

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Marlene de Jesus Cardoso

**Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos**

Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação



Viseu, junho de 2017



Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Marlene de Jesus Cardoso

**Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos**

Relatório Final

5º Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Estudo efetuado sob a orientação da Professora Doutora Rosa Martins

Viseu



“Deus não escolhe os capacitados, capacita os escolhidos. Fazer ou não fazer algo, só depende de nossa vontade e perseverança”.

(Albert Einstein).



## **Agradecimentos**

Não poderia deixar de dedicar algumas palavras de gratidão a todos aqueles com quem tive o privilégio de me relacionar ao longo da realização deste trabalho, tendo recebido demonstrações de incentivo indispensáveis à sua realização.

Assim, expresso os meus sinceros agradecimentos, em primeiro lugar, à minha Orientadora, Professora Doutora Rosa Martins, pela sua disponibilidade, dedicação, confiança e profissionalismo.

Ao Professor Doutor João Duarte, pela sua prestimosa colaboração no tratamento estatístico.

Aos Diretores das Instituições de apoio a idosos do Concelho de Penalva do Castelo, pela autorização concedida para a aplicação do instrumento de colheita de dados.

A todas as trabalhadoras que colaboram no estudo.

Aos meus pais, responsáveis por tudo o que sou, pessoal e profissionalmente, acreditando sempre no meu esforço e empenho demonstrados ao longo desta jornada. À minha irmã, pela paciência, apoio, incentivo e compreensão nas ausências.

A todos que direta ou indiretamente apoiaram a concretização deste trabalho.

Um obrigado sincero.



## Resumo

**Enquadramento:** As Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) são um importante problema entre os trabalhadores de instituições de apoio a idosos, devido à exposição elevada e continuada a esforços físicos, estando estes muitas vezes relacionados com a escassez de meios técnicos, humanos e outros fatores.

**Objetivos:** Identificar a prevalência das LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos e determinar correlações entre essas lesões e as variáveis sociodemográficas, clínicas e contextuais.

**Métodos:** Estudo quantitativo, com corte transversal, descritivo e analítico-correlacional. Os dados foram colhidos junto de 79 trabalhadoras de instituições de apoio a idosos – Lares de Terceira Idade (78.5%) e Centros de Dia (21.5%) do Concelho de Penalva do Castelo. O instrumento de recolha de dados utilizado foi um questionário que integrava questões de caracterização, sociodemográfica, caracterização do estado de saúde e da atividade de trabalho, e ainda o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (Kuorinka et al., 1987).

**Resultados:** Trata-se de uma amostra constituída por 79 mulheres, com idades que oscilam entre os 21 e os 62 anos, com uma média de 41.27 anos $\pm$ 11.096. Destas, 78.5% trabalham em Lares de Terceira Idade e 21.5% em Centro de Dia. Constatou-se que 40,3% das trabalhadoras dos Lares de Idosos apresenta LMERT, bem como 58,8% das que exercem em Centros de Dia. As funcionárias que apresentavam níveis mais elevados de LMERT eram as que trabalhavam em Centros de Dia, as que possuíam mais idade (punhos/mãos  $p= 0.047$ ), com IMC mais elevado (ancas/coxas  $p=0.024$ ; joelhos  $p=0.035$ ; tornozelos/pés  $p=0,008$ ) as que praticam menos atividade física (joelhos  $p=0.007$ ; tornozelos/pés  $p=0.044$ ), as que possuíam mais patologias (pescoço  $p=0.024$ ; cotovelos  $p=0.002$ ; ancas/coxas  $p=0.001$ ; joelhos  $p=0.004$ ; tornozelos/pés  $p=0.010$ ) e tomavam mais medicação (ombros  $p=0.026$ ; ancas/coxas  $p=0.021$ ).

**Conclusões:** Este estudo reforça a ideia de que as LMERT estão presentes num grupo significativo de trabalhadoras de instituições de apoio a idosos. Neste sentido, é imperativo que os enfermeiros, sobretudo os especialistas em reabilitação desenvolvam programas de exercícios ajustados, de modo a preparar os grupos musculares para as ações de trabalho desenvolvidas, aumentar a circulação sanguínea, melhorar a oxigenação cerebral e fomentar pausas no trabalho numa perspetiva preventiva.

**Palavras-chave:** Lesões músculo-esqueléticas; Trabalhadores de instituições de apoio a idosos.



## Abstract

**Background:** Work-related musculoskeletal injuries (LMERT) are a major problem among workers in care institutions for the elderly, due to the high and continuous exposure to physical exertion, which are often related to the lack of technical means, Human and other factors.

**Objectives:** To identify the prevalence of LMERT in workers of institutions to support the elderly and to determine correlations between these lesions and sociodemographic, clinical and contextual variables.

**Methods:** Quantitative, cross-sectional, descriptive and analytical-correlational study. Data were collected from 79 elderly care workers - Nursing Homes (78.5%) and Day Centers (21.5%) from the Municipality of Penalva do Castelo. The data collection instrument used was a questionnaire that included questions of characterization, sociodemographic, characterization of health status and work activity, as well as the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Kuorinka et al., 1987).

**Results:** This sample consisted of 79 women, ranging in age from 21 to 62 years, with a mean of 41.27 years  $\pm$ 11.096 years. Of these, 78.5% worked in Nursing Homes and 21.5% in Day Care Centers. It was found that 40.3% of nursing home workers presented LMERT, as well as 58.8% of those working in Day Care Centers. (Wrists/hands  $p=0.047$ ), with a higher BMI (hips/thighs  $p=0.024$ , knees  $p=0.035$ , ankles ( $p=0.007$ ), those who had more physical activity (knees  $p=0.007$ , ankles/feet  $p=0.044$ ), those that had more pathologies (neck  $p=0.024$ , elbows  $p=0.002$ , hips/thighs  $p=0.001$ ; knees  $p=0.004$ , ankles/feet  $p=0.010$ ) and took more medication (shoulders  $p=0.026$ , hips/thighs  $p=0.021$ ).

**Conclusions:** This study reinforces the idea that the LMERTs are present in a significant group of workers from institutions supporting the elderly. In this sense, it is imperative that nurses, especially rehabilitation specialists, develop tight exercise programs to prepare muscle groups for the work performed, increase blood circulation, improve brain oxygenation and encourage work breaks in a perspective Preventive

**Keywords:** Musculoskeletal injuries; Workers of institutions of support for the elderly.



## Índice

Introdução.....	19
I PARTE – Fundamentação Teórica .....	23
1. Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho.....	25
1.1. Sintomatologia.....	26
1.2. Fatores de risco .....	28
1.3. Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos .....	33
1.4. Prevenção das LMERT.....	37
2. Cuidador formal de idosos .....	41
2.1. Tipo de cuidado prestado .....	43
PARTE II – Estudo Empírico.....	45
1. Materiais e métodos.....	47
1.1. Conceptualização da investigação .....	47
1.2. Participantes.....	50
1.2.1. Caracterização da amostra.....	50
1.3. Instrumento de colheita de dados .....	51
1.4. Procedimentos .....	53
1.5. Análise de dados .....	53
2. Resultados.....	57
2.1. Análise descritiva .....	57
2.2. Análise inferencial.....	70
3.1. Discussão metodológica.....	77
3.2. Discussão dos resultados.....	78
Conclusão.....	85
Referências bibliográficas .....	89
Anexos .....	99
Anexo I - Parecer da Comissão de Ética	
Anexo II - Instrumento de recolha de dados	
Anexo III - Autorizações para a colheita de dados	
Anexo IV - Exercícios Terapêuticos	



## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Estatísticas relativas à idade.....	50
Tabela 2 – Resultados dos dados sociodemográficos da amostra em estudo .....	51
Tabela 3 - Classificação dos valores de IMC (OMS, 2008) .....	52
Tabela 4 - Classificação do grau de dispersão em função do Coeficiente de variação ....	54
Tabela 5 - Estatísticas relativas ao IMC .....	57
Tabela 6 - Caracterização do estado de saúde em função da Instituição onde trabalha....	60
Tabela 7 - Caracterização do estado de saúde em função da Instituição onde trabalha (cont.) .....	61
Tabela 8 - Estatísticas relativas ao tempo de trabalho com idosos .....	61
Tabela 9 - Estatísticas relativas ao tempo de baixa médica .....	62
Tabela 10 - Caracterização da atividade de trabalho em função da Instituição onde trabalha.....	63
Tabela 11 - Estado de incômodo, fadiga ou dor em função dos segmentos corporais, durante os últimos 12 meses .....	66
Tabela 12 - Estatísticas relativas à intensidade da dor nos vários segmentos corporais..	67
Tabela 13 – Ausência/presença de dor nos vários segmentos corporais .....	69
Tabela 14 – Prevalência das LMERT .....	70
Tabela 15 – Teste U de Mann-Whitney para diferença de médias entre a Instituição onde trabalha a amostra e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	71
Tabela 16 – Teste Kruskal-Wallis para diferença de médias entre a idade e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	71
Tabela 17 – Teste t para diferença de médias entre o IMC sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	72
Tabela 18 – Teste t para diferença de médias entre a prática de atividade física e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	73
Tabela 19 – Teste U de Mann-Whitney para diferença de médias entre possuir uma doença e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses .....	73
Tabela 20 – Teste t para diferença de médias entre a toma regular de medicação e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	74
Tabela 21 – Teste Kruskal-Wallis para diferença de médias entre o tempo que trabalham com idosos e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	74

Tabela 22 – Teste U de Mann-Whitney para diferença de médias entre o tipo de horário e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	75
Tabela 23 – Teste t para diferença de médias entre a necessidade de baixa médica e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses.....	75

## **Índice de Figuras**

Figura 1 – Esquema conceptual de base da relação prevista entre as variáveis.....49



## Introdução

As LMERT são uma das principais causas de doenças profissionais em Portugal. Em 2011, 81% das doenças profissionais registadas, em Portugal, referiam-se às LMERT (ACT, 2013) e por isso estas são consideradas um dos maiores problemas de saúde no trabalho e, conseqüentemente, um dos maiores focos de preocupação da ergonomia (Santos, 2009). Assim sendo, torna-se necessário procurar todos os potenciais fatores de risco para os documentar, num processo que deverá ser o mais possível adequado à realidade, no sentido de agir por antecipação num contexto de prevenção (Serralheira, Uva, & Sousa, 2010).

Como sabemos o sistema músculo-esquelético compõe-se pelos ossos, articulações e músculos e caracteriza-se pela sua funcionalidade de base e proteção ao organismo, adstrito às leis de mecânica e ao sistema de alavancas essenciais do ponto de vista ontogénico, biológico e operante (Proença & Judas, 2006).

Em Portugal, de acordo com Pereira (2011), o termo que simplifica de forma unificada um conjunto de nomenclaturas conseqüentes de problemáticas, terminando numa multiplicidade de designações, lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) ou as lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT). A terminologia, que utilizaremos ao longo do estudo será a das Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT), na medida em que o objeto de estudo serão os trabalhadores de instituições de apoio a idosos, onde as lesões músculo-esqueléticas se associam ao desempenho da sua atividade profissional quotidiana.

Existem vários fatores que contribuem para a manifestação de LMERT, nomeadamente: fatores físicos e biomecânicos, fatores organizacionais e psicossociais, fatores individuais e pessoais, que podem desempenhar uma ação em separado ou de forma articulada (Serralheira, Uva & Santos, 2007; Tinubu, Mbada, Oyeyemi & Fabunni, 2010). Assim, as medidas preventivas devem objetivar os fatores que exercem carga sobre o corpo e que pode contribuir para o aparecimento de lesões músculo-esqueléticas, as quais, por norma, não são causadas por um único fator. Corroboramos os autores supracitados ao considerarem de grande relevância a avaliação do conjunto dos fatores de riscos das LMERT, cuja abordagem deve ser desenvolvida numa perspetiva global. Neste âmbito deve também ter-se em conta que a idade da reforma em Portugal, em 2017, passa a ser de 66 anos e 3 meses de idade, em ambos os sexos (Portaria n.º 67/2016 de 1 de abril). Este prolongamento do tempo de trabalho e o maior

envelhecimento das trabalhadoras em instituições de apoio a idosos podem assumir-se como fatores de risco para um aumento das LEMERT ou agravamento das mesmas.

