

Júnia Costa

**CONTRIBUTO DA ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NAS LESÕES
MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NUMA
UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS**



2023



Escola Superior
Saúde
Santa Maria

CONTRIBUTO DA ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NAS LESÕES MÚSCULO- ESQUELÉTICAS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NUMA UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS

Júnia Ferreira da Costa

Abril de 2023
Porto



Escola Superior
Saúde
Santa Maria

**CONTRIBUTO DA ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
NAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DOS
PROFISSIONAIS DE SAÚDE NUMA UNIDADE DE
CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS**

Júnia Ferreira da Costa

Dissertação no âmbito do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação orientada pela Professora Doutora Tânia Marisa Pinto Rodrigues e coorientado pela Professora Virgínia Maria Pereira Prazeres e apresentada à Escola Superior de Saúde de Santa Maria

Abril de 2023

Porto

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”

(Madre Teresa de Calcutá)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

À minha família, especialmente ao meu marido João Breda, à minha pequenina Matilde e ao meu pai José Carlos Costa. Foram incansáveis no apoio, incentivo e compreensão incessantes, durante a elaboração desta dissertação.

AGRADECIMENTOS

A todas as pessoas que me ajudaram neste percurso de aprendizagem e a realizar o estudo em epígrafe.

À Professora Doutora Tânia Rodrigues, pela partilha dos seus conhecimentos, experiência, incentivo e compreensão durante a realização do presente estudo de investigação.

À Professora Virgínia Prazeres, pela coorientação, apoio e interajuda no decorrer deste percurso académico.

A todos os Professores da instituição de ensino superior ESSSM que me acompanharam ao longo da realização da presente Dissertação de Mestrado, contribuindo para o meu conhecimento e enriquecimento pessoal.

À minha entidade patronal pelo acolhimento e disponibilidade incondicional, na recolha dos dados de investigação imprescindíveis para a concretização do presente estudo.

Ao Enfermeiro Leandro Oliveira (coordenador do serviço de enfermagem), pela confiança que depositou nas minhas capacidades e a total disponibilidade e colaboração dedicadas durante todo o processo de investigação.

Aos participantes do estudo, pela prontidão imediata e graciosa que permitiu a realização do presente estudo permitindo, desta forma, que o mesmo se concretizasse.

Ao meu marido, em uníssimo e alerta, sempre carinhosamente atento às minhas quebras de energia (físicas e psicológicas).

À minha querida filha Matilde pela paciência e aceitação nos momentos de ausência.

Ao meu pai que sempre me incentivou e encorajou a cumprir este sonho profissional.

Finalmente, aos meus colegas de mestrado, pelos momentos de partilha de grupo, amizade e contributos constantes.

E a todos os meus amigos, pela presença afetiva assídua. Um bem-haja a todos. Muito obrigado!

CHAVE DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AAM	Auxiliar de Ação Médica
AC	Autocuidado
AF	Fator ajudas técnicas secundárias
AVD	Atividades de Vida Diárias
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade
ER	Enfermagem de Reabilitação
EEER	Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação
EF	Fator envolvente estrutural
ESSSM	Escola Superior de Saúde de Santa Maria
EU-OSHA	<i>European Agency for Safety and Health at Work</i>
EU	União Europeia
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
ICN	<i>International Council of Nurses</i>
LF	Fator levantamento
IMC	Índice de Massa Corporal
LME	Lesões Músculo-Esqueléticas
LMERT	Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho
MAPO	<i>Movement and Assistance of Hospital Patients</i>
MMC	Movimentação Manual de Cargas
MSB	Score médio das instalações de banho
MSE	Score médio envolvente estrutural
MSW	Score médio dos quartos
MSWC	Score médio das instalações sanitárias
NC	Número de utentes não colaborantes
OE	Ordem dos Enfermeiros
PBE	Prática Baseada na Evidência
PC	Número de utentes parcialmente colaborantes
QNM	Questionário Nórdico Músculo-esquelético
Op	Operadores
RNCCI	Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
TDAE	Teoria do Défice de Autocuidado de Enfermagem
UCCI	Unidade de Cuidados Continuados Integrados
ULDM	Unidade de Longa Duração e Manutenção
UMDR	Unidade de Média Duração e Reabilitação
WC	<i>Water Closet</i>
WF	Fator cadeira de rodas

RESUMO

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) são consideradas o problema de saúde mais comum na União Europeia (UE), provocando uma sobrecarga de custos para os profissionais de saúde, organizações e sociedade, que se traduzem na diminuição da sua qualidade de vida. O desenvolvimento de intervenções desenvolvidas pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) que promovam medidas de prevenção, de reabilitação e de reinserção do profissional no seu local de trabalho, torna-se essencial. Com este estudo, pretende-se analisar a prevalência de sintomatologia das LMERT e o risco de desenvolver LMERT nos profissionais de saúde de uma Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI), com a finalidade de propor intervenções de Enfermagem de Reabilitação (ER) que poderão contribuir para a sua prevenção. Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, transversal, descritiva e correlacional, numa amostra não probabilística por conveniência, constituída por 19 enfermeiros e 22 auxiliares de ação médica (AAM) de uma UCCI. A colheita de dados foi realizada durante o mês de janeiro de 2023. Os instrumentos de avaliação foram o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM) e o Índice *Movement and Assistance of Hospital Patients* (MAPO). Os resultados deste estudo permitem inferir que as regiões corporais com maior sintomatologia, nos últimos 12 meses, são os ombros (94,7% enfermeiros e 90,9% AAM), o pescoço (89,5% enfermeiros e 86,4% AAM) seguindo-se a região lombar (84,2% enfermeiros e 72,7% AAM) e que nível de exposição de risco dos profissionais de saúde para o desenvolvimento de lombalgia é elevado (5,34). Face ao exposto, torna-se imperativo definir e implementar estratégias, destacando-se o contributo do EEER na implementação de ginástica laboral, na formação dos profissionais, na reabilitação e, desenvolvendo em conjunto com o gestor e o trabalhador, estratégias proactivas que permitam manter ou restaurar a capacidade de trabalho, bem como a conjugação da avaliação dos riscos com a sua participação.

PALAVRAS-CHAVE: Lesões Músculo-Esqueléticas, Profissionais de Saúde, Enfermagem em Reabilitação

ABSTRACT

Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) are considered to be the most common health problem in the European Union (EU), causing a burden of costs to health professionals, organizations, and society, which translates into a decrease in their quality of life. The development of interventions developed by the Nurse Specialist in Rehabilitation Nursing (NSRN) to promote measures of prevention, rehabilitation, and reintegration of the professional in his/her workplace is essential. This study aims to analyse the prevalence of the symptomatology of WMSDs and the risk of developing WMSDs among health care professionals at an Integrated Long-Term Care Unit (ILTCU), with the purpose of proposing Rehabilitation Nursing (RE) interventions that may contribute to their prevention. This is a quantitative, cross-sectional, descriptive, and correlational study, using a non-probability convenience sample composed of 19 nurses and 22 medical assistants (MA) from an ILTCU. Data was collected during the month of January 2023. The assessment instruments were the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) and the Movement and Assistance of Hospital Patients Index (MAPO). The results of this study suggest that the body regions with the most symptoms in the last 12 months are the shoulders (94.7% nurses and 90.9% MA), the neck (89.5% nurses and 86.4% MA) followed by the lower back (84.2% nurses and 72.7% MA) and that the level of risk exposure of health professionals for the development of low back pain is high (5.34). In conclusion, it is imperative to define and implement strategies, highlighting the NSRN 's contribution to the implementation of occupational gymnastics, the training of professionals, rehabilitation and, together with the manager and the worker, the development of proactive strategies to maintain or restore the work capacity, as well as the combination of risk assessment with their participation.

KEY WORDS: Musculoskeletal Disorders, Health Professionals, Rehabilitation Nursing

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	23
PARTE I: ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL	27
1. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO: DEFINIÇÃO	29
1.1. EPIDEMIOLOGIA DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	30
1.2. CARACTERIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	32
1.3. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	33
1.4. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	37
1.4.1. Etiologia das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho ...	38
1.4.2. Prevenção das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho.	41
1.5. ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA PREVENÇÃO DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO	44
PARTE II: ESTUDO EMPÍRICO	49
1. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	49
1.1. JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO	49
1.2. DESENHO DO ESTUDO	52
1.3. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	53
1.4. POPULAÇÃO E AMOSTRA	54
1.5. VARIÁVEIS DO ESTUDO E OPERACIONALIZAÇÃO	55
1.6. INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS	61
1.7. PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA RECOLHA DE DADOS	66
1.7.1. Tratamento Estatístico	67
2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	69
2.1. ANÁLISE DESCRITIVA: CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, LABORAL E CLÍNICA.....	69

2.2. CARATERIZAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE SEGUNDO O QUESTIONÁRIO NÓRDICO MUSCULOESQUELÉTICO .	76
2.3. AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE LOMBALGIAS, ATRAVÉS DO ÍNDICE MAPO.....	85
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	91
4. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA PREVENÇÃO DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NA UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS.....	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
ANEXOS	129
ANEXO I - Questionário nórdico músculo-esquelético (QNM)	
ANEXO II - Índice <i>Movement And Assistance Of Hospital Patients</i> (MAPO)	
ANEXO III - Autorização do instrumento - Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM)	
ANEXO IV - Autorização do instrumento - Índice <i>Movement And Assistance Of Hospital Patients</i> (MAPO)	
ANEXO V- Autorização do instrumento - Folhas de registo do Índice <i>Movement And Assistance Of Hospital Patients</i> (MAPO)	
ANEXO VI - Autorização do local da realização do estudo	
ANEXO VII - Autorização da Comissão De Ética da Escola Superior De Saúde De Santa Maria (ESSSM)	
APÊNDICES	131
APÊNDICE I - Caraterização sociodemográfica	
APÊNDICE II - Caraterização clínica	
APÊNDICE III - Informação ao participante	

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Operacionalização das Variáveis Independentes	56
Quadro 2 – Operacionalização da Variável Sociodemográfica: IMC.....	58
Quadro 3 – Operacionalização da Variável Dependente: Sintomatologia das LMERT59	
Quadro 4 – Operacionalização da Variável: Riscos Organizacionais Avaliados pelo Índice MAPO.....	60
Quadro 5 – Sistema Semáforo do Nível de Sxposição do Índice MAPO	65
Quadro 6 – Dotação e Rácio dos Profissionais de Saúde (Portaria nº50/2017).....	86
Quadro 7 – Distribuição dos Profissionais de Saúde de cada Serviço, por Turno.....	86
Quadro 8 – Grau de Dependência dos Utentes Institucionalizados	87
Quadro 9 – Proposta de Programa de Intervenção na UCCI.....	107

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Caraterização do Género, do Estado Civil e do IMC	70
Tabela 2 – Caraterização dos Profissionais de Saúde com Dependentes a Cargo.....	70
Tabela 3 – Caraterização da Situação Profissional.....	72
Tabela 4 – Caraterização da Situação Profissional: Segundo Emprego	72
Tabela 5 – Caraterização dos Hábitos de Vida Saudáveis.....	73
Tabela 6 – Caraterização dos Hábitos Tabágicos, Alcoólicos e Consumo de Café	73
Tabela 7 – Caraterização das Patologias Diagnosticadas	74
Tabela 8 – Caraterização dos Tratamentos Médicos em Curso.....	75
Tabela 9 – Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Ombros.....	77
Tabela 10 – Distribuição de Frequências do QNM na Região do Pescoço	78
Tabela 11 – Distribuição de Frequências do QNM na Região Lombar	79
Tabela 12 – Distribuição de Frequências do QNM na Região das Ancas/Coxas.....	80
Tabela 13 – Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Tornozelos/Pés.....	81
Tabela 14 – Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Joelhos	81
Tabela 15 – Distribuição de Frequências do QNM na Região Torácica	82
Tabela 16 – Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Punhos/Mãos.....	83
Tabela 17 – Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Cotovelos	84

INTRODUÇÃO

As Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT) acometem alterações de várias estruturas corporais (articulações, tendões, músculos, capilares e ossos) que surgem ou agravam-se, principalmente, pela adoção de más práticas através da execução de movimentos erróneos ligados ao exercício da atividade profissional, bem como pelo ambiente organizacional (EU-OSHA, 2023a).

Estas lesões são consideradas o problema de saúde mais comum na União Europeia (UE), dando origem a uma sobrecarga de custos para os profissionais de saúde, organizações e sociedade em geral (Kok et al., 2019, Davis et al., 2021). Três em cada cinco trabalhadores dos 28 países apresentam, queixas relacionadas com este tipo de lesões, que se traduzem na diminuição da qualidade de vida dos profissionais (EU-OSHA, 2022a). Torna-se, por isso, crucial o desenvolvimento de condições de trabalho sustentáveis que promovam o bem-estar destes profissionais (Kok et al., 2019).

Para a *World Health Organization* (WHO, 2023a), os profissionais de saúde são considerados a “espinha dorsal” de todos os sistemas de saúde que prestam cuidados à pessoa e à sociedade. Atendendo ao seu contributo na aquisição do direito à saúde da pessoa, os profissionais de saúde deveriam usufruir também do direito a condições de trabalho saudáveis e seguras, capazes de proteger e promover a sua saúde, o seu bem-estar geral, proporcionando uma melhoria nos cuidados realizados.

A *European Agency for Safety and Health at Work* (EU-OSHA, 2022a) estipulou, desde 2007, a “Semana Europeia da Segurança e Saúde no Trabalho” e desenvolveu, mais recentemente, a Campanha 2020-2022 – “Locais de Trabalho Saudáveis: Aliviar a Carga”. Também a Ordem dos Enfermeiros (OE) considera que o tema “Estilos de vida saudáveis (ergonomia e exercício físico)” (a decorrer no período de 2015-2025) deve ser uma área de investigação prioritária para o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) (OE, 2015), uma vez que este apresenta um papel ativo no processo de tomada de decisão essencial ao desenvolvimento da profissão de enfermagem.

Abordar este tema com o duplo objetivo de salvaguardar a saúde dos profissionais de saúde e garantir a qualidade do atendimento aos utentes e à população em geral torna-se, desta forma, essencial (Menoni et al., 2022).

Atendendo à etiologia multifatorial das LMERT, os profissionais de saúde, no seu contexto da prática, encontram-se sujeitos a vários fatores de risco (Soylar & Ozer, 2018) que acometem diversas estruturas corporais (EU-OSHA, 2022a), mas também a fatores de risco de caráter organizacional e psicossocial tais como: ansiedade, fadiga, problemas de sono, de bem-estar mental e o tempo necessário para realizar as tarefas (Yang et al. 2019, EU-OSHA, 2020) que levam ao aparecimento de lesões músculo-esqueléticas (LME).

Os cuidados prestados pelo EEER visam recuperar e maximizar a funcionalidade, o potencial e as capacidades da pessoa, e manter e promover o seu bem-estar e a sua qualidade de vida (Regulamento n° 350/22 de junho de 2015).

Neste sentido, estes profissionais, dotados de conhecimentos e experiência acrescida, identificam necessidades, criam, implementam e monitorizam planos de cuidados de Enfermagem de Reabilitação (ER) com diagnósticos e intervenções baseados nos problemas e nos potenciais da pessoa. Englobam também intervenções de ação preventiva e terapêuticas que asseguram a manutenção das suas capacidades funcionais, a prevenção de complicações e o aparecimento de incapacidades, com vista a manter ou a recuperar a independência nas atividades de vida diária (AVD), minimizando o impacto das incapacidades existentes na realização das mesmas (Regulamento n.º 392/3 de maio de 2019).

Condições de trabalho saudáveis e seguras são uma pré-condição para uma prestação de cuidados de saúde de qualidade. O conceito de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) reporta para um ambiente saudável o qual se encontra, por definição, inerente a um local de trabalho seguro (Inspeção-Geral das Atividades em Saúde, 2018). Ninguém, deve sofrer de doenças ou acidentes relacionados com a sua atividade profissional, a existência de SST de qualidade reduz os custos dos cuidados de saúde e outros encargos sociais (EU-OSHA, 2022a).

Segundo EU-OSHA (2022a), as faltas ao trabalho causadas pelas LMERT representam uma elevada proporção de dias de trabalho perdidos nos Estados-Membros da UE. Trabalhadores com LME não só são mais propensos a ausentarem-se do trabalho, mas em média também se ausentam por um longo período. Dado estes valores, um dos objetivos da Comissão Europeia (2021) é melhorar a prevenção de acidentes e doenças no local de trabalho, incluindo no setor da saúde. Além disso, defende que é essencial a

adoção de estratégias como a vigilância durante a atividade, a reabilitação e a reintegração dos profissionais que apresentam LMERT (EU-OSHA, 2022b).

A atualidade do tema e as inquietudes de carácter pessoal e profissional enquanto EEER, fundamentam a realização do estudo em epígrafe, no âmbito das LMERT dos profissionais de saúde que prestam cuidados de saúde, numa Unidade de Cuidados Continuados, localizada na zona centro do nosso país.

A Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), presta cuidados de saúde à pessoa através de intervenções centradas na sua recuperação, de forma ativa e contínua, que abrangem o processo terapêutico e o apoio social. Procuram, desta forma, a promoção da autonomia da pessoa e a diminuição da sua situação de dependência, com recurso a intervenções de reabilitação, readaptação e de reinserção familiar e social (Decreto-Lei nº 101/6 de junho de 2006).

O local onde foi desenvolvido o presente estudo pertence à RNCCI onde são prestados cuidados continuados em duas unidades distintas: Unidade de Média Duração e Reabilitação (UMRD) e Unidade de Longa Duração e Manutenção (ULDM). As UMDR são unidades transitórias, promovem a reabilitação e a independência da pessoa que se encontre numa situação clínica que requer cuidados de recuperação sobre um processo agudo ou descompensação crónica. As ULDM desenvolvem intervenções à pessoa em processo crónico focando-se na prevenção e/ou no atraso do agravamento da situação de dependência, otimizando a condição do estado de saúde (Decreto-Lei nº 101/6 de junho de 2006). Apesar de serem dois serviços distintos, ambas pertencem ao mesmo edifício, encontrando-se divididos por dois pisos diferentes (pisos 0 – ULDM e piso 1 – UMDR). Os profissionais de saúde prestam cuidados em ambas as unidades consoante a distribuição, previamente realizada, pelo Enfermeiro Coordenador.

O enfermeiro apresenta um papel fundamental no processo da conceção, realização, promoção e participação em trabalhos de investigação proporcionando a progressão da enfermagem (Decreto-Lei nº 161/4 de setembro de 1996), tal como acontece com a realização do presente estudo de investigação integrado no curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação.

Desta forma, a realização do presente estudo tem como objetivos gerais, analisar: a prevalência de sintomatologia das LMERT e o risco de desenvolver LMERT nos profissionais de saúde de uma Unidade de Cuidados Continuados Integrados. Como

objetivos específicos foram delineados os seguintes: (i) identificar quais as áreas corporais mais afetadas pela sintomatologia das LMERT referenciadas pelos profissionais de saúde da Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI); (ii) identificar diferença da sintomatologia das LMERT entre enfermeiros e auxiliares de ação médica (AAM); (iii) identificar o nível de risco de LMERT na região lombar; (iv) relacionar a sintomatologia de LMERT dos profissionais de saúde com a análise de risco de LMERT e por fim (v) propor intervenções de ER que poderão contribuir para a prevenção das LMERT dos profissionais de saúde da UCCI supra referenciada.

Para a concretização deste estudo foi realizada uma revisão de literatura sobre a melhor evidência disponível, a mais pertinente e atual sobre o tema, no motor de busca EBSCOHost, nas principais organizações internacionais nomeadamente na World Health Organization (WHO) e na *European Agency for Safety and Health at Work* (EU-OSHA), em comissões europeias (União Europeia), na legislação portuguesa (decretos-lei, portarias e regulamentos) e em várias entidades (OE, Inspeção-Geral das Atividades em Saúde).

De forma a responder aos objetivos previamente definidos, optou-se pela realização de um estudo de natureza quantitativa, transversal, descritiva e correlacional. Amostra não probabilística por conveniência, constituída por 41 profissionais de saúde (19 enfermeiros e 22 AAM) de uma UCCI que, após terem sido devidamente esclarecidos, expressaram por escrito, e de forma voluntária, o seu consentimento livre e informado para participar no presente estudo.

A evidência científica consultada para a realização deste trabalho revela uma situação preocupante, no sentido em que a percentagem de profissionais de saúde com LMERT tem sido cada vez maior, levando a um maior impacto a nível organizacional, pelo crescente absentéismo, assim como a nível da sociedade, pelos custos que o tratamento e a reabilitação dos mesmos acarretam.

Considera-se que os temas abordados neste trabalho sejam relevantes para os contextos da prática de ER no que se reporta à prevenção das LMERT, procurando a melhoria da qualidade dos cuidados não descurando a saúde e a segurança dos profissionais de saúde que os prestam.

Assim, este encontra-se estruturado em duas partes distintas, mas complementares.

Na primeira parte, destinada ao enquadramento concetual, começa-se por abordar as LMERT quanto à sua definição, seguindo-se a epidemiologia, a caracterização das principais lesões e a sua etiologia, assim como, os instrumentos de avaliação das LMERT. Aborda-se ainda as LMERT nos profissionais de saúde nomeadamente os fatores de risco e a sua prevenção. Terminando com o contributo do EEER na prevenção das LMERT.

Na segunda parte, destinada ao estudo empírico, descrevem-se todos os procedimentos metodológicos inerentes à investigação. Primeiramente, é apresentada a metodologia de investigação utilizada, que engloba a justificação e o desenho do estudo que levaram à elaboração das questões de investigação, as variáveis do estudo e a sua operacionalização. É também apresentada a população e a amostra do estudo, os instrumentos de colheita de dados, os procedimentos e métodos de recolha e tratamentos de dados e, por fim, as considerações éticas. Em seguida, faz-se a apresentação dos resultados obtidos do estudo, a discussão dos mesmos, posteriormente é elaborada uma proposta de intervenção de ER que poderá contribuir para a prevenção das LMERT nos profissionais de saúde.

Por fim, são apresentadas as considerações finais que descreve as principais conclusões da realização deste estudo, as limitações do mesmo, as sugestões e as implicações para a prática.

PARTE I: ENQUADRAMENTO CONCETUAL

Nesta primeira parte do estudo é apresentada a conceção do problema de investigação, com recurso à revisão bibliográfica mais atual e pertinente para a construção de um referencial teórico sobre a problemática em estudo (Néné & Sequeira, 2022).

1. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO: DEFINIÇÃO

As LME são lesões do tecido conjuntivo que provocam dor ou lesão muscular devido ao contacto súbito ou contínuo sobre um determinado fator, à realização de algum exercício repetido, força, vibração ou movimentos posturais incorretos; quando ocorrem durante o período de trabalho designam-se por LMERT (Tantawy et al., 2017).

Devido à sua etiologia, as LME afetam a nível europeu milhões de trabalhadores provocando, por consequência, um aumento dos custos para as entidades patronais, à escala dos milhões de euros (EU-OSHA, 2022a).

Ainda de acordo com a EU-OSHA (2022a), as LME envolvem todos os problemas articulares ou musculares, apresentando sintomatologia, maioritariamente ao nível do pescoço, costas, ombros e dos membros superiores, podendo também afetar os membros inferiores. Além disso, defende que se manifestam através de dores ligeiras podendo evoluir para situações clínicas mais graves, forçar o trabalhador a recorrer a uma baixa médica ou, em caso de patologias crónicas, levar à incapacidade, obrigando-o a cessar as suas funções laborais.

Os profissionais de saúde são a classe que mais se expõe ao aparecimento de LME, devido à complexidade da sua ação que incorpora questões relacionadas com a postura, esforço físico, fatores ambientais (Oliveira & Almeida, 2017) e realização de movimento manual de cargas (MMC) (Nobre & Araújo, 2018), sendo reconhecidas como uma das lesões ocupacionais mais comuns entre os enfermeiros, que são um dos principais grupos de alto risco para a ocorrência das mesmas (Dehdashti et al., 2017).

As lesões na região lombar e as LME transformaram-se num dos principais problemas de saúde do trabalhador. Tal acontecimento, demonstra que as exigências profissionais e as capacidades funcionais dos trabalhadores se encontram desalinhas.

Ou seja, que não há uma distribuição de tarefas, uma organização do trabalho (carga e horários) ou uma capacidade dos mesmos para a realização das suas tarefas (Teixeira, 2018).

Desta forma, a MMC, requer um esforço maior do profissional de saúde, aumentando a probabilidade de adotar posturas incorretas que influenciam a resistência física, a força muscular e a oxigenação sanguínea necessária à reestruturação celular (Nobre & Araújo, 2018). As características da carga, como o peso, a dimensão e a geometria, são referidas pelos mesmos autores, como causadores de perda de equilíbrio e de capacidade de visão do meio envolvente levando a alterações do centro de gravidade do profissional e, conseqüentemente, a ocorrência de acidentes de trabalho.

Para Brien et al. (2018) os fatores que levam ao desenvolvimento das LMERT nos profissionais de saúde, são a realização de movimentos como a flexão/rotação com desalinhamento do tronco, prestar cuidados na mesma posição por longos períodos e a um elevado número de utentes, e executar as atividades já com lesões instaladas. Por sua vez, Carneiro et al. (2017), acrescenta que as LMERT ao nível da região lombar podem também estar relacionadas com as posturas dos membros superiores, a adoção de posturas estáticas, a altura do leito, a satisfação no trabalho e a ausência de assistência para mover e/ou transferir utentes.

Em seguida, é apresentada a epidemiologia das LMERT nos profissionais de saúde.

1.1. EPIDEMIOLOGIA DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Atualmente, pode considerar-se que existe a nível da Europa uma “epidemia” relacionada com as LMERT, uma vez que o número de trabalhadores afetados tem aumentado para valores bastante alarmantes (Teixeira, 2018).

As LME, em Portugal, no que concerne à manifestação clínica, são no seu conjunto as doenças profissionais com maior incidência, representando um total de, aproximadamente, 67% da população trabalhadora (IGAS, 2018).

De acordo com a WHO (2023c), a prevalência de LME na população mundial varia de acordo com a idade e o tipo de lesão, contribuindo para a existência de pessoas

que vivem com incapacidade, com aproximadamente 149 milhões de pessoas, representando 17% de todos os incapacitados por motivos de saúde, revelando-se por isso, uma área imperativa de estudo, preocupação e intervenção.

Segundo esta Organização, a manifestação de dor na região lombar é a principal causa para o absenteísmo ou perda de produtividade, no mercado de trabalho, sendo corroborado pelos resultados de uma investigação realizada por Chiwaridzo et al. (2018), a um total de 117 profissionais de saúde, concluindo que o impacto social é enorme, e que existe um contínuo aumento destes valores ao longo dos anos, prevendo-se um agravamento no futuro.

Ao longo dos anos, os profissionais de saúde revelam ser um grupo vulnerável para a ocorrência de LMERT (Luan et al., 2018), especialmente aqueles que realizam diariamente atividades que implicam o manuseio de cargas através da realização de posicionamentos e transferências de utentes (Azizpour et al., 2017, Fernandes et al., 2018a, Andersen et al., 2019, Muthukrishnan & Ahmad, 2021). Estudos recentes, têm vindo a evidenciar altas taxas de queixas osteoarticulares e musculares entre profissionais de saúde, sendo os enfermeiros a classe profissional mais frequentemente referida (Azizpour et al., 2017, Silva et al., 2018, Zakerian et al., 2021), além disso, evidenciam uma preocupação para as organizações, assim como, para os próprios profissionais (Fernandes et al., 2018a).

Uma análise recente dos dados do Global Burden of Disease (GBD) referente ao ano 2019, realizada por Cieza et al. (2020) demonstra que, aproximadamente 1,71 bilhões de pessoas a nível mundial apresentam LME, estando incluída a manifestação de algias ao nível da região lombar (570 milhões) e do pescoço (222 milhões), assim como osteoartrite (528 milhões), artrite reumatoide (18 milhões), entre outras condições músculo-esqueléticas (453 milhões).

Todavia, as taxas de sinistralidade por incidentes ergonómicos são substancialmente maiores para AAM do que para outros grupos de trabalho (Kotejshyer et al., 2019). Os enfermeiros que apresentam LMERT podem ter uma maior consciência do risco de lesões e prestar mais atenção aos seus sintomas músculo-esqueléticos, levando uma diminuição da sintomatologia (Yang et al., 2019).

No momento da pesquisa realizada por Cheung et al. (2018), uma amostra equivalente a 88,4% (n = 389) de AAM, apresentaram ter, pelo menos, uma parte do

corpo com LME com manifestação de dor ou desconforto. Yang et al. (2019) acrescentam que a prevalência de dor em dois ou mais locais é bastante superior (88,4%) quando comparado à presença de sintomatologia em apenas uma região corporal (11,6%).

Atendendo a esta problemática, denota-se a importância e a necessidade de proteger e melhorar as condições de proteção dos trabalhadores (EU-OSHA, 2022b).

No próximo subcapítulo é realizada uma caracterização das principais LMERT nos profissionais de saúde.

1.2. CARACTERIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

As LMERT são responsáveis pela morbidade em muitas populações trabalhadoras, sendo conhecidas como um importante problema ocupacional, representando a maior causa de incapacidade laboral de curto prazo ou temporária (Soares et al., 2019).

Segundo os resultados obtidos de vários estudos realizados, a prevalência de dor lombar é a sintomatologia das LMERT mais evidenciada pelos profissionais de saúde resultantes da prática da sua prestação de cuidados (Azizpour et al., 2017, Samaei et al., 2017, Brien et al., 2018, Fernandes et al., 2018a, Luan et al., 2018, Silva et al., 2018, Soyler & Ozer, 2018, Fujii et al., 2019, Kotejshyer et al., 2019, Yang et al., 2019, Beyan et al., 2020, Tariah et al., 2020, Sun et al., 2021, Clari et al., 2021, Muthukrishnan & Ahmad, 2021, Vega-Vélez et al., 2021), seguindo-se da dor na região cervical e dos ombros (Fernandes et al., 2018a, Luan et al., 2018, Silva et al., 2018, Kotejshyer et al., 2019, Yang et al., 2019).

