforto ou fadiga) a nível da zona lombar (50,5%) e cervical (48,0%), seguindo-se a zona dorsal com uma prevalência de 27,7%. E de Serranheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes e Sousa-Uva (2012), que identificam 60,6% de queixas nos últimos dozes meses na região lombar (60,6%), seguindo-se a coluna cervical (48,6%) e a coluna dorsal (44,5%).

Ainda relativamente á sintomatologia de queixas, Martins (2008) corrobora com resultados semelhantes, em que a região lombar foi a área corporal que registou maior ocorrência de queixas músculo-esqueléticas (72,7%) e seguida da região cervical/ombros. Tal como Jerónimo (2013) verificou a região lombar novamente a mais afetada, com 67,5%, seguida de região cervical (53,3%), coluna dorsal (44,2%) e ombros (41,6%).

Desta forma, podemos averiguar que as queixas sintomatológicas apontadas pelos inquiridos são superiores aos valores referidos quando questionados sobre a presença da

LMELT, o que no nosso parecer significa que os enfermeiros podem não reconhecer a queixa enquanto doença ligada ao trabalho. Assim, os nossos 20,6% vão ao encontro do estudo de Faria (2008), onde caracterizou os acidentes de trabalho ocorridos aos enfermeiros e em que apenas 17,7% dos enfermeiros referiram ter tido acidentes relacionados com “esforços excessivos/mobilização de doentes”.

Quanto á queixa sintomatológica relacionada com o **impedimento profissional**, verificamos que esta ocorre essencialmente devido a queixas a nível da coluna lombar (24%). Estes valores são semelhantes a Barroso, Carneiro e Braga (2007), que citando Pheasant e Stubbs (1992), enfatizam que os enfermeiros apresentam 30% de absentismo comparativamente com a população em geral. O absentismo na Enfermagem, de acordo com Alexopoulos Budorf e Kalokerinou (2003), aumenta com a idade e é mais frequente devido à dor na região lombar. Porém, Jerónimo (2013) apresenta no seu estudo um valor de 41,7% de absentismo, refletindo-se este valor em aspetos económicos, que pela diminuição da produtividade, custos inerentes às LMELT, como dificuldades acrescidas na elaboração de horários e dotações seguras dos serviços, daí a importância do seu estudo.

Na sequência da queixa e sintomatologia cerca de 70,1% referem conseguir fazer o seu trabalho, mesmo este desencadeando os sintomas. E ainda 59,1% aponta que geralmente os sintomas cedem com o repouso. Esta situação provavelmente é refletida na situação anteriormente descrita e por este motivo os enfermeiros respondem á queixa mas não a analisam como LMELT.

Contudo, analisando a amostra quanto a **natureza institucional** verificam-se valores mais significativos de existência de queixa para os enfermeiros do CHBV, a nível da coluna cervical (67,8% vs 46,8%), ombros (58,5% vs 37,1%), punhos/mãos (32,5% vs 18,0%) e coluna lombar (70,1% vs 62,9%). Todavia relativamente a queixas na coluna dorsal o HPA apresenta valores superiores de queixa (49,2% vs 50,8%), porém estes resultados não são significativos. Todavia podemos concluir que o número de problemas músculo-esqueléticos é superior nos enfermeiros que exercem funções no CHBV, em comparação com os que exercem funções no HPA, com diferenças significativas para os problemas experienciados nos últimos doze meses, 3,6 (dp= 2,21) vs 2,54 (dp= 2,26) respetivamente. E ainda para o impedimento profissional 1,54 (dp=2,28) vs 0,31 (dp=0,75), para o CHBV e HPA respetivamente. Assim, em média, os participantes da amostra CBHV afirmam experienciar sintomas em mais grupos musculares nos últimos doze meses, bem como maior impedimento profissional derivado destes problemas nos últimos doze meses. Esta relação poderá dever-se a diferentes fatores sociodemográficos/familiares, comportamentais/clínicos, laborais e de perceção do risco identificados que serão presentemente evidenciados.

Relativamente a **fatores sociodemográficos e familiares**, podemos verificar que quanto ao género não há diferenças significativas, a maioria dos enfermeiros inquiridos é do **género** feminino, 73,3%; sendo no CHBV 72,9% e no HPA 74,2%, o que vai de encontro a valores de outros estudos, pois a profissão de Enfermagem é constituída na sua maioria por mulheres. No que diz respeito á **idade** os enfermeiros do CHBV apresentam valores superiores 39,05 (dp= 8,95) comparativamente com os do HPA de 34,15 (dp=4,71).

Na sua maioria, os enfermeiros vivem em união de fato, são casados e viúvos, apenas 26,3% são **solteiros**, situação ainda mais evidenciada a nível do HPA. Assim, cerca de 65,7% destes possuem a seu cargo familiares, essencialmente filhos, pais e sogros, sendo cerca de 82,4% de forma permanente aos seus cuidados. Estes resultados foram um pouco superiores relativamente a Jerónimo (2013), com 45,4%. Relativamente ao trabalho do conjugue, 97,8% apresenta trabalho fora de casa. Quanto às **habilitações literárias** 65,4% dos enfermeiros são licenciados/bacharelados, sendo que apenas 34,6% apresenta habilitações literárias superiores a pós-graduação, mestrado, especialidade e doutoramento. Porém o HPA apresenta proporções superiores de pós-graduações, mestrados e especialidades 41,0% vs 31,4% do CHBV, ainda que sem significância estatística. E assim, de acordo com Tezel (2005), as enfermeiras com menores habilitações literárias apresentam maior manipulação manual de material, podendo estar mais expostas para desenvolver LMELT. Jerónimo (2013) também refere que os enfermeiros com bacharelato apresentam maiores prevalências de LMELT.

No que concerne á **caraterização comportamental e clínica** não se identificaram diferenças significativas relativamente á natureza institucional. Assim, cerca de 41,5 % refere apresentar historial de antecedentes de saúde, sendo que destes 56,9% dos enfermeiros apresentam antecedentes de saúde com suscetibilidade acrescida no risco de desenvolvimento das LMELT (como as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; má formação congénita; doenças do Sistema Nervoso; doenças do aparelho circulatório). Do mesmo modo 60,5% refere prática de exercício físico. E 89,4% refere não apresentar hábitos tabágicos, pelo que não foi estudado o consumo do mesmo. Relativamente ao IMC a média é 23,27 (dp= 3,95), resultados semelhantes a Jerónimo (2013).

Por outro lado, a **caraterização laboral** permitiu-nos verificar que em relação ao tipo de serviço 24% da amostra pertence ao bloco operatório, 46,4% aos serviços de internamento e 29,6% á urgência. Por outro lado, no HPA é mais significativo estatisticamente o serviço de urgência enquanto do CHBV é o Bloco Operatório. Quanto á categoria profissional apenas 2,8% são enfermeiros principais, os restantes encontram-se na prestação direta de cuidados, porém salientamos que a carreira de Enfermagem no serviço público é diferente do privado,

o que influi no resultado. Quanto ao vínculo à instituição, 86,9% apresenta contratos, contudo analisando de acordo com a natureza institucional verifica-se que o HPA apresenta valores de recibos verdes significativos, o que demonstra gestão de recursos humanos distinta. Relativamente ao tempo de serviço, 87,7% dos enfermeiros trabalham há mais de 6 anos no hospital. Estes valores são semelhantes, ainda que superiores, aos apresentados no estudo de Jerónimo (2013), na ordem dos 64,4%. Relativamente ao tempo no serviço atual verificou-se que a média é de 8,12 anos (dp= 8,12), analisando de acordo com a natureza institucional verifica-se que o CHBV tem uma média superior 10,66 (dp= 8,80), comparativamente com o HPA de 7,88 anos (dp=6,25), o que pode advogar com os valores encontrados, e o que nos leva a crer que nos últimos cinco anos a instituição privada reforçou as equipas com novos elementos.

Cerca de 62,1% dos enfermeiros encontra-se na prestação de cuidados em regime de roulement. Contudo a nível do horário semifixo o HPA apresenta valores estatístico significativos, 35,5% comparativamente com 17,8% do CHBV, isto deve-se essencialmente aos serviços de atendimento médico permanente só funcionarem em regime semifixo, ou seja, nos turnos da noite são os colegas do internamento que asseguram estes cuidados.

No que concerne á carga horária podemos afirmar que 72,8% a amostra apresenta carga superior a 35 horas semanais, sendo mais significativo para o CHBV. Contudo salienta-se que no HPA, devido ao número significativo de recibos verdes, os enfermeiros trabalham de acordo com as necessidades do serviço, sendo pagos á hora de trabalho. Relativamente há existência de segundo emprego 58,3% refere que não. Mas dos 41,7% que o referem trabalham em média neste 16,64 horas (dp= 12,54).

Relativamente aos equipamentos de apoio e condições existentes podemos referir que os enfermeiros na sua maioria, em ambas as instituições os referem: dispositivos de elevação (58,9); cadeira sanitária (78,4%); cadeiras sanitárias e de rodas com apoio de braços amovíveis (78,9%); cadeiras sanitárias e de rodas com apoio de pés amovíveis (69,4%). Relativamente a camas e macas reguladas cerca de 97,2% referem a sua existência, tal como grades nas mesmas (96,5%) e trapézios (63,1%), estes últimos com mais significância para o HPA. Quanto á existência de andarilhos, canadianas e tripés 60,9% referem a sua existência, tal como as barras de apoio no WC (83%), ambas com maior significância para o HPA. Na sua maioria, 54,6% referem espaço no WC suficiente para mover as cadeiras-de-rodas/sanitárias sem obstáculos. Contudo 57,6% refere não apresentar piso antiderrapante no chuveiro, isto devido a amostra ser maior para o CHBV. E 85,5% menciona a não existência de cinto de transferência; 56,6% de tábuas de transferência e obstáculos inamovíveis no WC, todos eles com maior significância para o HPA. Estas situações relativas a maior significância

para o HPA provavelmente é a ser um hospital privado com mais recursos e mais recente. E ainda no HPA existem na sua maioria os dispositivos, e que segundo conversa com os chefes dos serviços, os materiais podem ser facilmente mobilizados quando necessário entre serviços.