Tendo em conta que o *locus* de estudo deste trabalho são as instituições de apoio a idosos – procurar-se-á refletir sobre alguns dos conceitos essenciais para a compreensão do fenómeno em estudo. Subjacente à realização deste trabalho está também o aprofundamento de conhecimentos, os quais terão reflexos diretos em ganhos de competências no âmbito da enfermagem de reabilitação, cuja prática profissional será mais consubstanciada com as aprendizagens teórico-práticas que resultarão desta pesquisa. Por outro lado, pretendemos que este trabalho seja um contributo valioso para o desenvolvimento de práticas, cujo objetivo visa a obtenção de resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, mais concretamente no cuidado prestado a trabalhadores de instituições de apoio a idosos. Pelas razões apontadas, consideramos este trabalho como um contributo para a Investigação nas Ciências da Enfermagem, que permitirá ganhos de competências científicas, pensamento crítico e criativo, que sustentem solidamente a análise dos problemas inerentes à prestação de cuidados de saúde à pessoa idosa institucionalizada, cuja finalidade é encontrar respostas de ajustamento a essa tarefa.

O envelhecimento, na sociedade atual, é uma realidade inevitável condicionado por uma maior longevidade, com repercussão no aumento da esperança média de vida (Pereira & Marques, 2014). Relacionado com este facto, o envelhecimento demográfico, é considerado um fenómeno social com grande expressividade em termos percentuais, nas últimas décadas, destacando-se, no caso concreto de Portugal um valor de 19% da população com 65 ou mais anos de idade, apresentando a região centro um valor agravado de 22,5% (Instituto Nacional de Estatística, INE, 2014).

Segundo o Grupo de Coordenação do Plano de Auditoria Social - Crianças, Idosos e Deficientes - Cidadania Instituições e Direitos (CID, 2005), as transformações operadas na estrutura familiar contribuíram para que os idosos, que anteriormente ficavam a cargo das suas famílias, recorressem de modo cada vez mais significativo aos cuidados das redes sociais de apoio, estando a grande maioria em situação de institucionalização. Por outras palavras, observamos que muitas famílias transferem o cuidado do idoso para Instituições Sociais ao serviço da população idosa, sendo esta uma realidade que resulta numa necessidade cada vez mais acentuada de apostar em profissionais, com uma formação pessoal e profissional, que proporcione às pessoas idosas institucionalizadas uma vida com qualidade, contribuindo para um envelhecimento bem-sucedido (Sequeira, 2010).

---

O facto da população portuguesa estar a envelhecer, com a previsão de continuar no mesmo ritmo nos próximos 50 anos, resulta numa maior necessidade de aperfeiçoar a prestação dos cuidados de saúde a ela dirigidos (INE, 2014). Todavia, para que estas premissas se efetivem, é necessário que se conheça a realidade dos cuidadores formais de idosos, utentes de instituições de apoio a idosos, tendo em conta o tipo de cuidado prestado, as suas necessidades sentidas no ato de cuidar e os problemas de saúde daí advindos, pois, só conhecendo a realidade concreta se poderá intervir de forma mais ajustada, na certeza de que cuidar significa ajudar o Homem a ser, isto é, a reconhecer/utilizar o seu potencial humano, que lhe permite lidar com os problemas da vida no contexto em que se insere, ou seja, no aqui e agora.

É com base no exposto que se traçaram as seguintes questões de investigação: i) Qual a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos? ii) De que modo as variáveis sociodemográficas (idade, estado civil e escolaridade) influenciam a ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos? iii) Existe efeito significativo das variáveis circunstanciais/clínicas na ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos? iv) De que modo as variáveis contextuais da atividade de trabalho se relacionam com a ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?

Em resposta a estas questões foram definidos os seguintes objetivos: verificar a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos e determinar de modo as variáveis sociodemográficas, circunstanciais/clínicas e contextuais influenciam a ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos.

Neste sentido estruturou-se o corpo do presente trabalho, organizado em duas partes: a fundamentação teórica e a investigação empírica. A primeira parte debruça-se sobre alguns conceitos, fatores de risco e prevenção das LMERT, particularizando o caso do cuidador formal de idosos, tendo em conta o tipo de cuidado prestado. Faz-se alusão à prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos. A segunda parte abarca todos os conteúdos próprios do estudo empírico. Assim, na metodologia apresenta-se e descreve-se o tipo de investigação desenvolvida, nomeadamente, o tipo de estudo, o desenho da investigação, os participantes, o instrumento de recolha de dados, os procedimentos e a especificidade estatística utilizada. Segue-se a apresentação dos resultados e a sua análise estatística. Tem lugar ainda à discussão dos resultados. O estudo termina com as conclusões mais relevantes e que dão resposta às questões de investigação e objetivos de partida.



**I PARTE – Fundamentação Teórica**

---



## 1. Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho

As LMERT constituem atualmente um problema mundial, quer do ponto de vista da saúde, quer social e económico, cuja prevalência é significativa em diversos países e em variados sectores de atividade, não sendo Portugal uma exceção. Por esta razão, as LMERT têm constituído objeto de diversas investigações e debates, particularmente no que diz respeito às possibilidades de prevenção das diversas lesões (Carneiro, 2012).

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) consistem num processo patológico inflamatório, como síndromes de dor crónica, manifestando-se ao nível dos músculos, tendões, ligamentos, abrangendo os nervos correspondentes, tecido conjuntivo, vasos sanguíneos e articulações (Pereira, 2011).

A mobilização manual de cargas representa um peso importante na sociedade em geral, nas organizações e para os próprios trabalhadores, na medida em que afetam a população em idade ativa, contribuem para o aumento do absentismo laboral, para a diminuição da produtividade e da qualidade de vida dos trabalhadores. A atividade dos trabalhadores fabris expõe-nos a uma diversidade de fatores de risco que podem contribuir para o aparecimento e desenvolvimento de LMERT (Neves & Serranheira, 2014). As LMERT são provavelmente o maior e mais frequente problema de saúde dos trabalhadores na União Europeia (Serranheira, Sousa-Uva & Leite, 2010).

De acordo com Pereira (2011), a industrialização que possibilitou um avanço em termos tecnológico nas sociedades coopera grandemente no crescimento dos casos de doenças ocupacionais, porquanto o desempenho de uma atividade necessita de adoção de novas posturas e movimentos mais repetitivos face à introdução das máquinas para o auxílio ou realização de tarefas. A mesma autora acrescenta que as máquinas neste apoio às tarefas contribuem para o acréscimo de movimentos cadenciados que, associados a um conjunto variado de fatores de risco desencadeiam LMERT.

As LMERT são lesões que surgem perante condições psicossociais desadequadas, sobretudo a nível individual no ambiente de trabalho refletidas numa resultante insatisfação, fadiga e stresse, e de condições ergonómicas relacionadas com a questão de trabalho continuado de natureza biomecânica, isto é, resultam de movimentos repetitivos, forçados e posturas incómodas (Brandão, 2003). O mesmo autor salienta que as lesões afetam principalmente os punhos, as costas, as pernas, os ombros, o pescoço, os músculos e as articulações, afetando mais uma ou mais regiões do corpo, na sua maioria a região cervical e o membro superior. Ocorrem no âmbito do desempenho de

uma atividade profissional de natureza repetitiva, com manutenção postural e/ou com manuseamento de cargas.

De acordo com Pereira (2011), Putz-Anderson (1988) categorizou as LMERT em três classes: a primeira como as lesões que afetam os tendões e as bainhas tendinosas, que abarcam, de forma generalizada, as tendinites, as tendinoses e as tenossinovites, a doença de Quervain e os quistos das bainhas dos tendões. A segunda como as lesões dos nervos, as quais agrupam todas as síndromes canaliculares. A terceira como as lesões neuro-vasculares, cujas patologias tenham contactos entre os nervos e os vasos sanguíneos, bem como as síndromes de exposição a vibrações.

Segundo a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (AESST, 2008), as LMERT consistem em estados patológicos do sistema músculo-esquelético, resultantes do efeito cumulativo do desequilíbrio entre as exigências mecânicas repetidas do trabalho e as capacidades de ajustamento da zona do corpo atingida, ao longo de um período em que o tempo para a recuperação da fadiga foi insuficiente. Estas patologias compreendem situações clínicas do sistema músculo-esquelético contraídas pelo trabalhador, quando submetido a certas condições de trabalho e exposto a fatores de risco.

### **1.1. Sintomatologia**

As LMERT, em termos sintomáticos, caracterizam-se pela dor localizada ou irradiada, parestesias, sensação de peso, fadiga (ou desconforto) localizada em determinado segmento corporal e a sensação ou mesmo a perda objetiva da força. Os sintomas podem surgir de forma insidiosa, com situações de proeminência no final do dia de trabalho ou durante os picos de produção. A sensação de alívio aparece na sequência do repouso e em períodos de descanso, como, por exemplo, as folgas ou fins-de-semana (Serralheira, Sousa, Uva & Leite, 2010). A realização de certos tratamentos e a recorrência ao absentismo no local de trabalho é igualmente uma maneira de aliviar os sintomas, assumindo-se como importante na caracterização para efeitos de percentagens associadas às LMERT (Junqueira, 2009).

As principais manifestações são a fadiga e o desconforto, depois de um esforço intenso ou esforços consecutivos e repetitivos e, sobretudo, quando não existe um intervalo para recuperação. Em alguns casos os sintomas permanecem, agravando-se, dando lugar a uma situação patológica e a uma situação de incapacidade. Estes

sintomas, por norma, emergem no final do dia de trabalho ou durante os picos de produção, ocorrendo alívio com o repouso e nos períodos de descanso, por exemplo, nas folgas e/ou nos fins-de-semana (Serranheira & Uva, 2008).

Segundo os mesmos autores, as LMERT podem agrupar-se em três categorias: i) lesões localizadas ao nível dos tendões e bainhas, que compreendem, *grosso modo*, as tendinites, as tendinoses e as tenossinovites, a doença de De Quervain e os quistos das bainhas e tendões; ii) lesões dos nervos, que abarcam todas as síndromes canaliculares; iii) lesões neuro-vasculares, que englobam todas as patologias onde existam contactos entre os nervos e os vasos sanguíneos, bem como as síndromes de exposição a vibrações. Esta classificação não abrange as lesões osteoarticulares e as lesões das bolsas articulares relacionadas com o trabalho que alguns autores (Freivalds, 2004; Ciarlini, Monteiro, Braga & Moura, 2005) também consideram como LMERT.

Caso os trabalhadores continuem expostos aos fatores de risco, ocorrem sintomas que inicialmente eram intermitentes, mas que depois se tornam mais persistentes, durando muitas vezes ao longo da noite, o que dificulta e impede a higiene do sono, com perturbações dos padrões sono-vigília. Por outro lado, começam a ser desencadeados por esforços mínimos, interferindo com o trabalho e com as atividades de vida diária (Serranheira & Uva, 2008).

Na perspetiva de Queiroz, Carnide, Serranheira et al. (2008), as LMERT podem agrupar-se em consonância com a estrutura afetada: i) tendinites ou tenossinovites, que consistem em lesões localizadas ao nível dos tendões e bainhas tendinosas, sendo exemplo a tendinite do punho, a epicondilite e os quistos das bainhas dos tendões; ii) síndrome canaliculares, onde não existe lesão de um nervo, como acontece na síndrome do túnel do cárpico e na síndrome do canal de Guyon; iii) raquialgias, onde ocorre a lesão osteoarticular e/ou muscular ao longo de toda a coluna vertebral ou em alguma parte dela; iv) síndromes neurovasculares, caracterizada pela ocorrência de lesão nervosa e vascular em simultâneo.

A maioria das lesões músculo-esqueléticas de origem profissional expressa lesões cumulativas provenientes da exposição repetida a esforços mais ou menos intensos ao longo de um período de tempo prolongado. Todavia, podem igualmente ter a forma de traumatismos agudos, nomeadamente as fraturas causadas por acidentes (AESST, 2008). Estas lesões afetam sobretudo a região dorso-lombar, a zona cervical, os ombros e os membros superiores. Porém podem afetar também os membros inferiores. Algumas lesões músculo-esqueléticas, designadamente a síndrome do canal cárpico, que afeta o pulso, são lesões específicas que se caracterizam por sinais e sintomas bem

definidos. Outras manifestam-se apenas através da dor ou do desconforto, sem que subsistam sinais de uma lesão clara e específica (AESST, 2008).