Num estudo desenvolvido por Dong et al. (2019), a 14.720 trabalhadores, a manifestação de dor e desconforto foram encontradas, principalmente, ao nível da região lombar (14,3%), joelhos (8,1%), ombros (6,2%) e pescoço (4,8%), seguido do punho/mãos (3,2%), tornozelos/pés (1,9%), parte superior das costas, quadris/coxas e cotovelos. Estes resultados são corroborados por Beyan et al. (2020) e por Vega-Vélez et al. (2021) que apresentaram a região da lombar, seguida da região dos joelhos, dos ombros e da cervical como sendo as regiões corporais mais afetadas nos profissionais de saúde.

Também Muthukrishnan e Ahmad (2021), concluíram que a menor prevalência de dor relatada, foi ao nível da região do cotovelo, em relação aos parâmetros acima citados.

Todavia, Cheung et al. (2018) e Kotejoshyer et al. (2019) não obtiveram os mesmos resultados que os estudos supracitados, demonstrando que na sua população em estudo, as regiões corporais onde os profissionais de saúde manifestaram dor ou desconforto foram mais prevalentes ao nível dos ombros, da região lombar e dos joelhos.

Ao contrário do demonstrado até então, existem estudos que evidenciam que as regiões corporais mais afetadas são ao nível da região do pescoço, da lombar e dos ombros (Carneiro et al., 2017, Vaz et al., 2021).

Brien et al. (2018) concluíram que 57,6% dos profissionais apresentaram uma LME nos últimos 12 meses, sendo a taxa de prevalência mais elevada ao nível da região lombar (73,5%), os ombros (41,2%), joelhos e tornozelos.

Como tem sido demonstrado ao longo do estudo, verifica-se uma variância na predominância de sintomatologia das LMERT em diversas regiões corporais nos profissionais de saúde, sendo as regiões mais comuns são: a região lombar, o pescoço, os ombros e os joelhos.

Seguidamente, serão abordados os instrumentos de avaliação das LMERT ressaltando os que apresentam maior evidência e mais adequados a cada situação.

1.3. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

São inúmeros os instrumentos que podem ser utilizados para a avaliação do risco nos locais de trabalho onde são realizados posicionamentos e transferências a utentes por profissionais de saúde, sejam enfermeiros ou AAM. No entanto, nem todos se encontram validados para a língua portuguesa ou não vão ao encontro do objetivo da melhor avaliação dos trabalhadores, assim como das suas condições laborais.

Desta forma, alguns dos instrumentos que se encontram validados para português e que se diferenciam pelas suas diferentes perspetivas e análise das diferentes condições de trabalho nesta área são:

- Care Thermometer: correlaciona o nível de dependência da pessoa com a carga física realizada pelos cuidadores, resultando um nível de exposição para o desenvolvimento de LMERT (Steer & Knibbe, 2008);
- Need for Recovery Scale: seu objetivo é avaliar a necessidade de recuperação após um dia de trabalho, avaliando a fadiga induzida pelo trabalho e a qualidade do tempo de recuperação (Moriguchi et al., 2011);
- Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT): avalia a percepção do trabalhador apresenta em relação à sua saúde neste momento e no futuro, assim como, quão bem o profissional consegue realizar o seu trabalho, em função das exigências, do seu estado de saúde e das suas capacidades físicas e mentais (Junior et al., 2011). A tradução, adaptação e aferição do *Work Ability Index* (WAI) para Portugal iniciou-se no ano 2000 por Silva et al. (2000);
- Direct Nurse Observation Instrument for assessment of technique during patient transfers (DINO): destina-se à avaliação da técnica de mobilização e transferência do utente (Johnsson et al., 2004);
- Método Patient Transfer Assessment Instrument (PTAI): uma ferramenta clínica que avalia de forma detalhada as habilidades de transferência, assim como a postura adotada durante a realização de transferência do utente (Samaei et al., 2017);
- Método de Dortmund Approach: quantifica a carga lombar dos cuidadores durante a mobilização da pessoa dependente, assim como as condições que induzem a sobrecarga física (Jäger et al., 2000);
- Questionário Nórdico Músculo-esquelético (QNM): faz uma caracterização da sintomatologia relacionada com o trabalho e foi validado para a população portuguesa através de um estudo realizado por Mesquita et al. (2010);
- Índice MAPO (Movement and Assistance of Hospital Patients): avalia os fatores organizacionais e do envolvimento físico que determinam o risco de LME (Menoni et al., 2022);
- Rapid Entire Body Assessment (REBA): apresenta como objetivo analisar a postura adotada pelo profissional de saúde em contexto hospitalar (Battevi et al., 2006).

Contudo, os instrumentos de avaliação que consideramos mais pertinentes para a realização deste estudo, atendendo aos objetivos delineados foram: o QNM e o Índice MAPO.

Estes instrumentos foram utilizados por outros investigadores para estudo da presença de LME nos profissionais de saúde e em estudos relacionados com a saúde ocupacional: QNM (Samaei et al., 2017, Cheung et al., 2018, Dong et al., 2019, Moura et al., 2019, Luan et al., 2018, Yang et al., 2019, Tariah et al., 2020) e o Índice MAPO (Azad et al., 2017, Gholami et al., 2018, Cantarella et al., 2020, Zakerian et al., 2021, Hosseunabadi et al., 2022, Menoni et al., 2022, Porta et al., 2022).

O QNM resultou de uma necessidade da existência padronizada de um documento de registo e de análise dos sintomas músculo-esqueléticos, uma vez que os existentes apenas procuravam investigar a presença de doenças do foro cardiovascular ou pulmonar, não sendo tão específicos para a avaliação das LME (Kuorinka et al. 1987).

Os objetivos da aplicação do QNM são: (1) identificar as lesões músculo-esqueléticas em contexto de ergonomia e (2) servir de instrumentos para a saúde ocupacional (Kuorinka et al. 1987).

Trata-se de um questionário de autopreenchimento, em que cada pessoa dá a sua resposta de forma individual. Este tipo de questionários é essencial para a realização de estudos diferenciados, mas também para a avaliação clínica dos profissionais (Mesquita et al. 2010). A população em estudo (enfermeiros e AAM), assim como a sua fácil aplicabilidade, justificaram a sua preferência para a realização do presente estudo.

Por sua vez, o Índice MAPO, é um instrumento que tem como principal objetivo a avaliação dos fatores organizacionais e do envolvimento físico dos profissionais de saúde, que podem determinar o risco de desenvolvimento de LME, ao nível da coluna lombar, em tarefas em que seja necessário o manuseamento de pessoas dependentes (Cotrim et al., 2007). É, por isso, uma ferramenta precisa para avaliar o risco associado a essa atividade (Menoni et al., 2022).

Como tem sido evidenciado ao longo do presente estudo, as atividades dos profissionais de saúde implicam o MMC. Porém, tais atividades eram, noutros tempos, realizadas por enfermeiros; atualmente, são desenvolvidas, maioritariamente, por AAM, tornando-se suscetíveis à sobrecarga biomecânica (Menoni et al., 2022).

Desta forma, este instrumento demonstra que a exposição ocupacional dos profissionais de saúde resulta da interação de um conjunto de fatores, tais como: a carga de trabalho, o grau de dependência dos utentes *versus* rácio dos profissionais de saúde e de equipamentos disponíveis por turno, os aspetos estruturais da envolvente física de trabalho nas enfermarias; as características e o tipo de equipamentos; e a formação e o treino dos profissionais, relativamente ao manuseamento das pessoas dependentes (Menoni, 2022).

O resultado da aplicação deste instrumento permite a identificação de três níveis de ação, de acordo com o “modelo de semáforo” (verde, amarelo e vermelho). Desta forma, é possível a realização de uma análise detalhada dos fatores determinantes que levam ao desenvolvimento de dor lombar nos profissionais de saúde e possibilita a realização de um plano de comparação pré e pós-intervenção, com avaliações simples e rápidas.

Neste estudo, houve a necessidade de se combinarem estes dois instrumentos de avaliação, o questionário QNM que é um instrumento validado internacionalmente, traduzido e utilizado em vários países, com aplicabilidade em diversas situações de trabalho, e o Índice MAPO que permite a realização da caracterização do risco de desenvolvimento de LMERT pelos profissionais de saúde associado às diversas condições de trabalho dos serviços (atividades de movimentação e transferência de utentes tendo como base fatores estruturais, organizacionais e de equipamento) onde estes prestam cuidados de saúde. Desta forma, será possível atingir os objetivos propostos e alcançar os resultados mais fidedignos.

Cada instrumento será explanado, de forma detalhada, na parte II no subcapítulo 1.6 intitulado de “Instrumentos da colheita de dados”.

Em seguida, são apresentadas as LMERT nos profissionais de saúde, demonstrando os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento, assim como estratégias de prevenção.

1.4. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Os enfermeiros são a classe profissional que se encontram mais suscetíveis ao desenvolverem problemas de saúde relacionados, sobretudo, com problemas musculoesqueléticos (Elbejjani et al. 2020).

De acordo com o explanado, a prevalência de LME nos profissionais de saúde, entre eles os enfermeiros e os AAM, tem vindo a conquistar taxas elevadas, com comprometimento de várias regiões corporais, especialmente na região lombar (Chiwariidzo et al., 2018; Sampaio, 2019).

Esta classe profissional, de acordo com as atividades por ela realizada, encontra-se com uma sobrecarga substancial diária devido às exigências físicas e está exposta a uma variedade de fatores de risco associados, com alta prevalência de sintomas relacionados com o trabalho (Azizpour et al., 2017; Luan et al., 2018; Fernandes et al., 2018a; Silva et al., 2018; Castelôa et al., 2019).

Silva et al. 2018, referem que há profissionais de saúde que se deslocam para o local de trabalho com sinais de fadiga, podendo comprometer a capacidade para a realização do trabalho ao nível do estado de alerta e de vigilância. O que significa que estes, quando iniciam a sua prestação de cuidados, apresentam sintomas podem ser acumulados dia após dia podendo, a longo prazo, ter consequências ao nível da saúde do profissional de saúde (Silva et al., 2018; Muthukrishnan & Ahmad, 2021).

Por conseguinte, o acumular das LMERT ao longo do tempo pode levar a que o profissional de saúde recorra a baixa médica, resultando em alterações estruturais da equipa de trabalho e, conseqüentemente, a uma sobrecarga nesse período de ausência do profissional para os demais profissionais que pode levar ao desenvolvimento de LMERT (Luan et al., 2018; Vaz et al., 2021).

Segundo a WHO (2023a), quando um profissional apresenta LMERT tem um risco elevado de desenvolver patologias do foro da saúde mental, ou agravar uma patologia já diagnosticada, tendo em conta aos fatores de risco a que estiver exposto na sua organização.

Desta forma, é importante conhecer a etiologia das LMERT e quais as estratégias de prevenção sugeridas pela evidência científica.

1.4.1. Etiologia das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho

A etiologia da lombalgia é multifatorial (EU-OSHA, 2022a), e está associada a diversos fatores, tais como, o absentéismo dos profissionais de saúde, a redução da eficiência durante a prestação de cuidados, a diminuição da qualidade de vida e o *stress* (Hoof et al., 2018).

No decorrer da rotina de trabalho, os fatores de risco determinam o nível de risco que esse profissional apresenta para o desenvolvimento de LMERT, uma vez que as mesmas se agravam devido a presença de diversos fatores (Souza et al., 2017).

Ao longo da prestação de cuidados, os profissionais encontram-se expostos a diversos fatores de risco físicos e biomecânicos que exigem a aplicação de força muscular durante os movimentos, principalmente quando a pessoa dependente não apresenta capacidades físicas e/ou psicológicas para colaborar na execução da tarefa, fazendo com que os profissionais executem posturas que contribuem, progressivamente, para o desenvolvimento de LMERT (Chiwariidzo et al., 2018; Nobre & Araújo, 2018; Hämmig, 2020; Tariah et al., 2020).

Assim, os profissionais de saúde defrontam-se, diariamente, com inúmeros riscos ocupacionais relacionados com fatores de risco físicos e biomecânicos, riscos psicossociais, riscos organizacionais e riscos individuais, que levam ao desenvolvimento de LME (EU-OSHA, 2022b; WHO, 2023a; César-Vaz et al., 2023), que se caracterizam por:

- *Fatores de risco físicos e biomecânicos*: mecânica corporal deficiente (Shojaei et al., 2017; Souza et al., 2017; Cheung et al., 2018; Chiwaridzo et al., 2018; Nobre & Araújo, 2018; Hämmig, 2020; Tariah et al., 2020; Soler-Font et al., 2021; EU-OSHA, 2022b), realização de atos repetidos, posturas mantidas por um longo período (Souza et al., 2017; EU-OSHA, 2022b), força que é aplicada em cada ação (Souza et al., 2017; Chiwaridzo et al., 2018, Fernandes et al. 2018b; Nobre & Araújo, 2018; Hämmig, 2020; Tariah et al., 2020; Vaz et al., 2021), posicionamento e transferência de pessoas dependentes e MMC (Nobre & Araújo, 2018; Vinstrup et al., 2020; Vaz et al., 2021; WHO, 2023^a; César-Vaz et al., 2023), flexão ou torção das costas com frequência (Dong et al., 2019; D’Ettorre et al., 2019; EU-OSHA, 2022b), levantar pesos de forma incorreta,

flexão ou torção do pescoço, manter os ombros em abdução por longos períodos (Dong et al., 2019), permanecer por longos períodos na posição ortostática (Silva et al., 2018; Dong et al., 2019; EU-OSHA, 2022b), fadiga física (Castelôa et al., 2019; Vaz et al., 2021), queixas prévias de saúde (Castelôa et al., 2019), presença de dor enquanto se trabalha (Cheung et al., 2018), não utilização de dispositivos de transporte de utentes dependentes (cadeiras de rodas e andarilhos) (Davis et al., 2021, Vega-Vélez et al., 2021), puxar o carro de transporte dos tabuleiros das refeições, assim como levantar/baixar, transportar e entregar os tabuleiros de refeições das pessoas institucionalizadas (Vaz et al., 2021), prestação de cuidados de higiene e de alimentação (Sampaio, 2019).

- *Fatores de risco organizacionais*: trabalho por turnos (Azizpour et al., 2017; Yang et al., 2019; Yao et al., 2019), aumento das horas de trabalho por turno (12 horas) mais do que dois dias por semana (D’Ettorre et al., 2019; Yang et al., 2019; Vaz et al., 2021; EU-OSHA, 2022b), falta de tempo de descanso (Cheung et al., 2018; Dong et al., 2019; Yang et al., 2019; EU-OSHA, 2022b), aumento das horas de trabalho por semana, situação profissional (os profissionais de saúde contratados/temporários são mais propensos a sofrer de LMERT do que profissionais de saúde que se encontram a contrato efetivo) (Dong et al., 2019), pouco ou nenhum uso de dispositivos auxiliares de movimentação de pessoas dependentes (Nobre & Araújo, 2018; Fernandes et al., 2018b; Castelôa et al., 2019; Kotejshyer et al., 2019; Sampaio, 2019; Yang et al., 2019), aumento da carga e do ritmo de trabalho (Sampaio, 2019; Vaz et al., 2021; EU-OSHA, 2022b), ausência de recursos humanos (rácios elevados) (Castelôa et al., 2019) e tecnologia informática (Lin et al., 2020; EU-OSHA, 2022b).

- *Fatores de risco psicossociais*: stresse mental e fadiga psicológica no local de trabalho (Luan et al., 2018; Castelôa et al., 2019; Dong et al., 2019; Hämmig, 2020; Vaz et al., 2021; WHO, 2023a), insatisfação, pouco reconhecimento profissional (Nielsen et al., 2018; Castelôa et al., 2019; Muthukrishnan & Ahmad, 2021; EU-OSHA, 2022b), sobrecarga de funções (EU-OSHA, 2022b), trabalhar sob pressão da liderança, conflituosa relação com colegas de trabalho, falta de autonomia (baixa capacidade de decisão) (Nielsen et al., 2018; Muthukrishnan & Ahmad, 2021; EU-OSHA, 2022b), justiça no trabalho (Castelôa et al., 2019), assédio psicológico (*bullying* ou *mobbing*),

sexual e violência de terceiros (Nielsen et al., 2018; Hämmig, 2020; EU-OSHA, 2022b), ausência de equilíbrio entre a vida profissional e a vida pessoal (Nielsen et al., 2018).

- *Fatores de risco individuais*: idade (Azizpour et al., 2017; Castelôa et al., 2019; Dong et al., 2019; Yang et al., 2019), gênero e índice de massa corporal (Azizpour et al., 2017; Dong et al., 2019; Sampaio, 2019), capacidade física para a realização do trabalho (EU-OSHA, 2022b), estado civil (casado) (Azizpour et al., 2017), longa experiência profissional (Azizpour et al., 2017), falta de treino/formação sobre manuseamento de cargas (Shojaei et al., 2017, Fernandes et al., 2018a, Nobre & Araújo, 2018, Dong et al., 2019; Soler-Font et al., 2021), hábitos de exercício físico (Silva et al., 2018; D’Ettorre et al., 2019; Yang et al., 2019; EU-OSHA, 2022b), presença doenças crônicas (D’Ettorre et al., 2019; Sampaio, 2019; EU-OSHA, 2022b), horas de sono e a dificuldade para dormir (D’Ettorre et al., 2019; Hämmig, 2020; Almhdawi et al., 2021), consumo de álcool e de tabaco (Sampaio, 2019; EU-OSHA, 2022b), necessidade de prestar cuidados a familiares com dependência, fora da sua esfera profissional (Vega-Vélez et al., 2021).

De acordo com os resultados obtidos no estudo de Dong et al. (2019), os fatores de risco que contribuíram para o desenvolvimento de LME na região dos ombros foram semelhantes aos da região lombar (Dong et al., 2019).

Mais horas de trabalho pode resultar num período mais longo de adoção de más posturas, maior exposição a forças de alta pressão e a mais repetição dos movimentos erróneos (Dong et al., 2019).

Os fatores de risco psicossociais podem desempenhar um papel importante na cronicidade e incapacidade da lombalgia neste grupo de profissionais (Fujii et al., 2019), e encontram-se significativamente correlacionadas positivamente com o desenvolvimento de LMERT (Dong et al., 2019; Yang et al., 2019; Elbejjani et al., 2020; EU-OSHA, 2022b).

Segundo a WHO (2023b), o risco de desenvolvimento de *stress*, *burnout* e fadiga pelo profissional de saúde, encontra-se relacionado com as demandas intrínsecas de cada serviço, com a fragilidade individual, assim como, com a má organização do trabalho. O estado permanente de *stress* pode levar ao esgotamento, à fadiga crónica, ao absentéismo,

ao aumento de rotatividade do pessoal da equipa, à diminuição da satisfação do utente e ao aumento de erros na prestação de cuidados ao nível do diagnóstico e tratamento.

Pode também potenciar patologias do foro mental, físico, problemas músculo-esqueléticos ou cardiovasculares, ou patologias resultantes de um sistema imunológico enfraquecido (Nielsen et al., 2018).

As preocupações com o seio familiar, as dificuldades sentidas no trabalho e na sua vida, também interferem no ambiente de trabalho e afetam a capacidade de concentração tornando a sua operacionalização menos precisa e eficiente (Luan et al., 2018).

Em suma, a ausência ou a deficiência de um ambiente de trabalho seguro encontra-se associado a maiores probabilidades de desenvolver LMERT sendo, por isso, essencial a adoção de diversas intervenções (Yang et al., 2019).

1.4.2. Prevenção das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho

As LMERT manifestam-se sob várias formas de sofrimento e tendem a evoluir nos próximos anos se não se atuar de forma positiva através da aplicação de medidas eficazes e eficientes (Teixeira, 2018).

A proteção da saúde dos profissionais de saúde, assim como a sua segurança e bem-estar, pode prevenir as LMERT e, conseqüentemente, melhorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados, os recursos humanos necessários para a prestação de cuidados e a sustentabilidade ambiental no setor da saúde (WHO, 2023c).

Segundo a mesma organização (WHO, 2023a), a construção de locais de trabalho saudáveis, inclusive no setor da saúde, é um objetivo que pode ser alcançado por meio da colaboração entre trabalhadores e gestores, com o objetivo de promover e proteger a saúde, a segurança e o bem-estar de todos os trabalhadores e a sustentabilidade do local de trabalho.

Intervenções organizacionais voltadas para a redução da carga horária (por exemplo, número de turnos noturnos inferior a nove mensais, limitação de turnos prolongados, adoção de horário rotativo), da carga de trabalho e equilíbrio na dotação dos profissionais (Larsen et al., 2019) são fundamentais para equilibrar a carga horária da equipa e, conseqüentemente, diminuir o desenvolvimento de LMERT nos profissionais

de saúde e contribuir para a promoção estilos de vida saudáveis nestes profissionais (D’Ettorre et al., 2019).

Neste sentido, torna-se fundamental fazer uma avaliação às exposições ergonômicas a que os profissionais de saúde estão sujeitos diariamente, com medidas objetivas, diminuindo as cargas biomecânicas (Kotejoshyer et al., 2019).

Contudo, a prevenção das LMERT, bem como a diminuição das mesmas encontra-se intrinsecamente ligada à necessidade de mudança que incluem, a presença de equipamentos de auxílio de transferência nos serviços, como os elevadores, incentivo à equipa para a sua utilização durante a prática clínica e formação adequada dos profissionais para a utilização dos referidos meios (Kurowski et al., 2017; Gholami et al., 2018).

O recurso a estes equipamentos podem proporcionar proteção, reduzir a dor articular e manter a estabilidade muscular (Yang et al., 2019).

A evidência científica continua a demonstrar que a utilização de elevadores mecânicos, contribuem para uma diminuição nas taxas de lesões, assim como para uma diminuição no número de dias de ausência por baixa médica e de LMERT (Kurowski et al., 2017). Reduzem, significativamente, a ocorrência de LMERT essencialmente ao nível do ombro, do pescoço e da região superior das costas (Gherzi et al., 2018; Kotejoshyer et al., 2019, Yang et al., 2019), uma vez que a sua utilização reduz, significativamente, a atividade do músculo eretor da coluna durante o processo de transferências (Vinstrup et al., 2020).

No entanto, o envolvimento e apoio da gestão no incentivo dos enfermeiros e os AAM para a utilização destes equipamentos é essencial para que exista a sua adesão (Kucera et al., 2019; Wahlin et al., 2021).

De acordo com EU-OSHA (2022b), é fundamental que os profissionais tenham acesso a planos de educação, de informação e de formação que contribuam para a saúde e segurança no local de trabalho, de forma que seja possível o controlo de riscos associados. Deverá incluir medidas que avaliem a disposição do local de trabalho (para melhorar as posturas realizadas), as tarefas (métodos de trabalho), os equipamentos (adequados e ergonómicos), a gestão (gerir pausas e atividades laborais), e fatores organizacionais (melhorar condições da organização para promoção da saúde dos trabalhadores).

Estas medidas são corroboradas por Nguyen et al. (2022), que concluíram no seu estudo que a realização de formações aos profissionais de saúde sobre as LMERT, assim como sobre ergonomia e realização de exercícios de alongamento/relaxamento e de mobilização da coluna, diminuíram os níveis de prevalência de LME e aumentaram a qualidade de vida dos profissionais.

Algumas das estratégias para a prevenção ou diminuição do desenvolvimento de LMERT nos profissionais de saúde são apresentadas pela WHO (2023d), nomeadamente:

- Identificar e avaliar os riscos que estejam relacionados com o posicionamento e/ou transferência do utente;
- Ser eficiente no momento de realizar carga (evitar levantar);
- Realizar um plano de tarefas, com definição de prioridades, de forma a reduzir o *stress* e as tensões ergonómicas;
- Utilizar auxiliares de elevação e dispositivos mecânicos para o manuseio de pessoas dependentes, evitando a realização de elevações desnecessárias, ou recorrer a ajuda de um segundo elemento no momento da realização do levante do utente;
- Investir na formação sobre o MMC;
- Adequar as áreas de trabalho para garantir espaço suficiente para a realização de transferências seguras.

Segundo Beyan et al. (2020), é crucial o desenvolvimento e a aplicação de um programa de ergonomia sobre estratégias de prevenção e redução de LME direcionada aos profissionais de saúde, uma vez que reduz a taxa de riscos ergonómicos relacionados ao trabalho e atenua as lesões já existentes.

Para além do exposto, a realização de exercício físico regular tem-se revelado uma atitude preventiva para o desenvolvimento das LMERT. Yao et al. (2019) concluíram que a prevalência de LMERT nos enfermeiros que praticavam exercício físico regular uma a duas vezes/semana com treinos de duração entre 30 a 60 minutos, foi menor quando comparados com um grupo de enfermeiros que não realiza exercício.

É importante que os profissionais de saúde se encontrem fisicamente aptos para lidar com o seu tipo de trabalho. Neste sentido, Tariah et al. (2020) sugerem que o desenvolvimento de programas preventivos, se devam concentrar em exercícios de amplitude de movimento, alongamento e fortalecimento para todas as partes do corpo,

com foco especial nas costas, ombros, pescoço e extremidades inferiores e superiores, com supervisão e acompanhamento de um profissional habilitado, como é o caso do EEER. Sendo exemplo, a prática de ginástica laboral que apresenta vários benefícios ao nível da redução das LMERT, diminuição dos acidentes de trabalho e do absenteísmo, e aumenta a produtividade dos profissionais de saúde de forma mais eficaz (Duarte et al., 2017; Moreira et al., 2021)

Para a adoção de medidas preventivas no âmbito das LMERT nos profissionais de saúde, é fundamental ter em conta os diferentes fatores ergonómicos que visam a sua prevenção nas diferentes regiões do corpo (Dong et al., 2019).

Assim, no próximo capítulo será realizada uma exposição da importância do EEER na prevenção das LMERT dos profissionais de saúde.

1.5. ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA PREVENÇÃO DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO

As condições músculo-esqueléticas manifestadas pelo trabalhador a nível mundial, são uma necessidade para a reabilitação, uma vez que representam, aproximadamente, dois terços de todos os adultos que necessitam de intervenção especializada (WHO, 2023c).

Desta forma, a tomada de decisão do EEER no que respeita, por exemplo, à adoção de estratégias de prevenção de LMERT nos profissionais de saúde, requer o recurso de atividades de gestão da qualidade dos cuidados por estes prestados sendo, por isso, essencial o desenvolvimento profissional especializado que influencia na introdução de mudanças organizacionais e nas estratégias em saúde (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

Segundo a WHO (2023d), os cuidados de reabilitação não eram considerados uma prioridade política e, conseqüentemente, as resoluções das necessidades da pessoa ficavam insatisfeitas, provocando uma deterioração da sua condição de saúde ao longo da sua vida.

Posto isto, em 2017, a WHO desenvolveu uma iniciativa intitulada de “*Rehabilitation 2030: a call for action*”, com o intuito de reforçar a importância da necessidade de fortalecer a reabilitação nos sistemas de saúde. Neste projeto, a reabilitação é considerada um serviço fundamental e imprescindível para a saúde mundial, devendo

estar disponível para toda a população, mesmo em pessoas com LME, e ser capaz de atuar em todos os níveis da saúde. Encontra-se incluído um “Pacote de Intervenções para a Reabilitação” onde são englobados vários serviços, nomeadamente, os Ministérios da Saúde que podem utilizar este recurso para planear e orçamentar a integração da reabilitação nos serviços nacionais de saúde, assim como, investigadores para identificar lacunas na pesquisa em reabilitação, estudantes para o desenvolvimento da formação de profissionais de reabilitação, e gestores de serviços para poderem planear e implementar intervenções específicas referentes a programas de reabilitação.

Assim, a WHO (2023d) apresenta dez áreas de ação prioritárias para os cuidados de reabilitação, que são:

- 1) Globalmente, criar uma liderança e apoio político forte;
- 2) Envolver a reabilitação na preparação e resposta a emergências;
- 3) Integrar a reabilitação no setor da saúde sendo capaz de oferecer uma resposta eficaz e eficiente face às necessidades identificadas;
- 4) Garantir que todas as pessoas e comunidades recebem cuidados de reabilitação (*Universal Health Coverage*);
- 5) Promover o acesso equitativo a serviços de qualidade e a produtos assistidos, a toda a população;
- 6) Fortalecer o trabalho multidisciplinar adequado ao contexto de cada país e promover conceitos de reabilitação em todos os sistemas de saúde;
- 7) Aumentar o financiamento da reabilitação;
- 8) Melhorar os sistemas de informação de saúde e incluir a utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF);
- 9) Desenvolver a capacidade de pesquisa e aumentar a disponibilidade de evidências científicas;
- 10) Adotar e fortalecer redes e parcerias em reabilitação entre países com médios e baixos recursos.

Para que a prestação de cuidados realizada pelo EEER, seja capaz de dar uma resposta aos profissionais de saúde que apresentam LMERT, deve incluir instrumentos fundamentais para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados exercidos pelo ER,

nomeadamente, a prática baseada na evidência, com recurso a resultados da investigação e a orientações de boas práticas (Ordem dos enfermeiros, 2011). Apenas desta forma, é oferecida a garantia de que como é possível maximizar o potencial funcional e independência dos profissionais de saúde com LMERT (Regulamento nº 392/3 de maio de 2019).

Como tem sido evidenciado ao longo do presente estudo, as LMERT provocam inúmeras queixas nos profissionais de saúde, nomeadamente ao nível da função, que interferem na prestação de cuidados, muitas vezes incapacitando-os para o exercício da profissão.

A funcionalidade da pessoa é uma das áreas prioritárias da ER (Regulamento nº 350/22 de junho de 2015) e as intervenções desenvolvidas pelo EEER que procuram a sua recuperação, baseiam-se em técnicas específicas de ER que incluem a prescrição de produtos de apoio, tais como o recurso a dispositivos de compensação, assim como, intervenções no âmbito da educação para a saúde (Ordem dos Enfermeiros, 2011) que se mostraram essenciais para a prevenção das LMERT.

O EEER, pelo seu elevado nível de conhecimento e experiência na área, desempenha um papel fundamental na elaboração de diagnósticos e planos de cuidados focalizados no ensino, instrução e treino sobre técnicas que promovam o autocuidado (AC) e eduquem para a saúde (Regulamento nº 392/3 de maio de 2019; Yang & Niu, 2022).