Quanto a carga de trabalho em média referem 47,15 (dp=6,64), contudo o HPA apresenta valores inferiores 45,24 contra 47,94 do CHBV. O mesmo em relação a satisfação geral do trabalho uma média de 23,11 (dp= 5,98) e satisfação de materiais de 11,73 (dp= 2,35), sempre com maior benefício para o HPA. Esta situação provavelmente deve-se as condições gerais de trabalho existentes na instituição privada.

Quanto á **caraterização da percepção do risco** de desenvolvimento de LMELT 88,8% da amostra refere apresentá-la, através da formação académica, leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos e formações em serviço. Contudo quando são questionados em relação a situações de risco e atividades/posturas de risco os enfermeiros do HPA fazem uma avaliação significativamente mais baixa das situações de risco em que estão envolvidos e das atividades/posturas de risco praticadas, 17,85 (dp=4,48) vs 22,01 (dp=4,27) e 16,52 (dp=3,26) vs 17,45 (dp=2,76), respetivamente.

Relativamente ao caso de sobrecarga física 92,8% (n= 167) dos enfermeiros referem procurar melhorar as posturas; 67,8% (n=122) orientam o doente para técnicas de autonomia, 88,3% (n= 159) solicitam o apoio de outro colaborador, 96,1% (n= 173) param de trabalhar e fazem uma pausa 53,3% (n= 96) utilizam equipamentos auxiliares. Sendo mais significativo para o HPA (res.≥1,96) a procura de melhoria de postura e solicitação de outro colega/colaborador. Contudo quanto a diminuição de uso de técnicas manuais e procura de alternância do tipo de atividade de trabalho 85,6% e 80,6% referem não ser relevante, para o CHBV e HPA respetivamente. Segundo Martins (2008), relativamente aos conhecimentos sobre o risco de desenvolvimento de LMELT e suas consequências, a maioria (95,5%) dos respondentes refere ter conhecimentos nesta matéria. Segundo o autor, estes resultados sugerem existir uma preocupação dos respondentes em adquirirem conhecimentos nesta área, já que para além da formação académica procuraram outras fontes de informação. Contudo, segundo a autora, a análise estatística efetuada à relação entre a formação adquirida (tipo de formação e fontes de informação) e as respostas às demais questões caracterizadoras da percepção de risco não produziu resultados com significância estatística, tal como o nosso estudo.

Assim um modelo multifatorial de risco para as LMELT é cada vez mais apoiado por estudos epidemiológicos (Sherehiy, Karwowski & Marek, 2004). Serranheira, Lopes & Uva (2005), citando Hagberg (1995), referem como contributos para esse modelo multifatorial, os

fatores de risco ligados ao trabalho ou fatores de risco profissionais, fatores de risco individuais e os fatores de risco organizacionais/psicossociais. Rasia (2004) citando Pinheiro (2002) e Miranda e Dias (2001) menciona que alguns autores acrescentam ainda fatores de natureza biomecânica, socioeconómicos e culturais. De todos os profissionais a nível hospitalar, os enfermeiros são os que se encontram em maior número e prestam cuidados vinte e quatro horas por dia de forma ininterrupta, encontrando-se mais expostos aos fatores de risco (Takeda, Robazzi & Lavrador 2001). Contudo, segundo Faria (2008), citando Bulhões (1998) nem sempre concedem a devida importância a estes riscos, tal situação pode explicar-se pelo facto destes fatores de risco estarem dissimulados por falta de conhecimentos ou informação. Do mesmo modo podem ser latentes, quando o risco só se apresenta e causa danos sobre determinadas circunstâncias. Por último podem ser reais, são entendidos por todos, mas não são controláveis por falta de soluções, quer devido aos elevados custos ou por falta de motivação.

Devido ao elevado número de variáveis do estudo, e visto uma vasta porção não apresentar resultados estatísticos significativos, nas nossas caracterizações não foram estudadas: as atividades de lazer, nem o tipo/regularidade de atividades físicas praticadas, por serem muito variadas; a média de uso do computador e televisão; tal como a média de consumo tabágico; o tipo de medicação usual; o recurso a médicos/tratamentos, a lateralidade; a satisfação quanto ao tipo de serviço; o tipo de lesão, pois uma parte respondeu situações não relacionadas com as LMELT e conseqüentemente não foi analisado o tratamento da mesma.

Assim, após a caracterização descritiva, através da análise da regressão logística univariada pudemos constatar que não foram encontradas significâncias estatísticas entre os fatores de risco sociodemográficos e familiares; comportamentais e clínicos; laborais e percepção do risco e a LMELT, não sendo possível realizar um modelo multivariado, como inicialmente previsto.

Contudo relativamente aos **fatores sociodemográficos/familiares** podemos reconhecer que relativamente ao género se verifica uma maior proporção no sexo feminino, nos enfermeiros mais velhos, com idades superiores a 36 anos. Pois segundo Freivalds (2004), a idade acarreta alterações degenerativas naturais do sistema músculo-esquelético, agravadas pelas exposições prolongadas de tempo, o que torna os indivíduos com mais idade mais susceptíveis de sofrer LMELT. Ainda são os enfermeiros solteiros que apresentam uma proporção de LMELT inferior relativamente aos restantes. Do mesmo modo, apesar de não significativa, os indivíduos com menores habilitações literárias mostram uma maior proporção com o desenvolvimento de LMELT. Isto segundo Tezel (2005) provavelmente sucede devido

às enfermeiras com menores **habilitações literárias** apresentarem uma maior manipulação manual de material, assim podem estar mais expostas para desenvolver LMELT. O mesmo sucede com a existência de familiares a cargo, evidenciam uma maior proporção com o desenvolvimento de LMELT, hipoteticamente devido à acumulação de carga de trabalho com o trabalho no domicílio.

Analogamente aos **fatores comportamentais e clínicas** podemos evidenciar que a prática de atividade física ocasiona uma maior proporção de LMELT nos enfermeiros. O mesmo sucede com a o uso do PC e TV, exibindo uma proporção superior com o desenvolvimento de LMELT. Analogamente ao IMC, com uma maior proporção nos indivíduos com pré-obesidade a obesidade III e a LMELT. No que se refere aos hábitos tabágicos pode-se afirmar que existe uma maior proporção de LMELT em indivíduos com hábitos tabágicos. O mesmo se verifica para a presença de antecedentes de saúde gerais e antecedentes de saúde com suscetibilidade acrescida no risco de desenvolvimento de LMELT, salientado que Jerónimo (2013) e Serranheira, Lopes e Uva (2005), nos seus estudos também destacam que os enfermeiros com historial de problemas de saúde apresentam maiores valores de prevalência de LMELT.

Quanto aos **fatores laborais** validou-se não existirem associações significativas com a LMELT. Porém, relativamente á natureza instucional trabalhar no serviço público apresenta um proporção maior de LMELT, dados que corroboram com a caraterização anteriormente realizada. No que concerne ao tipo de serviço os enfermeiros do serviço do Bloco operatório apresentam uma maior proporção de LMELT relativamente aos do serviço de urgência e internamento, o que é contrário ao estudo de Maia (2002), que concluiu que os serviços de medicina, ortopedia e cirurgia eram os de maior risco. Porém no nosso estudo, verificou-se que no HPA os enfermeiros dos internamentos (medicina/cirurgia) apresentam rotatividade de serviço com a urgência, o que possivelmente influenciou os nossos resultados.

De acordo com a categoria profissional, ser enfermeiro principal apresenta uma proporção menor de LMELT, esta situação poder-se-á dever ao fato destes enfermeiros prestarem menos cuidados diretos aos doentes e estarem mais ligados a funções de gestão.

E ainda para o tipo de vinculo á instituição verificou-se uma maior proporção de LMELT nos indivíduos com vínculos de contrato. Quanto ao tipo de horário os enfermeiros em roulement apresentam uma proporção inferior de LMELT relativamente ao do semi-fixo e fixo. Comparativamente ao tempo de profissão constata-se uma proporção superior de LMELT nos enfermeiros com mais anos de profissão, superiores a 5 anos, e verifica-se um aumento significativo na proporção de LMELT com a carga horária superior a 35 horas. Este último foco, está descrito numa investigação realizada por Fonseca e Serranheira (2006), em que os

enfermeiros que trabalham mais de 40 horas semanais apresentam frequências mais elevadas de sintomatologia lombar (69%), cervical (56%), dorsal (96%) e nos ombros (94%).