## 1.2. Fatores de risco

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) caracteriza as doenças relacionados com o trabalho como doenças de origem multifatorial, porque na sua origem estão envolvidos mais do que um fator de risco, designadamente os fatores de risco físicos, psicossociais, socioculturais e os dependentes da organização do trabalho. Uma razão controversa que tem surgido à volta das LMERT é a sua génese, o que se deve à importância relativa dos vários fatores individuais e ao desenvolvimento de doença. Ou seja nas LMERT, existe a dualidade quanto aos fatores causais – ocupacional *versus* não-ocupacional.

A relação entre a exposição a fatores de risco profissionais e o desenvolvimento de LMERT já é um tema debatido há muito tempo, embora apenas nos últimos anos se tenha verificado um maior interesse nesta área, principalmente no que se refere aos fatores relacionados com a sua prevenção (Serranheira & Uva, 2007).

Do ponto de vista epidemiológico, as LMERT refletem um paradigma multifatorial de risco associados e muitas vezes pouco valorizados por parte das organizações e responsáveis pela saúde dos trabalhadores. As LMERT apresentam uma natureza multifatorial na medida em que há uma influência das ações desenvolvidas face à tipologia de organização do trabalho, dos instrumentos e da estrutura dos postos de trabalho. Resultam de uma instabilidade que sucede face às solicitações biomecânicas e às capacidades individuais do trabalhador. A exposição do trabalhador, durante o desempenho da sua atividade profissional, e de determinada tarefa, colocam-no perante vários agentes que podem afetar e lesionar o mecanismo fisiológico (Uva, Camide, Serranheira, Miranda & Lopes, 2008).

Segundo Junqueira (2009), a caracterização direta abarca os fatores mecânicos, designadamente a postura, a força, a repetitividade, a ausência de períodos de recuperação e as vibrações, enquanto a indireta compreende os fatores psicossociais, organizacionais e individuais. A corroborar, Uva (2010) refere que os fatores de risco físicos abarcam os fatores biomecânicos e ambientais, como a postura, a força, os movimentos repetitivos, a pressão direta externa, a vibração e o frio. Nunes, Pires, Azevedo e Hutz (2014) salientam que tem de se ter em consideração que a duração é um

---

fator de risco transversal que se interliga com todos, constituindo-se como um elemento fulcral para o desencadeamento de LMERT. A introdução de novas tecnologias, a especialização profissional, a parcialização do trabalho ou o desenvolvimento de novas formas de organização do trabalho podem aumentar os fatores de risco (Uva, 2010).

Neste contexto, refere-se que a postura é a orientação biomecânica entre os segmentos e a disposição do corpo adotada para a execução da tarefa, que, por sua vez, se refere ao posto de trabalho, ao *design* das ferramentas de trabalho e às características antropométricas dos trabalhadores, sendo estes elementos que interferem na postura (Vieira & Kumar, 2004). Esta é considerada um fator de risco numa situação em que excede, pelo menos, metade da amplitude articular da ação desenvolvida e por um tempo considerável do dia de trabalho, por norma acima de 2 horas para um horário laboral de 8 horas (Vieira & Kumar, 2004). O desempenho de uma atividade profissional requer diariamente a adoção de posturas não naturais, com um sobrepeso mecânico nas articulações, músculos e tendões (Junqueira, 2009).

As posições erradas, impostas pelo desempenho da tarefa, de forma assimétrica e continuada, afetam os tecidos exageradamente em relação ao limite do stresse permitido, dando origem a lesões que surgem em decorrência do esforço excessivo (Vieira e Kumar, 2004; Uva, 2010). Neste contexto referencia-se os resultados de uma observação da relação realizada entre os fatores de risco profissionais diretos e os indiretos pela *National Institute for Occupational Safety and Health*, que tem revelado que os estudos epidemiológicos demonstram que a postura está relacionada com lesões músculo-esqueléticas da coluna lombar, ombro e punho. Assim, de acordo com o mesmo organismo, a postura está igualmente associada aos problemas cervicais, ombros, braços, ancas e joelhos (Pereira, 2011). Associado a este fator de risco, está também a ação de movimentar os membros numa amplitude articular extrema com uma repetitividade intensa (Serranheira, Lopes & Uva, 2005). Como referem os autores citados, a atividade repetitiva consiste na execução de movimentos semelhantes efetuados mais de duas a quatro vezes por minuto, em ciclos de trabalho de duração inferior a trinta segundos ou realizados ao longo de mais de quatro horas, no total de um dia de descanso.

A movimentação manual de cargas, que se constitui também como outro fator de risco das LMERT, interfere na postura, força, tamanho e forma, convertendo a movimentação manual de cargas em perigo, resultando no aumento do risco de lesões. Esta movimentação resulta em danos cumulativos na sequência de atividades contínuas

de elevação/movimentação, que causam a deterioração gradativa do sistema músculo-esquelético (Pereira, 2011).

A força é igualmente um fator de risco, identificando-se com a intensidade da sua aplicação, com o período de duração em que é aposta e respetivo tempo de restabelecimento, sobretudo em situação de trabalho estático (Serranheira et al., 2005). A força pode ser descrita em conformidade com vários aspetos, particularmente a nível externo, como uma carga, ou internamente como uma força numa estrutura do corpo. Este agente de risco assume-se como o envolvimento biomecânico principal para o desempenho de uma ação, estando relacionado com atividades de carácter estático ou dinâmico, sendo a primeira um importante elemento de risco (Junqueira, 2009). No desempenho de uma atividade, a força é estabelecida por distintas condições, isto é, as especificidades dos objetos manuseados, os requisitos da força necessária e as fricções entre a pele e as superfícies de contacto da mão com os instrumentos, bem como a postura de apreensão (Junqueira, 2009). Segundo o mesmo autor, a força está diretamente relacionada com o transporte das cargas, agravando-se na prática de forma dinâmica, isto é, em conjunto com movimentos de rotação do tronco, adoção de postura incorreta e/ou tempo de recuperação insuficiente.

Outro dos fatores de risco são as formas contínuas de um certo movimento, ou seja, a repetição de uma ação que resulta na acumulação de fadiga nos tendões e nos músculos. A repetitividade contribui associa-se a duas noções relevantes, a semelhança em atividades repetitivas e a frequência de movimentos ou da atividade (Junqueira, 2009).

O frio é igualmente um fator de risco físico que atua através da limitação da capacidade muscular no trabalhador, perturbando o sistema nervoso, resultando também no aumento da atividade mio-elétrica dos músculos e na sensação de dor, desconforto e adoção de posturas desadequadas (Pereira, 2011).

Ao nível dos fatores de risco individuais, a idade e o sexo têm-se assumido como fatores que geram controvérsia. Serranheira et al. (2005) sustentam que o envelhecimento biológico em conjunto com os riscos do trabalho resultam na diminuição da força muscular e da mobilidade articular. De acordo com os mesmos autores, o aumento da idade e o acréscimo do número de anos de trabalho estão relacionados. Junqueira (2009) admite que, embora haja contradições quanto à idade ser um fator preditivo do agravamento do predomínio de lesões músculo-esqueléticas, esta condição relaciona-se com a natureza do trabalho realizado, na medida em que, ao nível dos problemas músculo-esqueléticos que resultam da atividade ocupacional, o fator da idade

contribui para um aumento dos casos de LMERT. Brandão (2003) não identificou diferenças significativas entre os sexos, em trabalhadores com síndrome do túnel cárpico.

De acordo com a Norma Técnica do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), (Ordem de Serviço/INSS n.º 606/1998), os fatores de risco agrupam-se em consonância com o grau de adequação do posto de trabalho à zona de atenção e à de visão; ao frio; às vibrações e às pressões locais sobre os tecidos; às posturas inadequadas; à carga mecânica e estática osteomuscular; à invariabilidade da tarefa; às exigências cognitivas e, ainda, aos fatores organizacionais e psicossociais ligados ao trabalho.

As dificuldades de realização da atividade real de trabalho, por norma devido às limitações inerentes às exigências impostas, bem como, entre outros fatores, a alteração das características e das capacidades humanas resultantes da fadiga, da alteração das características tecidulares e dos processos inerentes ao avançar da idade, podem resultar numa maior probabilidade de desenvolvimento de patologias como é o caso das LMERT (Serranheira, 2007). Vários grupos de fatores podem contribuir para a manifestação de lesões músculo-esqueléticas: fatores físicos e biomecânicos, fatores organizacionais e psicossociais, fatores individuais e pessoais (AESST, 2007). Várias causas contribuem para o desenvolvimento de LMERT, nomeadamente: a movimentação manual de cargas, movimentos repetitivos, posturas estáticas ou inadequadas, vibrações, pausas insuficientes, baixas de temperatura e fatores organizacionais, nomeadamente as elevadas exigências e pouco controlo de trabalho (Serranheira, 2007).

Na perspetiva e segundo Serranheira (2007), os fatores de risco dividem-se igualmente em três grandes grupos:

i) Fatores de risco físicos relacionados com a atividade de trabalho - a postura, a repetitividade, a força e exposição a vibrações. A postura, ao nível da ergonomia, é influenciada pela tarefa a realizar, pelo posto de trabalho e suas características, pelas ferramentas, utensílios ou ajudas necessárias e pelas capacidades e limitações dos trabalhadores, abrangendo as características antropométricas. As posturas e os movimentos ou gestos de trabalho abarcam a flexão, a extensão, a rotação e a inclinação em torno de cada articulação. No que se refere à repetitividade, considera-se que esta existe numa situação de trabalho sempre que se reconhece a realização de movimentos idênticos realizados mais de duas vezes a quatro vezes por minuto, acima dos 50% do tempo de ciclo de trabalho, em ciclos de duração inferior a trinta segundos ou realizados durante mais de quatro horas, no total de um dia de trabalho. Quanto à força, enquanto fator de risco, a mesma relaciona-se com a forma da aplicação de força na realização da atividade de trabalho, sobretudo a sua intensidade, a duração, a distribuição (picos,

médias, pausas, particularmente em ações de trabalho predominantemente estático) e o nível de repetitividade. No que concerne às vibrações, estas têm diferentes efeitos nos diversos órgãos, podendo afetar todo o corpo resultando em consequências relacionadas com a forma como são transmitidas às diferentes zonas corporais. A transmissibilidade ocorre em função das características físicas do trabalhador, da postura e tensão muscular assumidas no exercício do trabalho e da direção e características das vibrações, particularmente a sua frequência, na medida em que quanto maior a frequência mais facilmente são atenuadas na sua propagação pelas estruturas anatómicas do corpo.

ii) Fatores de risco individual – neste âmbito Serranheira (2007) refere que as pessoas são únicas e manifestam variações aos mais diversos níveis, ou seja, ao nível das características antropométricas, dos hábitos/estilos de vida e da situação de saúde. É igualmente exequível abordar aspetos relacionados com o sexo e com a idade, tidos como fatores que podem contingentemente contribuir para a origem destas lesões, estando, todavia, associados a aspetos de natureza cultural. As diferentes características antropométricas dos trabalhadores, particularmente as variações em altura e peso, podem contribuir para o aparecimento de LMERT, especialmente quando se trata de pessoas com uma morfologia que se afasta dos valores médios da população. Por norma, as pessoas com percentis altos ou baixos são confrontadas com postos de trabalho sem ajustabilidade e dimensionados para a média masculina, resultando ou exacerbando a ocorrência de LMERT, sobretudo os trabalhadores do sexo feminino. No que se refere aos hábitos/estilos de vida, importa referir que a realização de atividades de vida diária, particularmente atividades desportivas, atividades de exposição a vibrações, como a condução, atividades de ocupação de tempos livres e a quase generalidade das atividades domésticas, assumem-se como exemplos de situações onde frequentemente se verificam exposições extraprofissionais e fatores de risco de lesões e que podem igualmente contribuir para influenciar o estado de saúde do trabalhador. Alguns autores, como Weimer, Yin, Lovelace e Gooch (2002), mencionam que existe uma relação entre os hábitos tabágicos ou a exposição a agentes químicos resultantes do fumo do tabaco, com a incidência de LMERT. Quanto à situação de saúde, Serranheira (2007) refere que determinadas alterações fisiopatológicas contribuirão para alterações fisiológicas, sobretudo a nível articular, e limitações da mobilidade articular em doentes com diabetes *mellitus* tipo II. Em relação ao sexo, a presença de sintomas, nomeadamente a dor a nível da região cervical e dos ombros, apresenta valores de prevalência mais elevada no sexo feminino, indiferentemente de terem origem em estudos de base ocupacional ou provirem da população em geral. A prevalência destes sintomas no sexo masculino, de

acordo com o estudo de Serranheira (2007), por norma, mantêm-se ou diminuem nos grupos de idade mais avançada, enquanto nos trabalhadores do sexo feminino se observou um significativo aumento dos sintomas, em particular no grupo etário dos 34-45 anos. Quanto à idade, à medida que a mesma avança, apresenta resultados cumulativos de uma exposição que pode resultar na redução da tolerância dos tecidos, da força da mobilidade muscular e articular. Paralelamente ao avanço na idade observa-se igualmente o aumento do nível de experiência. Os trabalhadores mais jovens e/ou inexperientes em situações com exigências de aplicação de força têm mais dificuldades, exercem mais força, apresentam fadiga precoce e, conseqüentemente, manifestam maior prevalência de lesões, comparativamente aos trabalhadores experientes (Serranheira, 2007). A idade é um fator importante na identificação das características do trabalhador tendo em conta os outros fatores individuais, sendo determinante no sistema de gestão do risco de LMERT.

iii) Fatores de risco organizacionais/psicossociais - estes fatores dividem-se nos intimamente ligados à tarefa, ao papel a nível da organização, ao relacionamento no trabalho, à progressão hierárquica, à estrutura organizacional e à interface casa-trabalho (Serranheira, 2007).