A orientação da prática de cuidados do EEER, segundo a OE (2015), baseia-se nos modelos de AC e das transições que são essenciais para a otimização da qualidade do exercício da prática do EEER. Desta forma, a promoção do AC, com elucidação para a prevenção de complicações, é fundamental para a recuperação da funcionalidade do profissional de saúde com LMERT (Regulamento nº 350/22 de junho de 2015), promovendo também, o seu potencial de funcionamento biopsicossocial que contribui para a promoção do bem-estar e da qualidade de vida (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

A Teoria do Défice de Autocuidado de Enfermagem (TDAE) de Dorothea de Orem apresenta como objetivo promover a recuperação da função motora e da capacidade de vida da pessoa (Campos-Pires, et al., 2020). Através da adoção do “sistema de apoio educativo” inerente à TDAE, as intervenções do EEER têm como finalidade realizar educação para a saúde ao profissional de saúde com LMERT, assim como, oferecer

aconselhamento e orientação de forma a participarem ativamente no processo de reabilitação e da reintegração no seu local de trabalho e no seu quotidiano (Yang & Niu, 2022).

Os fatores de risco supracitados apresentam um grande impacto no desenvolvimento de LMERT nos profissionais de saúde, que influenciam a função de algumas regiões corporais, assim como, o seu desempenho ao longo da prestação de cuidados. Desta forma, a ER pode apresentar um papel ativo na prevenção dos riscos que levam a alterações da funcionalidade e que limitam a realização de atividade e/ou que provocam incapacidades, através da definição de estratégias que promovam a adoção de alterações individuais, estruturais e/ou organizacionais que visem a melhoria dessas condições, assim como, a reintegração do profissional de saúde de acordo com as suas necessidades e/ou limitações (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

Contudo, as intervenções desenvolvidas pelo EEER encontram-se sob influência de condições organizacionais, tais como o ambiente de trabalho e a liderança e gestão existentes em cada serviço. É essencial que o enfermeiro gestor envolva o EEER na gestão para que este seja um gestor dos cuidados de ER e tenha um papel ativo na promoção da formação sobre técnicas e atividades que permitam a continuidade e a qualidade dos cuidados prestados (Santos, 2021).

Desta forma, o EEER deve desenvolver intervenções que visem promover ações preventivas, assegurar a capacidade funcional, prevenir complicações, e evitar incapacidades ou minimizar o seu impacto a nível pessoal e/ou profissional junto dos próprios profissionais, mas também dos principais órgãos de gestão (Regulamento n° 350/22 de junho de 2015).

PARTE II: ESTUDO EMPÍRICO

Um projeto de investigação descreve um plano detalhado para responder a uma questão de investigação (Burkholder et al., 2019).

Deste modo, este capítulo inicia-se pelo enquadramento do presente estudo, começando pela justificação do estudo, a questão de investigação, objetivos e desenho do estudo, população e amostra, variáveis do estudo e a operacionalização, instrumentos de colheita de dados, considerações éticas e, por último, o procedimento e métodos de recolha e de tratamento dos dados obtidos.

Seguidamente são apresentados os resultados do estudo, a discussão dos mesmo e um programa de intervenção realizado pelo EEER na prevenção das LMERT dos profissionais de saúde da UCCI.

1. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A seleção de uma metodologia de investigação apropriada é fundamental para que seja possível obter-se resultados válidos (Kiani et al., 2022).

1.1. JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO

Embora o investimento na prevenção das LMERT esteja a ser cada vez maior, os seus elevados níveis de prevalência continuam a ser uma preocupação mundial (EU-OSHA, 2023b), a sua prevalência nos profissionais de saúde permanece elevada e assume-se como uma inquietação a nível mundial. Como é referido no capítulo anterior, podem provocar dor e limitar a capacidade dos profissionais de saúde para o desempenho das suas funções de forma eficaz e se em alguns casos, apesar de sentirem dor, continuam a prestar cuidados, noutros casos, não são capazes de trabalhar com a sua capacidade total, podendo ser necessário o recurso a baixa médica (Nielsen et al., 2018).

A seleção da instituição em estudo relacionou-se com a presença de uma representatividade da população que reunisse determinadas características: serem profissionais de saúde que exercessem funções de enfermagem e de AAM e que prestassem cuidados em unidades de internamento. Contudo, os aspetos logísticos, como

o conhecimento prévio do local, uma vez que a investigadora presta cuidados de ER no mesmo e, inerentemente, a acessibilidade à população em estudo, foram fatores facilitadores para o processo de investigação no que concerne, por exemplo, às deslocações necessárias para a realização do mesmo.

O elevado número de queixas álgicas referidas diariamente pelos profissionais de saúde à investigadora principal (EEER) durante o decorrer da sua prática, assim como, a observação de utilização de cintas abdominais e pulsos elásticos pelos AAM, despoletou o seu interesse em perceber qual poderia ser o contributo do EEER na identificação das causas, na prevenção e tratamento das LMERT.

Atendendo a esta realidade e face às competências específicas do EEER, torna-se essencial realizar uma avaliação da funcionalidade destes profissionais e diagnosticar as alterações que provoquem limitações da atividade ou incapacidade (Regulamento n° 392/3 de maio de 2019).

Por conseguinte, deve discutir com o profissional as práticas de risco para a sua saúde e, posteriormente, conceber planos, selecionar e prescrever as intervenções de enfermagem para a redução do risco de alteração da funcionalidade (Regulamento n° 392/3 de maio de 2019) e, desta forma, contribuir para o processo de educação para a saúde destas classes profissionais, bem como, na prevenção de LME, diminuindo o seu impacto ao nível da saúde de cada um.

Efetivamente, os profissionais de saúde, são a classe profissional com maior taxa de prevalência de LME, em comparação com outros profissionais, devido à presença de posturas estáticas por longos períodos e realização de movimentos que requerem o MMC (Jacquier-Bret et al., 2023).

Estes são uma categoria profissional substancialmente exposta a diversos fatores de risco. A realização das atividades desenvolvidas, principalmente, pelos AAM são sob pressão da equipa, da pessoa institucionalizada e/ou da gestão, e muitas vezes em espaços de trabalho onde as ferramentas necessárias para o desempenho das suas responsabilidades de forma correta e segura são escassas ou deficientes (Vieira et al., 2023).

Contudo, os estudos desenvolvidos sobre esta temática envolvem, maioritariamente, os enfermeiros como população-alvo. No entanto, na instituição onde foi desenvolvido o estudo, os AAM exercem igualmente atividades que podem potenciar

o risco de LMERT nomeadamente: cuidados de higiene e conforto (leito e chuveiro), transferências, posicionamentos, transportes em (cadeira de rodas, cadeira sanitária, maca, carro de alimentação, carro de higiene), acondicionamento e organização de material clínico e limpeza dos quartos.

Desta forma, esta classe profissional encontra-se mais propícia ao desenvolvimento de LME, tendo como consequência mais grave o absentismo (Vargas et al., 2018), que se encontra relacionado com a demanda de trabalho, com a alocação de tarefas e com o ambiente de trabalho em equipa (Elbejjani et al., 2020). Ou seja, desencadeia uma autorregulação coletiva (gestão e equipa) como estratégia de resolução do problema para que seja possível manter a prestação de cuidados que irão afetar, inevitavelmente, outros profissionais que poderão não apresentar LME (Mach et al., 2018), interferindo na produção do trabalho da equipa (Cui et al., 2021, Vieira et al., 2023).

De acordo com o supracitado, a autora considerou mais oportuno que o seu estudo permitisse caracterizar a sintomatologia dos profissionais de saúde diferenciando a sua categoria profissional por enfermeiros e AAM para que seja possível observar a influência dos diferentes fatores de risco no desenvolvimento de LMERT.

O desenvolvimento de competências do EEER, incluiu a PBE para, desta forma, liderar e colaborar com equipas transdisciplinares no seu desenvolvimento, de acordo com as necessidades identificadas, promovendo a mudança prática (WHO, 2017), tendo como objetivo a reeducação funcional e a reintegração social e profissional (Santos, 2021).

Se o EEER for capaz de identificar fatores de risco, de caráter individual e organizacional, que conduzem ao desenvolvimento de LMERT nos profissionais de saúde e, de acordo com isso, desenvolver intervenções que contribuam ao nível da sua prevenção, será possível melhorar as condições de saúde dos mesmos, aumentar a sua autoestima, promover a sua reintegração profissional e, conseqüentemente, melhorar a qualidade dos cuidados prestados à pessoa institucionalizada, aumentar a produtividade e diminuir o absentismo relacionado com esta doença profissional.

Perante esta problemática e da inquietude profissional da investigadora enquanto EEER que diariamente contacta com os profissionais de saúde da UCCI, surgiu a preocupação de analisar: a prevalência de sintomatologia das LMERT dos profissionais

de saúde de acordo com a categoria profissional e o risco de desenvolver LMERT associado a atividades de movimentação e transferência de utentes com base em fatores estruturais, organizacionais e de equipamento que podem ser modificados. Acresce ainda, a necessidade de evolução pessoal e profissional enquanto EEER, bem como a consolidação, atualização e aquisição de conhecimentos científicos nesta área.

1.2. DESENHO DO ESTUDO

O desenho do estudo deve ser capaz de permitir responder às questões de investigação, de atentar à viabilidade da mesma, assim como, ao tipo de doença ou à exposição investigada e à provável existência de conflitos éticos (Nené & Sequeira, 2022). O desenvolvimento de um bom desenho do estudo elimina as probabilidades de viés, garante a qualidade dos dados recolhidos e aumenta a validade dos resultados (Kiani, et al., 2022).

De forma a dar resposta aos objetivos definidos, optou-se por um estudo primário, uma vez que será realizada uma recolha e análise de dados novos dos participantes no estudo (Nené & Sequeira, 2022).

Para que o EEER preste cuidados de saúde eficientes e eficazes no decorrer da sua prática clínica, é fundamental recorrer-se da melhor evidência científica disponível para a sua tomada de decisão, ou seja, deve desenvolver uma PBE. Desta forma, é possível aumentar a segurança dos cuidados de saúde e melhorar os resultados obtidos das intervenções de enfermagem implementadas (Li et al., 2019).

Segundo a WHO (2017), à medida que o nível de competência do enfermeiro aumenta, a contribuição esperada pelo mesmo na implementação da PBE também aumenta.

A escolha por um estudo de quantitativo, prende-se com o facto do investigador procurar entender e descrever um determinado fenómeno, comportamento ou problema usando dados numéricos e análise estatística (Burkholder et al., 2019). Além disso, são, posteriormente, utilizados para observar relações causais, mas também podem ser usados para observar associações ou relações entre variáveis (Drummond & Murphy-Reyes, 2018).

Trata-se de um estudo transversal, pois os dados são colhidos num determinado momento. Os projetos descritivos apresentam como objetivo a recolha de informações sobre variáveis sem que haja alteração do ambiente ou manipulação de quaisquer variáveis, ou seja, em que não são analisadas possíveis causas e efeitos (Drummond & Murphy-Reyes, 2018). Têm como intuito a exploração e a descrição da saúde, as doenças e outros fenómenos de interesse. A medida de frequência calculada neste tipo de investigação é a prevalência. Esta mede a proporção de indivíduos de uma população com doença num determinado momento (Nené & Sequeira, 2022).

Um estudo transversal puramente descritivo fornece informações básicas sobre a prevalência (número de casos existentes de uma doença ou condição de saúde numa população) (Nené & Sequeira, 2022).

Um estudo descritivo correlacional é um procedimento estatístico utilizado para medir e descrever a relação ou associação entre duas variáveis. O investigador pode não saber se as variáveis estão relacionadas ou pode suspeitar que uma influencie a outra. Em ambos os casos, nenhuma tentativa é feita para manipular uma variável independente em projetos correlacionais, não se podendo, por isso, concluir que a relação é causal simplesmente com base na correlação (Drummond & Murphy-Reyes, 2018).

Assim, este tipo de investigação apresenta como características: duas variáveis claramente identificadas e definidas; os dados são colhidos para cada uma das duas variáveis; há um grupo de participantes; não há nenhuma intervenção ou tratamento realizado antes, durante ou após a recolha de dados; os dados são recolhidos num determinado momento; é calculado um coeficiente de correlação (estatística resumida, semelhante à média, que resume a força e a direção de uma relação linear) (Drummond, & Murphy-Reyes, 2018).

1.3. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

O primeiro passo no processo de investigação é a criação de uma questão de investigação. Esta questão irá encaminhar todo o processo de investigação devendo, por isso, conter todo um conjunto de características pertinentes para que a possa valorar (Nené & Sequeira, 2022).

Desta forma, as questões de investigação subjacentes a este estudo incluem uma questão central e outras questões em que se pretende obter uma resposta empírica:

- Qual a prevalência de sintomatologia das LMERT nos profissionais de saúde da UCCI de acordo com a sua categoria profissional?
- Qual o risco de desenvolver LMERT nos profissionais de saúde de uma Unidade de Cuidados Continuados Integrados?
- Quais as áreas corporais mais afetadas pela sintomatologia das LMERT referenciadas pelos profissionais de saúde da UCCI?
- Qual o nível de risco de desenvolver LMERT na região lombar associados a atividades de movimentação e transferência de utentes com base em fatores estruturais, organizacionais e de equipamento?
- Quais os fatores de risco e as condições laborais que potenciam as LMERT nos profissionais de saúde?
- Qual a relação entre as condições laborais e as LMERT nos profissionais de saúde?

1.4. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Nos estudos de carácter quantitativo, os investigadores pretendem obter conclusões sobre uma determinada população que apresenta características comuns que sejam do seu interesse estudar, sendo conhecida como população-alvo. Por norma, os investigadores realizam pesquisas em amostras que consideram representativas da população-alvo. Ou seja, uma amostra que partilhe as características da população da qual foi extraída (El-Masri, 2017).

O mesmo autor, refere ainda que a amostra em estudo é não probabilística de conveniência, porque os intervenientes da amostra são selecionados com base nas suposições dos investigadores sobre as características da população-alvo, podendo algumas não ser conhecidas pelos investigadores, ou seja, os profissionais de saúde foram selecionados de acordo com a facilidade de acesso aos mesmos e a sua participação no estudo foi de forma voluntária (Nené & Sequeira, 2022).

A população alvo em estudo foram os enfermeiros e os AAM de uma UCCI na região Centro de Portugal.

No processo de seleção da amostra, definiram-se critérios de elegibilidade e critérios de inclusão: enfermeiros e AAM que prestam cuidados diretos aos utentes e que se encontram aptos para trabalhar no momento da colheita de dados, não podendo estar incapacitados para o trabalho temporariamente ou ausentes da UCCI. Como critérios de exclusão, foram considerados todos os enfermeiros e AAM que se encontram com incapacidade total temporária ou com baixa médica e os enfermeiros que não estejam na prestação direta de cuidados (Enfermeiro chefe e EEER).

Sendo assim, a amostra incluiu um total 41 profissionais de saúde, sendo 19 enfermeiros e 22 AAM.

1.5. VARIÁVEIS DO ESTUDO E OPERACIONALIZAÇÃO

Uma variável é um atributo ou uma “característica mensurável e observável que pode ter a si atribuída mais do que um valor” (Nené & Sequeira, 2022, pp. 37). É um conceito traduzido a um atributo mensurável que contém valores diferentes, atribuídas a pessoas ou acontecimentos que fazem parte de uma investigação. As variáveis podem ser classificadas consoante o seu papel na investigação, como independentes ou dependentes (Burkholder et al., 2019).

Segundo Nené e Sequeira (2022), todas as variáveis que sejam incluídas no estudo devem ser definidas de forma operativa para que seja permitido comparar os resultados com outros estudos, de forma clara e inequívoca. Referem ainda, que é importante que no ato da operacionalização da variável seja incluída outra informação adicional, “como o tipo de variável segundo o seu papel no estudo, a respetiva escala de medida, a codificação dos seus valores e a fonte de informação ou o instrumento de medida que será utilizado” (pp. 39).

Variáveis independentes

A variável independente é o fator presumido que causa uma mudança na situação ou fenómeno em estudo, na variável dependente (Burkholder et al., 2019).

No presente estudo, para uma melhor compreensão, consideraram-se como variáveis independentes:

- Sociodemográficas - sexo, idade, peso e altura [para cálculo do índice de massa corporal – IMC], estado civil, familiares a cargo;
- Laborais - categoria profissional, tempo de exercício profissional, tipo de horário, carga horária semanal, atividade laboral secundária, membro superior dominante;
- Clínicas - atividade física e de lazer, hábitos tabágicos e alcoólicos, consumo de café, horas de sono, antecedentes clínicos, medicação habitual, consultas médicas, dias de baixa médica.

As variáveis independentes e a sua operacionalização encontram-se descritas no quadro 1:

Quadro 1

Operacionalização das Variáveis Independentes

Nome da variável	Conceito da Variável	Indicador	Tipo de variável
<i>Variáveis Sociodemográficas</i>			
Género	Feminino/Masculino	Sim/Não	Dicotómica
Idade	Número de anos completos de uma pessoa desde o seu nascimento até ao dia da aplicação do questionário	Valor em anos	Discreta
Peso	Quilogramas do indivíduo	Quilogramas (Kg)	Contínua
Altura	Altura em metros do indivíduo	Metros (m)	Contínua
Estado Civil	“Condição jurídica da pessoa composta pelo conjunto das qualidades definidoras do seu estado pessoal face às relações familiares, que constam obrigatoriamente do registo civil. Compreende as seguintes situações: solteiro, casado, viúvo, divorciado” (INE, 2023).	Sim/Não	Policotómica
Familiares a cargo	Familiares que coabitam com o profissional de saúde que se encontrem a seu cargo (filhos, pais, sogros, outros).	Sim/Não	Policotómica
Nível de dependência	Presença de familiares com dependência física ou limitação	Sim/Não	Policotómica
<i>Variáveis Laborais</i>			
Categoria Profissional	Qualificações académicas para o desempenho do cargo. Enfermeiro/Auxiliar de Ação Médica	Sim/Não	Policotómica
Vínculo profissional	Contrato/Prestação de serviços	Sim/Não	Policotómica

Continua

Continua

Nome da variável	Conceito da Variável	Indicador	Tipo de variável
Tempo de exercício da profissão	Anos de serviço completo desde o início da atividade até ao dia do preenchimento do questionário.	Valor em anos e meses	Discreta
Carga horária por turno	Número de horas (em média) que o profissional de saúde exerce por turno.	Número de horas	Contínua
Carga horária semanal	Número de horas (em média) que o profissional de saúde exerce por semana.	Número de horas	Contínua
Tipo de horário	Fixo; Roulment	Sim/Não	Policotómica
Segundo emprego	Profissional de saúde que para além do serviço onde exerce funções trabalha noutra local de trabalho (clínica, lar, laboratório, outro)	Sim/Não	Policotómica
Carga horária do segundo emprego	Número de horas (em média) que o profissional de saúde exerce por semana.	Número de horas	Contínua
Membro superior dominante	Propensão para utilizar preferencialmente um lado do corpo: destro/Esquerdino/Ambidestro	Sim/Não	Policotómica
<i>Variáveis Clínicas</i>			
Exercício Físico	Prática de exercício física de forma regular	Sim/Não	Dicotómica
Tipo de exercício físico	Vários tipos de atividade física (ginásio, caminhada, ciclismo, etc.)	Atividade enunciada por extenso	Nominal
Atividades de lazer	Atividade realizada extra trabalho e/ou exercício físico	Sim/Não	Dicotómica
Hábitos tabágicos	Fumar regularmente	Sim/Não	Dicotómica
Quantidade de cigarros	Número de cigarros fumados por dia	Valor ordinal	Contínua
Hábitos alcoólicos	Consumir bebidas alcoólicas regularmente	Sim/Não	Dicotómica
Quantidade de bebidas alcoólicas	Número de bebidas alcoólicas ingeridas por refeição e/ou fora da refeição	Valor ordinal	Contínua
Café	Beber café regularmente	Sim/Não	Dicotómica
Sono	Número de horas que o profissional de saúde dorme por noite	Valor ordinal	Contínua
Antecedentes Patológicos	Patologias diagnosticadas apresentadas pelos profissionais de saúde	Sim/Não	Dicotómica
Tipo de antecedentes patológicos	Identificação dos antecedentes patológicos presentes nos profissionais de saúde: diabetes mellitus/hipertensão arterial/depressão/ansiedade/patologia reumatológica/patologia cardíaca/antecedentes de traumatismo/otos.	Sim/Não	Policotómica
Medicamentos	Toma de medicamentos de forma regular	Sim/Não	Dicotómica
Identificação dos medicamentos	Identificação dos medicamentos que o profissional toma regularmente	Enumeração por extenso	Nominal

Continua

Nome da variável	Conceito da Variável	Indicador	Tipo de variável
Tratamento de reabilitação	Se o profissional faz tratamento de reabilitação/fisioterapia/massagem/outro	Sim/Não	Dicotômica
Tipo de tratamento	Tipo de tratamento de reabilitação realizado	Enumeração por extenso	Nominal
Local do tratamento	Identificar a região anatômica que o profissional de saúde faz tratamento: pescoço/ombros/ região torácica/cotovelos/região lombar/Punhos e mãos/Ancas e coxas/joelhos/tornozelos e pés	Sim/Não	Policotômica
Médico no último ano	Consultar médico no último ano	Sim/Não	Dicotômica
Motivo da consulta	Razões que levaram o profissional a consultar o médico	Motivo enunciado por extenso	Nominal
Diagnóstico de LMERT	Presença de um diagnóstico médico relacionado LMERT	Sim/Não	Dicotômica
LMERT diagnosticado	Presença de um diagnóstico de LMERT referido pelo médico	LMERT enunciada por extenso	Nominal
Baixa médica	Necessidade de colocar atestado médico pelo diagnóstico médico	Sim/Não	Dicotômica

Avaliou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) que é determinado através da divisão do peso, em quilogramas, pela altura em metros, elevada ao quadrado (SNS24, 2023), que é explanado no seguinte quadro:

Quadro 2

Operacionalização da Variável Sociodemográfica: IMC

Nome da variável	Conceito da variável	Indicador	Tipo de variável
IMC	Baixo Peso (<18,5)	Não/Sim	Dicotômica
	Peso Normal (18,5 – 24,9)		Dicotômica
	Pré-Obesidade (25,0 – 29,9)		Dicotômica
	Obesidade Classe I (30,0 – 34,9)		Dicotômica
	Obesidade Classe II (35,0 – 39,9)		Dicotômica
	Obesidade Classe III (>40,0)		Dicotômica

Fonte: adaptado do SNS24, acedido em março de 2023

Variáveis dependentes

A variável dependente é o efeito ou resultado presumido, ou seja, é o que se espera observar como resultado das outras variáveis do estudo (Burkholder et al, 2019).

No presente estudo, definiu-se como variáveis dependentes:

- Sintomatologia das LMERT avaliada pelo questionário QNM;

- Risco de desenvolver LMERT avaliado pelo Índice MAPO.

A variável dependente designada por sintomatologia de LMERT nos enfermeiros e nos AAM da UCCI é mensurada com recurso ao questionário QNM, ou seja, pela presença de dor, fadiga ou desconforto músculo-esquelético nos segmentos corporais, nos últimos 12 meses. Porém, se os profissionais de saúde apresentarem problemas diagnosticados, é questionado se foi necessário evitar a realização das suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) nas diferentes regiões corporais, nos últimos 12 meses, assim como nos últimos 7 dias, como é descrito no quadro 3:

Quadro 3

Operacionalização da Variável Dependente: Sintomatologia das LMERT

Nome da variável	Conceito da variável	Indicador	Tipo de variável
Sintomatologia das LMERT	Pescoço	Não/Sim	Dicotómica
	Ombros (direito/esquerdo/ambos)		Policotómica
	Cotovelos (direito/esquerdo/ambos)		Policotómica
	Punho/Mãos (direito/esquerdo/ambos)		Policotómica
	Região Torácica		Dicotómica
	Região Lombar		Dicotómica
	Ancas/Coxas		Dicotómica
	Joelhos		Dicotómica
	Tornozelos/pés		Dicotómica
Pescoço	Sem dor (1) Dor Máxima (10)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Ordinal
Ombros (direito/esquerdo/ambos)			
Cotovelos (direito/esquerdo/ambos)			
Punho/Mãos (direito/esquerdo/ambos)			
Região Torácica			
Região Lombar			
Ancas/Coxas			
Joelhos			
Tornozelos/pés			

Relativamente à operacionalização da variável dependente: Risco de desenvolver LMERT avaliado pelo Índice MAPO é descrito no quadro 4:

Quadro 4

Operacionalização da Variável: Riscos Organizacionais Avaliados pelo Índice MAPO

Nome da variável	Conceito da variável	Indicador	Tipo de variável
Profissionais envolvidos na transferência e levante de utentes	Número total de profissionais envolvidos na transferência e levante de utentes durante os 3 turnos (turno da manhã, tarde e noite)	Número de profissionais no turno da manhã, tarde e noite	Discreta
Rácios	Cálculo dos rácios utente/enfermeiro relativos a utentes não colaborantes (NC) e utentes parcialmente colaborantes (PC) distribuídos por um enfermeiro (OP)	(NC/OP) (PC/OP)	Contínua
Fator – Levantamento (LF)	Dispositivos de elevação (elevadores): Inexistentes ou Inadequados e insuficientes (4); Insuficientes ou Inadequados (2); Adequados e Suficientes (0,5).	4; 2; 0,5	Contínua
Fator – Ajudas técnicas secundárias (AF)	Ajudas técnicas inexistentes ou insuficientes (1); Ajudas técnicas suficientes e adequados (0,5).	1; 0,5	Contínua
Fator cadeiras de rodas ou cadeirão (WF)	Condições das cadeiras de rodas [travões funcionam mal, manutenção insuficiente, apoio de braços não amovível, apoio de pés não amovível, apoio costas inadequado e “desajustado”, largura superior a 70 centímetros (cm)] – score de 0 a 1; e quantidade suficiente.	0; 1 (score total/nº total de cadeiras de rodas)	Contínua
Fator Treino (FT)	Ações de formação/sensibilização (score 1), treino adequado (score 0,75) ou ausência de treino (score 2).	0,75; 1; 2	Contínua
Fator – Instalações de banho	Fator instalações de banho (MSB) – Condições das casas de banho com chuveiro/banheira (espaço insuficiente para utilização de meios auxiliares, portas com menos de 85cm de largura, obstáculos inamovíveis) – score entre 0 e 2.	0; 1; 2 (Score total instalações de banho/nº total de instalações de banho)	Contínua
Fator – Instalações sanitárias	Fator instalações sanitárias (MSWC) – Condições das casas de banho – apenas lavatório e sanita (espaço insuficiente para mover cadeira de rodas, altura da sanita insuficiente, ausência de barras de apoio laterais, portas com menos de 85cm de largura, espaço lateral à sanita <80cm) – score entre 0 e 2.	0; 1; 2 (Score total de instalações sanitárias/ nº total de instalações sanitárias)	Contínua

Continua

Nome da variável	Conceito da variável	Indicador	Tipo de variável
Fator – Tipo de quartos	Tipo de quartos (MSW) - Características e score relativo à adequabilidade dos quartos (espaço entre camas ou cama/parece inferior a 90cm, espaço aos pés da cama inferior a 120cm, cama inadequada: necessita de elevação parcial, espaço entre a cama e o chão inferior a 15cm, altura do assento de cadeiras de rodas <50cm).	0; 0,5; 1; 2 (Score Total de quartos/nº total de quartos)	Contínua

Fonte: Cotrim, (2010)

No subcapítulo seguinte serão explanados, de forma detalhada, os instrumentos de colheita de dados aplicados no decorrer do estudo.

1.6. INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

Na metodologia de investigação quantitativa, como instrumento de colheita de dados, são utilizadas as entrevistas dirigidas ou semi-dirigidas, a observação, os questionários e, também, as escalas (Nené & Sequeira, 2022).

Os mesmos autores, referem que os questionários podem ser aplicados através de entrevistas ou ser autoadministrados, sendo estes últimos mais económicos em tempo e recursos. Acrescentam que, neste tipo de instrumentos as perguntas devem ser fechadas uma vez que são mais fáceis de analisar e de codificar, embora possam ser mais difíceis de elaborar, porque devem ter em conta todas as opções de resposta. Além disso, mencionam que as respostas aos questionários podem ser categóricas (múltiplas opções), dicotómicas (com duas opções de resposta) ou ordenadas categoricamente.

Os instrumentos de colheita de dados selecionados para este estudo, resultaram de uma revisão bibliográfica em bases de dados científicas, assim como, da metodologia e dos objetivos delineados para o nosso estudo.

Assim sendo, foram selecionados: o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM) (Anexo I) e o Índice *Movement and Assistance of Hospital Patients* (MAPO) (Anexo II). As utilizações destes instrumentos de avaliação implicam a obtenção de autorização, pelo que foi solicitada, via e-mail, a cada responsável: QNM (Anexo III) e Índice MAPO (Anexo IV e Anexo V).

Para além dos instrumentos referidos anteriormente, e com o objetivo de caracterizar a nossa amostra, foi elaborado um questionário sociodemográfico que inclui questões relacionadas com: sexo, idade, peso, altura, estado civil, familiares a cargo, categoria profissional, vínculo profissional, tempo de exercício profissional, horas de trabalho (por turno e por semana), tipo de horário, segundo emprego e membro superior dominante (Apêndice I); e um questionário de caracterização clínica que inclui questões sobre a prática de exercício físico, atividades de lazer, hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, consumo de café, horas de sono, presença de patologia diagnosticada, medicação habitual, tratamento de reabilitação atual, consulta de um médico nos últimos 12 meses, presença de LMERT diagnosticada pelo médico e necessidade de baixa médica (Apêndice II).

Questionário Nórdico Músculo-esquelético (QNM)

Foi traduzido para a população portuguesa por Mesquita et al. (2010) tendo como objetivo a garantia de que a versão criada fosse equivalente à versão original, conceitual e linguisticamente. No que concerne à validade deste instrumento, após a tradução para português e a posterior retradução para o idioma original do QNM, verificou-se que não houve alteração relevante no significado dos itens. Para a confiabilidade teste-reteste do QNM foi utilizado o coeficiente de correlação de concordância Kappa com intervalo de 1 semana que demonstrou valores entre 0,677 e 1, sendo que as variáveis com maior coeficiente de correlação, 1, foram ombros, punho/mãos e joelhos (Mesquita et al., 2010). A sua consistência interna foi verificada por Kuder-Richarson, coeficiente de confiabilidade, que mostrou uma correlação coeficiente de 0,855 (Mesquita et al., 2010).