Analogamente aos equipamentos existentes no trabalho verificou-se que apesar de não se comprovar nenhuma associação significativa com a LMELT, os enfermeiros que referem apresentar LMELT têm uma menor proporção de utilização dos seguintes equipamentos: dispositivos de elevação de doentes; cinto de transferência; camas com trapézios e piso de chuveiro antiderrapante. Porém, existem alguns equipamentos/condições em que apesar de não se verificar uma associação significativa com a LMELT, os enfermeiros que referem não apresentar LMELT têm uma maior proporção de utilização dos seguintes equipamentos: tábua de transferência; cadeiras sanitárias; cadeira sanitária/rodas com apoio de braços amovíveis e pés amovíveis. Do mesmo modo, os enfermeiros que não referenciaram a LMELT têm uma maior proporção de utilização dos seguintes equipamentos: camas, macas e marquesas possíveis de regular; canadias, tripés e andarilhos e macas nos corredores. Em relação às condições dos WC, os enfermeiros que não referem apresentar LMELT têm uma maior proporção de utilização dos seguintes equipamentos: barras de apoio no e espaço no WC é suficiente para mover cadeiras de rodas/sanitárias. Esta situação é suportada pela ideia de Serranheira, Lopes e Uva (2005), que explanam que não é só a repetibilidade que é considerada fator de risco, mas também os movimentos cujas articulações experimentam amplitudes extremas e desta forma a força é um fator de risco muito significativo pois durante a realização de tarefas, nomeadamente levantar, transportar, empurrar, puxar exerce-se uma carga mecânica no sistema músculo-esquelético que desencadeia as respetivas consequências. Assim a existência e uso dos dispositivos existentes poderá ter interferência no desenvolvimento de LMELT. Contudo no nosso estudo, devido às falhas de preenchimento do QMN, não foi possível avaliar a frequência de utilização dos materiais.

No que se refere á determinante do **conhecimento da percepção do risco**, confirmou-se não existir uma associação significativa com a LMELT, todavia verifica-se uma proporção menor de LMELT nos enfermeiros que referenciam possuir o conhecimento.

No entanto analisando a opinião dos enfermeiros em relação a atividade e posturas que podem contribuir para o desenvolvimento da LMELT verificou-se que os enfermeiros que não apresentam LMELT apresentam uma maior proporção de intervenções que adotam para diminuir a carga física: procuram melhorar a postura; param de trabalhar e fazem uma pausa; utilizam equipamentos auxiliares ; procuram alterar o tipo de atividade de trabalho. Da mesma forma os enfermeiros que apresentam LMELT alegam uma menor proporção de intervenções que adotam para diminuir a carga física, como por exemplo: orientar o doente para técnicas

de autonomia; solicitar o auxílio de colegas/colaboradores e diminuir o uso de técnicas manuais.

7 – CONCLUSÃO

Atualmente as LMELT são um tema bastante explorado, mas determinadamente complexo, visto que existem várias variáveis influenciadoras.

Chegados ao fim deste percurso procuramos agora refletir sobre as limitações do nosso estudo, bem como o trajeto efetuado e a forma como organizamos o nosso trabalho, com objetivo último de contextualizarmos as principais conclusões deste estudo. Assim terminaremos este capítulo com as implicações práticas, onde sugerimos algumas medidas que, pensamos oportunas e ajustadas ao perfil da investigação.

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRINCIPAIS CONCLUSÕES

Na parte introdutória deste trabalho, tentamos abordar o conceito da LMELT, sintomas, estádios, legislação e custos. Posteriormente a profissão de Enfermagem e a ergonomia e os fatores de risco das LMELT na profissão. Terminando com as atividades específicas da profissão de Enfermagem e a importância do Enfermeiro Especialista em Reabilitação na prevenção desta problemática. No segundo capítulo, descrevemos a metodologia adotada para dar resposta aos nossos objetivos, fazemos a caracterização do tipo de estudo, dos participantes e instrumento de colheita de dados, fazendo referência ao procedimento da sua aplicação. No terceiro capítulo apresentamos os resultados obtidos nesta investigação relativos à caracterização sociodemográfica e familiar; comportamental e clínica; laboral; queixas sintomatológicas e percepção do risco de desenvolvimento de LMELT, em relação aos enfermeiros do CHBV e HPA. Seguidamente foram indicadas as relações entre as variáveis em estudo anteriormente descritas com a LMELT. No quarto capítulo realizamos a discussão dos resultados, com vista a dar resposta aos objetivos inicialmente traçados para a presente investigação. Assim, e tomando em consideração a ordem dos mesmos, chegamos a conclusões que nos permitem responder às nossas questões de investigação.

Deste modo, concluímos que quanto à referência de existência de LMELT verifica-se que apenas 20,6% da amostra as menciona (n= 37). Todavia, mais expressiva para os enfermeiros do CHBV, 22,3% vs 17,7% do HPA, ainda que sem significância estatística.

No que diz respeito às queixas sintomatológicas obtidas através do QNM podemos averiguar que, para todos os enfermeiros da amostra, cerca de 67,6% (n= 121) dos inquiridos afirmaram apresentar queixa sintomatológica músculo-esquelética nos últimos doze meses a

nível da na coluna lombar (n= 121). Do mesmo modo 60,5% (n= 107) a nível da coluna cervical, 51,1%, a nível dos ombros (n= 92), 56,1 % na coluna dorsal (n= 101) e 67,6% na coluna lombar (n= 121). Assim, a prevalência de LMELT nos últimos doze meses é de 81,3 e 69,4, no CHBV e HPA respetivamente. Relativamente às zonas anatómicas, as LMELT relativas á coluna lombar são as que apresentam frequências maiores (69,5% e 62,9% no CHBV e HPA), seguidas da cervical (49,2% e 46,6% no CHB e HPA), ombros (58,5% e 37,1% no CHBV e HPA) e coluna dorsal (49,2% e 33,9% no CHBV e HPA). Assim desta forma, estes resultados coincidem com a bibliografia existente.

Todavia podemos concluir que o número de problemas músculo-esqueléticos é superior nos enfermeiros que exercem funções no CHBV, em comparação com os que exercem funções no HPA, com diferenças significativas para os problemas experienciados nos últimos doze meses, 3,6 (dp= 2,21) vs 2,54 (dp= 2,26) resptivamente. E ainda para o impedimento profissional 1,54 (dp=2,28) vs 0,31 (dp=0,75), para o CHBV e HPA respetivamente. Esta relação poderá dever-se a diferentes fatores sociodemográficos/familiares, comportamentais/clínicos, laborais e de perceção do risco identificados que serão presentemente evidenciados. Algumas desses fatores são a idade ligeiramente inferior dos enfermeiros do HPA, mais solteiros, com menos familiares a cargo, maior rotatividade de serviços, com menos tempo de serviço, cargas horárias inferiores a 35 horas, médias de satisfação gerais de trabalho e de satisfação de materiais superior, avaliação significativamente mais baixa das situações de risco em que estão envolvidos e das atividades de risco praticadas e ainda a média de carga de trabalho menor.

Quanto á relação entre as LMELT e as variáveis em estudo podemos concluir que não se verificaram significâncias estatísticas significativas. Todavia verifica-se uma proporção superior de LMELT nos indivíduos do sexo feminino, com idades superiores a 35 anos, casados ou em união de fato, apenas com licenciatura e com familiares a cargo, com aumento do IMC, existência de antecedentes de saúde, a contrato de trabalho, com tempos profissionais superiores a 5 anos, horário fixo e carga horária superior a 35 horas. Conquanto quem apresenta conhecimento da perceção do risco de desenvolvimento de LMELT e equipamentos nos serviços, como dispositivos de elevação, camas e macas reguladas, tábuas de transferências, entre outras, apresenta proporções menores da LMELT.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Devido á existência de fatores que condicionam ou limitam o processo de investigação, importa presentemente ponderar sobre esses aspetos e se de alguma forma podem ter interferido nos nossos resultados.

Em relação à amostra houve o esforço de reunir o maior número de elementos possível. Porém a amostragem não probabilística não dá a todos os elementos da população a mesma possibilidade de serem escolhidos para formar amostra, o que implica desde logo limitações na possibilidade de se fazerem generalizações, se os resultados não forem muito significativos estatisticamente. No entanto, face ao enquadramento de tempo disponível foi o possível. De salientar que, embora consideremos a nossa amostra reduzida 180, está em consonância com a maioria dos estudos consultados sobre esta matéria, por sua vez, a dimensão da amostra, apesar de todas as condicionantes, poderá não satisfazer plenamente os critérios de autores mais exigentes. De qualquer forma verificou-se que nem todos os enfermeiros estiveram dispostos a participar no estudo, visto terem sido entregues 300 questionários e apenas 180 respondidos. E que a fração de inqueridos entre o serviço público e privado não é equitativo. Da mesma forma, verificou-se que nem todos os enfermeiros responderam a todas as questões, o que provavelmente se deve à dimensão excessiva do questionário e ao insuficientemente tempo de preenchimento nos seus serviços devido ao funcionamento/rotinas dos mesmos.

Contudo, ajuizamos que as limitações deste estudo são semelhantes àquelas que a grande maioria dos investigadores encontra pelo que não retiramos qualquer valor ao trabalho desenvolvido, aliás, a consciência dessas limitações fez com que procurássemos reduzir ao máximo a possibilidade de enviesamento dos resultados.

IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Terminamos este estudo com a convicção de que atingimos os objetivos propostos, contribuindo para o conhecimento teórico da problemática. Verificamos que a nível público e privado existem algumas diferenças estatisticamente significativas, mas o importante é salientar que a prevalência das queixas sintomatológicas músculo-esqueléticas é elevada em ambos. Pois os enfermeiros, apesar de referirem ter conhecimentos da perceção do risco de desenvolvimento de LMELT, quando questionados sobre a existência da LMELT não a referem, mas posteriormente referem a queixa sintomatológica, o que demonstra que ainda é uma área que necessita de esclarecimentos e desenvolvimento teórico-prático sobre a lesão músculo-esquelética enquanto doença profissional. Assim os valores elevados de sintomatologia encontrados indicam que existe necessidade de melhorar as estratégias de prevenção individuais, biomecânicas, organizacionais e psicossociais provavelmente instituídas. Portanto, esta problemática não ficou remediada com este trabalho, urge continuar a investigação através de desenhos metodológicos adequados para promover uma prática baseada em evidência e encontrar respostas mais concretas para otimizar processos educativos que promovam a prevenção do desenvolvimento de LMELT. Esperamos que o

presente estudo possa contribuir para incentivar a realização de novos estudos, para que prevenção das LMELT passe a ser umas das principais linhas mentoras nas instituições e que em estudos futuros se possam monitorizar de forma mais rigorosa determinadas variáveis, pois algumas são demasiado subjetivas para seguir como linhas orientadoras, como por exemplo a satisfação no trabalho. Publicá-lo, permite a crítica pelos iguais e a realização de novas investigações que irão aperfeiçoá-lo ou refutá-lo. Assim através da sua publicação informaremos e sensibilizaremos outros profissionais de Saúde. Podemos ainda verificar a necessidade de planos de formação académica e profissional com foco na temática da LMELT, como forma de medida eficiente na perspetiva custo-benefício e custo-efetividade para a prevenção de LMELT enquanto setor profissional da Saúde.

Assim, o Enfermeiro Especialista em Reabilitação é um profissional responsável por sensibilizar e orientar a equipa e a comunidade para a adoção de práticas inclusivas, a deteção, eliminação e superação de barreiras arquitetónicas. Por exemplo, na sua atividade de gestão dos cuidados de Enfermagem e no seu esforço para obter a melhor rentabilização dos recursos disponíveis (incluído os recursos da comunidade), o Enfermeiro Especialista em Reabilitação monitoriza a implementação e o resultado dos programas de redução do risco, otimização da função e reeducação funcional, avaliando e introduzindo no processo de prestação de cuidados os necessários ajustamentos, promovendo, assim, as práticas mais seguras e mais eficazes, a nível da pessoa, da família, da instituição e da sociedade. Estes são os cuidados que podem e devem ser geridos por um profissional especializado na área da reabilitação, que desenvolve a sua atividade em contexto da prática e que nela faz verter o resultado do seu esforço. Esta é a mais-valia que deve ser promovida pelas Organizações porque tem um valor de mercado, garante a satisfação do cliente e assegura a prestação de boas práticas clínicas e gestionárias.

Deste modo, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve desenvolver programas na área da Saúde Ocupacional, como por exemplo a ginástica laboral. Deverá ainda implementar ações de formação em ergonomia, com estratégias que envolvam a prática de determinadas técnicas úteis no dia a dia, salientando que estas devem ser cíclicas, adaptadas aos serviços, equipas e materiais existentes.

Do mesmo modo, o Enfermeiro Especialista em Reabilitação deve reconhecer os problemas ergonómicos comuns e outros específicos existentes nas unidades hospitalares, e assim incentivar ao desenvolvimento de uma consciência crítica em relação aos efeitos do ambiente de trabalho sobre a saúde dos trabalhadores no seu ambiente hospitalar. Concluímos com a ideia fundamental que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação poderá melhorar a qualidade de vida e desempenho profissional dos colegas enfermeiros, trazendo importantes benefícios para as instituições de saúde.

Referências Bibliográficas

- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2000). *Lesões por esforços repetitivos nos Estados-Membros da UE: Síntese de um relatório da Agência*. Acedido em <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/6>.
- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2008). *Técnicas de mobilização de doentes para prevenir lesões músculo-esqueléticas na prestação de cuidados de saúde*. Acedido em <https://osha.europa.eu/pt/publications/e-facts/efact28>.
- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2015). *Reduzir os acidentes no local de trabalho: conselhos para as entidades patronais*. Acedido em https://osha.europa.eu/pt/topics/accident_prevention/slips.
- Aguiar, P. (2007). Qual o significado das medidas epidemiológicas taxa de prevalência, taxa de incidência cumulativa e taxa de incidência em unidades pessoa/tempo? *Eurotrials Scientific Consultants*, 10. Acedido em http://www.eurotrials.com/wp-content/uploads/2014/02/Gauss_10.pdf.
- Alexandre, N. M. C. (1998). Aspectos ergonómicos relacionados com o ambiente e equipamentos hospitalares. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 6(4), pp.103-109.
- Alexopoulos E.C., Burdorf A. & Kalokerinou, A. (2003). Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 76, pp.289-294. Acedido em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=3c92256b-609f-4673-a24b-481ed618284f%40sessionmgr114&hid=115ja>.
- Alexopoulos E.C., Burdorf A. & Kalokerinou, A. (2006) A comparative analysis on musculoskeletal disorders between Greek and Dutch nursing personnel. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 79, pp.82-88. Acedido em

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=c7945c3c-2d1e-4c59-bf3f-dc101dd16fc3%40sessionmgr4005&hid=4114>.

Anderson, G. B. J. (1999). Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet*, 354, pp.581-585.

Araújo, M. & Paula, Q. (2003). LER/DORT: um grave problema de saúde pública que acomete os cirurgiões-dentistas. *Revista APS*, 6(2), pp.87-93. Acedido em <http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Educacao1.pdf>.

Arezes, P. M. F. M. (2002). *Percepção do Risco de Exposição Ocupacional ao Ruído*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Acedido em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/387/1/Tese%20PhD%20Arezes2002.pdf>.

Baader, E. W. (1960). *Enfermedades Profesionales*. Madrid: Editorial Paz Montalvo.

Barbosa, C. S., Souza, F. M. B., Cavalcanti, A. L. & Lucas, R. S. C. C. (2004). Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas de Campina Grande. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 4(1), pp.19-24.

Barroso, M., Carneiro, P. & Braga, A.C. (2007). *Characterization of Ergonomic Issues and Musculoskeletal complaints in a Portuguese District Hospital - International Symposium: "Risks for health care workers: prevention challenges"*. Atenas: Elinyae, ISSA, BGW, INRS & Suva.

Baumann, A. (2007). *Ambientes favoráveis à prática: Condições no trabalho = Cuidados de qualidade*. Lisboa: Conselho Internacional de Enfermeiros. Acedido em http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/Kit_DIE_2007.pdf.

Bernard, B. P. (1997). *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors - A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back*. Columbia: National Institute for Occupational Safety

- and Health Publications Dissemination. Acedido em <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/pdfs/97-141.pdf>.
- Boletim do Trabalho e Emprego, 1ª. Série, nº1 (2010, Janeiro 8). Regulamentação do Trabalho. [Portugal]. Boletim do Trabalho e Emprego, 1(1), pp.1-292. Acedido em http://bte.gep.msess.gov.pt/completos/2010/bte1_2010.pdf.
- Bracciali, L. M. P & Vilarta, R. (2000). Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. *Revista Paulista Educação Física*, 14(2), pp.159-171.
- Brandão, M. F. C. C. (2003). *Análise integrada da exposição mecânica do membro superior na área de montagem final da indústria automóvel*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Buckle, P. & Devereux, J. J. (1999). *Work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders*. Bilbao: Agency for Safety and Health at Work.
- Cabral, F. A. & Roxo, M. M. (2006). *Segurança e Saúde do Trabalho: Legislação Anotada*, 4.ª Edição. Coimbra: Almedina.
- Carneiro, P. M. S. (2012). *LME na Prestação de Cuidados de Saúde ao Domicílio: Avaliação do Risco e Construção de Modelos Estatísticos de Previsão*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Acedido em https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23095/4/Disserta%C3%A7%C3%A3o_phd_paulacarneiro_vers%C3%A3oRepositorium.pdf
- Coelho, M. S. R. (2009). *Estudo da frequência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em profissionais de enfermagem – proposta de um programa de ginástica laboral*. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Acedido em <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21697/2/16363.pdf>.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Edições Almedina: Coimbra.

- Decreto-Lei n.º 104 (1998, Abril 21). Cria a Ordem dos Enfermeiros e aprova o respetivo Estatuto. [Portugal]. *Diário da República*, 1(93), pp.1739-1757. Acedido em http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/repe_vf.pdf.
- Decreto-Lei n.º 111 (2009, Setembro 16). Aprova o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. [Portugal]. *Diário da República*, 1(180), pp.6528-6550. Acedido em http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Lei_111-09_16__Setembro_EstatutoOE.pdf.
- Decreto-Lei n.º 161 (1996, Setembro 4). Aprova o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros [Portugal]. *Diário da República*, 1(205), pp.2959-2962. Acedido em http://www.esenfcvpoa.eu/wp-content/uploads/2011/02/Decreto-Lei-_161_96.pdf.
- Decreto-Lei n.º 412 (1998, Dezembro 30). Aprova o regime legal da carreira de Enfermagem [Portugal]. *Diário da República*, 1(300), pp.7257-7264. Acedido em http://www.dgap.gov.pt/upload/Legis/1998_dl412_30_12.pdf.
- Direção Geral de Saúde (2005). *Programa Nacional de Combate á obesidade*. Acedido em <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008253.pdf>.
- Direção Geral de Saúde (2008). *Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas - Lesões Musculo Esqueléticas relacionadas com o trabalho: guia de orientação para a prevenção*. Acedido em <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/A0E84C50-754C-4F85-9DA5-97084428954E/0/lesoesmusculosqueleticas.pdf>.
- Esteves, C.A.G. (2013). *Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho: uma Análise Estatística*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Acedido em http://sigarra.up.pt/feup/pt/publs_pesquisa.show_publ_file?pct_gdoc_id=336491.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2007). Introdução às lesões músculoesqueléticas. *Facts*, 71. Acedido em <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/71/view>.