Em conformidade com o estudo de Malchaire (2011), existe um carácter multifatorial nas queixas de LMERT e conseqüente necessidade de uma abordagem abrangente nas condições de trabalho, compreendendo a componente psicossocial. O seu estudo mostra uma prevalência significativa de queixas no pulso relacionadas com as posições de risco de trabalho, bem como uma correlação positiva com os hábitos tabágicos e uma correlação negativa com as pausas de trabalho.

### **1.3. Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos**

Os levantamentos de cargas com esforço, a movimentação manual, as posturas de trabalho penosas são frequentes no tratamento diário dos trabalhadores de instituições de apoio a idosos, bem como a movimentação de roupas, de mercadorias, de materiais, no empurrar de carrinhos, camas, contentores de lixo e execução de serviços de limpeza (Sousa, 2012). A prevenção dos problemas relacionados com as lesões músculo-esqueléticas exige que, mediante a avaliação das atividades, se tenha em atenção a exigência de que atividades implicam movimentações manuais e posturas penosas/incorretas. Os riscos ergonómicos são os mais frequentes nos lares de idosos e

os que afetam com diferente gravidade a totalidade dos trabalhadores, desde os que prestam apoio direto aos idosos, aos que realizam trabalhos administrativos, trabalhadores da cozinha, de limpeza e motorista (Sousa, 2012).

Tendo em conta que a população em estudo são trabalhadoras de instituições de apoio a idosos, faz-se referência a alguns estudos que dão conta da prevalência das LMERT.

Neste âmbito, Sousa (2012) realizou um estudo cujo objetivo consistiu em saber quais os sintomas associados aos possíveis casos de LMERT em 140 trabalhadores de seis lares de idosos dos Concelhos de Bragança e de Vinhais. Para a recolha de dados, a autora recorreu ao Questionário Nórdico Músculo-Esquelético de Kuorinka et al., (1987) e de Serranheira, Uva e Lopes (2008). Os resultados apontam para uma elevada prevalência de sintomatologia de LMERT, em pelo menos uma região corporal (86,6%). O sexo feminino apresenta maior sintomatologia (88,8%), porém não se verificou associação entre as variáveis. A idade e a antiguidade constituíram-se como importantes fatores de risco para o aumento do aparecimento de LMERT, verificando-se que os trabalhadores mais novos revelam menos tempo de exposição aos fatores de risco, tendo menos queixas, estando estes resultados em conformidade com outros estudos na área (Punnet, Gold, Katz, Gore & Wegman, 2004; Aublet-Cuvelier, Aptel & Weber, 2006). Estes estudos encontraram diferenças na sintomatologia relatada pelos trabalhadores de acordo com a antiguidade na instituição e a idade cronológica dos mesmos.

Sousa (2012) constatou uma correlação direta entre o peso e a altura e uma correlação inversa entre a idade e a altura e a classe de idades, tendo verificado que a maior prevalência de sintomatologia ocorreu na faixa etária dos 42-49 anos (24,6%) e a classe de idades onde se observou menor incidência foi a dos 18-25 anos. Desta feita, a autora considera que o risco de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos tende a aumentar a partir dos 40 anos de idade. Em conformidade com Walsh, Corral, Franco, Canettil, Alem e Coury (2004), a maior parte dos trabalhadores experiencia uma perda na capacidade para o trabalho com o envelhecimento, principalmente se não forem tomadas medidas preventivas para a manutenção dessa capacidade. O impacto dessa perda pode ser maior ou menor, dependendo do contexto funcional desses trabalhadores e dos seus repertórios sociocognitivos. De igual modo, a autora observou que é a partir dos 58 anos que se regista maior presença de doenças (63,6%). Assim, quanto maior a ocorrência de doenças, maior a toma de medicação. Segundo a AESST (2015), os problemas de saúde de longo prazo e as doenças crónicas aumentam com a idade. Como tal, cerca de 30% dos homens e das mulheres no grupo

etário dos 50-64 anos precisam de adaptações no local de trabalho, devido aos seus problemas de saúde, visando a prevenção dos riscos de reforma antecipada e de incapacidade de trabalho. As zonas mais referidas de sintomas nos últimos 12 meses foram: lombar (50,0%), dorsal (46,3%) e pescoço (44,0%). Das 17 categorias profissionais estudadas, as que evidenciaram maior prevalência de sintomatologia foram as ajudantes de ação direta/auxiliares de ação médica (36,6%) e as auxiliares de serviços gerais (20,9%). Neste sentido, ao mesmo estudo revela que os referidos trabalhadores assumem uma postura predominantemente de pé durante 8 horas de trabalho, executando várias tarefas que requerem força, movimentos repetitivos, rotações e inclinações do tronco e elevada exigência dos membros superiores, sobretudo nas transferências e posicionamentos dos idosos e as suas características, em particular, as suas limitações, nomeadamente o grau de dependência que condicionam o aparecimento de queixas de LMERT (Sousa, 2012).

Sousa (2012) também verificou que a atividade física e a presença de dor na zona lombar encontram-se associadas. A dor/desconforto por região anatómica do pescoço e o absentismo encontram-se associadas com a categoria profissional. Quanto ao absentismo, Sousa (2012) observou que as maiores queixas foram na região dos cotovelos (15,4%), na zona do punho/mão (10,0%) e nos tornozelos/pés (8,7%). A análise da intensidade da dor/desconforto/incómodo demonstrou que os segmentos corporais com maior prevalência nos últimos 7 dias foram  *grosso modo*  os mesmos que conduziram a maior absentismo, isto é, maior gravidade de sintomas de LMERT e que conduziram a uma maior taxa de absentismo foram a zona do cotovelo, punho/mão e tornozelos/pés.

Com base no cruzamento da presença de dor/desconforto nos últimos 12 meses e o tipo de horário, Sousa (2012) apurou que os participantes que trabalham em horários por turnos revelam um número mais significativo de sintomas de LMERT (50,7%) comparativamente aos que trabalham em regime de horário fixo (47,3%). Todavia, a autora refere que não encontrou relevâncias estatísticas suficientes para poder deduzir que a presença de dor/desconforto nos últimos 12 meses, em pelo menos uma zona corporal, e o tipo de horário estejam associadas. Justifica este seu resultado com o facto de o número de trabalhadores ser análogo entre os dois tipos de horários (fixo e por turnos). Embora a mesma autora não tenha verificado associação entre estas variáveis, observou-se, através da análise descritiva, uma maior predisposição de sintomatologia de LMERT em trabalhadores em regime de horário por turno, apesar de ser onde se verifica maior número de trabalhadores tem-se de ter em consideração que existe maior

desgaste físico e emocional, porque ocorrem com mais frequência desordens nos ritmos biológicos e circadianos, sobretudo uma desfragmentação das fases do sono, resultando numa maior sonolência e, conseqüentemente, maior fadiga e ansiedade, ocorrendo, assim, maior probabilidade de acidentes de trabalho. Neste contexto, Silva, Chanffin, Neto e Júnior (2010) constaram que a ocorrência de alterações a nível de saúde em geral e problemas psicossociais estão mais presentes no quotidiano de trabalhadores em regime de horário de turnos e fixo. As pessoas que trabalham em turnos têm os seus ritmos circadianos e gastrointestinais alterados como resultado das suas escalas de horários desordenados que incapacitam o ajuste rápido dos ritmos biológicos às alterações dos períodos de atividade e repouso.

Refere-se também que Sousa (2012) constatou que dos trabalhadores que exercem outra atividade profissional fora da instituição de apoio a idosos a maioria apresenta igualmente sintomatologia de LMERT em pelo menos uma região do corpo (10,7%), bem como dos que não praticam outra atividade profissional (76,1%). Quer os trabalhadores que realizam atividade física (29,1%), quer os que não a praticam apresentam maior prevalência de sintomas (57,5%). Dos 26 trabalhadores que têm hábitos tabágicos, a maioria revela sintomatologia de LMERT (15,7%). A autora constatou que 10 trabalhadores consomem álcool habitualmente, dos quais 7 (5,2%) manifestam sintomas de LMERT. Dos que sofrem de pelo menos de uma doença, a maioria também apresentam sintomatologia (29,1%). De acordo com Nunes (2012), os hábitos tabágicos e etílicos provocam um efeito de vasoconstrição, podendo promover e/ou acelerar o desenvolvimento de LMERT resultantes diretamente de outros fatores, nomeadamente a postura, a força ou a repetição, entre outros.

Nunes (2012) refere que o absentismo decorrente de problemas de saúde relacionados com o trabalho afeta anualmente 22% dos trabalhadores portugueses e 23% dos europeus. O número médio de dias de ausência por trabalhador europeu em relação à globalidade dos trabalhadores é de quatro dias por ano.

Os resultados do Eurostat ao nível das doenças ocupacionais reconhecidas revelam que as LMERT se constituem como as patologias ocupacionais mais frequentes, com destaque para as lesões lombares e no pescoço-ombro. As LMERT corresponderam a 39% do total de doenças ocupacionais. Os resultados relativos aos casos confirmados como doenças ocupacionais nos estados-membros da União Europeia revelam que as mais comuns foram: a epicondilite do cotovelo e as tenossinites da mão-pulso, tendo-se adicionalmente registado casos de síndrome do túnel do cárpico (*European Agency for Safety and Health at Work, EASHW, 2010*).

No estudo de Santos, Martins e Serranheira (2016), apesar de ser com uma amostra de enfermeiros, cujo objetivo consistiu em estudar a prevalência da lombalgia em enfermeiros, ficou demonstrado que há uma elevada prevalência de lombalgia (60,7%) nos enfermeiros, estando esta associada a variáveis sociodemográficas, organizacionais e profissionais. Assim, os autores verificaram que o grupo etário, a altura, o trabalho por turnos e o tempo de profissão. O posicionamento/mobilização do doente na cama, o levantar o doente da cama sem ajuda mecânica, o trabalho de pé, o inclinar e rodar e a manipulação de cargas revelaram-se influentes na dor lombar, sendo estas tarefas muitas delas análogas às desempenhadas pelas trabalhadoras de instituições de apoio a idosos.

Neste contexto, refere-se o estudo de Davies, Kemp, Frostick, Dickinson e McElwaie (2003), onde ficou demonstrado que, em contextos ocupacionais que implicam a manipulação de doentes e acamados, a manipulação manual de cargas poderá ser responsável por cerca de 40% de todos os acidentes ocorridos, sendo que destes, 80% correspondem a acidentes que implicam cerca de 4 semanas de absentismo por doença ou lesão. Existem também alguns estudos epidemiológicos que indicam que uma elevada prevalência de dores na zona dorso-lombar se deve, especialmente, à necessidade de se efetuar manipulação manual de cargas. As cargas elevadas e a frequência com que as mesmas são realizadas resultam frequentemente em lesões críticas e por vezes crónicas ao nível da coluna vertebral (Heran-Le, Niedhammer, Sandret & Leclerc, 1999). Maciel, Fernandes e Medeiros (2006) também referem que as atividades desenvolvidas na postura de pé requerem um baixo nível de força muscular e possibilitam a adoção de posturas desalinhas ou estáticas por períodos prolongados de tempo, sendo uma variável preditora de LMERT.

Mediante o exposto, considera-se ser fundamental a implementação de estratégias preventivas a nível individual e ao nível das organizações, relativamente às LMERT, onde o enfermeiro de reabilitação pode desempenhar um importante papel.