Trata-se de um questionário de autopreenchimento que caracteriza a sintomatologia ligada ao trabalho, composto por 27 questões de escolha dicotómica (sim ou não) sobre a presença de sintomas (dor, desconforto ou dormência) (Kuorinka et al., 1987), em nove regiões corporais: pescoço, ombros, cotovelos, punhos/mãos, região torácica, região lombar, ancas/ coxas, joelhos, tornozelos/pés. As 27 questões dividem-se em três grupos de ocorrência de sintomas: o primeiro refere-se à sintomatologia nos últimos 12 meses, o segundo pretende identificar se a sintomatologia limita a realização das atividades normais da vida, e o terceiro refere-se à sintomatologia nos últimos 7 dias. Neste último

grupo é apresentada uma escala da dor, por cada segmento corporal, para que o participante indique o nível de dor sentida (Mesquita et al., 2010).

Para facilitar a identificação das 9 regiões corporais, o QNM inclui um diagrama corporal que destaca todas as regiões corporais envolvidas com diferentes cores e indicações (Kuorinka et al. 1987).

Índice MAPO

Demonstra a importância de se avaliar múltiplos fatores no setor da saúde, nomeadamente: o tipo de carga, o número de profissionais de saúde envolvidos no processo de manuseamento dos utentes, os turnos realizados, a disponibilidade e adequação dos equipamentos auxiliares para a realização de transferências/posicionamentos, do ambiente de atendimento, da formação dos profissionais; assim como as relações entre esses mesmos fatores (Menoni et al., 2022).

Foi traduzido e validado para a língua portuguesa por Cotrim (2008). Implica dois momentos de implementação: uma colheita de dados referentes aos fatores organizacionais por meio de entrevista com o enfermeiro-chefe/enfermeiro coordenador e uma posterior avaliação do ambiente físico e dos equipamentos (observação in loco das condições organizacionais) pelo investigador (Menoni et al., 2022).

Segundo Battevi et al. (2006) engloba os seguintes elementos:

- **Rácio Doente com incapacidade/Operador** – inclui: número e tipo de operadores por turno, quantos realizam tarefas de manuseamento de utentes e a sua distribuição pelos três turnos (manhã, tarde e noite) (Op); tipo de utentes envolvidos no manuseamento, distribuídos por não colaboradores (NC) e parcialmente colaboradores (PC) com base na doença atual e na capacidade motora residual. Relativamente ao tipo de utentes é, também, caracterizado o número médio de dias de internamento¹.

- **Fator Levantamento (LF)** – é realizada uma avaliação dos equipamentos de ajuda técnica (elevadores de utentes), sendo também avaliado se existe em número suficiente em relação ao número de utentes não colaboradores e a sua adequação em relação às necessidades da unidade. Entende-se por “número suficiente” a existência de um elevador por cada oito utentes não colaboradores, e “inadequado para as necessidades

¹ Em Portugal, segundo a *Internacional Council of Nurses* (ICNP) (2019) o grau de dependência dos utentes pode ser moderado ou elevado. Porém, no índice MAPO adotaram-se as designações referidas acima, que correspondem às siglas usadas na equação.

da unidade” um elevador que não possa ser utilizado pelo tipo de utentes internados, em deficiente estado de manutenção, ou que não possa ser usado devido às características da estrutura física das enfermarias e/ou das instalações sanitárias e de banho.

- **Fator Ajudas Técnicas Secundárias (AF)** – são as ajudas técnicas secundárias que contribuem para a movimentação parcial do utente, como por exemplo, o *sliding sheet*, as tábuas de transferência, os discos de transferência, os cintos, entre outros. Considera-se que estão presentes quando a unidade está equipada com um *sliding sheet* e, pelo menos, mais dois dos equipamentos mencionados.

- **Fator Cadeira de Rodas (WF)** – a avaliação das cadeiras de rodas engloba dois aspetos: número suficiente (presença de um número de cadeiras de rodas que corresponda a pelo menos metade dos utentes com incapacidade motora) e a presença de requisitos ergonómicos (presença de: apoio de braços amovível, encosto confortável, travões fiáveis e largura máxima de 70 cm).

- **Fator Envolvente Estrutural (EF)** – avalia os aspetos do espaço físico que condicionam as tarefas de transferência de utentes – casas de banho, instalações sanitárias e enfermarias.

- **Fator Treino (TF)** – engloba o treino/formação que os operadores apresentam, nomeadamente, se apresentam um curso de formação com uma duração mínima de 6 horas, dividido numa secção teórica e numa vertente prática sobre as técnicas de manuseamento de utentes que provocam menor sobrecarga e a utilização correta de equipamentos.

Por conseguinte, para a realização do cálculo do índice MAPO são integrados sete fatores (Battevi et al., 2006): o rácio entre o número de doentes não colaborantes e o de operadores nos três turnos (NC/Op); o rácio entre o número de doentes parcialmente colaborantes e o de operadores nos três turnos (PC/Op); o fator levantamento (LF); o fator ajudas técnicas secundárias (AF); o fator cadeira de rodas (WF); o fator envolvente estrutural (EF) e, por fim, o fator treino (TF), que dá origem à seguinte equação:

$$\text{Índice MAPO} = (\text{NC/Op} \times \text{LF} + \text{PC/Op} \times \text{AF}) \times \text{WF} \times \text{EF} \times \text{TF}$$

Para se obter o valor do EF necessário para a equação do índice MAPO, é necessário obter o Score Médio Envolvente Estrutural (MSE) através do somatório dos

itens “score médio das instalações de banho” (MSB) + “score médio das instalações sanitárias” (MSWC) + “score médio dos quartos” (MSW). O resultado do score obtido irá corresponder ao valor de EF final. Ou seja, se o score estiver compreendido entre: 0 e 5,8, o valor de EF é 0,75; se for entre 5,9 e 11,6 o valor de EF é 1,25 ou se estiver entre 11,7 e 17,5 o valor de EF é 1,5.

Segundo Battevi et al. (2006), o resultado da referida equação demonstrará a que nível de exposição é que a organização se encontra (negligenciável, moderado, elevado) de desenvolvimento de lombalgias pelos profissionais de saúde, de acordo com o sistema semáforo. Por cada nível de exposição é definido um conjunto de medidas preventivas, apresentadas no quadro 5.

Quadro 5

Sistema Semáforo do Nível de Exposição do Índice MAPO

Score Total	Nível de Risco	Índice MAPO vs Lombalgia	Estratégias de Prevenção
<i>Área Verde</i>			
0 – 1,5	Negligenciável	A incidência anual de lombalgias agudas pode ser idêntica à da população em geral (3,5%).
<i>Área Amarela</i>			
1,51 – 5	Exposição Moderada	A lombalgia aguda pode ter uma incidência até 2,5 vezes superior ao grupo de indivíduos que engloba a área verde.	Desenvolvimento de um plano de intervenção ergonómica e de vigilância da saúde; Introdução de equipamentos de ajuda técnica e treino. (médio ou longo prazo)
<i>Área Vermelha</i>			
> 5	Exposição Elevada	A lombalgia aguda pode ter uma incidência até 5,6 vezes mais elevada do que no grupo da área verde.	Desenvolvimento de um plano de intervenção ergonómica e de vigilância da saúde; Introdução de equipamentos de ajuda técnica, o treino e alterações da envolvente estrutural, a curto prazo.

Fonte: Battevi et al. (2006) citado por Cotrim (2010)

Segundo Cotrim (2008), no processo de avaliação da fiabilidade deste instrumento, existiram limitações de recursos que não permitiram a sua realização em termos de estabilidade temporal e de equivalência inter-observadores. A mesma autora definiu a validade do instrumento de acordo com o realizado por Menoni et al. (2005),

utilizando os dados resultantes da sua pesquisa. Seguidamente, realizou a tradução do instrumento e avaliação das equivalências conceituais e linguísticas. Contudo, Cotrim (2008) refere que o processo de desenvolvimento do MAPO em Portugal, que deverá incluir outras etapas que permitam testar a exequibilidade das propostas e a validade de um modelo revisto.

Em seguida, são apresentadas as considerações éticas desenvolvidas pelo autor para a realização do estudo.

1.7. PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA RECOLHA DE DADOS

Primeiramente, foi solicitada autorização aos autores dos instrumentos selecionados (Questionário Nórdico Músculo-esquelético e Índice MAPO) para a investigação, via e-mail, tal como referido anteriormente.

Após autorização da instituição (Santa Casa da Misericórdia) para a realização do estudo (Anexo VI), e uma vez, que esta não possui comissão de ética foi solicitado à Comissão de Ética e Núcleo de Investigação e Projetos da ESSSM um pedido de parecer (Anexo VII), que foi favorável com o código CE2022/61.

Depois de concluído o processo anterior, e tendo em consideração os critérios de inclusão e exclusão, os participantes foram convidados a participar no estudo, sendo-lhes entregue a informação ao participante (Apêndice III), na qual se realiza uma breve resenha do estudo (tema e objetivos), assim como, o termo de “Consentimento Informado” para assinatura, de forma a garantir a confidencialidade e anonimato dos dados, o carácter voluntário e o cumprimento de todas as considerações ético-legais (Apêndice IV).

Numa primeira fase, procedeu-se à distribuição dos questionários sociodemográfico e QNM pelos enfermeiros e AAM, e numa segunda fase à aplicação do índice MAPO. Este último instrumento, implicou agendamento de uma reunião com o enfermeiro coordenador da UCCI, recorrendo-se a uma conversa informal sobre os rácios necessários para a equação e tipologia de utentes internados naquele momento, e para além disso, observação direta das enfermarias, com recurso a medições (recorrendo a uma fita métrica) de distâncias entre camas e paredes, larguras das portas, altura das peças sanitárias e das casas de banho e equipamentos.

Os questionários foram pré-codificados para se proceder à construção da base de dados e aplicados durante o mês de janeiro de 2023.

O facto de a investigadora conhecer o local, foi facilitador na acessibilidade à população em estudo.

Contudo, como não se tratou de um estudo com intervenções com potenciais efeitos adversos, não foi necessário adotar medidas para riscos previsíveis.

Todas as informações, bem como os questionários entregues a cada participante foram apresentados em formato impresso e na língua portuguesa.

Antes de serem aplicados os questionários finais aos profissionais de saúde, realizou-se uma fase de pré-teste, ou seja, foram entregues questionários a 10 pessoas com idades compreendidas ao intervalo da população-alvo, assim como o grau académico, com o intuito de aferir o tipo de linguagem utilizada, o tempo necessário para o seu preenchimento, assim como todas as dúvidas que manifestadas que possam influenciar a sua interpretação. Desta forma, foi possível concluir que a população necessitava de ajustes ao nível da linguística que permitisse a compreensão do mesmo.

Em seguida, foi agendada uma reunião com o enfermeiro coordenador da UCCI para se aplicar o segundo instrumento de colheita de dados – índice MAPO. Recorreu-se a uma conversa informal sobre os rácios necessários para a equação, assim como a tipologia de utentes internados naquele momento. Posteriormente, realizou-se a observação direta das enfermarias – ULDM e UMDR, com recurso a medições (recorrendo a uma fita métrica) de distâncias entre camas e paredes, larguras das portas, altura dos instrumentos sanitários, e das casas de banho e equipamentos.

1.8.1. Tratamento Estatístico

Para tratamento de dados recorreu-se a uma abordagem estatística, com o objetivo de quantificar a variabilidade devida ao acesso ou ao erro aleatório, podendo realizar-se mediante um teste de hipóteses (determinando o nível de significância, ou p), ou pela estimação de um intervalo de confiança (Nené & Sequeira, 2022).

Os mesmos autores, referem ainda que a análise descritiva consiste no cálculo das frequências e de percentagens, quando as variáveis são categóricas, ou como medidas de tendência central (média, mediana e moda) e medidas de dispersão (DP e variância)

quando as variáveis são quantitativas. Para além disso, mencionam que é necessário calcular a prevalência e/ou incidência da variável de interesse com intervalo de segurança de confiança de 95%, quando são variáveis categóricas (Nené & Sequeira, 2022).

Para a análise de variáveis contínuas que são normalmente distribuídas, é calculado um coeficiente de correlação de Pearson (d). Se uma ou ambas as variáveis forem ordinais, recorre-se à correlação de Spearman (rs), que é um teste não paramétrico em que utiliza os mesmos valores do coeficiente de correlação de Pearson.

Quando a investigação procura obter uma relação entre duas variáveis enquanto controlam os efeitos de outras variáveis, recorre-se à regressão linear (Drummond & Murphy-Reyes, 2018).

O coeficiente de correlação r mede a força e a direção da relação entre duas variáveis e os seus resultados variam desde nenhuma relação (0) até uma relação linear positiva ou negativa perfeita (+1 ou -1). Quanto mais próximo um coeficiente de correlação estiver de 1,0 ou -1,0, mais forte é a relação entre as variáveis (Drummond & Murphy-Reyes, 2018).

A significância estatística designa a probabilidade de os resultados serem devido ao acaso se a hipótese nula for verdadeira. O investigador procura avaliar se existe uma associação estatisticamente significativa, mas também procura determinar a magnitude (Nené & Sequeira, 2022).

A direção do relacionamento das variáveis pode ser positiva ou negativa. Quando duas variáveis estão positivamente correlacionadas, significa que elas variam juntas. Se ambas as variáveis diminuïrem ao mesmo tempo, isso também é uma relação positiva. Numa relação negativa, consoante uma variável aumenta, a outra diminui. Portanto, perante uma correlação negativa, as variáveis movem-se em direções opostas e afirmam ter uma relação inversa (Drummond & Murphy-Reyes, 2018).

Para a análise dos dados, recorreu-se ao programa *Statistical Package for the Social Sciences - IBM SPSS® Statistics*, versão 29.0 para Windows.

Assumiu-se o valor de p inferior a 0.05 ($p < 0.05$) como valor crítico de significância dos resultados dos testes de hipóteses e os valores superiores ($p \geq 0.05$) como hipótese nula ou sem significância pela probabilidade de erro tipo I inferior a esse valor.

2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão explanados os resultados obtidos através da aplicação do QNM e do índice MAPO na UCCI.

Os resultados representam o novo conhecimento obtido e, por isso, devem ser apresentados de forma simples e clara (Néné & Sequeira, 2022).

2.1. ANÁLISE DESCRITIVA: CARATERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, LABORAL E CLÍNICA

Neste subcapítulo será apresentada a análise descritiva dos resultados obtidos referentes à caracterização sociodemográfica, à caracterização laboral e à caracterização clínica dos profissionais de saúde, diferenciando também, por classe profissional.

Caraterização Sociodemográfica

A amostra em estudo é constituída por 41 profissionais de saúde. No que concerne à caracterização do género e do estado civil (tabela 1), conclui-se que 37 profissionais (90,2%) são do sexo feminino, sendo que 18 são enfermeiras e 19 são AAM, e 9,8% (N=4) são do sexo masculino, sendo que 1 é enfermeiro e 3 AAM.

Apresentam idades compreendidas entre os 21 e os 64 anos, sendo que a média de idade dos enfermeiros é 30,95 anos e a mediana 26,1 anos (ou seja, metade dos enfermeiros têm idade até 26,1 anos); e nos AAM a média de idade corresponde a 45,3 anos e a mediana 48 anos (ou seja, metade dos AAM têm idade até aos 48 anos).

Relativamente ao estado civil, 13 profissionais de saúde são solteiros(as) (31,7%), sendo que 6 são enfermeiros (31,6%) e 7 AAM (31,8%), 20 são casados(as) (48,8%), dos quais 10 são enfermeiros (52,6%) e 10 AAM (45,5%), 1 AAM viúvo(a) (4,5%) e 7 divorciados(as) (17,1%), sendo que 3 são enfermeiros (15,8%) e 4 AAM (18,2%).

Em relação ao IMC (tabela 1) verificamos que nos enfermeiros a média do IMC foi de 22,6 Kg/m², que se encontra compreendida entre os 17,2 Kg e os 33,2 Kg, ou seja, entre o baixo peso e a obesidade classe I, e com um desvio padrão de 6,7 kg/m². Nos AAM, a média do IMC foi de 28,2 Kg/m², estando compreendida entre os 21,8 Kg/m² e

os 41,3 Kg/m², ou seja, entre o peso normal e a obesidade classe III, e com um desvio padrão de 6,7 Kg/m²,

Tabela 1

Caraterização do Género, do Estado Civil e do IMC

		Enfermeiro		AAM		Total	
		N	%	N	%	N	%
Género	Feminino	18	94,7%	19	86,4%	37	90,2%
	Masculino	1	5,3%	3	13,6%	4	9,8%
Estado Civil	Solteiro(a)	6	31,6%	7	31,8%	13	31,7%
	Casado(a)/União de facto	10	52,6%	10	45,5%	20	48,8%
	Viúvo(a)	0	0%	1	4,5%	1	2,4%
	Divorciado(a)	3	15,8%	4	18,2%	7	17,1%
IMC	Baixo Peso (<18,5)	1	5,3%	0	0,0%	0	0,0%
	Peso Normal (18,5 – 24,9)	11	57,9%	9	40,9%	20	48,8%
	Pré-Obesidade (25,0 – 29,9)	7	36,8%	6	27,3%	14	34,1%
	Obesidade Classe I (30,0 – 34,9)	1	5,3%	3	9,1%	4	9,8%
	Obesidade Classe II (35,0 – 39,9)	0	0,0%	3	9,1%	3	7,3%
	Obesidade Classe III (>40,0)	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%

Relativamente à caraterização dos profissionais de saúde com familiares dependentes a cargo, verificamos que 43,9% têm familiares a cargo, sendo que 47,4% são enfermeiros e 40,9% AAM; 41,5% dos profissionais têm filhos a cargo, sendo que 47,4% são enfermeiros e 36,4% são AAM; para além, de filhos a cargo, apenas foram referidos tem pais a cargo por um AAM representando 4,5%.

Quanto à dependência dos familiares a cargo, constatamos que 39,0% são dependentes, correspondendo 47,4% aos enfermeiros e 31,8% aos AAM.

Nenhum profissional tem sogros a cargo, ou familiares de outro tipo, de acordo com o exposto na tabela 2.

Tabela 2

Caraterização dos Profissionais de Saúde com Dependentes a Cargo

		Enfermeiro		AAM		Total	
		N	%	N	%	N	%
Familiares a cargo	Não	10	52,6%	13	59,1%	23	56,1%
	Sim	9	47,4%	9	40,9%	18	43,9%
Tem filhos a cargo	Não	10	52,6%	14	63,6%	24	58,5%
	Sim	9	47,4%	8	36,4%	17	41,5%

Continua

		Enfermeiro		AAM		Total	
		N	%	N	%	N	%
Tem pais a cargo	Não	19	100,0%	21	95,5%	40	97,6%
	Sim	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
Tem sogros a cargo	Não	19	100,0%	22	100,0%	41	100,0%
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Tem outros a cargo	Não	19	100,0%	22	100,0%	41	100,0%
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
São dependentes	Não	10	52,6%	15	68,2%	25	61,0%
	Sim	9	47,4%	7	31,8%	16	39,0%

Caraterização Laboral

Quanto à caraterização laboral dos profissionais de saúde (tabela 3), 19 são enfermeiros (46,3%) e os restantes 22 AAM (53,7%), sendo que 95,1% têm contrato de trabalho (89,5% enfermeiros e 100,0% AAM), os restantes 4,9% (n=2) estão em regime de prestação de serviços que corresponde a 10,5% dos enfermeiros. O tipo de horário mais frequente é o horário de roulement (95,1%) correspondendo a 94,7% dos enfermeiros e 95,5% dos AAM, estando os restantes de horário fixo (5,3% enfermeiros e 4,5% AAM).

Quanto ao tempo de exercício profissional, verifica-se que a média do tempo de exercício de função dos enfermeiros é de 8 anos e 3 meses, que se encontra compreendido entre os 0 e os 16 anos de exercício profissional, e a mediana é de 8 anos (ou seja, metade dos enfermeiros exercem há 8 anos); e a média do tempo de exercício de função dos AAM é de 8 anos e 1 mês, que se encontra compreendido entre 1 e os 14 anos de exercício profissional, e uma mediana de 7,5 anos (ou seja, metade dos AAM exercem a sua profissão há 7,5 anos).

Relativamente à média de horas de trabalho, apuramos que durante a semana os enfermeiros trabalham 35 horas e os AAM 40 horas.

No que concerne à média de horas de trabalho realizadas por turno, os enfermeiros realizam em média 12 horas, estando compreendido num intervalo entre 8 e 12,5 horas, e a mediana é de 12,5 horas (ou seja, metade dos enfermeiros realiza 12,5 horas por turno); enquanto a média dos AAM é de 11,1 horas, compreendido num intervalo entre 8 e 12,5 horas, e a mediana é 12,5 horas (ou seja, metade dos AAM realiza 12,5 horas por turno).

Tabela 3*Caraterização Laboral*

		Enfermeiro		AAM		Total	
		N	%	N	%	N	%
Categoria Profissional	Enfermeiro	19	100,0%	0	0,0%	19	46,3%
	AAM	0	0,0%	22	100,0%	22	53,7%
Vínculo Profissional	Contrato	17	89,5%	22	100,0%	39	95,1%
	Prestação de serviços	2	10,5%	0	0,0%	2	4,9%
Tipo de horário realizado	Fixo	1	5,3%	1	4,5%	2	4,9%
	Roulement	18	94,7%	21	95,5%	39	95,1%

Quanto ao facto de os profissionais de saúde terem um segundo emprego (tabela 4), verificamos que 26,8% dos profissionais têm um segundo emprego e todos a tempo parcial. Sendo que 52,6% são enfermeiros que prestam serviços em clínicas (21%), lares (15,8%) e laboratórios (15,8%); e 4,5% são AAM (n=1) que trabalham noutros locais. A média de horas realizada pelos enfermeiros no segundo emprego é de 11 horas/semana, enquanto a média dos AAM é de 20 horas semanais.

Relativamente ao membro superior dominante, os resultados obtidos demonstram que 97,6% (n=40) dos profissionais de saúde são destros, correspondendo 100% (n=19) a enfermeiros e 95,5% (n=21) a AAM. Apenas 4,5% (n=1) dos AAM é esquerdino. Nenhum profissional de saúde é ambidestro.

Tabela 4*Caraterização da Situação Profissional: Segundo Emprego*

		Enfermeiro		AAM		Total	
		N	%	N	%	N	%
Segundo emprego	Não	9	47,4%	21	95,5%	30	73,2%
	Sim	10	52,6%	1	4,5%	11	26,8%
Tipo de tempo do segundo emprego	Completo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Parcial	10	52,6%	1	4,5%	11	100,0%
Local do Segundo emprego	Clínica	4	21%	0	0,0%	4	36,4%
	Lar	3	15,8%	0	0,0%	3	27,3%
	Laboratório	3	15,8%	0	0,0%	3	27,3%
	Outro	0	0,0%	1	4,5%	1	9,1%

Caraterização Clínica

Relativamente à caraterização dos hábitos de vida saudáveis, verificamos que a maioria dos inquiridos realiza regularmente exercício físico (51,2%), correspondendo 52,6% a enfermeiros e 50,0% a AAM; 65,9% realiza atividades de lazer, correspondendo 84,2% a enfermeiros e 50,0% a AAM, tal como pode ser observado na tabela 5.

Tabela 5

Caraterização dos Hábitos de Vida Saudáveis

		Enfermeiro		AAM		Total	
		N	%	N	%	N	%
Realiza regularmente exercício físico	Não	9	47,4%	11	50,0%	20	48,8%
	Sim	10	52,6%	11	50,0%	21	51,2%
Atividades de lazer	Não	3	15,8%	11	50,0%	14	34,1%
	Sim	16	84,2%	11	50,0%	27	65,9%

No que concerne aos hábitos tabágicos, constatamos que 68,3% dos profissionais afirmaram não fumar (78,9% enfermeiros e 59,1% AAM). Quanto aos hábitos etílicos, apuramos que 90,2% dos profissionais de saúde não ingere bebidas alcoólicas (94,7% enfermeiros e 86,4% AAM), sendo que um AAM (4,5%) mencionou ingerir 9 copos de bebidas alcoólicas fora das refeições.

Relativamente ao consumo de café, verificamos que 92,7% ingere café regularmente (89,5% enfermeiros e 95,5% AAM), de acordo com os dados apresentados na tabela 6.

Tabela 6

Caraterização dos Hábitos Tabágicos, Alcoólicos e Consumo de Café

		Enfermeiro		AAM		T	
		N	%	N	%	N	%
Hábitos tabágicos	Não	15	78,9%	13	59,1%	28	68,3%
	Sim	4	21,1%	9	40,9%	13	31,7%
Hábitos alcoólicos	Não	18	94,7%	19	86,4%	37	90,2%
	Sim	1	5,3%	3	13,6%	4	36,4%
Número de copos fora das refeições	0	19	100,0%	21	95,5%	40	97,6%
	9	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
Café	Não	2	10,5%	1	4,5%	3	7,3%
	Sim	17	89,5%	21	95,5%	38	92,7%

Quanto às horas de sono, constata-se que a média do número de horas de sono dos enfermeiros é de 6,53, estando compreendido num intervalo entre 4 e 8 horas de sono, e a mediana é de 7 (ou seja, metade dos enfermeiros dormem 7 horas por noite); a média de horas de sono dos AAM é de 6,45 horas, num intervalo correspondido entre 3 e 8 horas de sono), e a mediana é de 7 (ou seja, metade dos AAM dormem 7 horas por noite).

Em relação às patologias diagnosticadas, verificou-se que 57,9% (n=11) dos enfermeiros e 54,5% (n=12) dos AAM apresentam patologias diagnosticadas e que 42,1% (n=8) dos enfermeiros e 45,5% (n=10) dos AAM, não referiram nenhuma patologia diagnosticada.

Dos que apresentam patologia diagnosticada (tabela 7), verificou-se que nenhum profissional de saúde apresenta diabetes *mellitus*, 9,8% referem hipertensão [5,3% enfermeiros (n=1) e 13,6% AAM (n=3)], 14,6% depressão [10,5% enfermeiros (n=2) e 18,2% AAM (n=4)], 19,5% referem ansiedade [26,2% enfermeiros (n=5) e 13,6% AAM (n=3)], 7,3% têm patologia reumatológica [5,3% enfermeiros (n=1) e 9,1% AAM (n=2)], 7,3% mencionam antecedentes de traumatismo (5,3% enfermeiros e 9,1% AAM) e, por último, 4,5% dos AAM (n=1) afirmou ter patologia cardíaca.

Tabela 7

Caraterização das Patologias Diagnosticadas

		Enfermeiro		AAM		Total	
		N	%	N	%	N	%
Diabetes Mellitus	Não	19	100,0%	22	100,0%	41	100,0%
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Hipertensão Arterial	Não	18	94,7%	19	86,4%	37	90,2%
	Sim	1	5,3%	3	13,6%	4	9,8%
Depressão	Não	17	89,5%	18	81,8%	35	85,4%
	Sim	2	10,5%	4	18,2%	6	14,6%
Ansiedade	Não	14	73,7%	19	86,4%	33	80,5%
	Sim	5	26,3%	3	13,6%	8	19,5%
Patologia Reumatológica	Não	18	94,7%	20	90,9%	38	92,7%
	Sim	1	5,3%	2	9,1%	3	7,3%
Patologia Cardíaca	Não	19	100,0%	21	95,5%	40	97,6%
	Sim	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
Antecedentes de Traumatismo	Não	18	94,7%	20	90,9%	38	92,7%
	Sim	1	5,3%	2	9,1%	3	7,3%

Relativamente à medicação habitual e dos tratamentos médicos realizados (tabela 8), constatamos que a maioria dos inquiridos toma medicamentos regularmente (53,7%), correspondendo 42,1% a enfermeiros e 63,6% a AAM. No entanto, apenas 17,1% dos

profissionais (15,8% enfermeiros e 18,2% AAM) afirmaram fazer tratamento de reabilitação nas seguintes regiões corporais: pescoço, região lombar, joelhos correspondendo a cada região 5,3% (n=1) dos enfermeiros, e ombros 4,5% (n=1) correspondendo a AAM. Nenhum inquirido realizou tratamento de reabilitação à região torácica, cotovelos, punhos/mãos, ancas/coxas e tornozelos/pés.

A grande maioria consultou um médico nos últimos 12 meses (80,5%), correspondendo 84,2% a enfermeiros e 77,3% a AAM. Sendo que 34,1% têm diagnosticada uma LMERT [22,7% enfermeiros (n=5) e 40,9% AAM (n=9)] e 26,8% precisaram de baixa médica (15,8% enfermeiros e 36,4% AAM) relacionada com: dor ciática [5,3% enfermeiros (n=1) e 9,1% AAM (n=2)], síndrome do túnel cárpico [4,5% AAM (n=1)], depressão [5,3% enfermeiro (n=1)], tendinite na região dos ombros [4,5% AAM (n=1)] e luxação do ombro [4,5% AAM (n=1)].

Tabela 8

Caraterização dos Tratamentos Médicos em Curso

		Enfermeiro		AAM		Tota	
		N	%	N	%	N	%
Toma medicamentos regularmente	Não	11	57,9%	8	36,4%	19	46,3%
	Sim	8	42,1%	14	63,6%	22	53,7%
Tratamento de reabilitação	Não	16	84,2%	18	81,8%	34	82,9%
	Sim	3	15,8%	4	18,2%	7	17,1%
Região corporal dos tratamentos	Pescoço	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
	Ombros	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
	Região torácica	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Cotovelos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Região lombar	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
	Punhos/mãos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Ancas/coxas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Joelhos	1	5,3	0	0,0%	1	2,4%
	Tornozelos/pés	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Consulta médico nos últimos 12 meses	Não	3	15,8%	5	22,7%	8
Sim		16	84,2%	17	77,3%	33	80,5%
Diagnóstico de LMERT	Não	14	73,7%	13	59,1%	27	65,9%
	Sim	5	22,7%	9	40,9%	14	34,1%
Necessidade de baixa médica	Não	16	84,2%	14	63,6%	30	73,2%
	Sim	3	15,8%	8	36,4%	11	26,8%

2.2. CARATERIZAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE SEGUNDO O QNM

Relativamente aos resultados obtidos relacionados com a caraterização da sintomatologia dos profissionais de saúde após a aplicação do QNM verificamos que se destacam-se diversas regiões anatómicas.