- Faria, A. M. C. (2008). *Caracterização e análise dos acidentes de trabalho com profissionais de enfermagem numa unidade hospitalar*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- Feng, C., Chen, M. & Mao, I. (2007). Prevalence of and risk factors for different measures of low back pain among female nursing aides in Taiwanese nursing homes. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 8(52), pp.1-9. Acedido em <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/8/52>.
- Ferreira, P. (2003) . *Condutas de Risco, Práticas Culturais e Atitudes Perante o Corpo: resultados de um inquérito aos Jovens Portugueses*, 1.ª Edição. Oeiras: Celta Editora.
- Figueiredo, F. & Mont'alvão, C. (2005). *Ginástica laboral e ergonomia*, 2.ª Edição. Rio de Janeiro: Sprint.
- Fonseca, M. R. F .T. (2005). *Contributo para a avaliação da prevalência de sintomatologia musculoesquelética auto-referida pelos enfermeiros em meio hospitalar*. Porto: Faculdade de Medicina e Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.
- Fonseca, R. & Serranheira, F. (2006). Sintomatologia musculoesquelética auto-referida por enfermeiros em meio hospitalar. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 6, pp.37-44. Acedido em <http://www.cdi.ensp.unl.pt/docbweb/MULTIMEDIA/RPSP2006-T/E-03-2006.PDF>.
- Fortin, M. F.(2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Freitas, J. R. S. (2007). *Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de Enfermagem de um hospital universitário*. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande.
- Freitas, L. (2003). *Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.

- Freivalds, A. (2004). *Biomechanics of the upper limbs: mechanics, modeling and musculoskeletal injuries*, 1.^a Edição. Flórida: CRC Press.
- Gordis, L. (2010). *Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Revinter.
- Harcombe, H., McBride, D., Derret, S. & Gray, A. (2009). Prevalence and impact of musculoskeletal disorders in New Zealand nurses, postal workers and office workers. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 33(5), pp.437-441.
- Hesbeen, W. (2000). *Cuidar no hospital: enquadrar os cuidados de enfermagem numa perspectiva de cuidar*. Loures: Lusociência.
- Horneij, E. L., Jensen, I. B., Holmström, E. B. & Ekdahl, C. (2004). Sick leave among home-care personnel: a longitudinal study of risk factors. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 5(38), pp 1-12 . Acedido em <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/5/38>.
- Jackson, J., Allum, N. & Gaskell, G. (2006). Bridging Levels of Analysis in Risk Perception Research: The Cases of the Fear of Crime. *Qualitative Social Research*, 7(1), pp 1-20. Acedido em <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/63/129>.
- Janz, N. K. & Becker, M. H.. (1987). The health nursing belief model. *Health education Quarterly*, 11(1), pp.45-66.
- Jerónimo, J. M. A. (2013). *Estudo da prevalência e fatores de risco de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros*. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Karahan, A., Kav, S., Abbasoglu, A. & Dogan, N. (2009). Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), pp.516-524.
- Kuorinka, I., Forcier, L., Hagberg, M., Silverstein, B., Wells, R., Smith, M. J., ... Pérusse, M. (1995). *LART - Les lésions attribuables au travail répétitif*. Sainte-Foy: Éditions MultiMondes.

- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G. & Jørgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), pp.233-237.
- Lima, M. L. (1999). Percepção de riscos e culturas de segurança nas organizações. *Revista da Associação Portuguesa de Psicologia*, XII(2), pp.379-386.
- Lima, D. G. (2004). *Ginástica Laboral : Metodologia de implementação de programas com abordagem ergonómica*. São Paulo: Fontoura.
- Lima, M. L. (1998). Factores sociais na percepção de riscos. *Revista da Associação Portuguesa de Psicologia*, XII(1), pp.11-28.
- Lima, M. E. L. S. Q. (2014). *O impacto (custo) das LMELT decorrente de acidentes de trabalho numa organização de saúde*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Acedido em <http://run.unl.pt/handle/10362/14495>.
- Logen, W.C. (2003). *Ginástica laboral na prevenção de LER/DORT: um estudo reflexivo em uma linha de produção*. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina. Acedido em <http://www.personalrobson.com.br/uploads/preven%C3%A7%C3%A3o%20da%20ler%20e%20dort%20com%20laboral.pdf>.
- Maia, P. M. S. (2002). *Avaliação da capacidade laboral dos enfermeiros em contexto hospitalar*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- Marôco, J. (2010). *Análise estatística com utilização do SPSS , 3.ª Edição*. Pero Pinheiro: Report Number.
- Marras, W.S. (2000). Occupational low back disorder causation and Control. *Ergonomics*. 43(7), pp.880-902
- Martinez, M. C. & Paraguay, A. I. B. B. (2003). Satisfação e saúde no trabalho: aspetos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 6, pp.59-78.
- Martins, C. O. (2001). *Ginástica laboral no escritório*, 1.ª Edição. São Paulo: Fontoura

- Martins, J. M. C. (2008). *Percepção do risco de desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas em actividades de enfermagem*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- Marziale, M.H.P.& Robazzi, M.L.C.C. (2000). O trabalho de enfermagem e a ergonomia. *Revista Latino Americana Enfermagem*, 8(6), pp.124-127. Acedido em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n6/12358.pdf>.
- Mauro, M. Y. C., Paz, A. F., Mauro, C. C. C., Pinheiro, M. A. S. & Silva, V. G. (2010). Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 14(2), pp.244-252.
- McArdle, W. D., Katch, F. I. & Katch, V. L. (2003). *Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano*, 5.^a Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Miguel, A. S. S. R. (2005). *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho*, 8.^a Edição. Porto: Porto Editora.
- Miranda, C. R. (1998). *Introdução à Saúde no Trabalho*. São Paulo: Atheneu.
- Murofuse, N. T.& Marziale, M. H. P. (2005). Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 13(3), pp.364-373. Acedido em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n3/v13n3a11.pdf>.
- Neves, M. & Serranheira, F. (2014). A formação de profissionais de Saúde para a prevenção de lesões ligadas ao trabalho a nível da coluna lombar: uma revisão sistemática. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 32(1), pp.89-105.
- Nicoletti, J. (1996). *LER: lesões por esforços repetitivos - Literatura técnica continuada de LER*. São Paulo: Bristol-Myers Squibb Brasil.
- Nunes, M. F. O., Pires, J. G., Azevedo, M. C. & Hutx, C. S. (2014). Satisfação e autonomia nas atividades de lazer entre universitários. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 16(1), pp.91-103.
- Occhipinti, E. (2008). *Movimenti ripetitivi: aspetti normativi e gestionali*. Milano. Acedido em http://www.assolombarda.it/fs/20081014154528_148.pdf.

- Oliveira, C. R. (1998). *Manual prático de LER: Lesões por esforços repetitivos*. Belo-Horizonte: Health.
- Oliveira, J. R. G. (2002). *A prática da ginástica laboral*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Oliveira, J. R. G. (2007). A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. *Revista de Educação Física*, (139), pp. 40-49.
- Ordem dos Enfermeiros (2004). *As Condições de Trabalho dos Enfermeiros Portugueses: Relatório do estudo elaborado no âmbito da solicitação da Ordem dos Enfermeiros*. Ordem dos Enfermeiros: Lisboa.
- Ordem dos Enfermeiros (2008). *Enfermagem em Portugal*. Ordem dos Enfermeiros: Lisboa.
- Acedido em http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/Brochura_10anos2008.pdf.
- Ordem dos Enfermeiros (2014). *Dados estatísticos 31.12.2013*. Ordem dos Enfermeiros: Lisboa. Acedido em <http://www.ordemenfermeiros.pt/membros/DadosEstatisticos/2013/files/assets/common/downloads/Dados%20Estat.pdf>.
- Organização Internacional do Trabalho (2013). *A prevenção das doenças profissionais*. Genebra: Bureau Internacional do Trabalho. Acedido em http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013_relatorio.pdf.
- Organização Mundial de Saúde (2002). *The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Acedido em http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf?ua=1.
- Osório, C., Rotenberg, L., Araújo, T. M. & Soares, R. (2011). O trabalho cotidiano em hospitais: o ponto de vista da atividade de Enfermagem. In Assunção, A. A. & Brito, J. *Trabalhar na Saúde: Experiências Cotidianas e Desafios para a Gestão do Trabalho e do Emprego* (pp.83-107). Rio de Janeiro: FioCruz.