#### **1.4. Prevenção das LMERT**

De modo a poder fazer-se face ao problema das LMERT, é imprescindível a adoção de uma abordagem de gestão integrada, que não se deve focar somente na prevenção de novas lesões músculo-esqueléticas, mas também na manutenção em atividade, reabilitação e reintegração dos trabalhadores que já sofrem das mesmas.

No sentido de combater as LMERT, a *European Agency for Safety and Health at Work* (2008) propôs as seguintes medidas: evitar os riscos de lesões músculo-esqueléticas; avaliar os riscos que não podem ser evitados; combater os riscos na origem; adaptar o trabalho ao homem; adaptação à evolução tecnológica; substituir o que é perigoso pelo que é seguro ou menos perigoso; conceber uma política global de prevenção coerente, que abranja todas as cargas exercidas sobre o corpo; privilegiar as medidas de proteção coletivas quanto às medidas de proteção individual; dar instruções adequadas aos trabalhadores. O mesmo organismo sugere também que se mantenha em atividade os trabalhadores que sofrem de LMERT, proporcionando-lhes a possibilidade de reabilitação.

O recurso à Ergonomia e a respetiva abordagem sistémica e integrada das situações de trabalho é um contributo categórico para as organizações de saúde e, por consequência, para todos os envolvidos, compreendendo os gestores operacionais e os profissionais de saúde (Serranheira et al., 2010).

O processo de reabilitação do trabalhador com LMERT deve ter uma natureza holística. A reabilitação tradicional concentra-se sobretudo no restabelecimento da funcionalidade ao nível das atividades de vida diária. A reabilitação no trabalho necessita de ser mais completa tendo que restabelecer a funcionalidade ao nível essencial para a realização da atividade ocupacional do trabalhador com LMERT e prevenir lesões relacionadas com o trabalho. A reabilitação no trabalho abarca a prevenção secundária, incorporando igualmente o delineamento e implementação de programas de prevenção primária (Vieira, 2010). De acordo com a Sessão Ortopédica da Associação Americana de Fisioterapia (APTA), referenciada por Vieira (2010), o papel do enfermeiro de reabilitação na saúde ocupacional compreende o exame e avaliação de indivíduos com fatores de risco relacionados com trabalho, deficiências, limitações funcionais, incapacidades ou outras condições relacionadas com a saúde, que previnam o indivíduo de realizar as suas atividades ocupacionais, com a finalidade de determinar um diagnóstico, um prognóstico e de implementar intervenções de acordo com as necessidades dos trabalhadores (Vieira, 2010). Segundo o mesmo autor, estima-se que entre 11% e 95% das LMERT podem ser prevenidas ao modificar as condições físicas do trabalho. Os esforços preventivos, particularmente em países em desenvolvimento, deveriam ser de natureza participativa, abrangendo grupos multidisciplinares.

A prevenção e reabilitação das LMERT abrangem a análise das exigências físicas do trabalho (ADF) e a avaliação das capacidades funcionais dos trabalhadores (ACF). Os objetivos das exigências físicas do trabalho consistem em quantificar o esforço físico

---

imposto pelo trabalho em relação às posturas, movimentos, repetições e duração das tarefas ocupacionais. No que se refere à capacidade funcional dos trabalhadores, tem de se determinar o nível de performance que os trabalhadores são capazes de trabalhar com segurança em relação às amplitudes de movimento utilizadas, força realizada, resistência, cinemática, cinética, propriocepção e coordenação. As exigências físicas do trabalho e a capacidade funcional dos trabalhadores devem ser tidas em consideração conjuntamente para se alcançarem melhores resultados (Vieira, 2010).

Os problemas das LMERT têm sido reconhecidos ao nível europeu por meio da adoção de diretivas, estratégias e políticas europeias, bem como pela instituição de organizações, nomeadamente a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho para apoiar as atividades de segurança ocupacional e de saúde na Europa (Serralheira et al., 2010). Deste modo, tem-se objetivado a criação de mais e melhor qualidade no trabalho em termos de normas da Comunidade Europeia, corroborado pelo Conselho de Lisboa, em 2000 (EASHW, 2008). A existência de um conjunto de procedimentos que minimizem a probabilidade do trabalho e das condições de trabalho atuarem como fatores determinantes são fatores intrínsecos à prevenção das LMERT. Esses procedimentos abarcam o modelo de gestão do risco de LMERT na ótica ergonómica, que contempla os seguintes elementos: i) análise do trabalho; ii) avaliação do risco de LMERT; iii) vigilância médica do trabalhador; iv) acompanhamento médico; v) informação e formação dos trabalhadores. Este modelo deve ter em conta igualmente as medidas correcionais e preventivas (Serranheira et al., 2010).



## 2. Cuidador formal de idosos

O envelhecimento populacional, o aumento do número de idosos a viver em instituições a si destinadas e a necessidade da sociedade dar resposta à população idosa “leva-nos a repensar sobre a tarefa de cuidar de idosos e sobre a necessidade de possuir profissionais competentes nas Instituições que prestem os devidos cuidados aos idosos, propiciando-lhes qualidade de vida” (Ferreira, 2012, p.19).

Segundo Ricarte (2009), cuidar é um conceito complexo e multidisciplinar, que de acordo, com as diferentes abordagens analisadas pelo autor, se apresenta com múltiplas vertentes, sendo estas: relacionais, afetivas, éticas, socioculturais, terapêuticas e técnicas. Cuidar é manter a vida garantindo a satisfação de um conjunto de necessidades, é assistir alguém ou prestar-lhe serviço quando este necessita. Para que se preste cuidados a uma pessoa, independentemente da sua idade ou limitação que lhe provoque algum tipo de dependência, é necessário que exista um cuidador. “O cuidador é toda a pessoa que assume como função a assistência a uma outra pessoa que, por razões tipologicamente diferenciadas, foi atingido por uma incapacidade” (Cunha, 2011, p. 5).

O cuidador pode ser principal ou secundário, sendo que o principal é aquele que tem maior responsabilidade nos cuidados diários do idoso dependente e o secundário é aquele que realiza, esporadicamente, algumas tarefas. Segundo Ferreira (2012, p. 20), o cuidador é aquele “membro, ou não, da família, que, com ou sem remuneração, cuida do idoso no exercício das suas atividades diárias tais como alimentação, higiene pessoal, medicação de rotina, acompanhamento aos serviços de saúde, excluídas as técnicas ou procedimentos identificados com profissões legalmente estabelecidas.”

Os cuidadores podem assumir duas denominações: cuidador formal e cuidador informal. “Os primeiros caracterizam-se pela prestação de serviços com carácter profissional em instituições direcionadas para o cuidado, os segundos poderão ser familiares, amigos e, como tal, cuidam do idoso num ambiente familiar” (Ferreira, 2012, p. 19).

Sequeira (2007) e Ferreira (2012) distinguem dois tipos de cuidados que se relacionam com o cuidador em questão: cuidado formal (atividade profissional) onde a prestação de cuidados é por norma executada por profissionais qualificados, podendo estes ser médicos, enfermeiros, assistentes sociais, entre outros, que ganham a designação de cuidadores formais, pois existe uma preparação específica para a

atividade profissional que desempenham, sendo esta atividade variada de acordo com o contexto onde se encontram (lares, instituições comunitárias...); e cuidado informal, com a prestação de cuidados executados por profissionais no domicílio e que por norma ficam sob a responsabilidade dos elementos da família, amigos, entre outros, designando-se assim de cuidadores informais. Estes últimos desempenham a sua atividade que não é remunerada e prestam os cuidados de uma forma parcial ou total.

Quando se assume um papel de cuidador formal – ajudante de ação direta - de idosos institucionalizados estão subjacentes motivações para o desempenho desse papel, conforme se apresenta a seguir.

Quando se fala em idosos institucionalizados, designadamente, em instituições de longa permanência, os Lares, verifica-se que os mesmos são alvo de um conjunto de cuidados para a satisfação das suas necessidades básicas e instrumentais da vida diária, através dos mais diversificados cuidadores. Estes podem ser Enfermeiros, Médicos, Assistentes Sociais, Psicólogos, Animadores, Trabalhadores de Serviços Gerais, Cozinheiros, Ajudantes de Lar/Auxiliares de ação direta, entre outros (Cruz, 2014).

A formação de Ajudantes de Lar/Auxiliares de ação direta é ministrada em Escolas Profissionais, Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), Empresas de Formação Profissional e outras entidades particulares e no Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) (Carvalho, 2012). O IEFP é uma das entidades que disponibiliza formação, enquadrada na área de Trabalho Social e Orientação, na qual consideram como saída profissional “Agente em Geriatria” ou “Assistentes Familiares e de Apoio à Comunidade”, de acordo com o Catálogo Nacional das Qualificações de 2008, correspondendo este ao perfil profissional que mais reflete o papel dos ajudantes de ação direta. O referido Catálogo (2008) pretende constituir, por sua vez, uma ferramenta de regulação da oferta formativa, apontando perfis e referenciais de formação-educação para cada atividade correspondente a profissão ou carreira técnica não superior. Os cursos ministrados e/ou orientados pelo IEFP caracterizam-se por uma duração mínima de 500 horas, com forte cariz prático. Os cursos ministrados nas Escolas Profissionais caracterizam-se por ter a duração de 3 anos, conferirem o 12º ano, por terem uma grande variedade de denominações, serem generalistas e por apostarem na componente científica e da animação em detrimento de conteúdos mais práticos, tais como posicionamentos ou cuidados de higiene. Nestes casos, as entidades definem principalmente como perfil profissional “animadores socioculturais/assistentes de geriatria” (Carvalho, 2012).

Os ajudantes de lar/auxiliares de ação direta abrangidos pelo programa eram fundamentalmente do género feminino, entre os 30 e os 39 anos, com uma escolaridade básica. Porém, na análise do impacte das ações de formação, todos os projetos foram unânimes em considerar que a frequência das ações de formação possibilitou a melhoria da qualidade dos cuidados prestados, bem como a satisfação do pessoal no exercício das suas funções (Carvalho, 2012). Segundo a autora, o conteúdo pedagógico destas formações é constituído pela abordagem de aspetos demográficos e socioeconómicos do envelhecimento, noções sobre o processo de envelhecimento, promoção e manutenção da saúde e/ou prevenção da doença, da incapacidade e da dependência, necessidades humanas básicas, apoio social e prestação de cuidados de saúde, promoção e manutenção da autonomia, problemas de saúde, apoio aos prestadores de cuidados e recursos na comunidade, entre outros.

### **2.1. Tipo de cuidado prestado**

De acordo com Cruz (2014), apesar de existir uma grande diversidade de cuidadores, dentro das instituições, é perceptível que nem todos desempenham um papel principal na vida dos utentes. Cada cuidador tem um papel importante na vida do idoso, no entanto, existem cuidadores que, pelos cuidados prestados, passam mais tempo com os idosos, realizam tarefas que os mesmos consideram de grande importância para a sua vida (apoio na alimentação, higiene, vestuário, apoio emocional, entre outros), sendo assim considerados cuidadores principais.

No caso das instituições de longa permanência, como os Lares, o papel de cuidador principal é atribuído às ajudantes de lar/auxiliares de ação direta.

O ajudante de lar/auxiliar de ação direta é o profissional “a quem é atribuído um conjunto de tarefas ligadas ao trabalho com pessoas, na sua maioria idosas, que recorrem a estas instituições. Tudo o que fazem passa pelo contacto direto com o idoso, quer este se apresente individualmente ou em grupo tendo em vista o seu bem-estar” (Torrão, 2010, p. 19).

De acordo com Torrão (2010), estes cuidadores trabalham diretamente com os utentes, quer individualmente, quer em grupo, tendo em vista o seu bem-estar, pelo que executa a totalidade ou parte das seguintes tarefas:

a) Recebe os utentes e faz a sua integração no período inicial de utilização dos equipamentos ou serviços;

b) Procede ao acompanhamento diurno e ou noturno dos utentes, dentro e fora dos estabelecimentos e serviços, guiando-os, auxiliando-os, estimulando-os através da conversação, detetando os seus interesses e motivações e participando na ocupação de tempos livres;

c) Assegura a alimentação regular dos utentes;

d) Recolhe e cuida dos utensílios e equipamentos utilizados nas refeições;

e) Presta cuidados de higiene e conforto aos utentes e colabora na prestação de cuidados de saúde que não requeiram conhecimentos específicos, nomeadamente, aplicando cremes medicinais, executando pequenos pensos e administrando medicamentos, nas horas prescritas e segundo as instruções recebidas;

f) Substitui as roupas de cama e da casa de banho, bem como o vestuário dos utentes, procede ao acondicionamento, arrumação, distribuição, transporte e controlo das roupas lavadas e à recolha de roupas sujas e sua entrega na lavandaria;

g) Requisita, recebe, controla e distribui os artigos de higiene e conforto;

h) Reporta à instituição ocorrências relevantes no âmbito das funções exercidas.