Neste estudo, verificamos que nos últimos 12 meses, na região dos **ombros** (tabela 9), 92,7% dos profissionais mencionaram algum problema (direito, esquerdo ou ambos), correspondendo 94,7% a enfermeiros e 90,9% a AAM.

Quanto a presença de sintomatologia em ambos os ombros, verificamos que está presente em 51,2% dos profissionais (57,9% enfermeiros e 45,5% AAM), 24,4% referem problemas no ombro direito (21,1% enfermeiros e 27,3% AAM) e 17,1% no ombro esquerdo (15,8% enfermeiros e 18,2% AAM).

Relativamente à necessidade de evitar a realização de atividades normais, verificamos que 26,8% afirmaram ter evitado a realização de atividades normais devido a este problema (quer no ombro direito, esquerdo ou ambos), sendo que foram os AAM que referiram mais queixas (36,4%).

Quanto aos últimos 7 dias, 36,6% referiram ter problemas em ambos os ombros [36,8% (n=7) enfermeiros e 36,4% (n=8) AAM], 9,8% no ombro esquerdo [10,5% (n=2) enfermeiros e 9,1% (n=2) AAM] e 4,9% no ombro direito [5,3% (n=1) enfermeiros e 4,5% (n=1) AAM].

Relativamente ao nível de dor reportado pelos profissionais de saúde na região dos ombros, constatamos que oscilou entre 1 e 10, sendo a média do nível de dor de 3,5 e um desvio padrão de 2,9.

Verificamos ainda que o nível 1 foi o mais referenciado pelos profissionais de saúde [57,9% (n=11) enfermeiros e 45,5% (n=10) AAM]; seguido do nível 6 [21,1% (n=4) enfermeiros e 9,1% (n=2) AAM], do nível 5 [10,5% (n=2) enfermeiros e 9,1% (n=2) AAM] e do nível 8 com 18,2% (n=4) de AAM.

Tabela 9

Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Ombros

		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	1	5,3%	2	9,1%	3	7,3%
		Direito	4	21,1%	6	27,3%	10	24,4%
		Esquerdo	3	15,8%	4	18,2%	7	17,1%
		Ambos	11	57,9%	10	45,5%	21	51,2%
	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	16	84,2%	14	63,6%	30	73,2%
		Direito	1	5,3%	3	13,6%	4	9,8%
		Esquerdo	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		Ambos	2	10,5%	4	18,2%	6	14,6%
Últimos 7 dias	Presença de problema	Não	9	47,4%	11	50,0%	10	24,4%
		Direito	1	5,3%	1	4,5%	2	4,9%
		Esquerdo	2	10,5%	2	9,1%	4	9,8%
		Ambos	7	36,8%	8	36,4%	15	36,6%
	Nível de dor	1	11	57,9%	10	45,5%	21	51,2%
		2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		3	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%
		4	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		5	2	10,5%	2	9,1%	4	9,8%
		6	4	21,1%	2	9,1%	6	14,6%
	7	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%	
	8	0	0,0%	4	18,2%	4	9,8%	
	9	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%	
	10	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%	

Quanto à região do **pescoço** (tabela 10), constatamos que 87,8% dos profissionais reportaram ter tido algum problema (dor, desconforto ou dormência) nos últimos 12 meses, correspondendo 89,5% a enfermeiros e 86,4% a AAM; verificamos ainda, que 24,4% (26,3% enfermeiros e 22,7% AAM) afirmaram ter evitado as suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos), no mesmo período, devido a este problema, e que 58,5% afirmaram ter tido problemas no pescoço nos 7 dias que antecederam a aplicação deste questionário, sendo os enfermeiros com maior prevalência de presença de problema nesta região (63,2%), apesar de terem referenciado um nível de dor menor quando comparado com o dos AAM. O nível de dor reportado entre os profissionais de saúde variou entre 1 e 8, correspondendo a uma média de 3,5 e um desvio padrão de 2,5. O nível de dor mais reportado foi o nível 1 (36,8% enfermeiros e 45,5% AAM), o nível 3 (15,8% enfermeiros e 4,5% AAM), o nível 5 (15,8% (n=3) enfermeiros e 13,6% (n=3) AAM] e o nível 6 (15,8% enfermeiros e 18,2% AAM). Apenas 3 profissionais referenciaram dor nível 8 [5,3% (n=1) enfermeiros e 9,1% (n=2) AAM].

Tabela 10

Distribuição de Frequências do QNM na Região do Pescoço

		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	2	10,5%	3	13,6%	5	12,2%
		Sim	17	89,5%	19	86,4%	36	87,8%
	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	14	73,7%	17	77,3%	31	75,6%
		Sim	5	26,3%	5	22,7%	10	24,4%
	Presença de problema	Não	7	36,8%	10	52,6%	17	41,5%
		Sim	12	63,2%	12	54,5%	24	58,5%
Últimos 7 dias	Nível de dor	1	7	36,8%	10	45,5%	17	41,5%
		2	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		3	3	15,8%	1	4,5%	4	9,6%
		4	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		5	3	15,8%	3	13,6%	6	14,6%
		6	3	15,8%	4	18,2%	7	17,1%
		7	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%
		8	1	5,3%	2	9,1%	3	7,3%
		9	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		10	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Relativamente à sintomatologia na **região lombar** (tabela 11), a que 78% dos profissionais referenciaram ter tido algum problema nos últimos 12 meses, sendo que 84,2% (n=16) é referente aos enfermeiros e 72,7% (n=16) aos AAM; constatamos ainda que 46,3% evitaram a realização de atividades normais no mesmo período devido a este problema, correspondendo em maior percentagem os AAM (59,1%). Porém, 63,4% dos profissionais de saúde afirmaram ter tido problemas na região lombar nos últimos 7 dias [63,2% (n=12) enfermeiros e 63,6% (N=14) AAM].

Apuramos ainda, que o nível de dor reportado variou entre 1 e 10, com média de 4,5 e desvio padrão de 3. Relativamente ao nível 1, reportaram 36,8% dos enfermeiros e 36,4% dos AAM.

Os enfermeiros são os profissionais que identificaram mais níveis de dor, nomeadamente o nível 3 [15,8% (n=3)], o nível 4 [15,8% (n=3)], o nível 5 [15,8% (n=3)], o nível 6 [5,3% (n=1)] e o nível 7 [10,5% (n=2)].

Os AAM reportaram níveis de dor mais elevados: 22,7% (n=5) no nível 8, 4,5% (n=1) no nível 9 e 9,1% (n=2) no nível 10.

Tabela 11*Distribuição de Frequências do QNM na Região Lombar*

		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	3	15,8%	6	27,3%	9	21,9%
		Sim	16	84,2%	16	72,7%	32	78,0%
	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	13	68,4%	9	40,9%	22	53,7%
		Sim	6	31,6%	13	59,1%	19	46,3%
Últimos 7 dias	Presença de problema	Não	7	36,8%	8	36,4%	15	36,6%
		Sim	12	63,2%	14	63,6%	26	63,4%
		1	7	36,8%	8	36,4%	15	36,6%
		2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		3	3	15,8%	1	4,5%	4	9,8%
		4	3	15,8%	1	4,5%	4	9,8%
		5	3	15,8%	2	9,1%	5	12,2%
		6	1	5,3%	1	4,5%	2	4,9%
		7	2	10,5%	1	4,5%	3	7,3%
		8	0	0,0%	5	22,7%	5	12,2%
	9	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%	
	10	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%	

Quanto à sintomatologia da região das **ancas/coxas** (tabela 12), nos últimos 12 meses, verificamos que 53,7% dos profissionais mencionaram ter tido algum problema, correspondendo 42,1% a enfermeiros e 63,6% a AAM, sendo que 31,7% referiram que este problema os limitou na realização das atividades normais, com maior ênfase nos AAM (50,0%). Nos últimos 7 dias, 36,6% dos profissionais de saúde evidenciaram problemas, sendo que os AAM foram os que indicaram mais sintomatologia nesta região (45,5%).

Relativamente ao nível de dor identificado constatamos que oscila entre 1 e 10, com média de 2,8 e um desvio padrão de 2,8. O nível de dor mais referenciado pelos profissionais foi o nível 1 correspondendo 73,7% aos enfermeiros e 50,0% aos AAM. Contudo, 5,3% (n=1) dos enfermeiros identificaram nível 2, 10,5% (n=2) identificaram os níveis 3 e 4.

Os AAM são a classe que referenciou maior nível de dor no nível 5 [4,5% (n=1)], no nível 6 [4,5% (n=1)], no nível 7 [4,5% (n=1)], no nível 8 [9,1% (n=2)], no nível 9 [9,1% (n=2)] e no nível 10 [4,5% (n=1)].

Tabela 12

Distribuição de Frequências do QNM na Região das Ancas/Coxas

		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	11	57,9%	8	36,4%	19	46,3%
		Sim	8	42,1%	14	63,6%	22	53,7%
	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	17	89,5%	11	50,0%	28	68,3%
		Sim	2	10,5%	11	50,0%	13	31,7%
Últimos 7 dias	Presença de problema	Não	14	73,7%	12	54,5%	26	63,4%
		Sim	5	26,3%	10	45,5%	15	36,6%
	Nível de dor	1	14	73,7%	11	50,0%	25	61,0%
		2	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		3	2	10,5%	1	4,5%	3	7,3%
		4	2	10,5%	2	9,1%	4	9,8%
		5	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		6	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		7	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		8	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%
9	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%		
10	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%		

No que concerne à sintomatologia apresentada na região dos **tornozelos/pés** (tabela 13), verificamos que 41,5% dos profissionais sentiram algum problema nos últimos 12 meses, correspondendo 42,1% (n=8) a enfermeiros e 40,9% (n=9) a AAM. Contudo, apenas 14,6% dos profissionais tiveram necessidade de evitar as suas atividades normais (5,3% enfermeiros e 22,7% AAM).

Constatamos ainda, que 22,0% dos profissionais de saúde referiram ter tido problemas nesta área corporal nos últimos 7 dias, com maior prevalência nos AAM (27,3%).

Quanto ao nível de dor verificamos que oscilou entre 1 e 9, com média de 1,2 e um desvio padrão de 2,5.

Os níveis de dor com mais evidência são o nível 1 (84,2% (n=16) enfermeiros e 72,7% (n=16) AAM], o nível 3 (15,8% enfermeiros e 4,5% AAM) e o nível 9 com 9,1% de AAM.

Tabela 13

Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Tornozelos/Pés

			Enfermeiro		AAM		Total	
			N	%	N	%	N	%
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	11	57,9%	13	59,1%	24	58,5%
		Sim	8	42,1%	9	40,9%	17	41,5%
	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	18	94,7%	17	77,3%	35	85,4%
		Sim	1	5,3%	5	22,7%	6	14,6%
Últimos 7 dias	Presença de problema	Não	16	84,2%	16	72,7%	32	78,0%
		Sim	3	15,8%	6	27,3%	9	22,0%
	Nível de dor	1	16	84,2%	16	72,7%	32	78,0%
		2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		3	3	15,8%	1	4,5%	4	9,8%
		4	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		5	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		6	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		7	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		8	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
9	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%		
10	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		

Relativamente à sintomatologia dos profissionais de saúde na região dos **joelhos** (tabela 14), verificamos que nos últimos 12 meses, 39% dos profissionais referem ter tido algum problema e 17,1% referem ter evitado as suas atividades normais devido a este problema, enquanto nos últimos 7 dias, 19,5% dos profissionais tiveram problemas.

Quanto ao nível de dor nos profissionais de saúde inquiridos, os valores oscilam entre 1 e 10, com média de 1,9 e desvio padrão de 3. Os níveis de dor mais identificados foram: o nível 1 (78,9% enfermeiros e 81,8% AAM), o nível 3 (15,8% enfermeiros e 4,5% AAM) e o nível 10 com referência apenas de 9,1% nos AAM.

Tabela 14

Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Joelhos

			Enfermeiro		AAM		Total	
			N	%	N	%	N	%
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	12	63,2%	13	59,1%	25	61,0%
		Sim	7	36,8%	9	40,9%	16	39,0%
	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	17	89,5%	17	72,3%	34	82,9%
		Sim	2	10,5%	5	22,7%	7	17,1%

Continua

		Conclusão						
		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
	Presença de problema	Não	15	78,9%	18	81,8%	33	80,5%
		Sim	4	21,1%	4	18,2%	8	19,5%
Últimos 7 dias	Nível de dor	1	15	78,9%	18	81,8%	33	80,5%
		2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		3	3	15,8%	1	4,5%	4	9,8%
		4	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		5	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		6	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		7	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		8	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		9	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		10	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%

Relativamente à **região torácica** (tabela 15), constatamos que 31,7% dos profissionais referem ter tido algum problema nos últimos 12 meses, sendo os AAM com maior sintomatologia (45,5%), assim como na identificação de problemas nos últimos 7 dias (31,8%).

Verificou-se ainda que, apenas 12,2% dos profissionais evitaram a realização das suas atividades normais, relacionado com este problema.

Quanto ao nível de dor reportado variou entre 1 e 10, com média de 4,2 e desvio padrão de 3.

O nível de dor mais referenciado foi nível 1, correspondendo 94,7% a enfermeiros e 72,7% a AAM. Denotou-se ainda que 5,3% (n=1) dos enfermeiros refere dor nível 6, enquanto, os AAM referem os níveis 4, 5, 8, 9 correspondendo cada nível a 4,5% (n=1) e no nível 10 a 9,1% (n=2).

Tabela 15

Distribuição de Frequências do QNM na Região Torácica

		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	16	84,2%	12	54,5%	28	68,3%
		Sim	3	15,8%	10	45,5%	13	31,7%
	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	19	100,0%	17	77,3%	36	87,8%
		Sim	0	0,0%	5	22,7%	5	12,2%

Continua

		Conclusão						
		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
	Presença de problema	Não	18	94,7%	15	68,2%	33	80,5%
		Sim	1	5,3%	7	31,8%	8	19,5%
Últimos 7 dias	Nível de dor	1	18	94,7%	16	72,7%	34	82,9%
		2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		3	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		4	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		5	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		6	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		7	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		8	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		9	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		10	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%

Relativamente à sintomatologia ao nível da região dos **punhos/mãos** (tabela 16), verificamos que nos últimos 12 meses, 26,8% dos profissionais referenciaram ter tido algum problema em ambos os punhos/mãos (10,5% enfermeiros e 40,9% AAM), 19,5% referem apenas sintomatologia no punho esquerdo [21,1% (n=4) enfermeiros e 18,2% (n=4) AAM] e 9,8% apenas no direito (15,8% enfermeiros e 4,5% AAM).

Quanto à limitação nas atividades normais, 21,9% dos inquiridos (no punho/mãos esquerdo, direito ou ambos), constatamos que os enfermeiros são os que apresentam maior prevalência (63,2%). Notou-se ainda que nos últimos 7 dias, 4,9% dos profissionais tiveram problemas no punho/mãos direita, 9,8% no esquerdo e 22,0% em ambos, sendo os AAM o mais prevalente (31,8%).

Constatamos ainda, que o nível de dor reportado oscilou entre 1 e 10, com média de 2,5 e um desvio padrão de 2,6. Os níveis de dor mais evidenciados foram o nível 1 (73,7% enfermeiros e 59,1% AAM), o nível 3 (21,1% enfermeiros e 4,5% AAM), o nível 4 e 9 apenas em AAM correspondendo cada nível a 9,1%.

Tabela 16

Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Punhos/Mãos

		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	10	52,6%	8	36,4%	18	43,9%
		Direito	3	15,8%	1	4,5%	4	9,8%
		Esquerdo	4	21,1%	4	18,2%	8	19,5%
		Ambos	2	10,5%	9	40,9%	11	26,8%

Continua

			Enfermeiro		AAM		Total	
			N	%	N	%	N	%
Últimos 12 meses	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	16	84,2%	16	72,7%	32	78,0%
		Direito	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		Esquerdo	2	10,5%	3	13,6%	5	12,2%
		Ambos	9	47,4%	3	13,6%	3	7,3%
Últimos 7 dias	Presença de problema	Não	14	73,7%	12	54,5%	26	63,4%
		Direito	1	5,3%	1	4,5%	2	4,9%
		Esquerdo	2	10,5%	2	9,1%	4	9,8%
		Ambos	2	10,5%	7	31,8%	9	22,0%
	Nível de dor	1	14	73,7%	13	59,1%	27	65,9%
		2	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		3	4	21,1%	1	4,5%	5	12,2%
		4	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%
		6	1	5,3%	0	0,0%	1	2,4%
		7	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
	8	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%	
	9	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%	
	10	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%	

No que concerne à sintomatologia referenciada pelos profissionais na região dos **cotovelos** (tabela 17), verificamos que os AAM foram quem apresentou maior percentagem: 13,6% desta classe manifestou ter tido algum problema nos últimos 12 meses em ambos os cotovelos e 7,3% referenciou o cotovelo esquerdo. Constatamos ainda que apenas 4,5% dos AAM (n=1) afirmou ter evitado as suas atividades normais devido a este problema. Relativamente à presença de problemas nos últimos 7 dias, verificamos que 9,1% (n=2) dos AAM afirmaram ter tido problemas no cotovelo esquerdo, tendo o nível de dor reportado variado entre 1 e 6, com média de 1,2 e um desvio padrão de 0,8. Um total de 100% dos enfermeiros referenciaram dor nível 1, assim como 90,0% dos AAM. Notamos ainda, que 4,5% (n=1) dos AAM identificaram dor nível 3 e dor nível 6.

Tabela 17

Distribuição de Frequências do QNM na Região dos Cotovelos

			Enfermeiro		AAM		Total	
			N	%	N	%	N	%
Últimos 12 meses	Presença de problema	Não	18	94,7%	16	72,7%	34	82,9%
		Direito	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		Esquerdo	0	0,0%	3	13,6%	3	7,3%
		Ambos	1	5,3%	3	13,6%	4	9,8%

Continua

		Conclusão						
		Enfermeiro		AAM		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Últimos 12 meses	Necessidade de evitar as atividades normais	Não	19	100,0%	21	95,5%	40	97,6%
		Direito	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		Esquerdo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		Ambos	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
	Presença de problema	Não	19	100,0%	20	90,9%	39	95,1%
		Direito	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		Esquerdo	0	0,0%	2	9,1%	2	4,9%
		Ambos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Últimos 7 dias	Nível de dor	1	19	100,0%	20	90,9%	39	95,1%
		2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		3	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		4	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		5	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		6	0	0,0%	1	4,5%	1	2,4%
		7	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		8	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		9	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
		10	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

2.3. AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE LOMBALGIAS, ATRAVÉS DO ÍNDICE MAPO

Neste subcapítulo serão expostos os dados obtidos referente à avaliação das condições organizacionais da instituição onde foi realizado o estudo, através da aplicação do instrumento Índice MAPO. Os serviços avaliados foram a ULDM e a UMDR que se encontram integrados na mesma instituição, encontrando-se divididos em dois pisos: piso 0 e o piso 1, respetivamente.

Distribuição dos profissionais de saúde pelos serviços

Cada serviço da instituição – ULDM e UMDR – apresenta uma lotação de 29 utentes, encontrando-se as vagas totalmente ocupadas no momento da colheita de dados.

A dotação e o rácio dos profissionais de saúde regem-se consoante o que se encontra descrito na Portaria nº50/2017, tal como é apresentado no quadro 6:

Quadro 6

Dotação e Rácio dos Profissionais de Saúde (Portaria nº50/2017)

	ULDM		UMDR	
	Enfermeiro	AAM	Enfermeiro	AAM
Portaria 50/2017	240 horas/semanais	320 horas/semanais	360 horas/semanais	480 horas/semanais
Rácio recomendado	6,85	8	10,28	12
Nº de profissionais existentes	9	11	9	11

É de salientar que os enfermeiros realizam um horário de 35 horas/semanais, enquanto os AAM realizam um horário de 40 horas/semanais.

Os rácios apresentados correspondem aos profissionais de saúde que se encontram afetos aos turnos que decorrem durante a semana, assim como durante o fim de semana.

Na instituição onde foi realizado o estudo, os profissionais de saúde encontram-se distribuídos pelos turnos segundo o quadro 7:

Quadro 7

Distribuição dos Profissionais de Saúde de Cada Serviço, por Turno

Categoria profissional	ULDM		Categoria profissional	UMDR	
	Turno	Nº de profissionais		Turno	Nº de profissionais
Enfermeiro	<u>Manhã 1</u> 8h – 16h	2	Enfermeiro	<u>Manhã 1</u> 8h – 16h	2
	<u>Tarde</u> 16h – 20h30	1		<u>Tarde 1</u> 16h – 20h30	1
	<u>Noite</u> 20h – 8h30	1		<u>Tarde 2</u> 12h – 20h	1
				<u>Noite</u> 20h - 8h30	1
AAM	<u>Manhã 1</u> 8h – 16h	2	AAM	<u>Manhã 1</u> 8h – 16h	2
	<u>Tarde</u> 16h – 20h30	2		<u>Tarde</u> 16h – 20h30	2
	<u>Noite</u> 20h – 8h30	1		<u>Noite</u> 20h – 8h30	1

No momento da recolha de dados, no serviço ULDM estavam destacados para os turnos: da manhã – 2 enfermeiros e 4 AAM; da tarde – 1 enfermeiro e 2 AAM e da noite 1 enfermeiro e 1 AAM. No serviço UMDR são escalados o mesmo número de profissionais de saúde. Por vezes, é acrescentado mais um enfermeiro para a realização do turno da “tarde 2” quando o enfermeiro coordenador avalia essa necessidade.

A alocação dos profissionais de saúde por serviço é da responsabilidade do enfermeiro coordenador, que realiza uma avaliação das necessidades dos serviços e estabelece os rácios dos profissionais por turno de acordo com essas necessidades. Segundo o Regulamento n.º 533/2 de dezembro de 2014, para o cálculo da dotação de profissionais de saúde na RNCCI, não deve ser apenas pelo nível de dependência física, mas também a inclusão da avaliação de outras necessidades que devem ser identificadas e/ou caracterizadas que acarretam outro tipo de respostas de cuidados prestados.

Grau de dependência dos utentes institucionalizados

Quanto ao grau de dependência dos utentes institucionalizados no momento da colheita de dados, foram classificados consoante as especificações do Índice MAPO, tal como podemos verificar no quadro 8:

Quadro 8

Grau de Dependência dos Uteses Institucionalizados

ULDM		UMDR	
Parcialmente colaborante (PC)	Não Colaborante (NC)	Parcialmente colaborante (PC)	Não Colaborante (NC)
9	13	9	8

O número médio de dias de estadia dos utentes PC e NC correspondente ao serviço da ULDM é de 832 dias; enquanto, na UMDR a média de internamento é de 76,24 dias.

Equipamentos de auxílio de manuseamento dos utentes

No que se refere aos equipamentos de auxílio para a realização de posicionamentos e transferências dos utentes internados nos serviços, pode-se afirmar que se encontra presente um elevador por cada serviço, funcionantes e em boas condições, mas que os profissionais não utilizam. Segundo o enfermeiro coordenador, o motivo para a não utilização encontra-se relacionado com a morosidade manifestada pelos AAM durante os cuidados de higiene, falta de formação e de prática, assim como do incentivo do próprio e da equipa de enfermagem.

Não existem tábuas e/ou discos de transferências, cintos e/ou *easy slide*, em nenhum dos serviços.

As transferências manuais que se realizam, diariamente, em utentes dependentes são: cama-cadeira de rodas/cadeira sanitária, cadeira de rodas-sanita, cama-cadeirão, cadeira de rodas/cadeira sanitária-cadeirão, e vice-versa.

Cadeiras de rodas e cadeirões

No que concerne à presença de cadeirões na instituição, pode-se aferir que na ULDM existem 11 e na UMDR 19, que são usados de forma regular. Todos se encontram em bom estado e com bom funcionamento ao nível dos travões, encostos e inclinação.

Relativamente às cadeiras de rodas, no serviço ULDM existem 12 e no serviço UMDR 13, contudo, 100% das cadeiras de rodas apresentam manutenção e travões deficientes, 24% não apresentam braços amovíveis, 8% não apresentam apoio de pés amovível, 100% apresentam uma largura superior a 70 cm e 96% apresenta o encosto com altura < 90 cm, espessura < 6 cm, sem inclinação.

Caraterísticas estruturais do envolvimento

As caraterísticas estruturais do envolvimento englobam a avaliação das instalações de banho, das instalações sanitárias e do tipo de quartos.

Relativamente às instalações de banho, é de referir que a instituição apresenta um total de 32, sendo que, 9 quartos apresentam *Water Closet* (WC) individual com banheira *poliban* (2 na ULDM e 7 na UMDR) e 23 WC com *poliban*, são partilhados. Todas as instalações de banho apresentam caraterísticas como: espaço livre adequado para o uso de ajudas técnicas, abertura das portas para dentro, com duche, sem banheira fixa e obstáculos amovíveis. Porém, quando a porta destas instalações se encontra aberta, a largura existente é inferior a 85 cm, sendo por isso um obstáculo à movimentação/transporte na entrada e saída dos utentes que se deslocam por cadeira de rodas ou cadeira sanitária.

Na presente instituição, existe um total de 32 instalações sanitárias, todas apresentam espaço livre e adequado para a rotação de cadeira de rodas, abertura das portas para dentro, espaço lateral ao WC superior a 80 cm, mas altura da sanita insuficiente (abaixo dos 50 cm) e porta com largura inferior a 85 cm (depois de aberta).

No que concerne à avaliação dos quartos, a instituição apresenta, por cada unidade, 23 quartos que cumprem a lista de verificação do Índice MAPO (espaço entre a

cama ou entre a cama e a parede superior a 90 cm, espaço após os pés da cama superior a 120 cm, obstáculos amovíveis, camas sem altura fixa, adequadas, com grades adequadas e em bom funcionamento, com rodas dianteiras e traseiras e com travões funcionantes.

Formação dos profissionais de saúde

No que concerne à formação e treino dos profissionais de saúde referente a técnicas de levantamento e cargas e de manuseamento de utentes, percebeu-se que os enfermeiros apresentam conhecimentos referentes aos apreendidos durante a licenciatura em enfermagem e que apenas 45% dos AAM apresentam formação/treino específico para o cargo que realizam.

A recolha de todos os elementos supracitados permitiu obter um score de nível de exposição de risco destes profissionais de saúde, através da aplicação da equação do Índice MAPO, perfazendo um score de 5,34, significando que a instituição em estudo apresenta um nível de exposição elevado (área vermelha).

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão deve procurar oferecer resposta às questões de investigação desenvolvidas para a realização do estudo, através da interpretação dos resultados (Néné & Sequeira, 2022). Desta forma, para que seja possível uma melhor interpretação dos resultados obtidos decorrentes deste estudo, serão destacados os mais relevantes e realizada uma reflexão e justificação dos mesmos, com base nos estudos já desenvolvidos sobre a temática.

A realização deste estudo procurou analisar a prevalência da sintomatologia das LMERT de acordo com a categoria profissional dos profissionais de saúde, assim como o risco de desenvolver LMERT associado às condições laborais que podem ser modificadas, bem como correlacionar a sintomatologia ao nível da região lombar com as condições organizacionais.

Com o presente estudo constatou-se que as LMERT são prevalentes entre os profissionais de saúde (enfermeiros e AAM) da UCCI onde este foi realizado.

A prestação de cuidados realizada pelos profissionais de saúde implica a realização constante de mobilização e transferência de utentes dependentes que provocam uma sobrecarga do sistema músculo-esquelético e os tempos de descanso podem não ser suficientes para a recuperação do profissional (Fernandes et al., 2018a) resultando em LMERT.

Estudos anteriormente realizados por Luan et al. (2018) e Yang et al. (2019) corroboram os resultados obtidos no presente estudo, pois apresentam evidências diretas da correlação entre as atividades de cuidado de enfermagem e os riscos ergonómicos, bem como a sintomatologia de LMERT relatadas.

Segundo os resultados obtidos no QNM, nos últimos 12 meses, 72,7% dos profissionais de saúde (57,9% enfermeiros e 72,7% AAM) apresentaram sintomatologia em, pelo menos, um segmento corporal, corroborando os estudos de Yan et al. (2017) que obtiveram um resultado de 77,4%, de Luan et al. (2018) que registaram uma percentagem de 74,7% e por Fujii et al. (2019) que obtiveram um resultado de 75,9%. Contudo, existem estudos com índices superiores aos supracitados, nomeadamente a pesquisa realizada por Cheung et al. (2018), em que 88,4% (n = 389) dos AAM, apresentaram ter, pelo menos,

uma parte do corpo com LME com manifestação de dor ou desconforto, no mesmo período.

Relativamente à presença de sintomatologia referenciada nos últimos 7 dias, verificou-se que 81,8% dos profissionais de saúde apresenta sintomatologia (89,5% enfermeiros e 81,8% AAM). Este resultado é corroborado pelo estudo de Chiwaridzo et al. (2018) que verificaram que 82,1% de profissionais apresentam LMERT. Porém, estes resultados foram superiores aos do estudo de Luan et al (2018) que identificaram apenas 41,1% dos profissionais com sintomatologia de LMERT, neste período. Assim, como Fernandes et al. (2018a), que verificam que as percentagens foram mais baixas em comparação com os resultados obtidos dos últimos 12 meses, justificando este facto pela proximidade temporal.

No que concerne à **caraterização sociodemográfica** da amostra, a maioria dos participantes do estudo é do sexo feminino (94,7% enfermeiras e 86,4% AAM), havendo uma convergência nos estudos que comprovam que a prestação de cuidados realizada por profissionais de saúde (enfermeiros e AAM) é desenvolvida, sobretudo, por pessoas deste sexo [Samaei et al., 2017 (n=213), Brien et al., 2018 (n=49), D’Ettorre et al., 2019 (n=671), Dong et al., 2019 (n=9369), Fujii et al., 2019 (n=3066), Lin et al., 2020 (n=1786), Yang et al., 2022 (n=276)].