- Parada, E. O., Alexandre, N. M. C. & Benatti, M. C. C. (2002). Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 10(1), pp.64-69.
- Pereira, J. (2004). *Economia da Saúde – Glossário de termos e conceitos*. 4.^a Edição. Lisboa: Associação Portuguesa de Economia da Saúde.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2003). *Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS*, 3.^a Edição. Lisboa: Edições Silabo, Lda.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS*, 5.^a Edição. Lisboa: Edições Silabo, Lda.
- Poi, W. R., Reis, L. A. S. & Poi, I. C. L. (1999). Cuide bem dos seus punhos e dedos. *Revista da APCD*, 53(2), pp.117-121.
- Queiróz, M. V. (2000). Doenças reumáticas provocadas pelo trabalho. *Divulgação Segurança e Saúde no Trabalho*, 9, pp.32-42
- Ranney, D. (2000). *Distúrbios osteomusculares crónicos relacionados ao trabalho*. São Paulo: Editora Roca.
- Rasia, D. (2004). *Quando a dor é do dentista: Custo humano do trabalho de Endoontista e indicadores de DORT*. Brasília: Universidade de Brasília.
- Regis-Filho, G. I., Michels, G. & Sell, I. (2006). Lesões por esforços repetitivos / distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 9(3), pp.346-359.
- Renner, J. S. (2005). Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho. *Boletim da Saúde*, 19(1), pp.73-80.
- Ribeiro, H. P. (1997). Lesões por esforços repetitivos (LER): uma doença emblemática. *Caderno de Saúde Pública*, 13(2), pp.85-93.
- Santos, J. M. S. (2009). *Desenvolvimento de um guião de selecção de métodos para análise do risco de lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Acedido em

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10706/1/TESE%20JOSE%20SANTOS%202009.pdf>.

- Serranheira, F. & Uva, A. (2007). *Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais: Identificação e avaliação do risco de LMEMSLT* - Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- Serranheira, F., Lopes, F. & Uva, A. S. (2005). Lesões Musculoesquelética (LME) e trabalho: uma associação muito frequente. *Sociedade Portuguesa de Medicina no trabalho*, 5, p.59-88. Acedido em http://www.ensp.unl.pt/ensp/corpo-docente/websites_docentes/sousa_uva/03st5LMELT.pdf.
- Serranheira, F., Cotrim, T., Rodrigues, V., Nunes, C. & Sousa-Uva, A. (2012). Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Enfermeiros Portugueses «Ossos de Ofício» ou Doenças Relacionadas com o Trabalho? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 30(2), pp.193-203.
- Serranheira, F., Lopes, F. & Uva, A. (2004). Lesões Músculo-Esqueléticas (LME) e Trabalho: uma associação muito frequente. *Jornal das Ciências Médicas*, CLXVIII, pp.59-78.
- Shamian, J., O'Brien-Pallas, L., Thomson, D., Alksnis, C., & Kerr, M. S. (2003). Nurse absenteeism, stress and workplace injury: what are the contributing factors and what can/should be done about it? *International Journal of Sociology and Social Policy*, 23, pp.81-103.
- Sherehiy, B., Karwowski, W. & Marek, T. (2004). Relationship between risk factors and musculoskeletal disorders in the nursing profession: A systematic review. *Occupational Ergonomics*, 4, pp.241-279.
- Silva, F. B. & Alexandre, N. M. C. (2002). Presença e utilização de equipamentos para a percepção do risco de desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas em atividades de enfermagem movimentação e transporte de pacientes em um hospital universitário. *Revista Paulista de Enfermagem*, 21(3), pp.255-261.

- Silva, R. (2000). Perturbações músculo-esqueléticas: abordagem em Medicina do Trabalho. *Divulgação Segurança e Saúde no Trabalho*, 9, pp.27-30.
- Sjöberg, L.; Moen, B. & Rundmo, T. (2004). *Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research*. Trondheim: Rotunde. Acedido em http://www.forskningradet.no/CSStorage/Vedlegg/Psychometric_paradigm.pdf.
- Slovic, P. (1987). Perception of Risk. *Science*, 236(4799), pp.280-285.
- Slovic, P. , Weber, E. (2002). *Perception of risk posed by extreme events*. New York, EUA. Conferencia Risk Management Strategies in an Uncertain World. Acedido em <http://www.rff.org/files/sharepoint/Documents/Events/Workshops%20and%20Conferences/Climate%20Change%20and%20Extreme%20Events/slovic%20extreme%20events%20final%20geneva.pdf>.
- Sopajareeya, C., Viwatwongkasem, C. , Lapvongwatana, P. , Hong O. & Kalampakorn, S. (2009). Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in a Thai public hospital. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 92(7), pp.93-99.
- Takeda, E., Robazzi, M. L. C. C. & Lavrador, M. A. S. (2001). Risco Ocupacional de adquirir tuberculose entre trabalhadores de enfermagem hospitalar. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 54(3), pp.456-465.
- Tezel, A. (2005). Musculoskeletal complaints among a group of Turkish nurses. *International Journal of Neuroscience*, 115(6), pp.871-880.
- Tinubu, B. M. S., Mbada, C. E., Oyeyemi, A. L. & Fabunmi, A. A. (2010). Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskeletal disorders*, 11(12), pp.1-8. Acedido em <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=c7945c3c-2d1e-4c59-bf3f-dc101dd16fc3%40sessionmgr4005&hid=4114>.
- Trinkoff, A. M., Lipscomb, J. A., Geigen-Brown, J. & Brady, B. (2002). Musculoskeletal problems of the neck, shoulder and back and functional consequences in nurses. *American Journal of Industrial Medicine*, 41(3), pp.170-178.

- Uva, A. S.; Carnide, F.; Serranheira, F.; Miranda, L.C.;Lopes, M. F.; Sousa, E. & Queiroz, M. V. (2008). Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho. Guia de Orientação para a Prevenção. Lisboa: Edição PNCDR/DGS.
- Venema, A, Heuvel, S. V. D & Geuskens, G. (2009). *8.6% of workers in the EU experienced work-related health problems*. [s.l.]: Eurostat. Acedido em <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3433488/5283817/KS-SF-09-063-EN.PDF/10b62d3b-e4dd-403f-b337-af6ffd3de8de>.
- Westgaard, R. H. & Winkel, J. (1996). Guidelines for occupational musculoskeletal load as a basis for intervention: a critical review. *Applied Ergonomics*, 27(2), pp.79-88.
- Yeng, L. T., Teixeira, M. J. & Barboza, H. F. (1999). Reabilitação em lesões por esforços repetitivos (distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho). In Greve, J. M. D. & Amatuzii, M. M., *Medicina de Reabilitação Aplicada a Artropedia e Traumatologia* (pp.251-291). São Paulo: Roca.

Anexos

Anexo I – Instrumento de Colheita de Dados



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
Escola Superior de Saúde de Viseu

Unidade Científico Pedagógica: Enfermagem de Reabilitação
Investigador Principal: Professor Doutor Carlos Manuel Sousa Albuquerque
Investigador Colaborador: Ana Rita Góis Cordeiro
Curso: Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Reabilitação

LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS LIGADAS AO TRABALHO EM ENFERMEIROS:
PREVALÊNCIA E FATORES DETERMINANTES

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

ESCLARECIMENTO PRÉVIO

Caro (a) Colega

- Este questionário foi desenvolvido no âmbito de uma dissertação do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde de Viseu.
- O objetivo principal é avaliar as diferenças e as determinantes mais significativas das referidas lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho nos enfermeiros.
- Penso ser do interesse dos colegas a colaboração de preenchimento do mesmo, pois através da análise dos dados obtidos poderemos conhecer a realidade desta problemática.
- A participação no inquérito é **voluntária** e **anónima**, pelo que será guardado sigilo das suas respostas.
- Preencha o questionário com cuidado, leia atentamente as questões e responda a todas as perguntas.
- As respostas são dadas colocando uma cruz na opção que melhor responde à sua opinião ou através de resposta escrita nos espaços reservados para tal.

Viseu, Fevereiro de 2015

Desde já gratos pela sua colaboração

Atenciosamente,

Pela Equipa de Investigação

Parte I - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E FAMILIAR

1. Género: Masculino Feminino

2. Idade ____anos

3. Estado Civil:

Solteiro Casado/União de fato Viúvo Separado/Divorciado

4. Habilitações Literárias (em função da formação mais elevada, assinalando apenas uma opção)

Bacharelato Licenciatura

4.1. Além da formação académica referida no ponto anterior, possui algum (a):

Pós graduação. Qual? _____

Pós-licenciatura ou Especialidade. Qual? _____

Mestrado. Qual? _____

Doutoramento. Qual? _____

5. Possui familiares a seu cargo? Sim Não

(se a sua resposta foi **não** passe para a pergunta **8**)