Caso a instituição assegure apoio domiciliário, compete ainda ao ajudante de ação direta providenciar pela manutenção das condições de higiene e salubridade do domicílio dos utentes. Sempre que haja motivo atendível expressamente invocado pelo utente, pode a instituição dispensar o trabalhador da prestação de trabalho no domicílio daquele.

**PARTE II – Estudo Empírico**

---



## **1. Materiais e métodos**

A investigação em ciências de enfermagem envolve o estudo sistemático de fenómenos presentes no domínio dos cuidados de enfermagem conduzindo deste modo, à descoberta e desenvolvimento de saberes próprios da disciplina (Polit, Beck, & Hungler, 2004).

A metodologia, segundo Fortin (2009), é a segunda fase de método de investigação. É nesta fase que fazemos a escolha do desenho a seguir com a investigação e que define tanto a população e a amostra, assim como a escolha dos métodos de colheita e análise de dados. Assim, na segunda parte deste estudo descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados, que abarcam os métodos onde constam as questões, os objetivos e o tipo de estudo da pesquisa efetuada, os participantes, os instrumentos de colheita de dados, os procedimentos formais e éticos e os procedimentos estatísticos adotados.

### **1.1. Conceptualização da investigação**

As LMERT são um importante problema entre os trabalhadores de instituições de apoio a idosos, devido à exposição elevada a esforços físicos a que estão sujeitos, nomeadamente nos lares de terceira idade, relacionado com a escassez de meios técnicos e humanos, bem como, outros fatores que contribuem para a sua origem (Sousa, 2012).

Desta feita, a abordagem das relações trabalho/saúde/doença implica um conhecimento adequado das variáveis profissionais que possam associar-se às LMERT e das respetivas repercussões sobre a saúde dos trabalhadores. Tal conhecimento adquire-se mediante análise das situações reais de trabalho (Serralheira et al., 2010). A perspetiva dos problemas do âmbito da saúde ocupacional é influenciada por vários fatores de natureza contextual, entre os quais se destacam: a estrutura macroeconómica; o grau de desenvolvimento (socioeconómico e cultural); o modelo organizativo e as características dominantes dos serviços e da prestação de cuidados, segurança e saúde no trabalho (Sousa, 2012).

As LMERT resultam da ação de vários fatores, como os individuais, profissionais e organizacionais/psicossociais. Assim, em conformidade com a revisão da literatura efetuada, constata-se que a etiologia das LMERT é multifatorial, acarretando um aumento

de absentismo e de afastamentos temporários ou permanentes dos trabalhadores e causam similarmente custos significativos em tratamentos e indenizações (Serranheira, Lopes & Uva, 2005), o que fundamenta a existência de mecanismos de prevenção, onde o enfermeiro especialista reabilitação pode desempenhar um importante papel.

Delineado o tema em estudo, levantam-se as questões de investigação:

- Qual a prevalência das LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?

- De que modo as variáveis sociodemográficas (idade, estado civil e escolaridade) influenciam a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?

- Existe efeito significativo das variáveis circunstanciais/clínicas (peso, altura, IMC, membro superior dominante, prática de atividade física regular, hábitos tabágicos e etílicos, consumo de café, possuir alguma doença, toma de medicamentos, sintomatologia aquando do exercício da profissão; profissional a quem recorre para tratar ou prevenir a sintomatologia) na prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?

- De que modo as variáveis contextuais da atividade de trabalho (categoria profissional, tempo de trabalho com idosos, tipo de horário, n.º de pausas ao longo do turno de trabalho e necessidade de baixa médica) se relacionam com a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?

Neste contexto, para este estudo definiram-se como objetivos:

- Identificar a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos;

- Determinar de que forma as variáveis sociodemográficas influenciam a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos;

- Verificar se existem efeitos significativos das variáveis clínicas na prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos;

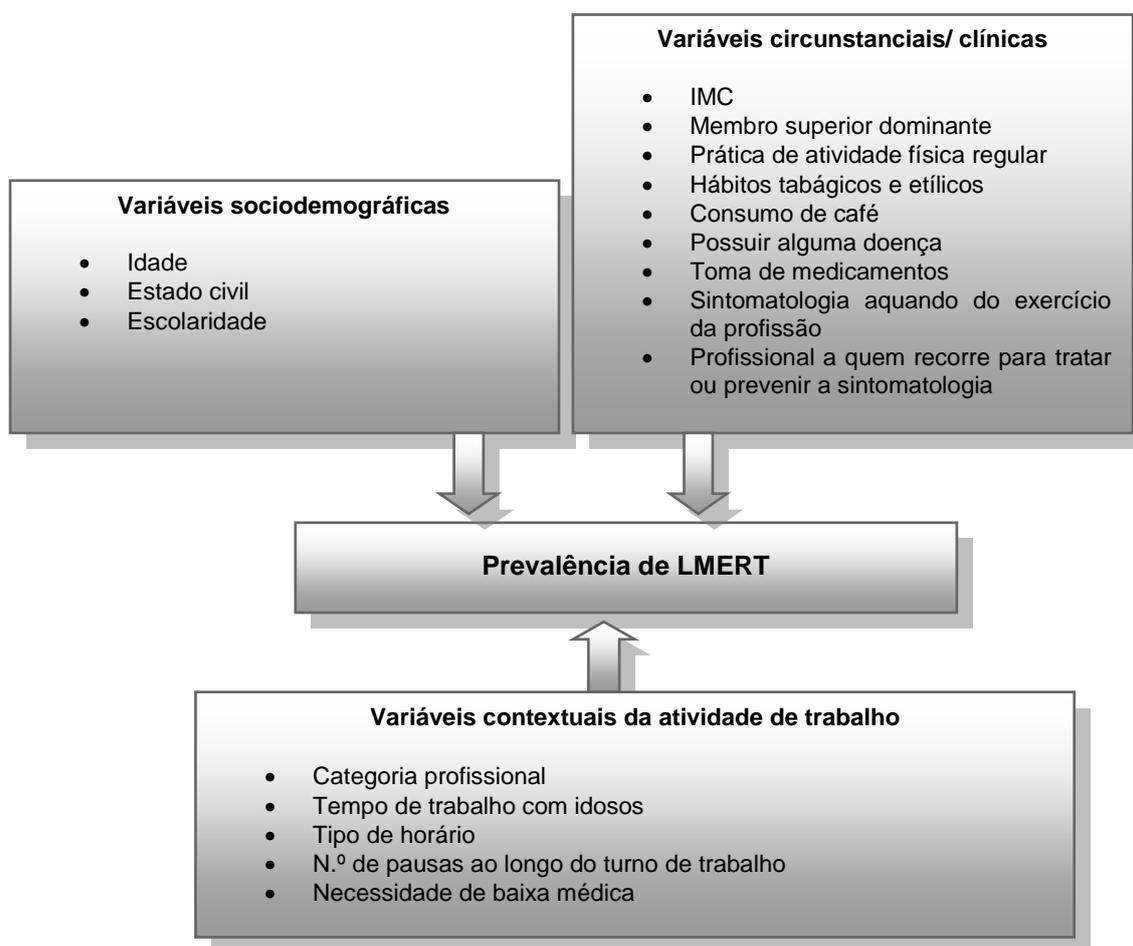
- Verificar a existência de efeitos significativos das variáveis contextuais da atividade de trabalho na prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos.

O estudo desenvolvido segue o método da análise quantitativa, uma vez que se pretende garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análise e de interpretação. Enquadra-se no tipo de investigação não-experimental. É um estudo transversal, descritivo, analítico e correlacional, uma vez que se pretende, para além da

análise e descrição das relações entre as variáveis, analisar e explicar a relação entre as mesmas (Coutinho, 2014). Importa referir que se trata também de um estudo comparativo, uma vez que se dispõe de duas amostras, uma constituída por trabalhadores de Centro de Dia e outra de trabalhadores a exercer em Lares de Terceira Idade.

A construção do quadro teórico e a articulação das variáveis em estudo é projetada num modelo de representação esquemática (cf. Figura 1)

Figura 1 – Esquema conceptual de base da relação prevista entre as variáveis



## 1.2. Participantes

Para o estudo, optou-se por uma amostragem do tipo não probabilística por conveniência, sendo constituída apenas por mulheres. O total da amostra foi de 79 trabalhadoras de instituições de apoio a idosos – Lares de Terceira Idade (78.5%) e Centros de Dia (21.5%) do Concelho de Penalva do Castelo, que aceitaram integrar a investigação e que responderam ao questionário. Importa referir que no total da amostra 7 trabalhadores não responderam ao questionário, dos quais 4 trabalham em Lares de Terceira Idade e 3 em Centros de Dia. Os critérios de inclusão consistiram nos seguintes: exercer numa instituição de apoio a idosos e trabalhar diretamente com idosos há mais de 1 ano.

### 1.2.1. Caracterização da amostra

As estatísticas relativas à idade revelam, para a totalidade da amostra, uma idade mínima de 21 anos e uma máxima de 62 anos, com uma média de 41.27 anos $\pm$  11.096 anos, a que corresponde um coeficiente de variação de 26.88%, sugestivo de dispersão moderada (cf. Tabela 1).

Tabela 1 - Estatísticas relativas à idade

Idade	N	Min	Max	M	DP	CV (%)	Sk/erro	K/erro
<b>Total</b>	79	21	62	41.27	11.096	26.88	0.14	-1.82

Os resultados apresentados na Tabela 2 revelam que, na amostra total, prevalecem as trabalhadoras mais velhas, ou seja, com idade igual ou superior a 46 anos (35.4%), das quais 33.9% exercem num Lar de Terceira Idade e 41.2% em Centros de Dia. É também expressiva a percentagem de trabalhadoras que se situam na faixa etária dos 36-45 anos, com uma representatividade de 34.2%, fazendo parte deste grupo 33.9% das trabalhadoras de Lares da Terceira Idade e 35.3% de Centros de Dia.

No que se refere à escolaridade, a maioria das trabalhadoras (68.4%) têm escolaridade até ao 9º ano, das quais 62.9% trabalham num Lar de Terceira Idade e 88.2% num Centro de Dia, resultando relevância estatística entre os níveis de

escolaridade ( $X^2=3,958$ ;  $p=0,047$ ), com os valores residuais a indicarem uma diferença no grupo das trabalhadoras de um Centro de Dia com escolaridade até ao 9.º ano e no grupo de trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade com escolaridade superior ao 9º ano (cf. Tabela 2).

Verifica-se ainda que prevalecem as trabalhadoras com companheiro (67.1%), fazendo parte deste grupo 66.1% das que exercem num Lar de Terceira Idade e 70.6% num Centro de Dia (cf. Tabela 2).

Tabela 2 – Resultados dos dados sociodemográficos da amostra em estudo

Instituição onde trabalha Variáveis	Lar da Terceira Idade		Centro de Dia		Total		Residuais		X <sup>2</sup>	P
	Nº (62)	% (78.5)	Nº (17)	% (21.5)	Nº (79)	% (100.0)	1	2		
<b>Idade</b>										
≤35 anos	20	32.3	4	23.5	24	30.4	.7	-.7	0.543	0,762
36-45 anos	21	33.9	6	35.3	27	34.2	-.1	.1		
≥46 anos	21	33.9	7	41.2	28	35.4	-.6	.6		
<b>Escolaridade</b>										
Até ao 9.º ano	39	62.9	15	88.2	54	68.4	-2.0	<b>2.0</b>	3.958	<b>0.047</b>
>9.º ano	23	37.1	2	11.8	25	31.6	<b>2.0</b>	-2.0		
<b>Estado civil</b>										
Sem companheiro	21	33.9	5	29.4	26	32.9	.3	-.3	0.120	0.729
Com companheiro	41	66.1	12	70.6	53	67.1	-.3	.3		
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>				

### 1.3. Instrumento de colheita de dados

Na seleção do instrumento de recolha de dados teve-se em consideração os objetivos do estudo e as características da amostra (cf. Anexo I). Optou-se por um questionário de caracterização sociodemográfica, caracterização do estado de saúde e caracterização da atividade de trabalho. Conta também do instrumento de recolha de dados o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (Kuorinka et al., 1987).