Quanto à idade, pela análise dos resultados verificamos que se encontra compreendida entre os 21 e os 64 anos, sendo que a média de idade dos enfermeiros é 30,95, o desvio padrão 5,1 e a mediana 26,1; e nos AAM a média de idade corresponde a 45,3, o desvio padrão 10,9 e a mediana 48. Estes resultados são corroborados por Hämmig (2020) em que os inquiridos apresentavam idades compreendidas entre >25 e <55 anos, assim como, por Dehdashti et al. (2017) e Elbejjani et al. (2020) nos quais os inquiridos apresentavam idades entre os 20 e <45 anos, sendo que a média de idades se encontra no intervalo entre os 30-40 anos, tal como acontece com a amostra deste estudo. Num estudo realizado por Yang et al. (2022), a idade média dos inquiridos é de 44,0, com desvio padrão de 13,6, sendo os AAM classificados como uma categoria de trabalho mais envelhecida e, por isso, com maior tendência para o desenvolvimento de LMERT que, segundo os mesmos autores, leva à necessidade de uma maior monitorização desta classe profissional.

Relativamente ao estado civil, a maioria dos profissionais de saúde (52,6% enfermeiros e 45,5% AAM) encontram-se casados ou em união de facto, corroborando os estudos de Chiwaridzo et al. (2018) e Yang et al. (2019).

É importante acrescentar que, de acordo com um estudo realizado por Azizpour et al. (2017), as enfermeiras do sexo feminino e casadas tiveram maior prevalência de desenvolver sintomatologia ao nível da região lombar em comparação com o sexo masculino e solteiros.

Em relação ao IMC, aproximadamente metade dos profissionais de saúde de cada classe – 57,9% enfermeiros e 40,9% AAM – apresenta peso normal (18,5 – 24,9) (SNS24, 2023). Contudo, a média do IMC dos enfermeiros foi de 22,6 Kg/m², mas a dos AAM foi de 28,2 Kg/m², o que significa que a média do IMC dos profissionais de saúde se encontra entre o peso normal e a obesidade classe I (SNS24, 2023). Estes resultados apresentam semelhanças com o estudo desenvolvido por Yang et al. (2022) em que a maioria dos AAM apresentavam peso normal, assim como por Fujii et al. (2019) que apresentaram uma percentagem de 90,4% de enfermeiros com peso normal e por Nguyen et al. (2021) onde corresponderam 88,9%.

De acordo com os resultados obtidos, verificamos que 47,4% dos enfermeiros e 31,8% dos AAM apresentam familiares dependentes a cargo. De igual modo, num estudo realizado por Vega-Vélez et al. (2021), a prevalência de LMERT na sua amostra teve maior influência em pessoas que prestavam cuidados a familiares com dependência, fora do seu âmbito profissional.

Na **caraterização laboral**, 89,5% dos enfermeiros apresentam contrato de trabalho e apenas 10,5% regime de prestação de serviços. Conforme os achados de Dong et al. (2019), os profissionais de saúde que se encontram em prestação de serviços, são mais propensos para o desenvolvimento de LMERT ao contrário dos profissionais que se encontram com um contrato de trabalho.

O tipo de horário mais frequente é o horário de *roulement* (95,1%) que é realizado por 94,7% dos enfermeiros e 95,5% dos AAM, sendo os restantes de horário fixo (5,3% enfermeiros e 4,5% AAM). Fujii et al. (2019) e Sun et al. (2021) corroboram estes dados, uma vez que na sua amostra, 76,4% e 95% dos profissionais, respetivamente, trabalhavam por turnos (incluindo noturnos). Os mesmos autores, assim como, D’Ettorre et al. (2019), relataram que os enfermeiros que trabalham por turnos (principalmente noturnos), se

encontram mais predispostos a fatores de riscos físicos e psicológicos que proporcionam o desenvolvimento de LMERT.

A média do tempo de exercício de função dos enfermeiros é de 8 anos e 3 meses e dos AAM é de 8 anos e 1 mês. Estes dados são corroborados por Chiwaridzo et al. (2018) em que 65,0% dos enfermeiros em estudo apresentavam tempo de serviço >5 anos e que se encontrava associado a um efeito acumulativo, por exposição repetida a fatores de risco que levam a ocorrência de LMERT.

No que concerne à média de horas de trabalho realizadas por turno, os enfermeiros e os AAM realizam uma média de 12 horas por turno. De acordo com os resultados de um estudo realizado por D'Ettoire et al. (2019), o risco que os profissionais de saúde apresentam para o desenvolvimento das LMERT encontra-se associado à realização de três ou mais turnos de 12 horas por semana ou trabalhar mais de seis turnos de 12 horas a cada 28 dias. Dong et al. (2019) acrescentam que, conforme os resultados obtidos, a realização de mais horas de trabalho resulta no aumento do período de adoção de más posturas, da exposição a forças de alta pressão e, conseqüentemente, a uma maior repetição de atos erróneos. A realização destes turnos por três ou mais dias consecutivos, para além de aumentar a fadiga física, requer permissão para a realização de pausas mais frequentes durante o turno, preferencialmente em salas silenciosas e com conforto (Tariah et al., 2020).

Segundo Vaz et al. (2021) e Simões (2018) a sobrecarga de trabalho e a duração do trabalho são fatores causadores de *stress* e de fadiga laboral que são fatores de risco para o desenvolvimento de LMERT.

Constatou-se ainda que 52,6% dos enfermeiros inquiridos apresentam um segundo emprego, assim como 4,5% dos AAM (n=1). Estes resultados não se encontram em consonância com o estudo realizado por Chiwaridzo et al. (2018) que, nos seus achados, a percentagem de profissionais de saúde que apresentavam um segundo emprego foi de 21,4%.

Também se verificou que, relativamente ao membro superior dominante, os profissionais de saúde são maioritariamente destros (97,6%). Estes dados são corroborados por Hsieh et al. (2021) que mencionaram que, 93,3% dos profissionais do seu estudo eram destros.

Relativamente à **caraterização clínica**, 52,6% dos enfermeiros e 50,0% dos AAM realiza, regularmente, exercício físico e 84,2% dos enfermeiros e 50,0% dos AAM apresentam alguma atividade de lazer, não estando em conformidade com os resultados obtidos nos estudos de D’Ettorre et al. (2019) e Hsieh et al. (2021). De acordo com os estudos realizados por Silva et al. (2018) e Yang et. al. (2022), os AAM que não apresentavam hábitos de exercício físico manifestaram sintomatologia mais evidenciada ao nível do ombro, pescoço e região superior das costas do que aqueles que se exercitavam pelo menos uma vez por semana.

A média do número de horas de sono apresentada pelos enfermeiros é de 6,53, estando compreendido num intervalo entre 4 e 8 horas de sono, e a mediana é de 7 (ou seja, metade dos enfermeiros dormem 7 horas por noite); a média de horas de sono dos AAM é de 6,45 horas, num intervalo correspondido entre 3 e 8 horas de sono), e a mediana é de 7 (ou seja, metade dos AAM dormem 7 horas por noite). Um estudo desenvolvido por Almhdawi et al., (2021) concluíram que a qualidade do sono era má entre os enfermeiros participantes, encontrando-se relacionado com a presença de LMERT, de stress e de depressão. O mesmo é comprovado pelo estudo de investigação realizado por Hämmig, (2020) e Cattani et al. (2022).

A maioria dos inquiridos consome medicamentos regularmente sendo 42,1% enfermeiros e 63,6% AAM. Estes dados são corroborados por Cezar-Vaz et al. (2023) em que quase metade (>45%) dos inquiridos recorrem a medicação (medicamentos alopáticos e/ou homeopáticos), independentemente do local da dor.

A grande maioria consultou um médico nos últimos 12 meses, correspondendo 84,2% a enfermeiros e 77,3% a AAM. Sendo 22,7% enfermeiros (n=5) e 40,9% AAM (n=9) têm diagnosticado LMERT e 15,8% enfermeiros e 36,4% AAM precisaram de baixa médica. Estes resultados mostram-se mais elevados quando comparados com o estudo de Lin et al. (2020), em que apenas 12,5% dos profissionais de saúde apresentaram LMERT diagnosticado previamente.

A necessidade de procura de assistência médica ou de outro profissional com o objetivo de aliviar algum sintoma que decorreu da sua função, segundo Chiwaridzo et al. (2018), envolve ocupar um dia de folga de trabalho para o alcance de uma solução ou de estratégia de alívio (tratamento farmacológico ou não farmacológico), tal como aconteceu com 71,4% dos inquiridos do seu estudo, que se mostra de acordo com os resultados da

presente investigação. Tariah et al. (2020), constataram ainda que, para além dos enfermeiros necessitarem de recorrer a baixa, diminuiram a sua produtividade, prejudicaram a sua saúde mental e aumentaram os custos de assistência médica.

Através da aplicação do QNM, verificou-se que as regiões corporais com maior sintomatologia, nos últimos 12 meses, foram: ombros (94,7% enfermeiros e 90,9% AAM), pescoço (89,5% enfermeiros e 86,4% AAM) e região lombar (84,2% enfermeiros e 72,7% AAM). De igual modo, o estudo descritivo transversal de Lin et al. (2020) com inclusão de 1.803 enfermeiros, demonstrou que a região corporal com maior sintomatologia era os ombros (ombro direito – 85,8%, ombro esquerdo – 80,9%), seguida da região do pescoço (62,4%).

São vários os estudos que recorreram ao QNM e que identificam a mesma sintomatologia nos profissionais de saúde, ainda que as ordens percentuais das regiões corporais mais afetadas não sejam consistentes (Azizpour et al., 2017; Carneiro et al., 2017; Fernandes et al., 2018a; Castelôa et al., 2019; Kotejshyer et al., 2019; Yang et al. 2019; Beyan et al., 2020; Minh et al., 2020; Tariah et al., 2020; Krishnan et al., 2021; César-Vaz et al., 2023). Por sua vez, um estudo desenvolvido por Vaz et al. (2021), evidencia que as regiões corporais onde os AAM manifestaram desconforto, dor e/ou dormência, foram a região do pescoço, a região lombar e os ombros.

No entanto, são vários os estudos que demonstram que a sintomatologia ao nível da região lombar foi a mais prevalente, o que contradiz a presente investigação: Azizpour et al. (2017) – 63%, Fernandes et al. (2018a) – 76,2%, Silva et al. (2018) – 71,5%, Yang et al. (2019) – 80,1%, Beyan et al. (2020) – 45%, Clari et al. (2021), Hsieh et al. (2021) – 44,3%, Muthukrishnan e Ahmad (2021) – 75% e Bryndal et al. (2022) – 88,5%.

Segundo, Rodríguez-Blanes et al. (2019), a presença de sintomatologia nesta região corporal encontra-se relacionada com fatores sociodemográficos (idade, menor escolaridade), mas também com a realização de posturas forçadas e de gestos repetidos. Acrescentam que as variáveis associadas a uma menor probabilidade de lesões no ombro foram: sexo masculino, realização de turnos com duração inferior a 9 h/dia ou a 40h/semana, assim como, ter conhecimento sobre os riscos associados ao local de trabalho e prevenção, recurso de equipamentos de posicionamento e transferência de utentes dependentes, realização de exames médicos periódicos e, adiciona Lin et al. (2020), hábitos de exercício físico. Dehdashti et al. (2017), referem que há relação entre

a postura de trabalho e a musculatura esquelética considerando assim, que a adoção de más posturas, a carga de trabalho e a pressão psicológica podem levar ao desenvolvimento de LMERT nesta região corporal.

De acordo com os resultados obtidos por Dong et al. (2019), os fatores que mostraram interferir com o desenvolvimento de LME na região dos ombros foram idênticas aos da região lombar, incluindo a manutenção da abdução do ombro por um longo período.

Apesar da enorme prevalência de sintomatologia na região do pescoço, os resultados deste estudo foram bastante superiores aos do estudo realizado por César-Vaz et al. (2023) em que, apesar de ser a segunda dor mais prevalente, apenas foi reportado por 55,3% dos profissionais de saúde, nos últimos 12 meses.

Bryndal et al. (2022) concluíram que estas lesões podem estar relacionadas com o ambiente de trabalho, realização de movimentos repetidos e de posturas inadequadas, assim como, de flexão e torção, levantamento de pesos e tempo insuficiente para a recuperação. Lin et al. (2020) acrescentam que a sintomatologia na região do pescoço se encontrou associada à idade, antiguidade no trabalho, cargo, número de horas trabalhadas por dia, posição ortostática por longos períodos, número de dias trabalhados por semana e historial de LMERT. Porém, o recurso a auxiliares de transferência/posicionamentos de utentes dependentes, reduz a ocorrência de LME na região do ombro e do pescoço (Yang et al., 2022).

A elevada prevalência de sintomatologia na região lombar (84,2% enfermeiros e 72,7% AAM), assim como o elevado nível de dor manifestado pelos AAM, é corroborado por Chiwaridzo et al. (2018) e Kotejshyer et al. (2019). Nos seus estudos, a sintomatologia nesta região corporal foi a mais prevalente (67,9% e 47,5%), bem como o grupo de profissionais de saúde mais prevalente, foram os AAM (Fernandes et al., 2018a; Kotejshyer et al., 2019; Yang et al., 2022).

Todavia, constatou-se que 31,6% dos enfermeiros e 59,1% dos AAM (86,4% dos profissionais) necessitaram de evitar as atividades normais devido à presença de sintomatologia nesta região corporal. Estes dados mostram-se superiores em comparação com os resultados obtidos por Fernandes et al. (2018a) e Muthukrishnan e Ahmad (2021) que reportaram 29,5% e 39,7%, respetivamente.

Os AAM foram a classe que reportou níveis de dor mais elevados [22,7% (n=5) no nível 8, 4,5% (n=1) no nível 9 e 9,1% (n=2) no nível 10] que é corroborado por Kotejshyer et al. (2019), em que os AAM relataram dor moderada a intensa nesta região corporal, em comparação com os enfermeiros.

A sintomatologia ao nível da região lombar encontra-se associada à presença de características individuais como a presença de patologias crónicas, o consumo de álcool e de tabaco (Sampaio, 2019), bem como à realização de atividades que implicam dobrar/torcer as costas de maneira desajeitada, ficar de pé por longos períodos, prestar cuidados a um grande número de utentes, pausas inadequadas e realização de posicionamentos e transferência de utentes dependentes (Chiwariidzo et al., 2018).

Existe ainda evidência de que os principais fatores de risco ocupacional para a ocorrência de sintomatologia na região lombar incluem o posicionamento/transferência de utentes dependentes, torcer e dobrar frequentemente a coluna, adoção de posturas erróneas, má ergonomia no ambiente de trabalho, ansiedade, depressão, *stress*, baixa satisfação no local de trabalho, falta de pessoal e más condições de trabalho (Aleku et al., 2021). Estes autores indicam que o facto da maioria dos inquiridos ser do sexo feminino, poderá ser explicada pela carga extra de trabalho entre as mulheres, como tarefas domésticas e diferenças anatómicas, fisiológicas e estruturais entre mulheres e homens.

Por sua vez, César-Vaz et al. (2023), destacam que os riscos ocupacionais ergonómicos são potenciais stressores ocupacionais, desencadeando dores cervicais e lombares.

Relativamente à sintomatologia do QNM (últimos 7 dias) referida pelos profissionais de saúde, verifica-se que é mais evidente na região lombar, do que nos membros inferiores, que é corroborado por Yang et al. (2022).

A presença de sintomatologia de LMERT ao nível da região das ancas/coxas, verifica-se em 42,1% dos enfermeiros e 63,6% dos AAM. Esta é considerada uma LME com sintomatologia (EU-OSHA, 2022a), devido à permanência prolongada na posição ortostática (Silva et al., 2018) ou pelo manuseamento dos utentes durante a realização de transferência/posicionamentos (EU-OSHA, 2022a).

Na região dos tornozelos/pés, 42,1% corresponde a enfermeiros e 40,9% a AAM, além disso, 22,0% manifestaram ter tido problemas nesta zona nos últimos 7 dias, com maior prevalência nos AAM (27,3%). De acordo com Kotejshyer et al. (2019), a

percentagem foi maior entre auxiliares de enfermagem, ao contrário dos demonstrados neste estudo.

Ao nível da região dos joelhos, nos últimos 12 meses, 39% dos profissionais de saúde (36,8% enfermeiros e 40,9% AAM), referiram sintomatologia. Estes dados vão ao encontro dos resultados obtidos por Beyan et al., (2020) que obteve uma percentagem de 37% dos inquiridos.

Segundo Dong et al. (2019), os fatores de risco que se encontram relacionados com a sintomatologia nesta região corporal são: número de turnos de trabalho semanais, folgas durante a semana de trabalho, posição ortostática por longos períodos ou caminhar muito tempo e, tal como na região lombar, a fadiga psicológica, *stress*, a situação profissional, a idade e o Índice de Massa Corporal (IMC) também interferem no processo de desenvolvimento de LMERT.

Por sua vez, a presença de sintomatologia ao nível da região dos punhos/mãos foi identificada em 10,5% dos enfermeiros e 40,9% dos AAM. Estes resultados não vão ao encontro dos estudos realizados por Dong et al. (2019) e Vaz et al. (2021) em que estas as regiões corporais foram menos prevalentes. Porém, Lin et al. (2020) concluíram que os locais do corpo onde os enfermeiros entrevistados manifestaram maior desconforto foi ao nível do pescoço, ombro e punho, estando correlacionado com o aumento do uso da tecnologia informática, levando a estes profissionais a uma maior necessidade de passar mais tempo usando os computadores. Este fator intervém também na ergonomia, como postura de uso do computador, adequação das mesas e cadeiras do computador e do rato.

A região dos cotovelos foi a região corporal com menor sintomatologia referenciada pelos profissionais de saúde em estudo (17,1%), tendo apenas sido reportado por 27,3% dos AAM. Estes dados são corroborados pelos resultados de Yang et al. (2019) que foi reportado por 15,8% dos profissionais. Outros estudos também demonstraram ser a região corporal menos prevalente comparativamente com outras regiões corporais (Brien et al., 2018, Muthukrishnan & Ahmad, 2021 e Krishnan et al., 2021).

Índice MAPO e relação com a prevalência da sintomatologia na região lombar

As condições organizacionais da instituição onde foi realizado o estudo foram avaliadas através da aplicação do Índice MAPO.

Um dos motivos que justificam o score do índice MAPO obtido reside na presença de 67,2% de utentes institucionalizados não colaboradores e pouco colaboradores. Este fator interfere no aumento dos índices NC/Op e do PC/Op, que são determinantes para o cálculo do valor do índice de MAPO (Battevi et al., 2006). Um estudo desenvolvido por Hosseunabadi et al. (2022) revelou que um dos fatores de risco que favoreceu a identificação de um nível de exposição elevado se encontrava relacionado com o índice PC/Op em 66,7%.

Contudo, um estudo desenvolvido por Cantarella et al. (2020), aplicou o índice MAPO em 116 serviços de enfermagem e concluiu que 51,5% apresentaram um nível de exposição elevado (score >5). Assim como, Hosseunabadi et al. (2022) que concluiu que, após a avaliação de 21 serviços de enfermagem, 57% apresentaram um nível de exposição elevado.

Desta forma, é necessário realizar uma avaliação de possíveis necessidades específicas do local de trabalho, como ajustes de trabalho ou adaptações no local de trabalho (Soler-Font et al. 2021).

No que concerne à avaliação dos equipamentos de levantamento, nomeadamente, os **elevadores**, encontram-se funcionantes e em número suficiente. Segundo Cotrim (2007), o número suficiente deste tipo de equipamentos deverá ser na proporção de 1:8 utentes NC: na ULDM há treze utentes NC e na UMDR oito utentes, encontrando-se em consonância com o pressuposto. Importa ainda salientar que, devido à estrutura organizacional, os equipamentos podem circular entre as diferentes unidades, de acordo com a necessidade.

Contudo, verificou-se que este instrumento não é utilizado por nenhum profissional de saúde. Efetivamente, existe evidência de baixa adesão à sua utilização, havendo um estudo que demonstra que 53% dos profissionais de saúde não utilizavam equipamentos de elevação no momento da realização de transferência dos utentes (Kotejshyer et al., 2019), bem como estudos indicam que a não utilização destes equipamentos se encontrava relacionado com restrições de tempo, situações difíceis no manuseamento dos utentes dependentes (Fernandes et al., 2018b) e ainda porque os AAM referiam não querer usar esses equipamentos (Kucera et al., 2019).

Verificou-se ainda que nenhum serviço dispunha de **tábuas e/ou discos de transferências, cintos e/ou *easy slide***. A ausência ou inadequação de ajudas técnicas, foi

igualmente evidenciada no estudo de Hosseunabadi et al. (2022), que os autores indicam comofatores de risco importantes, que justificam o elevado nível de exposição a sintomatologia na região lombar.

De acordo com um estudo realizado por Nguyen et al. (2022) 86% dos enfermeiros afirmaram que vários fatores favorecem a aplicação de práticas preventivas de LME, também na região lombar, entre eles a disponibilidade de equipamentos em boas condições para a transferência de utentes dependentes.

Num estudo realizado por Fernandes et al., (2018b) foi encontrada correlação entre a sensação de dor e adoção posturas inadequadas pelos profissionais de saúde nas intervenções ao nível do vestir, transferir e posicionar, que poderiam ser colmatadas com o uso de equipamentos auxiliares de transferência e posicionamento de utentes dependentes. Segundo Nobre e Araújo (2018), os AAM consideraram que despendem de muito tempo para a utilização destes equipamentos em comparação com a mobilização e/ou transferência realizada de forma manual.

De acordo com a revisão sistemática realizada por Wåhlin et al. (2022) os resultados obtidos dos artigos selecionados, demonstram que o uso de equipamentos de trabalho e de dispositivos auxiliares é importante para a prevenção de lesões na região lombar. No entanto, é necessário oferecer formação sobre como usar corretamente estes equipamentos.

Porém, é unânime a demonstração de desagrado pelos profissionais de saúde relativamente à ausência de manutenção das **cadeiras de rodas** desta instituição, uma vez que 100% apresentam manutenção e travões deficiente e 24% não apresentam braços amovíveis, que dificulta o processo de realização de transferências dos utentes e contribui para o elevado valor do índice MAPO obtido, referente ao fator cadeira de rodas (WF). A utilização de dispositivos de mobilização de utentes dependentes, como a cadeira de rodas ou o andarilho, também favorece a ocorrência de LMERT devido ao esforço do ato de empurrar, orientar ou acomodar a pessoa, aumentando o esforço para a realização da mobilização (Davis et al., 2021, Vega-Vélez et al., 2021). Segundo a EU-OSHA (2022b), a adoção de medidas de prevenção de LMERT deve incluir a garantia de que os equipamentos que são utilizados pelos profissionais devam ser adequados às suas funções e ergonómicos, permitindo assim a adoção de posturas corretas durante a prestação de cuidados.

No que é referente às características estruturais do envolvimento, as **instalações de banho** e as **instalações sanitárias**, demonstraram ter uma largura inferior a 85cm, uma vez que se abrem com efeito “harmónio”, para fora. Desta forma, dificulta a passagem das cadeiras de rodas ou de cadeiras sanitárias. Segundo a Portaria nº50/2017 “as portas devem abrir para fora sem criar conflitos de circulação ou ser de correr pelo exterior da parede” (pp. 624).

As **instalações sanitárias** apresentam a altura da sanita insuficiente (abaixo dos 50 cm). De acordo com o Decreto-Lei nº163/8 de agosto de 2006, a instituição encontra-se segundo as normas. Contudo, quando é necessário recorrer a um elevador sanitário a instituição possui esse tipo de equipamento.

No que concerne à **formação e treino** dos profissionais de saúde referente a técnicas de levantamento e cargas e de manuseamento de doentes, percebeu-se que os enfermeiros apresentam conhecimentos referentes aos apreendidos durante a licenciatura em enfermagem e que 55% dos AAM não apresentam formação/treino específico para o cargo que realizam. Cantarella et al. (2020), demonstraram na sua pesquisa que 94% dos profissionais de saúde avaliados não apresentavam treino ou tinham formação inadequada ou insuficiente. Contudo, a adoção de medidas preventivas que englobam a formação dos profissionais (Azad et al., 2017, Beyan et al., 2020, Nguye et al., 2022) com recurso a programas de intervenção educativo, aumentam o nível de conhecimento sobre a prevenção das LMERT e, conseqüentemente, diminuem a prevalência de lombalgia (Alghadir et al., 2021). Uma revisão sistemática realizada por Hoof et al. (2018) refere que a combinação entre formação e treino sobre o manuseamento manual de utentes dependentes resultou numa redução estatisticamente significativa da intensidade da dor na região lombar. O mesmo não é corroborado por Wåhlin et al. (2022) que concluiu que o recurso único desta medida não evita o risco de lesões ou dores na região lombar, sendo necessário também a implementação de programas de exercícios, como a ginástica laboral.

Um estudo piloto realizado por Nguyen et al. (2022), referente a educação para a saúde sobre a prevenção de LMERT em profissionais de saúde estabeleceu que, numa primeira fase, seria importante consciencializar os enfermeiros sobre o tema, de forma a poderem compreender a natureza e a importância das LMERT e de que forma afetam negativamente a saúde dos trabalhadores. Posteriormente, realizaram treinos sobre

diferentes práticas de trabalho de forma a alterar comportamentos e de se protegerem dos fatores de risco.

Um estudo realizado por Shojaei et al. (2017) com o objetivo de estabelecer a eficácia de uma intervenção multidisciplinar na redução da dor lombar relacionada com o trabalho nos AAM concluiu que, através de intervenções educacionais, de treino multidisciplinar sobre postura ergonómica e da promoção da autoeficácia, ajudou os AAM a adotar comportamentos saudáveis relacionados com a biomecânica vertebral no processo de realização de transferências e posicionamentos de utentes dependentes.

4. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA PREVENÇÃO DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO NA UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS

De acordo com os resultados do presente estudo, é possível aferir que os enfermeiros e os AAM da UCCI apresentam LMERT que condicionam várias regiões corporais, devido às atividades que realizam, assim como, à não utilização de equipamentos de auxílio (por falta de conhecimento ou de manutenção dos mesmos) que se manifesta na diminuição da sua produtividade e na sua qualidade de vida.

Segundo o Regulamento 140/6 de fevereiro de 2019, o EEER é um profissional de saúde com competências específicas e, por isso, deve colaborar em programas de melhoria contínua e desenvolver intervenções que garantam que os profissionais de saúde ajam de acordo com os princípios da ergonomia e de acordo com a melhor evidência científica, de forma que seja evitada a ocorrência e/ou desenvolvimento de LMERT, contribuindo desta forma para o desenvolvimento de práticas de qualidade.

No entanto, segundo Nguyen et al. (2022), é importante que o desenvolvimento de qualquer intervenção preventiva seja realizado por um período prolongado ou contínuo e que seja realizada uma avaliação periódica.

Com base na melhor evidência científica, no conhecimento adquirido durante a realização deste estudo e de forma a responder a uma necessidade pessoal e profissional no âmbito da prevenção de LMERT, sugere-se uma proposta de intervenção de ER que se baseia em três componentes: ginástica laboral, formação e gestão (quadro 9).

Componente Ginástica Laboral

A realização da ginástica laboral engloba a participação dos enfermeiros e dos AAM da UCCI, sendo orientada pelo EEER, numa sala disponível (por exemplo: sala de tratamentos, uma vez que se encontra dentro do serviço e apresenta espaço suficiente para a realização dos exercícios), dentro do horário laboral, com uma periodicidade de duas vezes por semana e duração entre 10 a 12 minutos (Magalhães et al. 2021).

Devido à organização das atividades entre enfermeiros e AAM, este programa seria implementado em dois momentos distintos, após a passagem de turno (enfermeiros)

e no momento da pausa da manhã (AAM), uma vez que os últimos iniciam o seu trabalho quando os enfermeiros estão a realizar a passagem de turno, não sendo possível a união das 2 categorias profissionais para a realização de ginástica laboral em conjunto, pelo que se sugere, a implementação deste programa em dias alternados.

Para a realização da ginástica laboral os recursos utilizados seriam os existentes no serviço ou que sejam possíveis de reciclar e adaptar aos exercícios realizados, evitando sempre que possível a necessidade de recorrer a outros que requeiram algum tipo de financiamento.

Esta componente engloba também, a elaboração e afixação de *posters* elucidativos à realização dos exercícios, com explicação de cada exercício. Os mesmos, seriam aplicados em locais estratégicos de visualização pelos profissionais de saúde, nomeadamente, sala de refeição/café, sala de trabalho e balneários.

Componente Formação

Nesta componente, sugere-se a criação de um plano anual de formação em serviço, e que seja critério de avaliação de desempenho dos profissionais de saúde a frequência de formação, nomeadamente a relacionada com o uso de meios auxiliares de mobilização e transferência de utentes disponíveis em serviço e adoção de postura correta na MMC. Desta forma, é possível incentivar e cativar os profissionais para a sua participação, e concomitantemente, contribuir para a identificação das necessidades e desenvolvimento de estratégias de mudança.

A formação deverá ser realizada, pelo menos, duas vezes por ano e de acordo com a rotatividade dos profissionais na UCCI.

Componente Gestão

É de suma importância, que os gestores de saúde tenham conhecimento e estejam sensíveis relativamente à prevalência de LMERT nos profissionais de saúde da UCCI, através do EEER e do Enfermeiro Coordenador, envolvendo-os na elaboração de estratégias que visem a sua diminuição e o seu impacto na organização.