5.1. Quais familiares?

Filhos Pais Outros – Quais? _____

5.2. Nº de familiares a cargo:

Muito dependentes – Nº _____ Pouco dependentes – Nº _____

Autónomos – Nº _____

5.3. Período em que estão a seu cargo?

Ocasional Regular Permanentemente

6. Quem ajuda na assistência a filhos?

Familiar Instituição

Sem apoio Outro. Qual? _____

7. Quem ajuda na assistência a outros dependentes?

Familiar Instituição

Sem apoio Outro. Qual? _____

8. O cônjuge trabalha fora de casa? Sim Não

18.1. Se sim, quantas horas semanais em média? _____

18.2. E por turnos? Sim Não

Parte II – CARATERIZAÇÃO COMPORTAMENTAL E CLÍNICA

1. Pratica alguma atividade de lazer que não desportiva? Sim Não

1.1. Se sim, qual? _____

1.2. De que forma?

Ocasional Estruturada

1.3. Quantas horas por semana?

1 a 2 Horas 2 a 5 Horas > 5 Horas

1.4. Alguma dessas atividades lhe causou lesão? Sim Não

2. Pratica algum tipo de atividade física? Sim Não

2.1. Se respondeu que sim, de que forma?

Ocasional Estruturada Federada

2.2. Quantas horas por semana?

1 a 2 Horas 2 a 5 Horas > 5 Horas

2.3. Que tipo de actividade física? _____

2.4. Alguma dessas atividades lhe causou lesão? Sim Não

3. Utiliza regularmente o computador? Sim Não

3.1. Se sim, quantas horas diárias, em média?

1 a 2 Horas 2 a 4 Horas > 4 Horas

4. Vê regularmente televisão? Sim Não

4.1. Se sim, quantas horas diárias, em média?

2 a 3 Horas 3 a 6 Horas > 6 Horas

5. Hábitos Tabágicos? Sim Não

5.1. Se sim, quantos cigarros diários, em média?

< 5 Entre 5 a 10 Entre 10 a 20 > 20

6. Tem algum problema de saúde? (ex: HTA, diabetes, hipotireoidismo, doenças reumáticas, entre outras)? Sim Não

6.1. Se sim, quais? _____

6.2. Faz alguma medicação? Sim Não

6.3. Se sim, quais _____

7. Consultou algum médico no último ano? Sim Não

7.1. Porquê? _____

7.2. Que tipo de tratamento realizou (pode assinalar mais do que uma opção)?

Automedicação Medicação Prescrita Cirurgia
 Reabilitação Outro – Qual? _____

8. **Peso** _____kg

9. **Altura** _____cm

10. Membro superior dominante:

Destro Esquerdino Ambidestro

Parte III – CARATERIZAÇÃO CONTEXTO LABORAL

1. Hospital/Clinica onde desempenha funções actualmente _____
2. Serviço onde desempenha funções actualmente _____
3. Categoria Profissional: Enfermeiro nível 1 Enfermeiro Graduado
 Enfermeiro Especialista Enfermeiro Chefe
4. Vinculo á instituição: Contrato por tempo indeterminado Contrato a termo
resolutivo Contrato a termo incerto Outro. Qual? _____
5. Tempo de profissão: < 1 Ano 1 – 5 Anos 6 – 10 Anos > 10 Anos
6. Tempo no serviço actual _____ anos
7. Ocupação/Função: Prestação de cuidados Gestão/Coordenação Ambas
8. Horário: Fixo (Manhã) Semi-fixo (Manhã-Tarde) Roulement
- 8.1. Se respondeu horário semi-fixo, trabalha aos fins-de-semana? Sim Não
9. Carga horária semanal (em média): 12H 19H 35H
 42H Outro. Qual? _____
- 9.1. Faz horas extraordinárias? Sim Não
- 9.2. Se sim, qual a frequência? Até 6 Horas por semana
 De 6 a 12 Horas por semana Mais de 12 Horas por semana
- 9.3. Faz turnos de 16horas? Sim Não
- 9.4 Se sim qual a frequência? Até 2 vezes/mês 2 a 4 vezes/mês > 4 vezes/mês
10. Tem segundo emprego? Sim Não
- 10.1. Se sim quantas horas semanais em média? ____h
- 10.2. E em que âmbito? Enfermagem Outro. Qual? _____
11. Número médio de enfermeiros por turno: M____ T____ N____

12. Existência de equipamentos de apoio e condições, considerando os seguintes graus de utilização:

Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
N	R	F	S

Responda às questões que se seguem, colocando um X no grau mais adequado, sempre que a resposta à questão for “Sim”

	Não se aplica	Não	Sim	E sim, usa:			
				N	R	F	S
1. Existem dispositivos de elevação de doentes							
2. Existe cinto de transferência							
3. Existe tábua de transferência para maca/cadeira							
4. Existem cadeiras sanitárias							
5. As cadeiras sanitárias/cadeira de roda têm apoios de braços amovíveis							
6. As cadeiras sanitárias/cadeira de rodas têm apoios de pés amovíveis							
7. As camas, macas e marquesas são reguladas em alturas							
8. As camas e macas têm grades							
9. As camas têm trapézio							
10. Existem canadianas, tripé e andarilho							
11. Existem barras de apoio no wc							
12. Existem macas no corredor							
13. Existem obstáculos inamovíveis no wc							
14. O espaço do WC é suficiente para mover a cadeira-de-rodas/sanitária sem obstáculos no percurso							
15. Na zona do chuveiro o piso é antiderrapante							

13. Quanto a carga de trabalho no seu serviço, uso os algarismo de 1-5 para classificar a sua carga de trabalho nos diferentes turnos, sobre:

1	2	3	4	5
Muitíssimo Leve	Muito Leve	Mais ou Menos Leve	Muito Pesado	Muitíssimo Pesado

	Turno da Manhã	Turno da Tarde	Turno da Noite
1. Carga física			
2. Carga mental			
3. Pressões de tempo			
4. Stress nervoso			

Adaptado de Jerónimo (2013)

14. As questões que se seguem dizem respeito à satisfação geral com o trabalho. Por favor coloque um círculo no algarismo apropriado, de acordo com a seguinte classificação:

1	2	3	4	5	6	7
Discordo plenamente	Discordo	Discordo ligeiramente	Neutro	Concordo ligeiramente	Concordo	Concordo completamente

1. No geral estou satisfeito(a) com o trabalho	1	2	3	4	5	6	7
2. Penso frequentemente em abandonar este trabalho	1	2	3	4	5	6	7
3. No geral, sinto-me satisfeito(a) com o tipo de trabalho que faço	1	2	3	4	5	6	7
4. A maior parte das pessoas neste trabalho sentem-se muito satisfeitas com o trabalho que fazem	1	2	3	4	5	6	7
5. As pessoas neste trabalho pensam frequentemente em abandoná-lo	1	2	3	4	5	6	7

Adaptado de Jerónimo (2013)

15. Tendo em consideração o seu serviço assinala com um X a coluna que melhor descreve, a sua opinião relativamente à veracidade de cada uma das afirmações, apoiando-se na escala em baixo:

Sem Opinião	Discordo Totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	
SO	DT	D	C	CT	
	SO	DT	D	C	CT
1. É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física					
2. Posso parar e efetuar pausas de trabalho sempre que necessário					
3. Tenho autonomia para decidir o meu ritmo de trabalho					
4. Existe colaboração entre colegas nas diferentes atividades					
5. Há períodos do turno que não me permitem fazer pausa					
6. É-lhe permitido fazer algum tipo de ginástica laboral no seu serviço					

Adaptado de Jerónimo (2013)

16. Tendo em conta os materiais e equipamentos existentes no seu local de trabalho, assine com um X a coluna que melhor descreve a sua opinião

	Sem Opinião	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar e encontram-se em mau estado					
A utilização dos materiais auxiliares contribui para tornar a execução mais morosa					
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas atividades que requerem esforço físico					
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)					

Adaptado de Jerónimo (2013)

Parte IV – QUEIXAS E SINTOMATOLOGIA MUSCULO-ESQUELÉTICA

1. Já teve algum acidente de trabalho? Sim Não

2. Algum desses acidentes foi lesão musculoesquelética? Sim Não

2.1. Se respondeu sim, por dor ou desconforto, qual o tempo de incapacidade resultante?

_____ dias

2.2. Qual tipo de lesão? _____

2.3. Que tipo de tratamento realizou (pode assinalar mais do que uma opção)?

Automedicação Medicação Prescrita Cirurgia

Reabilitação Outro – Qual? _____

3. Preencha a Tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao seu estado de incómodo, fadiga ou dor, em função dos segmentos corporais. No caso de sentir desconforto refira a intensidade do mesmo.

1	2	3	4
Leve	Moderado	Intenso	Insuportável

Para responder por todos os enfermeiros	
Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto ou dor), nos seguintes segmentos? Se sim, refira a intensidade assinalando-a com um circulo	
1. Coluna Cervical Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade? 1 2 3 4
4. Ombros Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?
Direito: Sim <input type="checkbox"/> Esquerdo: Sim <input type="checkbox"/> Ambos: Sim <input type="checkbox"/>	1 2 3 4
7. Cotovelos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?
Direito: Sim <input type="checkbox"/> Esquerdo: Sim <input type="checkbox"/> Ambos: Sim <input type="checkbox"/>	1 2 3 4

Para responder pelos enfermeiros com problemas	
Teve algum problema durante os últimos 7 dias	Nos últimos 12 meses esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a este problema
2. Coluna Cervical Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	3. Coluna Cervical Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
5. Ombros Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	6. Ombros Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Direito: Sim <input type="checkbox"/> Esquerdo: Sim <input type="checkbox"/> Ambos: Sim <input type="checkbox"/>	
8. Cotovelos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	9. Cotovelos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Direito: Sim <input type="checkbox"/> Esquerdo: Sim <input type="checkbox"/> Ambos: Sim <input type="checkbox"/>	

10. Punho/Mãos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?	11. Punho/Mãos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	12. Punho/Mãos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Direito: Sim <input type="checkbox"/>		Direito: Sim <input type="checkbox"/>	
Esquerdo: Sim <input type="checkbox"/> →	1 2 3 4	Esquerdo: Sim <input type="checkbox"/>	
Ambos: Sim <input type="checkbox"/>		Ambos: Sim <input type="checkbox"/>	
13. Coluna Dorsal Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?	14. Coluna Dorsal Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	15. Coluna Dorsal Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> →	1 2 3 4		
16. Coluna Lombar Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?	17. Coluna Lombar Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	18. Coluna Lombar Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> →	1 2 3 4		
19. Coxas/ancas Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?	20. Coxas/ancas Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	21. Coxas/ancas Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> →	1 2 3 4		
22. Pernas/Joelhos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?	23. Pernas/Joelhos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	24. Pernas/Joelhos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> →	1 2 3 4		
25. Tornozelos/Pés Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Se sim , qual a intensidade?	26. Tornozelos/Pés Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	27. Tornozelos/Pés Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> →	1 2 3 4		