#### Questionário de cauterização sociodemográfica

Os dados de biográficos visam a caracterização dos participantes ao nível da idade, sexo, escolaridade e estado civil.

### Questionário de caracterização do estado de saúde

Os dados clínicos caracterizam os participantes, nomeadamente: peso, altura, índice de massa corporal, membro superior dominante, prática de atividade física regular, hábitos tabágicos e etílicos, consumo de café, possuir alguma doença, toma de medicamentos, sintomatologia aquando do exercício da profissão; profissional a quem recorre para tratar ou prevenir a sintomatologia.

Importa referir que o Índice de Massa Corporal (IMC) trata-se de uma medida internacional usada para calcular a relação entre peso (kg) e altura (m<sup>2</sup>). Assim, tomaram-se como valores os emanados pela Classificação da Organização Mundial de Saúde (2008), considerando-se que quando o IMC é superior a 25 Kg/m<sup>2</sup> o risco de doença cardiovascular aumenta (cf. Tabela 3).

Tabela 3 - Classificação dos valores de IMC (OMS, 2008)

Valor de IMC	Classificação
< 18,5	Baixo peso
18,5 - 24,9	Peso saudável
25 - 29,9	Excesso de peso
30 - 34,9	Obesidade Classe I
35 - 39,9	Obesidade Classe II
> 40	Obesidade Mórbida ou Classe III

### Questionário de caracterização da atividade de trabalho

As questões relativas ao contexto laboral permitem fazer uma caracterização dos trabalhadores em termos de: categoria profissional, tempo de trabalho com idosos, tipo de horário, n.º de pausas ao longo do turno de trabalho e necessidade de baixa médica.

### Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (Kuorinka et al., 1987, validado para a população portuguesa por Serranheira, Pereira, Santos & Cabrita, 2003)

O Questionário Nórdico Músculo-Esquelético pode ser utilizado com critérios pré-definidos, em diagnósticos para diferentes grupos ocupacionais, possibilitando conjugar dados com estudos realizados na área, instituindo-se como uma base de dados que pode ser usada para descrever as diferenças entre os diversos postos de trabalho (Serranheira, Pereira, Santos & Cabrita, 2003). Está validado internacionalmente e tem sido aplicado em estudos de situações reais de trabalho. É um dos questionários de autoavaliação mais utilizados, focalizando-se nas queixas do pescoço e ombros, coluna e no corpo em geral, tendo sido atualizado para uma versão mais recente designada de

---

*Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) (Serranheira et al., 2003). Está adaptado para ser aplicado a um amplo e diversificado número de postos de trabalho e pode aplicar-se a um determinado grupo de trabalhadores. No caso das LMERT, este tipo de questionário, pela natureza das questões que integra, designadamente os aspetos ligados à relação com o trabalho e os critérios temporais dos sintomas referidos pelos trabalhadores, possibilitam diagnosticar eventuais lesões, tão precocemente quanto possível, contribuindo para uma intervenção limitadora de dano (Serranheira et al., 2003).

#### **1.4. Procedimentos**

Em todo o processo de investigação, pautou-se a atuação com uma rigorosa conduta ética pelo que, num primeiro momento, endereçou-se o pedido de aplicação dos instrumentos de recolha de dados às Instituições de apoio a idosos do Concelho de Penalva do Castelo, escolhidos como *locus* de estudo (cf. Anexo II). Obtidas as respetivas autorizações, contactou-se os trabalhadores a quem lhes foi dado a conhecer os objetivos do estudo, as razões científicas inerentes ao mesmo e as implicações práticas que daí poderiam advir. Com esta medida pretendeu-se elaborar a calendarização do dia, para preenchimento dos questionários. Garantiu-se que todo o trabalho seria desenvolvido de forma a não perturbar o normal funcionamento da Instituição, sendo a participação dos trabalhadores voluntária.

#### **1.5. Análise de dados**

Para a análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva e a estatística analítica ou inferencial. A estatística descritiva possibilitou determinar as frequências absolutas e percentuais, algumas medidas de tendência central ou de localização como médias e medianas medidas dispersão ou variabilidade como amplitude de variação, coeficiente de variação e desvio padrão, medidas de forma como as medidas de assimetria e curtose e medidas de relação como a correlação de Pearson.

No que se refere ao coeficiente de variação, este é uma medida de dispersão relativa utilizada para estimar a precisão de experimentos e representa o desvio padrão expresso como percentagem da média, devendo os resultados serem interpretados, como sugerem Pestana & Gageiro (2014), da seguinte maneira (cf. Tabela 4).

Tabela 4 - Classificação do grau de dispersão em função do Coeficiente de variação

Coeficiente de variação	Classificação do Grau de dispersão
0% - 15%	Dispersão baixa
16% - 30%	Dispersão moderada
> 30%	Dispersão alta

No que se refere às análises bivariadas com variáveis nominais, aplicou-se o teste da percentagem residual (resíduos ajustados). Segundo Pestana & Gageiro (2014), o uso dos resíduos ajustados na forma estandardizada torna-se mais potente que o teste de qui quadrado, na medida que informam acerca das células que mais se afastam da independência entre as variáveis. A interpretação dos resíduos ajustados precisa de um número mínimo de oito elementos quer no total da linha, quer na coluna.

Quanto ao coeficiente de correlação de Pearson, este trata-se de uma medida de associação linear usada para o estudo de variáveis quantitativas, tomando valores situados entre -1 e +1. A correlação aponta para o facto de os fenómenos não estarem indissoluvelmente ligados, mas que a intensidade de um (em média) é acompanhada tendencialmente com a intensidade do outro, no mesmo sentido ou em sentido inverso. O sinal negativo sugere que há uma relação inversa entre as variáveis em estudo e o positivo uma relação direta. Assim, positiva ou negativa as correlações são consideradas altas se ( $r \geq 0,7$ ), médias se apresentam um valor entre ( $r \pm 0,4$  e  $r \pm 0,6$ ) e baixas se ( $r < \pm 0,3$ ) (Coutinho, 2014).

Na estatística inferencial usaram-se testes paramétricos e não paramétricos, nomeadamente o Teste t de Student ou teste de U-Mann Whitney (UMW) para comparação de médias de uma variável quantitativa em dois grupos de sujeitos diferentes. Recorremos igualmente ao teste de Kruskal Wallis para comparação de médias de uma variável quantitativa em três ou mais grupos de sujeitos diferentes. Como complemento dado que se testou a igualdade de mais de duas médias, recorreu-se aos testes *post hoc* para determinar as que se diferenciam entre si (Pestana & Gageiro, 2014). O teste *post hoc* utilizado foi o teste de Tukey que permite testar qualquer contraste que se baseia na diferença mínima significativa, ou seja, a menor diferença de médias de amostras que deve ser tomada como estatisticamente significativa, em determinado nível.

Recorreu-se ainda ao Teste de qui quadrado ( $X^2$ ), sendo este um teste de proporções que compara as frequências observadas com as que se esperam obter no universo para se inferir se diferem relativamente a uma determinada característica.

Na análise estatística utilizaram-se os seguintes valores de significância (Pestana & Gageiro, 2014):

$p < 0,05$  \* - diferença estatística significativa

$p < 0.01$ \*\* - diferença estatística bastante significativa

$p < 0,001$  \*\*\* - diferença estatística altamente significativa  $p \geq 0,05$  n.s. – diferença estatística não significativa

Para a apresentação dos resultados recorreu-se a Tabelas e Quadros, onde constam os dados mais relevantes, tendo-se omitido nas mesmas o local, a data e a fonte, pois todos os dados foram colhidos através do instrumento de colheita de dados num estudo de coorte transversal. A descrição e análise dos dados obedeceram à ordem por que foi elaborado o instrumento de recolha de dados. Todo o tratamento estatístico foi processado através dos programas SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 21 de 2012 para Windows.

De seguida apresenta-se a análise dos resultados, tendo em conta a estatística descritiva e a inferencial.



## 2. Resultados

No presente capítulo, estruturado em duas partes, começa-se por apresentar os resultados relativos à estatística descritiva, seguindo-se os dados concernentes à estatística inferencial.

### 2.1. Análise descritiva

De seguida apresentam-se os resultados da análise descritiva, tendo em conta as variáveis sociodemográficas, circunstanciais/clínicas e contextuais de trabalho em função da Instituição onde trabalham as participantes.

#### Variáveis circunstanciais/clínicas

As estatísticas relativas ao IMC revelam, para a totalidade da amostra, um mínimo de 18.69 e um máximo de 35.86, com uma média de  $25.14 \pm 4.055$ , a que corresponde um coeficiente de variação de 16.12%, sugestivo de dispersão baixa. Deste modo, pode inferir-se que se está perante uma amostra, em termos médios, com excesso de peso, segundo as diretrizes da Classificação da Organização Mundial de Saúde (2008) (cf. Tabela 5).

Tabela 5 - Estatísticas relativas ao IMC

IMC	N	Min	Max	M	DP	CV (%)	Sk/erro	K/erro
<b>Total</b>	79	18.69	35.86	25.14	4.055	16.12	2.52	0.00

Ao analisarem-se os resultados apresentados na Tabela 6, verifica-se que em relação ao IMC, prevalecem as trabalhadoras com peso normal, com uma representatividade na amostra total de 55.7%, das quais 59.7% trabalham num Lar de Terceira Idade e 41.2% num Centro de Dia, secundadas pelas trabalhadoras com pré-obesidade (30.4%), onde se incluem 29.0% das que exercem num Lar de Terceira Idade e 35.3% num Centro de Dia. É de salientar que 13.9% da amostra encontra-se num estado de obesidade, sendo 11.3% correspondentes a trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e 23.5% exercem num Centro de Dia. Quanto ao membro superior

dominante, a grande maioria refere que é dextra (92.4%), sendo 90.3% trabalhadoras num Lar de Terceira Idade e todas as que trabalham num Centro de Dia (100.0%).

De acordo ainda com a análise dos dados expostos na Tabela 6, pode verificar-se que sobressaem as trabalhadoras que praticam atividade física regularmente (54.4%), das quais 41.9% trabalham num Lar de Terceira Idade e todas as que trabalham num Centro de Dia (100.0%). É igualmente expressiva a percentagem de trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade que referem não praticar com regularidade atividade física (58.1%), resultando em relevância estatística ( $X^2=18.135$ ;  $p=0.000$ ), com os valores residuais a indicarem uma diferença no grupo de trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade que não praticam atividade física e no grupo de trabalhadoras de um Centro de Dia que praticam atividade física. Constata-se também que quase a totalidade da amostra não possui hábitos tabágicos (94.9%), fazendo parte deste grupo 95.2% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e 94.1% das que exercem num Centro de Dia. De igual modo, prevalecem as participantes que não têm hábitos etílicos (97.5%), onde se incluem todas as que trabalham num Lar de Terceira Idade (100.0%) e 88.2% das trabalhadoras de um Centro de Dia.

Outro resultado a que se chegou refere-se ao consumo habitual de café, cuja percentagem mais elevada corresponde às participantes que admitem beber habitualmente café (65.8%), das quais 71.0% trabalham num Lar de Terceira Idade e 47.1% num Centro de Dia, enquanto 34.2% da amostra total não consome regularmente café, com destaque para 52.9% das trabalhadoras de um Centro de Dia. Observa-se ainda que a maioria das participantes não possui uma doença (88.6%), correspondendo 90.3% às que trabalham num Lar de Terceira Idade e 82.4% às que são trabalhadoras de um Centro de Dia, enquanto 11.4% admitem possuir uma doença. Verifica-se igualmente que prevalecem as participantes que não tomam medicamento regularmente (59.5%), onde se inserem 59.7% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e 58.8% trabalhadoras de um Centro de Dia. Todavia, é expressiva a percentagem de participantes que admitem tomar medicamentos com regularidade (40.5%), das quais 40.3% trabalham num Lar de Terceira Idade e 41.2% num Centro de Dia.