Quadro 9:

Proposta de Programa de Intervenção na UCCI

	Local	Momento	Intervenções	Recursos	Duração
Ginástica Laboral	No espaço físico da UCCI, numa sala disponível	<ul style="list-style-type: none"> • Após a passagem do turno (enfermeiros) • Na primeira pausa do turno da manhã (AAM) 	<p>- Aquecimento (3min): Ativação das várias estruturas articulares e musculares através de exercícios estáticos e dinâmicos</p> <p>- Exercícios Terapêuticos (6min): Contração isométrica dos extensores da coluna, contrações excêntrica e concêntrica para os músculos flexores e extensores da coluna, exercícios de amplitude de movimento, exercícios de fortalecimento muscular ao nível da coluna, ombros, pescoço e extremidades corporais.</p> <p>- Alongamento (3min): Músculos isquiotibiais e exercícios de relaxamento com associação de exercícios respiratórios.</p> <p>Duas séries de 5 repetições cada, com intervalo de recuperação de 30 segundos.</p>	<p>- Humanos: EEER (orienta e supervisiona)</p> <p>- Materiais: De acordo com os exercícios realizados: bastão, elásticos, bola de pilates, balões</p>	10-12min - 2x/semana
Formação	No espaço físico da UCCI, numa sala disponível	Inserido no planeamento anual de formação em serviço.	<p>- Componente Teórica: prevenção das LMERT (técnicas de movimentação e transferência de utentes); ensinar e instruir sobre a utilização de equipamentos auxiliares existentes no serviço.</p> <p>- Componente Prática/Treino: treinar técnicas de movimentação e transferência de utentes, treinar a utilização de equipamentos auxiliares.</p>	<p>- Humanos: EEER</p> <p>- Materiais: computador, projetor, equipamentos auxiliares</p>	2x/ano (se necessário, repetir consoante a rotatividade dos profissionais de saúde)

Continua

	Local	Momento	Intervenções	Recursos	Duração
Gestão	No espaço físico da UCCI	Em reunião com o Enfermeiro Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar necessidades e elaborar o diagnóstico de situação; - Comunicar as não conformidades (organização, estrutura, reestruturação do trabalho) reportadas pelos profissionais de saúde; - Encorajar para a mudança e participação nas mesmas; - Planear intervenções/estratégias que atuem na prevenção das LMERT. 	<ul style="list-style-type: none"> - Humanos: Enfermeiros e AAM; EEER; Enfermeiro Coordenador; Órgãos de direção 	Contínuo

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sintomatologia provocada pelas LMERT é prevalente nos profissionais de saúde, podendo afetar a sua qualidade de vida, reduzir a produtividade e aumentar o absentismo, uma vez que resultam numa incapacidade ocupacional que constitui um grande desafio de saúde tanto para os trabalhadores, como para os gestores e as diversas instituições (empregadoras e de tratamento). Torna-se, desta forma, imperativo definir e implementar estratégias de prevenção.

Os profissionais de saúde (enfermeiros e AAM) encontram-se expostos a inúmeros fatores de risco durante a prestação de cuidados que potenciam o desenvolvimento de LMERT. Nomeadamente riscos de cariz individual, biomecânico, psicossocial e/ou organizacional, assim como condições organizacionais.

A sintomatologia referenciada pelos profissionais de saúde deste estudo, atendendo ao seu nível de dor, pode interferir na produção do trabalho da equipa e, conseqüentemente, provocar uma lacuna na produção do serviço. Assim, quanto maior for a carga de trabalho da equipa, menor será o seu desempenho, prejudicando a prestação de cuidados.

Segundo a evidência científica, as LMERT decorrem da prestação direta do cuidado a utentes dependentes, que implicam o recurso a MMC em diversos atos e que podem ser prejudiciais à saúde dos profissionais de saúde. A realização de transferências e movimentação de utentes sem recurso a equipamentos auxiliares, a ausência de conhecimento sobre o seu funcionamento e aplicabilidade, assim como a adoção de posturas erróneas constantes, a elevada carga de trabalho, o número de horas realizadas por turno, o número reduzido de horas de descanso ou de tempo necessário para recuperar das LME adquiridas foram os fatores de risco mais evidenciados pelas diversas referências bibliográficas.

De acordo com os resultados deste estudo, torna-se pertinente a aquisição de equipamentos de ajudas técnicas necessárias à prestação de cuidados aos utentes e a realização de manutenção dos dispositivos existentes, como garantia de uma prestação de cuidados mais segura, tanto para os profissionais de saúde envolvidos, como para os utentes.

Assim, o desenvolvimento de investigação em ER como criação de conhecimento científico, sobre a problemática em estudo, torna-se determinante para exploração de estratégias e intervenções que contribuam para a prevenção e consequente diminuição das LMERT nos profissionais de saúde, mas também para o constructo sobre ganhos em saúde que é essencial para o EEER.

O recurso a questionários que permitam a identificação de sintomas provocadas pelas LMERT, assim como a avaliação das condições organizacionais em que os profissionais de saúde desenvolvem a sua ação, revelou serem ferramentas de avaliação que permitiram obter dados essenciais sobre o estado de saúde do sistema musculoesquelético dos enfermeiros e dos AAM e o que potencia essas mesmas lesões.

Neste estudo, verifica-se que existe diferença da sintomatologia entre os enfermeiros e os AAM e que as regiões corporais mais prevalentes, nos últimos 12 meses, foram: os ombros, o pescoço e a região lombar e que nos últimos 7 dias foram as regiões lombar, pescoço e ombros.

Estes resultados, não demonstraram ser discrepantes quando comparados com outros estudos realizados a nível internacional.

Relativamente às limitações do estudo, refere-se o facto do mesmo ter sido realizado com um tamanho de amostra que, apesar de ter validade estatística, é pequeno quando comparado com a de outros estudos realizados. Uma outra limitação, prende-se com o facto de existirem poucos estudos científicos que abordem, de forma diferenciada, a sintomatologia das LMERT entre enfermeiros e AAM que permitissem corroborar os resultados obtidos ou fundamentar da melhor forma a presente realidade.

Como recomendações, sugere-se o desenvolvimento de mais estudos que diferenciem a sintomatologia das LMERT entre os enfermeiros e os AAM em diferentes contextos da sua prática clínica (Cuidados de saúde primários, Hospitais e Cuidados Continuados).

De forma a dar resposta ao problema, seria essencial que os gestores (organizacionais e do serviço) tivessem acesso a resultados científicos, como forma de promover mais programas educacionais sobre esta problemática e a manutenção dos mesmos ao longo do tempo.

Relativamente às contribuições do estudo, acredita-se que possa contribuir para a adoção de estratégias para melhorar as condições de trabalho com o objetivo de prevenir

a ocorrência das LMERT e demonstre a necessidade imperativa de ação que é essencial para o desenvolvimento de organizações salutaras.

O EEER, no seio da equipa transdisciplinar, deve sensibilizar para a problemática das LMERT e contribuir para o desenvolvimento de estratégias que visem a diminuição da sua prevalência no local onde os profissionais de saúde estão inseridos, em conjunto com o gestor e o trabalhador. Assim, é possível a criação de estratégias proactivas que permitam manter ou restaurar a capacidade de trabalho, bem como a conjugação da avaliação dos riscos com a participação dos trabalhadores.

Os programas preventivos das LMERT, devem incluir a realização de ginástica laboral, assim como exercícios de amplitude de movimento, alongamento e fortalecimento para todas as partes do corpo, com supervisão e acompanhamento de um profissional dotado de conhecimento, como o EEER.

Reforça-se ainda, a importância de um plano de intervenção ergonómico e de vigilância da saúde dos profissionais de saúde, que seja capaz de englobar a introdução de equipamentos de ajuda técnica, o treino e as alterações da envolvente estrutural, com envolvimento do profissional de saúde em todo o processo. Desta forma, o impacto nos resultados é maior e mais eficaz.

A implementação e manutenção de programas que procurem a diminuição das LMERT nos profissionais de saúde, exigem mais do que apenas possuir equipamentos, sendo fundamental que a cultura de toda a organização se foque na melhoria da segurança destes trabalhadores. Assim, permite que todos tenham um papel ativo na tentativa de resolução deste problema que a todos prejudica.

Neste caminho, o papel dos gestores dos serviços/entidades de saúde é essencial para, em conjunto com outros profissionais, nomeadamente com o EEER, detetar precocemente os sinais de disfunção nos seus trabalhadores. A monitorização e a gestão desta problemática, são vitais para que um trabalho em equipa seja eficiente e com todas as qualidades necessárias para uma prestação de cuidados segura. Assim, se existir um trabalho em equipa funcional, no qual o papel da liderança e de apoio dentro de uma organização que ocupa uma posição de destaque, é possível alcançar os objetivos desejáveis.

Desta forma, o EEER apresenta um papel fundamental junto dos membros da direção da UCCI e da chefia, de forma a divulgar e promover a evidência científica e da

realidade da instituição, para que seja possível encontrar soluções que procurem a melhoria das condições físicas e a melhoria da qualidade da prestação de cuidados desenvolvidos pelos seus profissionais de saúde.

São inúmeros os benefícios ao nível da redução das LMERT nos profissionais de saúde que podem resultar destas intervenções, nomeadamente, redução das LMERT, diminuição dos acidentes de trabalho e do absentismo, redução dos custos, aumento da produtividade e aumento da qualidade dos cuidados prestados.

É de salientar que algumas intervenções sugeridas neste estudo, foram já implementadas em conjunto com o enfermeiro coordenador da UCCI, nomeadamente o aumento do número de dispositivos auxiliares (tábuas e discos de transferência), a realização da manutenção e aquisição de novos equipamentos de transporte de utentes (cadeiras de rodas) e formação/treino sobre MMC e equipamentos auxiliares de transferências de utentes dependentes (elevadores, tábuas e discos de transferência). Espera-se que este estudo, continue a impulsionar a mudança e a adoção de medidas preventivas de LMERT, contudo, reconhece-se que ainda temos um longo caminho a percorrer, pois tal como vimos a reforçar, trata-se de um percurso que não se faz sozinho, mas que depende do envolvimento todos os intervenientes.

Por fim, como forma de contribuir para a investigação científica na área do conhecimento em ER, destaca-se a importância da divulgação dos resultados obtidos do presente estudo em eventos e revistas científicas, assim como nos contextos profissionais onde a necessidade de intervenção do EEER seja relevante. Pelo que, é de referir que a investigadora teve a oportunidade de divulgar parte dos resultados obtidos no “*III Ciclo de Webinars: Investigação em Enfermagem*” organizado pela Ordem dos Enfermeiros em abril de 2023. Pretende ainda publicar em revistas da especialidade a totalidade dos resultados, encontrando-se a preparar a submissão de um artigo científico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adamczyk, A. (2018). Reducing Intensive Care Unit Staff Musculoskeletal Injuries With Implementation of a Safe Patient Handling and Mobility Program. *Critical care nursing quarterly*, 41(3), 264–271. <https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000205>
- Aleku, M., Nelson, K., Abio, A., Lowery Wilson, M. & Lule, H. (2021). Lower Back Pain as an Occupational Hazard Among Ugandan Health Workers. *Frontiers in Public Health*, 9, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.761765>
- Alghadir, A., Al-Abbad, H., Buragadda, S. & Iqbal, A. (2021). Influence of work-related safety and health guidelines on knowledge and prevalence of occupational back pain among rehabilitation nurses in saudi arabia: A 6-month follow-up study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168711>
- Almhdawi, K., Alrabbaie, H., Obeidat, D., Kanaan, S., Alahmar, M., Mansour, Z. & Oteir, A. (2021). *Sleep quality and its predictors among hospital-based nurses: a cross-sectional study*. 25, 2269–2275. <https://doi.org/10.1007/s11325-021-02333-z/Published>
- Andersen, L., Vinstrup, J., Villadsen, E., Jay, K. & Jakobsen, M. (2019). Physical and psychosocial work environmental risk factors for back injury among healthcare workers: Prospective cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224528>
- Azad, P., Choobineh, A. & Ghaffari, F. (2017) Musculoskeletal Disorders Risk Assessment in Patient Transfers among Nurses in a hospital in Tehran Using MAPO Technique and provide control measures. *Journal of Occupational Hygiene Engineering*, 3 (4): 38-45. <http://johe.umsha.ac.ir/article-1-205-en.html>
- Azizpour, Y., Delpisheh, A., Montazeri, Z. & Sayehmiri, K. (2017). Prevalence of low back pain in Iranian nurses: A systematic review and meta-analysis. *BMC Nursing*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0243-1>

- Battevi, N., Menoni, O., Ricci, M. G. & Cairoli, S. (2006). MAPO index for risk assessment of patient manual handling in hospital wards: A validation study. *Ergonomics*, 49(7), 671–687. <https://doi.org/10.1080/00140130600581041>
- Beyan, A., Dilek, B. & Demiral, Y. (2020). The effects of multifaceted ergonomic interventions on musculoskeletal complaints in intensive care units. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph17103719>
- Brien, K., Lukhele, Z., Nhlapo, J., Pieterse, A., Swanepoel, A., Wagener, L. & Mashola, M. (2018). Work-related musculoskeletal disorders in nurses working in South African spinal cord rehabilitation units. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 8, 107–111. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2018.04.004>
- Bryndal, A., Glowinski, S. & Grochulska, A. (2022). Influence of Occupation on the Prevalence of Spinal Pain among Physiotherapists and Nurses. *Journal of Clinical Medicine*, 11(19). <https://doi.org/10.3390/jcm11195600>
- Burkholder, G, Cox, K, Crawford, L. & Hitchcock, J. (2019). *Research Design and Methods: An Applied Guide for the Scholar-Practitioner*. (1st Edition). SAGE Publications Inc. https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=vGclDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=research+process+in+nursing&ots=9JZBPyG-jZ&sig=iNVRHgyaGM4npa9KkvwK-ryFCBk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true
- Campos-Pires, R., Onggradito, H., Ujvari, E., Karimi, S., Valeo, F., Aldhoun, J., Edge, C., Franks, N. & Dickinson, R. (2020). Xenon treatment after severe traumatic brain injury improves locomotor outcome, reduces acute neuronal loss and enhances early beneficial neuroinflammation: a randomized, blinded, controlled animal study. *Critical care (London, England)*, 24(1), 667. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03373-9>
- Cantarella, C., Stucchi, G., Menoni, O., Consonni, D., Cairoli, S., Manno, R., Tasso, M., Galinotti, L. & Battevi, N. (2020). MAPO Method to Assess the Risk of Patient Manual Handling in Hospital Wards: A Validation Study. *Human Factors*, 62(7), 1141–1149. <https://doi.org/10.1177/0018720819869119>

- Carneiro, P., Braga, A. & Barroso, M. (2017). Work-related musculoskeletal disorders in home care nurses: Study of the main risk factors. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 61, 22-28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ergon.2017.05.002>
- Castelôa, L., Luís, S., Romeiro, T. & Oliveira, I. (2019). Prevalência das Lesões Músculo-esqueléticas Relacionadas com o Trabalho dos Enfermeiros: Revisão Integrativa. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 2(1), 63-74. <https://doi.org/10.37914/riis.v2i1.48>
- Cattani, A., Silva, R., Beck, C., Miranda, F., Dalmolin, G. & Camponogara, S. (2022). Repercussions of Night Shift Work on Nursing Professionals' Health and Sleep Quality. *Text and Context Nursing*, 31. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0346EN>
- Cezar-Vaz, M., Xavier, D., Bonow, C., Vaz, J., Cardoso, L., Sant'Anna, C., Costa, V., Nery, C., Alves, A., Vettorello, J., Souza, J. & Loureiro, H. (2023). Musculoskeletal Pain in the Neck and Lower Back Regions among PHC Workers: Association between Workload, Mental Disorders, and Strategies to Manage Pain. *Healthcare (Switzerland)*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/healthcare11030365>
- Cheung, K., Szeto, G., Lai, G. & Ching, S. (2018). Prevalence of and factors associated with work-related musculoskeletal symptoms in nursing assistants working in nursing homes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph15020265>
- Chiwaridzo, M., Makotore, V., Dambi, J., Munambah, N. & Mhlanga, M. (2018). Work-related musculoskeletal disorders among registered general nurses: A case of a large central hospital in Harare, Zimbabwe. *BMC Research Notes*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3412-8>
- Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10267), 2006–2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
- Clari, M., Godono, A., Garzaro, G., Voglino, G., Gualano, M., Migliaretti, G., Gullino, A., Ciocan, C. & Dimonte, V. (2021). Prevalence of musculoskeletal disorders

- among perioperative nurses: a systematic review and META-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04057-3>
- Colégio da Especialidade da Enfermagem de Reabilitação (2015). Áreas Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. *Ordem dos Enfermeiros*.1-7.
http://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/Colegio/Documents/2015/MCEER_Assembleia/Area_Investigacao_Prioritarias_para_EER.pdf
- Comissão Europeia (2021). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: Quadro estratégico da UE para a saúde e segurança no trabalho 2021-2027 Saúde e segurança no trabalho num mundo do trabalho em evolução*. Bruxelas.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0323&from=EN>
- Cotrim, T. (2008). *Idade e Capacidade de Trabalho em Enfermeiros Relação entre a exposição a fatores de carga física e capacidade de trabalho em função da idade*. [Unpublished doctoral dissertation]. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana.
- Cui, X., Zhang, Y., Zhou, Y., Huang, T. & Li, Z. (2021). Measurements of team workload: A time pressure and scenario complexity study for maritime operation tasks. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 83.
<https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103110>
- D’Ettorre, G., Vullo, A., & Pellicani, V. (2019). Assessing and preventing low back pain in nurses. Implications for practice management. *Acta Biomedica*, 90, 53–59.
<https://doi.org/10.23750/abm.v90i6-S.8228>
- Davis, K., Freeman, A., Ying, J. & Huth, J. (2021). Workers’ compensation costs for healthcare caregivers: Home healthcare, long-term care, and hospital nurses and nursing aides. *American Journal of Industrial Medicine*, 64(5), 369–380.
<https://doi.org/10.1002/ajim.23237>
- Decreto-Lei nº101/2006. Diário da República: I Série-A, nº109 (6 de junho).
<https://files.dre.pt/1s/2006/06/109a00/38563865.pdf>
- Decreto-Lei nº161/1996 do Ministério da Saúde. Diário da República: I Série-A, nº 205 (4 de setembro). <https://files.dre.pt/1s/1996/09/205a00/29592962.pdf>

- Decreto-Lei nº163/2006 do Ministério do Trabalho e Solidariedade Social (2006). Diário da República: I série-A, nº152 (8 de agosto). <https://files.dre.pt/1s/2006/08/15200/56705689.pdf>
- Dehdashti, A., Mehralizadeh, S. & Mahjoubi, Z. (2017). Workplace Stresses and Musculoskeletal Disorders Among Nurses: A Cross-Sectional Study. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health, In Press* (In Press). <https://doi.org/10.5812/mejrh.57480>
- Dong, H., Zhang, Q., Liu, G., Shao, T. & Xu, Y. (2019). Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among Chinese healthcare professionals working in tertiary hospitals: A cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2557-5>
- Drummond, K. (2018). Quantitative Research Designs: Experimental, Quasi-Experimental and Descriptive. *Nutrition Research: Concepts and Applications* 155-183. http://samples.jblearning.com/9781284101539/9781284101539_CH06_Drummond.pdf
- Duarte, M., Gonçalves, N., Nunes, G., Ferreira, G. & Cunha, R. (2017). O Impacto de um Programa de Ginástica Laboral Mensurado através do Questionário Nórdico de Sintomas. *Revista Científica de Saúde do Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH)*. 10(1). 1-12. www.unibh.br/revistas/escientia/
- Elbejjani, M., Ahad, M., Simon, M., Ausserhofer, D., Dumit, N., Huijjer, H. & Dhaini, S. (2020). Work environment-related factors and nurses' health outcomes: A cross-sectional study in Lebanese hospitals. *BMC Nursing*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00485-z>
- European Agency for Safety and Health at Work, (2023a). *European Agency for Safety and Health at Work*. <https://osha.europa.eu/pt/themes/musculoskeletal-disorders/glossary>
- European Agency for Safety and Health at Work, (2023b). *European Agency for Safety and Health at Work*. <https://osha.europa.eu/pt/themes/musculoskeletal-disorders/research-work-related-msds>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2020). *Locais de trabalho saudáveis: aliviar a carga: guia de campanha*, Publications Office of the European

- Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/913ac86d-c4b3-11ea-b3a4-01aa75ed71a1/language-pt>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2022a). *Work-related diseases*. <https://osha.europa.eu/en/themes/work-related-diseases>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2022b). *European Agency for Safety and Health at Work*. <https://osha.europa.eu/pt/themes/musculoskeletal-disorders>
- Evans V. (2021). Caring for Traumatic Brain Injury Patients: Australian Nursing Perspectives. *Critical care nursing clinics of North America*, 33(1), 21–36. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.10.002>
- Fernandes, C., Couto, G., Carvalho, R., Fernandes, D. & Ferreira, P. (2018a). Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos por profissionais de saúde de um hospital em Portugal. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 16(3), 353-359. <http://doi.org/10.5327/Z1679443520180230>.
- Fernandes, C., Couto, G., Carvalho, R., Fernandes, D., Brito, L., Carvalho, P., & Ferreira, P. (2018b). Risk observation in the handling of dependent patients in health professionals of a hospital unit. *Nurs Pract Today*, 5(4). <http://npt.tums.ac.ir>
- Fujii, T., Oka, H., Takano, K., Asada, F., Nomura, T., Kawamata, K., Okazaki, H., Tanaka, S. & Matsudaira, K., (2019). Association between high fear-avoidance beliefs about physical activity and chronic disabling low back pain in nurses in Japan. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(572), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2965-6>.
- Gherzi, I., Mariño, M. & Miralles, M. (2018). Smart medical beds in patient-care environments of the twenty-first century: a state-of-art survey. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12911-018-0643-5>
- Gholami, T., Rahnavard, N., Sadeghzadeh, M. & Tahmtan, S. (2018). Application of MAPO Index and JCQ in Assessing the Risk of Musculoskeletal Disorders and Psychosocial Stressors in Nurse Aids at Fasa Hospital. *Journal of Ergonomics*. 6 (2). 24-33. <https://doi.org/10.30699/jegon.6.2.24>
- Glogovsky, D. (2019). Safe Patient Handling and Mobility: Keeping Nurses and Patients Safe. *Academy of Medical-Surgical Nurses*. 28(1), 1-2.

- Hämmig, O. (2020). Work- And stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: A cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03327-w>
- Hoof, W., O’Sullivan, K., O’Keeffe, M., Verschueren, S., O’Sullivan, P. & Dankaerts, W. (2018). The efficacy of interventions for low back pain in nurses: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 77, 222–231. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.10.015>
- ICNP (2019). *ICNP Browser*. Disponível em: <https://www.icn.ch/what-we-do/projects/ehealth-icnptm/icnp-browser>
- Inspecção-Geral das Atividades em Saúde (2018). *Manual de Segurança e Saúde no Trabalho*. file:///C:/Users/Junia%20Costa/Downloads/Manual_Seguranca_e_saude_no_trabalho.pdf
- Instituto Nacional de Estatística (10 de março de 2023). *Instituto Nacional de Estatística*. <https://smi.ine.pt/conceito/detalhes/5745?modal=1>
- Jacquier-Bret, J., & Gorce, P. (2023). Prevalence of Body Area Work-Related Musculoskeletal Disorders among Healthcare Professionals: A Systematic Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010841>
- Jäger, M., Jordan, C., Luttmann, A. & Laurig, W. (2000). Evaluation and assessment of lumbar load during total shifts for occupational manual materials handling jobs within the Dortmund Lumbar Load Study – DOLLY. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 25(6), 553-571. [https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(99\)00043-8](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(99)00043-8)
- Johnsson, C., Kjellberg, K., Kjellberg, A., & Lagerström, M. (2004). A direct observation instrument for assessment of nurses’ patient transfer technique (DINO). *Applied Ergonomics*, 35(6), 591–601. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2004.06.004>
- Kiani, A., Naureen, Z., Pheby, D., Henehan, G., Brown, R., Sieving, P., Sykora, P., Marks, R., Falsini, B., Capodicasa, N., Miertus, S., Lorusso, L., Dondossola, D., Tartaglia, G., Ergoren, M., Dundar, M., Michelini, S., Malacarne, D., Bonetti, G., ... Bertelli, M. (2022). Methodology for clinical research. In *Journal of preventive*

medicine and hygiene 63(2). 267–278. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2769>

Kok, J., Vroonhof, P., Snijders, J., Roullis, G., Clarke, M., Peereboom, K., Dorst, P. & Isusi, I. (2019). Work-related MSDs: prevalence, costs and demographics in the EU. *European Agency for Safety and Health at Work*. <http://doi.org/10.2802/66947>

Kotejshyer, R., Punnett, L., Dybel, G. & Buchholz, B. (2019). Claim Costs, Musculoskeletal Health, and Work Exposure in Physical Therapists, Occupational Therapists, Physical Therapist Assistants, and Occupational Therapist Assistants: A Comparison Among Long-Term Care Jobs. *Phys Ther*, 99(2), 183–193. <https://academic.oup.com/ptj/article/99/2/183/5298158>

Krishnan, K. Raju, G. & Shawkataly, O. (2021). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders: Psychological and physical risk factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18179361>

Kucera, K., Schoenfisch, A., McIlvaine, J., Becherer, L., James, T., Yeung, Y., Avent, S. & Lipscomb, H. (2019). Factors associated with lift equipment use during patient lifts and transfers by hospital nurses and nursing care assistants: A prospective observational cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, 91, 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.11.006>

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), 233-237. Doi: [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-X](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-X).

Kurowski, A., Gore, R., Roberts, Y., Kincaid, K. R., & Punnett, L. (2017). Injury rates before and after the implementation of a safe resident handling program in the long-term care sector. *Safety Science*, 92, 217–224. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.10.012>

Larsen, A., Thygesen, L., Mortensen, O., Punnett, L. & Jørgensen, M. (2019). The effect of strengthening health literacy in nursing homes on employee pain and consequences of pain—a stepped-wedge intervention trial. *Scandinavian Journal of*

- Work, Environment and Health*, 45(4), 386–395.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.3801>
- Li, S., Cao, M., Zhu, X., & Ford, C. (2019). Evidence-based practice: Knowledge, attitudes, implementation, facilitators, and barriers among community nurses-systematic review. In *Medicine (United States)*, 98(39).
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017209>
- Lin, S., Lin, L., Liu, C., Fang, C. & Lin, M. (2020). Exploring the factors affecting musculoskeletal disorders risk among hospital nurses. *PLoS ONE*, 15(4).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231319>
- Luan, H., Hai, N., Xanh, P., Giang, H., Van, P., Hong, N. & Khue, P. (2018). Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam. *BioMed Research International*, 2018.
<https://doi.org/10.1155/2018/3162564>
- Mach, M., Ferreira, A., Martinez, L., Lisowskaia, A., Dagher, G. & Perez-Nebra, A. (2018). Working conditions in hospitals revisited: A moderated-mediated model of job context and presenteeism. *PLoS ONE*, 13(10).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205973>
- Magalhães, A., Chamusca, D., Leitão, I., Capelo, J., Silva, M. & Pereira, V. (2021). Reabilitar quem Cuida: um Projeto de Ginástica Laboral para Profissionais de Saúde. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 4(1), 73-82.
<https://doi.org/10.33194/rper.2021.v4.n1.173>
- Menoni, O., Ricci, M., Panciera, D. & Battevi, N. (2005). Assessment of Exposure to Manual Patient Handling in Hospital Wards: MAPO INDEX (Movement and Assistance of Hospital Patients). In A. Hedge, K. Brookhuis, E. Salas, H. Hendrick & N. Stanton (Eds.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods*: CRC Press. Pp. 16-1 16-11.
- Menoni, O., Tasso, M., Manno, R. & Battevi, N. (2022). Application of MAPO (Movement and Assistance of Hospitalized Patients) method in hospitals and nursing homes: frequency of manual patient handling-part 2. *Ergonomics*, 65(9), 1215–1229. <https://doi.org/10.1080/00140139.2021.2022768>
- Menoni, O., Tasso, M., Stucchi, G., Manno, R., Cairoli, S., Galinotti, L., Basilico, S., & Battevi, N. (2022). Application of MAPO (movement and assistance of

- hospitalized patients) method in hospitals and nursing homes: 20 years of experience and evolution—part 1. *Ergonomics*, 65(8), 1035–1045. <https://doi.org/10.1080/00140139.2021.2012272>
- Mesquita, C., Ribeiro, J., & Moreira, P. (2010). Portuguese version of the standardized Nordic musculoskeletal questionnaire: Cross cultural and reliability. *Journal of Public Health*, 18(5), 461–466. <https://doi.org/10.1007/s10389-010-0331-0>
- Minh, K., Ngoc, Q., Forrer, A., Thanh, H. & Reinharz, D. (2020). Prévention des troubles musculo-squelettiques chez les infirmiers d'un hôpital de province au Vietnam. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, 31(5), 633–644. <https://doi.org/10.3917/spub.195.0633>
- Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social (2016). *Boletim de Trabalho e Emprego*. Gabinete de Estratégia e Planeamento. http://bte.gep.msess.gov.pt/completos/2016/bte38_2016.pdf
- Moreira, R., Moriguchi, C., Carnaz, L., Foltran, F., Silva, L., Coury, H. (2021). Effects of a workplace exercise program on physical capacity and lower back symptoms in hospital nursing assistants: a randomized controlled trial. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 94, 275–284. <https://doi.org/10.1007/s00420-020-01572-z>
- Moriguchi, C., Alem, M., & Coury, H. (2011). Evaluation of workload among industrial workers with the Need for Recovery Scale. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 15(2), 154-159. <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/9YF5Jb8Wymj5HtjdcGtNSmv/?lang=pt&format=pdf>
- Moura, M., Martins, M. & Ribeiro, O. (2019). Musculoskeletal symptoms of hospital nurses: contribution of rehabilitation nurses. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(23), 121-131. <https://doi.org/10.12707/RIVI9035>
- Muthukrishnan, R., & Ahmad, J. (2021). Ergonomic risk factors and risk exposure level of nursing tasks: association with work-related musculoskeletal disorders in nurses. *European Journal of Physiotherapy*, 23(4), 248–253. <https://doi.org/10.1080/21679169.2020.1715473>
- Néné, M. (2022). *Investigação em Enfermagem: Teoria e Prática*. (1ª Edição). Lidel – Edições Técnicas, Lda

- Nguyen, T., Nguyen, T., Hoang, D., Hoang, T. & Pham, M. (2022). Effectiveness of Interventions to Prevent Musculoskeletal Disorders among District Hospital Nurses in Vietnam. *BioMed Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1539063>
- Nielsen, K., Jørgensen, M., Milczarek, M., & Munar, L. (2018). *Creating a good work environment in micro and small companies Healthy workers, thriving companies- a practical guide to wellbeing at work Tackling psychosocial risks and musculoskeletal disorders in small businesses This guide was developed based on the following sources*. <https://doi.org/10.2802/53301>
- Nobre, A. & Araújo, C. (2018). Prevenção das LMERT em Saúde: Aspectos Ergonômicos e Posturais. *International Journal on Working Conditions*. <https://doi.org/10.25762/x04e-cq06>
- Oliveira, V. & Almeida, J. (2017). Aspectos que Determinam as Doenças Osteomusculares em Profissionais de Enfermagem e seus Impactos Psicossociais. *Journal Health Science*, 19(2), 130-135. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/08/847582/aspectos-que-determinam-as-doencas-osteomusculares-em-profissio_Dc4eLy.pdf
- Porta, M., Porceddu, S., Mura, G., Campagna, M. & Pau, M. (2022). Continuous assessment of trunk posture in healthcare workers assigned to wards with different MAPO index. *Ergonomics*. <https://doi.org/10.1080/00140139.2022.2113920>
- Portaria nº50/2017 do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e Saúde. (2017). Diário da República: I série, n.º 24 (2 de fevereiro). <https://ucccb.pt/wp-content/uploads/2017/02/Di%C3%A1rio-da-Rep%C3%BAblica-1.%C2%AA-s%C3%A9rie-%E2%80%94-N.%C2%BA-24-%E2%80%94-2-de-fevereiro-de-2017.pdf>
- Regulamento n.º 350/2015 da Ordem dos Enfermeiros (2015). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Enfermagem de Reabilitação. Diário da República: II série, n.º 119 (22 de junho).
- Regulamento n.º 392/2019 da Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. Diário da República: II série, n.º 85 (3 de maio).