Versão adaptada do questionário nórdico músculo-esquelético (Kuorinka, Jonsson, Kilbom, Vinterberg, Biering-Sørensen...Jørgensen, 1987; Kuorinka, Forcier, Hagberg, Silverstein, Wells, Hendrick ... Pérusse, 1995; Jerónimo, 2013)

4. Na sequência das queixas e sintomatologia assinale as alternativas que considera relevantes:

- Consigo fazer o meu trabalho, mas ele desencadeia sintomas
- Geralmente cede com o repouso
- Às vezes sou obrigado a abrandar o ritmo de trabalho ou alterar o modo de trabalhar
- Com frequência sou obrigado a abrandar o ritmo de trabalho ou alterar o modo de trabalhar
- Sinto necessidade de faltar ao serviço em decorrência da dor ou desconforto

Parte V - PERCEÇÃO DE RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE LESÕES MÚSCULOS-ESQUELÉTICAS

1. Tem conhecimento sobre o risco de desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas e suas consequências? Sim Não

1.1. Se sim, qual a forma que lhe permitiu adquirir mais conhecimentos

- Formação acadêmica
- Formação em serviço
- Curso sobre higiene e segurança no trabalho
- Frequência de palestra e seminários
- Leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos
- No serviço comenta-se este assunto

2. Tendo em conta o contexto onde trabalha, considera que as situações que abaixo se enumeram, podem contribuir para o risco de desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas? Assinale com X a coluna que melhor descreve a sua opinião.

	Sem risco	Leve	Moderado	Elevado	Muito elevado
1. Pouco espaço no local de trabalho					
2. Inexistência de material e equipamento auxiliar					
3. Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas					
4. Equipamentos e mobiliários adaptados aos enfermeiros e atividades					
5. Diferença de altura entre macas e camas					
6. Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil movimentação					

Adaptado de Martins (2008)

3. Quais as atividades e posturas que podem contribuir para o desenvolvimento das lesões músculo-esqueléticas? Assinale na coluna com um “X” a que melhor descreve a sua opinião.

	Sem risco	Leve	Moderado	Elevado	Muito elevado
1. Mobilização e posicionamento manual de doentes					
2. Transporte e movimentação manual de equipamento e doentes					
3. Preparação e administração de terapêutica					
4. Movimentação manual de objetos diversos					
5. Armazenamento de objetos pesados em locais demasiado altos ou baixos					
6. Postura estática por tempo prolongado em pé					
7. Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira					
8. Elevação de objetos com os joelhos fletidos e costas eretas					
9. Movimento de inclinação do tronco para a frente					
10. Alcançar e sustentar peso (objetos ou pessoas) afastado do corpo					
11. Rotação do tronco em pé					

Adptado de Martins (2008)

4. No seu local de trabalho, em caso de sobrecarga física, quais as intervenções que adota para modificar a situação de trabalho. Assinale as alternativas que considera mais relevantes.

- Procura melhorar a sua postura
- Orienta o doente para técnicas de autonomia
- Solicita o auxílio de um colega/colaborador
- Diminui o uso de técnicas manuais
- Pára de trabalhar e faz uma pausa
- Utiliza equipamentos auxiliares
- Procura alternar o tipo de actividade de trabalho

Por favor confirme se respondeu a todas as questões para validação do mesmo,

Agradecemos a sua colaboração

Anexo II – Autorização do Hospital Privado de Aveiro



Exmo Sr^a. Enfermeira Diretora
Cliria – Hospital Privado de Aveiro
Rua do Brasil 21,
3800-009 Forca - Aveiro

ASSUNTO: PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA EFECTUAR COLHEITA DE DADOS

No âmbito da unidade curricular de Relatório Final , está a Escola Superior de Saúde de Viseu e a aluna Ana Rita Góis Cordeiro, do 4 ° Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, a desenvolver um estudo subordinado ao tema "As lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros Portugueses".

Vários estudos comprovam que as lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) apresentam um grande impacto a nível da diminuição da qualidade de vida dos profissionais de saúde, e consequentemente diminuição de produtividade e aumento de absentismo. Desta forma, destaca-se este fenómeno, visto que a sociedade atual apresenta um aumento das dificuldades socioeconómicas. Deste modo, os objetivos principais deste estudo são a avaliação das diferenças e das determinantes mais significativas das LMELT. Sendo a finalidade da investigação conhecer a realidade das LMELT dos enfermeiros Portugueses e assim encontrar estratégias para as prevenir. Neste contexto, somos a solicitar a V.^a Ex.^a que se digne autorizar a realização de colheita de dados/informação, durante o período de 1 de Março a 30 de Abril do ano 2015. Em anexo, enviamos um exemplar do Instrumento de Colheita de Dados e a autorização da direcção administrativa da Cliria.

Os resultados obtidos com este estudo serão colocados à disposição de V. Ex.^a, caso se coadunem com os interesses da Instituição a que preside. Mais informamos que o Professor Doutor Carlos Manuel Sousa Albuquerque, é o responsável pela orientação da investigação, estando disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone da Escola 232419100 ou fax 232428343. Agradecemos uma resposta o mais brevemente possível por forma a cumprir os prazos académicos.


Sem outro assunto de momento e muito gratos pela disponibilidade e atenção, apresentamos os melhores cumprimentos.

A aluna

Ana Rita Góis Cordeiro

Autorizado
05/03/2015

Autorizado
29/03/2015



Ministério da Educação e Ciência
Instituto Politécnico de Viseu

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU

Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração da
Clíria – Hospital Privado de Aveiro
Rua do Brasil 21,
3800-009 Forca - Aveiro

ASSUNTO: PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA EFECTUAR COLHEITA DE DADOS

No âmbito da unidade curricular Relatório Final , está a Escola Superior de Saúde de Viseu e a estudante Ana Rita Góis Cordeiro, do 4 º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, a desenvolver um estudo subordinado ao tema "*As lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros Portugueses*".

Vários estudos comprovam que as lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) apresentam um grande impacto a nível da diminuição da qualidade de vida dos profissionais de saúde, e conseqüentemente diminuição de produtividade e aumento de absentismo. Desta forma, destaca-se este fenómeno, visto que a sociedade atual apresenta um aumento das dificuldades socioeconómicas. Assim, os objetivos principais deste estudo são a avaliação das diferenças e das determinantes mais significativas das LMELT. Sendo a finalidade da investigação conhecer a realidade das LMELT dos enfermeiros Portugueses e encontrar estratégias para as prevenir. Neste contexto, somos a solicitar a V.ª Ex.ª que se digne autorizar a realização de colheita de dados/informação, durante o período de 1 de Março a 30 de Abril do ano 2015. Em anexo, enviamos um exemplar do Instrumento de Colheita de Dados.

Os resultados obtidos com este estudo serão colocados à disposição de V. Ex.ª, caso se coadunem com os interesses da Instituição a que preside. Mais informamos que o Professor Doutor Carlos Manuel Sousa Albuquerque, é o responsável pela orientação da investigação, estando disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone da Escola 232419100 ou fax 232428343. Agradecemos uma resposta o mais brevemente possível por forma a cumprir os prazos académicos.

Sem outro assunto de momento e muito gratos pela disponibilidade e atenção, apresentamos os melhores cumprimentos.

A estudante

Ana Rita Góis Cordeiro

Anexo III – Autorização do Centro Hospitalar Baixo Vouga

CENTRO HOSPITALAR DO BAIXO VOUGA, E.P.E. / AVEIRO

Avenida Artur Ravara – 3814-501 AVEIRO
Tel. 234 378 300 – Fax 234 378 395
sec-geral@hdaveiro.min-saude.pt
Matricula na Conservatória do Registo Comercial
de Aveiro
Capital Social 40.284.651 €
Pessoa Colectiva nº 510 123 210

Entregue copia ao SAO 1.º N.
5/3/2015
04-03-2015
01.06.05 957

Ex.m.º Senhor
Prof. Doutor Daniel Silva
Vice-Presidente da
Escola Superior de Saúde de Viseu
Rua D. João Crisóstomo Gomes de Almeida
N.º 102
3500-843 VISEU

S/ Ref.º	S/ Comunicação de	N/ Ref.º	Aveiro,
0104	13-02-2015	059966	02-03-2015

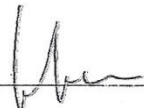
ASSUNTO: Pedido de autorização para colheita de dados, para estudo, subordinado ao tema "Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho nos enfermeiros Portugueses".

Em resposta ao pedido de V.Ex.ª para a realização da colheita de dados mencionada em epígrafe, no âmbito do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da aluna Ana Rita Góis Cordeiro, vimos informar que está autorizado.

Com os melhores cumprimentos,

o tratar so de um assunto.

Conselho de Administração


(José Afonso)

AO SAO para
informar e responsável
pela investigação.
5/3/2015



G.M.

Na resposta indicar o número e as referências deste documento

Anexo IV – Consentimento Informado



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
Escola Superior de Saúde de Viseu

Declaração de Consentimento

Designação do Estudo: “Lesões Músculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Enfermeiros: Prevalência e Fatores Determinantes”

Eu, abaixo assinado _____, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo “Lesões Músculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Enfermeiros: Prevalência e Fatores Determinantes”, sobre os objetivos, os métodos, os benefícios do estudo, a garantia da confidencialidade, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer perguntas que julguei necessárias. Foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação, pelo que me posso negar a responder às questões que me são feitas no estudo.

Por isso, consinto em participar no estudo que me está a ser proposto, respondendo às questões que me são colocadas.

_____ / /