- Regulamento n.º 533/2014 da Ordem dos Enfermeiros (2014). Diário da República: II série, n.º 233 (2 de dezembro).
- Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República: II série, n.º 26 (6 de fevereiro).
- Rodríguez-Blanes, G., Lobato-Cañón, J., Sánchez-Payá, J., Ausó-Pérez, J., & Cardona-Llorens, A. (2019). The influence of information on the prevention of occupational risks and ergonomic requirements in the development of non-traumatic osteomuscular diseases of the shoulder – A pilot study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 32(6), 825–839. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01429>
- Samaei, S., Mostafaei, M., Jafarpoor, H. & Hosseinabadi, M. B. (2017). Effects of patient-handling and individual factors on the prevalence of low back pain among nursing personnel. *Work*, 56(4), 551–561. <https://doi.org/10.3233/WOR-172526>
- Sampaio, F. (2019). *Lombalgia associada às condições ergonômicas na atividade de enfermagem-Artigo de revisão*. <https://www.researchgate.net/publication/332350029>
- Shojaei, S., Tavafian, S., Jamshidi, A. & Wagner, J. (2017). A multidisciplinary workplace intervention for chronic low back pain among nursing assistants in Iran. *Asian Spine Journal*, 11(3), 419–426. <https://doi.org/10.4184/asj.2017.11.3.419>
- Silva, C., Silvério, J., Nossa, P., Rodrigues, V., Pereira, A., & Queirós, A. (2000). Envelhecimento, Ritmos Biológicos e Capacidade Laboral - Versão Portuguesa d Work Ability Index (WAI). *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2, 329-339.
- Silva, T., Araújo, W., Stival, M., Toledo, A., Burke, T., & Carregaro, R. (2018). Musculoskeletal discomfort, work ability and fatigue in nursing professionals working in a hospital environment. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 52. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017022903332>
- Sistema Nacional de Saúde 24 (2023). *Sistema Nacional de Saúde 24*. <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-cronicas/obesidade/#existem-diferentes-tipos-de-obesidade>

- Soares, C., Pereira, B., Gomes, M., Marcondes, L., Gomes, F. & Melo-Neto, J. (2019). Preventive factors against work-related musculoskeletal disorders: Narrative review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 17(3), 415–430. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520190360>
- Soler-Font, M., Ramada, J., Merelles, A., Amat, A., Flor, C., Martínez, O., Palma-Vasquez, C., Sancho, C., Peña, P., Bültmann, U., Zon, S. & Serra, C. (2021). Process evaluation of a complex workplace intervention to prevent musculoskeletal pain in nursing staff: results from inteval_Spain. *BMC Nursing*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00716-x>
- Soylar, P. & Ozer, A. (2018). Evaluation of the prevalence of musculoskeletal disorders in nurses: A systematic review. *Medicine Science International Medical Journal*, 7(3), 479-85. <http://doi.org/10.5455/medscience.2017.06.8747>
- Steer, L. & Knibbe, H. (2008). Ensuring Optimum Care Temperature with the Care Thermometer: Validation and Use. *International Hospital Federation Reference Book*. 99-100. <https://www.locomotion.nl/admin/resources/99-100thermometer.pdf>
- Sun, W., Zhang, H., Tang, L., He, Y. & Tian, S. (2021). The factors of non-specific chronic low back pain in nurses: A meta-analysis. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 34(3), 343–353. <https://doi.org/10.3233/BMR-200161>
- Tantawy, S., Rahman, A. & Ameer, M. (2017). The relationship between the development of musculoskeletal disorders, body mass index, and academic stress in Bahraini University students. *Korean Journal of Pain*, 30(2), 126–133. <https://doi.org/10.3344/kjp.2017.30.2.126>
- Tariah, H., Nafai, S., Alajmi, M., Almutairi, F. & Alanazi, B. (2020). Work-related musculoskeletal disorders in nurses working in the Kingdom of Saudi Arabia. *Work*, 65(2), 421–428. <https://doi.org/10.3233/WOR-203094>
- Teixeira, F. (2018). *Movimentação Manual de Cargas*. ACT. [https://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/crc/PublicacoesElectronicas/Factoresderisco/Documents/GUIA%20PRATIC O MMC 20180327.pdf](https://www.act.gov.pt/(pt-PT)/crc/PublicacoesElectronicas/Factoresderisco/Documents/GUIA%20PRATIC%20O%20MMC%2020180327.pdf)
- Vargas, C., Bilbeny, N., Balmaceda, C., Rodríguez, M., Zitko, P., Rojas, R., Eberhard, M., Ahumada, M. & Espinoza, M. (2018). Costs and consequences of chronic pain

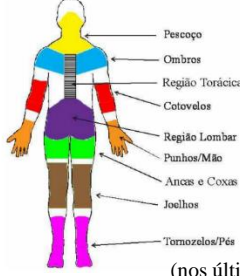
- due to musculoskeletal disorders from a health system perspective in Chile. *Pain Reports*, 3(5). <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000656>
- Vaz, I., Freitas, M. & Neto, H. (2021). LMERT, Fadiga e Stresse Laboral em Assistentes Operacionais de um Serviço de Internamento Hospitalar. *CESQUA*, 4, 122-145. file:///C:/Users/Junia%20Costa/Downloads/hernaniveloso,+CESQUA.4_Vaz,Freitas&Neto_122.145.pdf
- Vieira, E., Silva, J., Leite, W., S., Lucas, R. & Silva, L. (2023). Team Workload and Performance of Healthcare Workers with Musculoskeletal Symptoms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010742>
- Vinstrup, J., Jakobsen, M., Madeleine, P. & Andersen, L. (2020). Biomechanical load during patient transfer with assistive devices: Cross-sectional study. *Ergonomics*, 63(9), 1164–1174. <https://doi.org/10.1080/00140139.2020.1764113>
- Wählin, C., Kvarnström, S., Öhrn, A. & Strid, E. (2020). Patient and healthcare worker safety risks and injuries. Learning from incident reporting, *European Journal of Physiotherapy*, 22(1), 44-50, <http://doi.org/10.1080/21679169.2018.1549594>
- Wählin, C., Stigmar, K., & Strid, E. (2022). A systematic review of work interventions to promote safe patient handling and movement in the healthcare sector. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(4), 2520-2532. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.2007660>
- World Health Organization (2017). *Facilitating evidence-based practice in nursing and midwifery in the WHO European region*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353672/WHO-EURO-2017-5314-45078-64291-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Health Organization (2023a). *World Health Organization*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
- World Health Organization (2023b). *World Health Organization*. <https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector/occup-stress-burnout-fatigue>
- World Health Organization (2023c). *World Health Organization*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.

- World Health Organization (2023d). *World Health Organization*.
<https://www.who.int/initiatives/rehabilitation-2030>
- Yang, M., Jhan, C., Hsieh, P., & Kao, C. (2022). A study on the correlations between musculoskeletal disorders and work-related psychosocial factors among nursing aides in long-term care facilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph19010255>
- Yang, S., Lu, J., Zeng, J., Wang, L. & Li, Y. (2019). Prevalence and Risk Factors of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Intensive Care Unit Nurses in China. *Workplace Health and Safety*, 67(6), 275–287.
<https://doi.org/10.1177/2165079918809107>
- Yang, Y., & Niu, L. (2022). Effect of early rehabilitation nursing on motor function and living ability of patients with traumatic brain injury based on OREM's self-care theory. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
<https://doi.org/10.1155/2022/7727085>
- Yao, Y., Zhao, S., An, Z., Wang, S., Li, H., Lu, L., & Yao, S. (2019). the associations of work style and physical exercise with the risk of work-related musculoskeletal disorders in nurses. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 32(1), 15–24.
<https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01331>
- Zakerian, S., Afzalinejad, M., Mahmodi, M. & Sheibani, N. (2021). Determining the Efficiency of Ergonomic Belt During Patient Handling and its Effect on Reducing Musculoskeletal Disorders in Nurses. *SAGE Open Nursing*, 7.
<https://doi.org/10.1177/23779608211057939>

ANEXOS

ANEXO I
Questionário nórdico musculoesquelético (QNM)

- Por favor, responda a cada questão assinalando um “X” na caixa apropriada.
- Marque apenas um “X” por cada questão.
- Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se não tiver nenhum problema em qualquer parte do corpo.
- Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.

Considerando os últimos 12 meses, teve algum problema* (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:	Responda, apenas, se tiver algum problema												
	Durante os últimos 12 meses teve que evitar as suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de problemas* nas seguintes regiões:	Teve algum problema* nos últimos 7 dias, nas seguintes regiões:											
Pescoço?	Pescoço?	Pescoço?	4.										
Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Ombros?	Ombros?	Ombros?	8.										
Não Sim 2.No ombro direito 3.No ombro esquerdo 4.Em ambos	Não Sim 2.No ombro direito 3.No ombro esquerdo 4.Em ambos	Não Sim 2.No ombro direito 3.No ombro esquerdo 4.Em ambos	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Cotovelo?	Cotovelo?	Cotovelo?	12.										
Não Sim 2.No cotovelo direito 3.No cotovelo esquerdo 4.Em ambos	Não Sim 2.No cotovelo direito 3.No cotovelo esquerdo 4.Em ambos	Não Sim 2.No cotovelo direito 3.No cotovelo esquerdo 4.Em ambos	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Punho/Mãos?	Punho/Mãos?	Punho/Mãos?	16.										
Não Sim 2.No punho/mão direito 3.No punho/mão esquerdo 4.Em ambos	Não Sim 2.No punho/mão direito 3.No punho/mão esquerdo 4.Em ambos	Não Sim 2.No punho/mão direito 3.No punho/mão esquerdo 4.Em ambos	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Região Torácica?	Região Torácica?	Região Torácica?	20.										
Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Região Lombar?	Região Lombar?	Região Lombar?	24.										
Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Ancas/Coxas?	Ancas/Coxas?	Ancas/Coxas?	28.										
Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Joelhos?	Joelhos?	Joelhos?	32.										
Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Tornozelo/Pés?	Tornozelo/Pés?	Tornozelo/Pés?	36.										
Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	Não Sim 1 2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Sem Dor Dor Máxima</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

Versão portuguesa: Cristina Carvalho Mesquita

Contacto para autorização de utilização: ccm@estsp.ipp.pt

ANEXO II

Índice Movement And Assistance Of Hospital Patients (MAPO)

FOLHA DE REGISTO PARA MAPO INDEX

Entrevista com Enfermeiro (a) Chefe

(Adaptação para a língua portuguesa)

Hospital: _____ **Data:** _____
Serviço: _____ **Nº de camas:** _____ Auxiliares
Nº total de profissionais: Enfermeiros _____

Nº total de profissionais envolvidos na transferência e levante de doentes durante os 3

turnos: Manhã: _____ Tarde: _____ Noite: _____ Nº total: | _____ |

TIPO DE DOENTE

Doentes com Incapacidade (D) [NC+PC]:	Nº médio de dias de estadia de D:
Nº médio de doentes não colaboradores (NC):	Nº médio de doentes parcialmente colaboradores (PC):
Tipo de Doentes com Incapacidade	
Idosos	
Hemiplegia/paresia	
Estados cirúrgicos	
Traumatismo craneano ou lesão do SNC	
Fractura dos membros inferiores	
Paraplegia/paresia	
Outro	
Outro	

QUE TRANSFERÊNCIAS MANUAIS DE DOENTES DEPENDENTES SÃO REALIZADAS?					
Cama-Cadeira de rodas	<input type="checkbox"/>	NC <input type="checkbox"/> PC	Cama-Maca	<input type="checkbox"/>	NC <input type="checkbox"/> PC
Cadeira de rodas-Sanita	<input type="checkbox"/>	NC <input type="checkbox"/> PC		<input type="checkbox"/>	NC <input type="checkbox"/> PC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NC <input type="checkbox"/> PC		<input type="checkbox"/>	NC <input type="checkbox"/> PC

Observações: _____

OS ELEVADORES DE DOENTES SÃO USADOS FREQUENTEMENTE?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Se sim, em que operações?			
Se não, porquê?			
Não se adequam às necessidades da unidade			
Falta de treino / formação			
Frequentemente avariados			
Consumem muito tempo			
Não temos espaço suficiente para o usar			
Outro:			
AS TAREFAS DE MANUSEAMENTO DE DOENTES SÃO COMPLETAMENTE ELIMINADAS COM A UTILIZAÇÃO DOS ELEVADORES?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Se não, quais são as transferências realizadas?		<input type="checkbox"/> Cama – Cadeira	<input type="checkbox"/> Cama – Maca
Outras:			

TREINO DOS PROFISSIONAIS EM MANUSEAMENTO DE DOENTES FACTOR
TREINO (TF) _____
<input type="checkbox"/> Não foi dado (2) <input type="checkbox"/> Incluído em curso (0.75) <input type="checkbox"/> Fornecido em curso sobre equipamentos de ajuda técnica (1)
<input type="checkbox"/> _____ (4)

CHECKLIST para MAPO INDEX (Versão Portuguesa)		
RÁCIO Nº DOENTES COM INCAPACIDADE/ Nº OPERADORES		
Nº doentes Não Colaborantes (NC): _____	Nº. operadores: _____	_____ NC/Op
_____ Nº doentes parcialmente colaborantes (PC): _____		_____ PC/Op
FACTOR LEVANTAMENTO (LF)	VALOR DE LF	
INEXISTENTES ou INADEQUADOS+INSUFICIENTES	4	_____ LF
INSUFICIENTES ou INADEQUADOS	2	
ADEQUADOS E SUFICIENTES	0.5	
FACTOR AJUDAS TÉCNICAS SECUNDÁRIAS (AF)	VALOR DE AF	

Ajudas Técnicas INEXISTENTES ou INSUFICIENTES	Ajudas Técnicas SUFICIENTES e ADEQUADAS	1	_____ AF
		0.5	

<i>FACTOR CADEIRA DE RODAS (WF)</i>							_____ WF
Score Médio Cadeira de Rodas (MSWh)	0.5 – 1.33		1.34 – 2.66		2.67 - 4		
Quantidade suficiente	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	
VALOR DE WF	0.75	1	1.12	1.5	1.5	2	

<i>FACTOR ENVOLVENTE ESTRUTURAL (EF)</i>				_____ EF
Score Médio Envolvente Estrutural(MSE)	0 – 5.8	5.9 – 11.6	11.7 – 17.5	
VALOR DE EF	0.75	1.25	1.5	

<i>FACTOR TREINO (TF)</i>	VALOR DE TF	_____ TF
Treino adequado	0.75	
Apenas informação	1	
Sem treino	2	

ÍNDICE DE EXPOSIÇÃO MAPO

ÍNDICE = (NC/OP x LF + PC/OP x AF) x WF x EF x TF =MAPO



ANEXO III

Autorização do instrumento:

Questionário nórdico músculo-esquelético (QNM)



Júnia Costa <juniaferreiracosta89@gmail.com>
para cristtmesquita2, tania.rodrigues ▾

quarta, 19/10, 14:45 ☆ ↶ ⋮

Exma. Dra.ª Cristina Mesquita,
Boa tarde.

O meu nome é Júnia Ferreira da Costa, enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação, a frequentar o Mestrado em Enfermagem de Reabilitação na Escola Superior de Saúde de Santa Maria.

Venho por este meio solicitar autorização para aplicar o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM) validado para a população portuguesa.

Pretendo avaliar as LMELT dos profissionais de saúde de uma Unidade de Cuidados Conitnuados. Seria possível enviar-me a versão portuguesa do QNM e o paper de validação?

Agradeço a sua compreensão e colaboração aguardando o seu contacto o mais breve possível.

Com os melhores cumprimentos,
Júnia Ferreira da Costa



Cristina Mesquita <ctmesquita@ess.ipp.pt>
para mim, cristtmesquita2, tania.rodrigues ▾

quarta, 26/10, 12:25 ☆ ↶ ⋮

Bom dia Júnia,

Envio o solicitado.

O paper para referênciação, a versão portuguesa do questionario nordico e a indicação do paper do autor original, Kuorinka et al, 1987, que considero muito importante a sua consulta.

Melhores cumprimentos,

Cristina Mesquita

ANEXO IV

Autorização do instrumento:

Índice Movement And Assistance Of Hospital Patients (MAPO)



Júnia Costa <juniaferreiracosta89@gmail.com>
para olga.menoni@gmail.com, tania.rodrigues ▾

quinta, 3/11, 17:56 (há 9 dias) ☆ ↶ ⋮

Madam Doctor Olga Menoni,
good evening.

My name is Júnia Ferreira da Costa, I am a specialist nurse in rehabilitation nursing, attending the master's degree in rehabilitation nursing at the Escola Superior de Saúde de Santa Maria, in Oporto, Portugal.

I hereby request permission to apply the MAPO index in my study.

I intend to assess the work-related musculoskeletal injuries of health professionals in a long-term care unit.

I therefore ask your permission to use this instrument.

Thank you for your understanding and collaboration.

I look forward to hearing from you as soon as possible.

Yours faithfully,

Júnia Ferreira da Costa



olga menoni
para mim, tania.rodrigues ▾

quinta, 3/11, 18:36 (há 9 dias) ☆ ↶ ⋮

🌐 inglês ▾ > português ▾ [Traduzir mensagem](#)

[Desativar para mensagens em: inglês](#) ✕

Yes, of course you can.
IF you want to read something about MAPO I attach new articles.

ANEXO V

**Autorização do instrumento:
Folhas de registo do índice MAPO**



JÚNIA FERREIRA DA COSTA

Para: tcotrim@fmh.ulisboa.pt

Cc: Tânia Marisa Pinto Rodrigues; Virginia Prazeres



sex, 30/12/2022 12:00

Exma. Prof.^a Dra. Teresa Cotrim,
Boa tarde.

Sou Júnia Ferreira da Costa, aluna de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde Santa Maria e encontro-me a desenvolver a dissertação intitulada "Contributo do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na prevenção das LMERT".

Desta forma, venho por este meio solicitar a sua autorização para a utilização das folhas de registo referentes ao Índice MAPO por si desenvolvidas na sua tese de doutoramento.

Grata pela sua atenção e disponibilidade,
Respeitosos cumprimentos,
Júnia Costa

Votos de um Bom Ano Novo.



Teresa Cotrim <tcotrim@fmh.ulisboa.pt>

Para: JÚNIA FERREIRA DA COSTA

Cc: Tânia Marisa Pinto Rodrigues; Virginia Prazeres



seg, 02/01/2023 09:57

Bom dia Júnia Costa,

Agradeço o seu contacto e interesse no instrumento MAPO.
É com o maior prazer que disponibilizo o material sobre o MAPO desenvolvido no âmbito da minha tese de Doutoramento.
Fico ao dispor para qualquer esclarecimento que julgue necessário.

Com os melhores cumprimentos e votos de um Excelente Ano Novo.
Teresa Cotrim

Teresa Patrone Cotrim
Professora Auxiliar de Ergonomia
Secção Autónoma de Ergonomia
FMH - Universidade de Lisboa
Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo, Design e Ergonomia
FA - Universidade de Lisboa
tcotrim@fmh.ulisboa.pt
teresa.cotrim@gmail.com
Tel:214149132

ANEXO VI

Autorização do local para a realização do estudo



DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO LOCAL

DAL-NIP&CE

Projeto de intervenção de Enfermagem de Reabilitação em Lesões Músculo-Esqueléticas em profissionais de saúde numa Unidade de Cuidados Continuados

Título do estudo de investigação

Responsável pela Instituição

[Redacted]

Na qualidade de Responsável, declaro que autorizo a realização do Estudo de Investigação acima mencionado e comprometo-me a prestar as condições necessárias para a boa execução do mesmo, de acordo com o programa de trabalhos e os meios apresentados.

A(s) Instituição(ões):

[Redacted]
Unidade de Cuidados Continuados – Unidade de Longa Duração e Manutenção
Nome da Instituição

[Handwritten signature]
Nome do Responsável da Instituição

13/10/2022
Data

[Handwritten signature]
Assinatura
Unidade de Longa Duração e Manutenção

[Redacted]
Unidade de Cuidados Continuados – Unidade de Média Duração e Reabilitação
Nome da Instituição

[Handwritten signature]
Nome do Responsável da Instituição

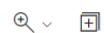
13/10/2022
Data

[Handwritten signature]
Assinatura
Unidade de Média Duração e Reabilitação

Revisão	Data	Elaborado:	Aprovado:	Homologação:	Pág. 1 de 1
2	outubro 2021	Comissão de Ética e Núcleo de Investigação e Projetos	Conselho de Direção	Conselho de Direção	

ANEXO VII
Autorização da Comissão de Ética

Comissão de Ética - Parecer CE2022/61



Para: JÚNIA FERREIRA DA COSTA; juniaferreiracosta89@gmail.com



ter, 17/01/2023 09:32

Ex.mo(a) Sr.(a),

Sendo que V. Ex.a se encontra identificada como Investigador Principal, incumbe-me a Presidente da Comissão de Ética da ESSSM de informar que foi emitido um parecer favorável à realização do projeto de investigação.

Não obstante, sugerimos que indique, em resposta a este e-mail, a(s) seguinte(s) informação(ões):
- Que investigador(es) terá(ão) acesso aos dados guardados na nuvem.

Mais informo que, posteriormente, receberá um documento comprovativo com o respetivo parecer. Para efeitos de identificação deste parecer no estudo de investigação é suficiente mencionar o código CE2022/61.

Com os melhores cumprimentos,



Escola Superior
Saúde Santa Maria



Travessa Antero de Quental, 173 - 175 | 4049-024 Porto
+351 225 098 664 | santamariasaude.pt



Antes de imprimir este documento, pense na sua responsabilidade com o Meio Ambiente.

Já imprimiu? Não envie para o lixo, utilize o verso como folha de rascunho! 

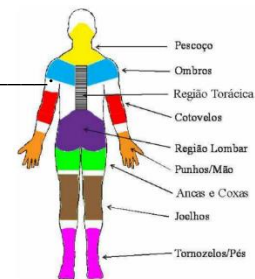
APÊNDICES

APÊNDICE I
Caraterização sociodemográfica

1. **Género:** Feminino ____; Masculino ____.
2. **Idade:** ____ anos.
3. **Peso:** ____ kg.
4. **Altura:** ____m.
5. **Estado civil:**
 - 5.1. **Solteiro(a)** ____; 5.2. **Casado(a)/União de fato** ____; 5.3. **Viúvo(a)** ____;
 - 5.4. **Divorciado(a)** ____.
6. **Tem familiares a seu cargo?** Sim ____; Não ____.
 - 6.1. **Se sim, quem?** Filhos ____; Pais ____; Sogros ____; Outros ____.
 - 6.1.2. **São dependentes?** Sim ____; Não ____.
7. **Categoria profissional:** Enfermeiro(a) ____; Auxiliar de Ação Médica ____.
 - 7.1. **Qual o tipo de vínculo profissional?** Contrato ____; Prestação de serviços ____.
8. **Há quanto exerce a atual profissão?** ____ anos ____ meses.
9. **Em média, quantas horas trabalha:**
 - 9.1. **Por turno?** ____ horas; 9.2. **Por semana?** ____ horas.
10. **Tipo de horário que realiza:** Fixo ____; Roulement ____.
11. **Tem segundo emprego?** Sim ____; Não _____. (Se não, passe para a questão nº12)
 - 11.1. **A tempo:** Completo ____; Parcial ____.
 - 11.2. **Em média, quantas horas semanais?** ____ horas.
 - 11.3. **Onde?** Clínica ____; Lar ____; Laboratório (análises/exames) ____; Outro ____.
12. **Membro superior dominante:** Destro ____; Esquerdino/canhoto ____; Ambidestro ____.

APÊNDICE II
Caraterização clínica

1. **Realiza, regularmente, exercício físico?** Sim ____; Não ____.
 - 1.1. **Se sim, qual?** _____.
2. **Tem atividades de lazer?** Sim ____; Não ____.
3. **Tem hábitos tabágicos?** Sim ____; Não ____.
 - 3.1. **Se sim, quantos cigarros fuma por dia?** ____ cigarros/dia.
4. **Tem hábitos alcoólicos?** Sim ____; Não ____.
 - 4.1. **Se sim:**
 - 4.1.1. **Consome às refeições principais** ____ copos/refeição;
 - 4.1.2. **Consome fora das refeições** ____ copos.
5. **Bebe café?** Sim ____; Não ____.
 - 5.1. **Se sim, quantos?** ____ cafés/dia.
6. **Quantas horas dorme, regularmente, por noite?** ____ horas/noite.
7. **Apresenta alguma patologia diagnosticada?** Sim ____; Não ____.
 - 7.1. **Se sim, qual?**
 - 7.1.1. **Diabetes Mellitus** ____; **Hipertensão arterial** ____; **Depressão** ____; **Ansiedade** ____; **Patologia Reumatológica** ____; **Patologia Cardíaca** ____; **Antecedentes de traumatismo** ____; **Outros** _____.
8. **Toma medicamentos regularmente?** Sim ____; Não ____.
 - 8.1. **Se sim, qual/quais?** _____.
9. **Encontra-se a fazer algum tratamento de reabilitação?** (ex.: fisioterapia, terapia ocupacional, ...)? Sim ____; Não ____.
 - 9.1. **Se sim, qual?** _____.
 - 9.2. **Em que zona corporal?**
PESCOÇO ____; OMBROS ____; REGIÃO TORÁCICA ____;
COTOVELOS ____; REGIÃO LOMBAR ____; PUNHOS/MÃO ____;
ANCAS E COXAS ____; JOELHOS ____; TORNOZELOS/PÉS ____.
10. **Consultou algum médico nos últimos 12 meses?** Sim ____; Não ____.
 - 10.1. **Se sim, qual o motivo?** _____.
11. **Já lhe foi diagnosticada alguma lesão músculoesquelética relacionada com o trabalho?** Sim ____; Não ____.
 - 11.1. **Se sim, qual?** _____.
 - 11.2. **Necessitou de baixa médica?** Sim ____; Não ____.
 - 11.2.1. **Se sim, durante quanto tempo esteve ausente do trabalho?**
_____.



APÊNDICE III
Informação ao participante

INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE

Caro Participante,

Previamente à decisão de participar ou não no estudo em questão, deve compreender o seu propósito, o que se espera da sua parte, os procedimentos que se irão utilizar, os riscos e os benefícios da sua colaboração. Peço que leia todo o documento e se sinta à vontade para colocar todas as questões que pretender antes de aceitar fazer parte do estudo.

O meu nome é Júnia Ferreira da Costa e encontro-me a frequentar o curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, na Escola Superior de Saúde de Santa Maria. Neste momento, estou a desenvolver um estudo no âmbito da prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) nos profissionais de saúde (enfermeiros e auxiliares de ação médica) sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Tânia Rodrigues e coorientação da Prof.^a Virgínia Prazeres.

O estudo que se intitula “Contributo da Enfermagem de Reabilitação nas lesões músculo-esqueléticas nos profissionais de saúde numa Unidade de Cuidados Continuados”, tem por objetivo identificar os principais sintomas manifestados pelos profissionais de saúde decorrentes da sua prática clínica, bem como identificar os fatores de risco e as condições organizacionais que mais interferem nas lesões músculo-esqueléticas manifestadas, com a finalidade de desenvolver um projeto de enfermagem de reabilitação que vise a prevenção dessas lesões nos profissionais de saúde.

Nos seus contextos de trabalho, os profissionais de saúde estão sujeitos a diversas agressões que podem colocar em risco o seu bem-estar, a sua saúde, tanto na componente física como psíquica. Deste modo, torna-se fundamental que o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação preste cuidados especializados de forma a promover a sua saúde física e mental, evitando situações de *stress*, de lesões músculo-esqueléticas, tendo sempre como objetivo a melhoria da qualidade de vida destes profissionais.

A recolha de dados será realizada através de um questionário de autopreenchimento que se encontra dividido em três partes: a) avaliação sociodemográfica, b) caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho (Questionário Nórdico das Lesões Músculo-esqueléticas) e c) caracterização do estado de saúde dos profissionais de saúde que estejam a prestar cuidados diretos aos clientes. O tempo estimado para o preenchimento do questionário é de 10 minutos. Além disso, também se irá recorrer ao Índice MAPO para avaliar o nível de exposição dos profissionais de saúde aos fatores de risco que contribuem para a incidência de LME ao nível da coluna lombar, em tarefas de mobilização de pacientes em enfermarias, através da observação direta *in loco* das condições existentes no serviço e de uma entrevista ao enfermeiro chefe.

A sua participação no estudo é voluntária, podendo cessar a sua colaboração a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ou penalização.

Comprometo-me a respeitar a confidencialidade, a prestar todas as informações que entenda necessárias, a disponibilizar os resultados do estudo no final do mesmo, desde que o requeira, devendo para tal contactar-me através do contacto eletrónico: juniferreiracosta89@gmail.com.

A investigadora, Júnia Ferreira da Costa