Questionaram-se as participantes acerca de alguma vez terem sentido dor aquando do exercício das suas funções de apoio ao idoso, do que se apurou que a maioria (75.9%) referiu que sim, das quais 75.8% trabalham num Lar de Terceira Idade e 76.5% num Centro de Dia. Quanto ao facto de sentirem dormência aquando do exercício da sua profissão, antes ou após, observa-se que mais de metade da amostra

menciona que não (78.5%), o que é comum a 80.6% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e a 70.6% de trabalhadoras de um Centro de Dia, enquanto 21.5% alimentem que já sentiram dormência, fazendo parte deste grupo 19.4% das que exercem num Lar de Terceira Idade e 29.4% num Centro de Dia. Apura-se também que 79.7% das trabalhadoras não sentiram formigueiro no exercício das suas funções, das quais 77.4% exercem num Lar de Terceira Idade e 88.2% num Centro de Dia, contrariamente a 20.3% das que referem já ter sentido formigueiro, fazendo parte deste grupo 22.6% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 11.8% num Centro de Dia. Os dados indicam ainda que 91.1% das participantes nunca sentiram tremor no exercício da sua função, fazendo parte deste grupo 91.9% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 88.2% num Centro de Dia, apenas 8.9% confirmam que já sentiram tremores. No que se refere ao facto de as participantes sentirem fadiga muscular no exercício da sua função, 51.9% refere que não, com destaque para 61.3% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade, enquanto no grupo de trabalhadoras de um Centro de Dia o predomínio correspondente às que já sentiram fadiga muscular (82.4%), o que resultou em diferença estatisticamente significativa ( $X^2=10.180$ ;  $p=0.001$ ), cujos valores residuais apontam para diferenças entre as trabalhadoras de um Centro de Dia que sentem fadiga muscular no exercício da profissão e as trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade que não sentem fadiga. Por último, constata-se que a maioria das trabalhadoras de um Lar nunca sentiram fraqueza muscular no exercício da sua profissão (87.1%), enquanto 70.6% das que trabalham num Centro de Dia confirmam que já sentiram fraqueza muscular, resultando em diferença estatisticamente significativa ( $X^2=23.481$ ;  $p=0.000$ ), cujos valores dos residuais revelam que essa diferença se regista entre as trabalhadoras do Centro de Dia que dizem já ter sentido fraqueza muscular e as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade que não referem tal sintomatologia (cf. Tabela 6).

Tabela 6 - Caracterização do estado de saúde em função da Instituição onde trabalha

Variáveis	Lar da Terceira Idade		Centro de Dia		Total		Residuais		X <sup>2</sup>	P
	Nº (62)	% (78.5)	Nº (17)	% (21.5)	Nº (79)	% (100.0)	1	2		
<b>IMC</b>										
Normal	37	59.7	7	41.2	44	55.7	1.4	-1.4	2.427	0.297
Pré-obesidade	18	29.0	6	35.3	24	30.4	-.5	.5		
Obesidade	7	11.3	4	23.5	11	13.9	-1.3	1.3		
<b>Membro superior dominante</b>										
Dextro	56	90.3	17	100.0	73	92.4	-1.3	1.3	Não aplicável	
Esquerdino	3	4.8	0	0.0	3	3.8	.9	-.9		
Ambidextro	3	4.8	0	0.0	3	3.8	.9	-.9		
<b>Prática de atividade física regularmente</b>										
Não pratica	36	58.1	0	0.0	36	45.6	<b>4.3</b>	-4.3	18.135	<b>0.000</b>
Prática	26	41.9	17	100.0	43	54.4	-4.3	<b>4.3</b>		
<b>Hábitos tabágicos</b>										
Sim	3	4.8	1	5.9	4	5.1	-.2	.2	Não aplicável	
Não	59	95.2	16	94.1	75	94.9	.2	-.2		
<b>Hábitos etílicos</b>										
Sim	0	0.0	2	11.8	2	2.5	-2.7	2.7	Não aplicável	
Não	62	100.0	15	88.2	77	97.5	2.7	-2.7		
<b>Consumir habitualmente café</b>										
Sim	44	71.0	8	47.1	52	65.8	1.8	-1.8	3.390	0.066
Não	18	29.0	9	52.9	27	34.2	-1.8	1.8		
<b>Possuir alguma doença</b>										
Sim	6	9.7	3	17.6	9	11.4	-.9	.9	0.839	0.360
Não	56	90.3	14	82.4	70	88.6	.9	-.9		
<b>Tomar medicação regularmente</b>										
Sim	25	40.3	7	41.2	32	40.5	-.1	.1	0.004	0.949
Não	37	59.7	10	58.8	47	59.5	.1	-.1		
<b>Sentir dor no exercício da profissão</b>										
Sim	47	75.8	13	76.5	60	75.9	-.1	.1	0.003	0.955
Não	15	24.2	4	23.5	19	24.1	.1	-.1		
<b>Sentir dormência no exercício da profissão</b>										
Sim	12	19.4	5	29.4	17	21.5	-.9	.9	Não aplicável	
Não	50	80.6	12	70.6	62	78.5	.9	-.9		
<b>Sentir formiguelo no exercício da profissão</b>										
Sim	14	22.6	2	11.8	16	20.3	1.0	-1.0	Não aplicável	
Não	48	77.4	15	88.2	63	79.7	-1.0	1.0		
<b>Sentir tremor no exercício da profissão</b>										
Sim	5	8.1	2	11.8	7	8.9	-.5	.5	Não aplicável	
Não	57	91.9	15	88.2	72	91.1	.5	-.5		
<b>Sentir fadiga muscular no exercício da profissão</b>										
Sim	24	38.7	14	82.4	38	48.1	-3.2	<b>3.2</b>	10.180	<b>0.001</b>
Não	38	61.3	3	17.6	41	51.9	<b>3.2</b>	-3.2		
<b>Sentir fraqueza muscular no exercício da profissão</b>										
Sim	8	12.9	12	70.6	20	25.3	-4.8	<b>4.8</b>	23.481	<b>0.000</b>
Não	54	87.1	5	29.4	59	74.7	<b>4.8</b>	-4.8		
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>				

As trabalhadoras foram inquiridas acerca de quem recorrem para tratar ou prevenir os sintomas anteriormente referidos, tendo-se apurado que 74.7% recorrem ao médico (Lar da Terceira Idade 71.0% vs. Centro de Dia 88.2%), com 19.0% a admitirem que recorrem ao enfermeiro. Todas as trabalhadoras, independentemente da Instituição onde trabalham, referem que procuram o enfermeiro especialista em

reabilitação quando sentem algum dos sintomas anteriormente descritos ou para os prevenirem. Verifica-se também que 10.1% das participantes procuram um fisioterapeuta. O osteopata é o profissional a quem menos recorrem as participantes (2.5%) (cf. Tabela 7).

Tabela 7 - Caracterização do estado de saúde em função da Instituição onde trabalha (cont.)

Instituição onde trabalha A quem recorre para tratar ou prevenir os sintomas	Lar da Terceira Idade		Centro de Dia		Total		Residuais		X <sup>2</sup>	P
	Nº (62)	% (78.5)	Nº (17)	% (21.5)	Nº (79)	% (100.0)	1	2		
<b>Médico(a)</b>										
Sim	44	71.0	15	88.2	59	74.7	-1.5	1.5		Não aplicável
Não	18	29.0	2	11.8	20	25.3	1.5	-1.5		
<b>Enfermeiro(a)</b>										
Sim	13	21.0	2	11.8	15	19.0	.9	-.9		Não aplicável
Não	49	79.0	15	88.2	64	81.0	-.9	.9		
<b>Enfermeiro(a) especialista em reabilitação</b>										
Sim	62	100.0	17	100.0	79	100.0				Não aplicável
Não	-	-	-	-	-	-				
<b>Fisioterapeuta</b>										
Sim	6	9.7	2	11.8	8	10.1	-.3	.3		Não aplicável
Não	56	90.3	15	88.2	71	89.9	.3	-.3		
<b>Osteopata</b>										
Sim	1	1.6	1	5.9	2	2.5	-1.0	1.0		Não aplicável
Não	61	98.4	16	94.1	77	97.5	1.0	-1.0		
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>				

### Variáveis contextuais de atividade de trabalho

As estatísticas relativas ao tempo que as participantes trabalham com idosos revelam, para a totalidade da amostra, um mínimo de 1 ano e um máximo de 28 anos, com uma média de 7.99 anos $\pm$ 6.949 anos, a que corresponde um coeficiente de variação de 86.97%, sugestivo de dispersão elevada (cf. Tabela 8).

Tabela 8 - Estatísticas relativas ao tempo de trabalho com idosos

Tempo de trabalho com idosos	N	Min	Max	M	DP	CV (%)	Sk/erro	K/erro
<b>Total</b>	79	1	28	7.99	6.949	86.97	4.00	1.38

As estatísticas relativas ao tempo que as participantes tiveram de baixa médica mostram, para a totalidade da amostra, um mínimo de 4 dias e um máximo de 365 dias, com uma média de 54.49 dias $\pm$ 80.819 dias, correspondendo-lhe um coeficiente

de variação de 148.31%, indicativo de dispersão elevada. Constata-se um mínimo de 4 dias e um máximo de 365 dias de baixa para as trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade, com uma média de 57.24 dias de baixa  $\pm$  85.842 dias, enquanto as trabalhadoras de um Centro de Dia apresentam um mínimo de 5 dias de baixa médica e um máximo de 180 dias, cuja média ronda os 47.60 dias  $\pm$  70.369. Em termos médios, são as trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade as que mais tempo tiveram de baixa médica (cf. Tabela 9).

Tabela 9 - Estatísticas relativas ao tempo de baixa médica

Tempo de baixa médica	N	Min	Max	M	DP	CV (%)	Sk/erro	K/erro
Lar de Terceira Idade	25	4	365	57.24	85.842	149.96	5.56	7.69
Centro de Dia	10	5	180	47.60	70.369	147.83	2.48	0.94
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>365</b>	<b>54.49</b>	<b>80.819</b>	<b>148.31</b>	<b>6.07</b>	<b>7.87</b>

Na Tabela 10 encontram-se os resultados referentes à caracterização da atividade de trabalho, donde se infere que prevalecem as participantes que trabalham com idosos entre 3 a 10 anos (38.0%), das quais 45.2% fazem-no num Lar de Terceira Idade e 11.8% num Centro de Dia, secundadas pelas que trabalham há mais anos (31.6%), onde se inserem 19.4% das que se encontram num Lar de Terceira Idade e 76.5% num Centro de Dia. É também de referir que 30.4% das participantes trabalham há menos tempo com idosos (Lar da Terceira Idade 35.5% vs. Centro de Dia 11.8%), cujos resultados têm relevância estatística ( $X^2=20.143$ ;  $p=0.000$ ), indicando os valores residuais que as diferenças se situam entre as trabalhadoras do Centro de Dia com 3-10 anos de trabalho com idosos e as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade com o mesmo tempo de trabalho com idosos. Verifica-se também que os valores residuais apontam para uma diferença entre as trabalhadoras das duas instituições com mais tempo de serviço de prestação de cuidado a idosos. Constata-se que a maioria (67.1%) das participantes trabalha por turnos, das quais 66.1% são trabalhadoras de um Lar da Terceira Idade e 70.6% de um Centro de Dia. Ressalva-se que 33.9% das participantes a exercer a profissão num Lar de Terceira Idade trabalham em horário fixo. Das 26 participantes que referem trabalhar em horário fixo, a maioria (50.0%) trabalham de manhã, fazendo parte deste grupo 38.1% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e todas as que trabalham num Centro de Dia (100.0%). É também expressiva a percentagem de participantes que trabalham num Lar de Terceira Idade da parte de tarde (52.4%).

Os resultados indicam igualmente que a maioria das participantes (68.4%) faz 2 pausas ao longo do turno de trabalho, sendo esta uma situação comum a 75.8% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e a 41.2% das que trabalham num Centro de Dia, enquanto 31.6% fazem 1 pausa, das quais 24.2% trabalham num Lar de Terceira Idade e 58.8% num Centro de Dia, tendo os resultados relevância estatística ( $X^2=7.397$ ;  $p=0.007$ ), Indicando os valores residuais que as diferenças se situam entre as trabalhadoras do Centro de Dia com uma pausa ao longo do turno e as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade com duas pausas ao longo do turno (cf. Tabela 10).

Constata-se ainda que prevalecem as participantes que não tiveram necessidade de entrar em baixa médica (55.7%), com 59.7% das trabalhadoras de um Lar da Terceira Idade nesta situação e 41.2% das trabalhadoras de um Centro de Dia, enquanto 44.3% já sentiram essa necessidade, particularmente 40.3% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 58.8% trabalhadoras de um Centro de Dia.

Tabela 10 - Caracterização da atividade de trabalho em função da Instituição onde trabalha

Instituição onde trabalha Variáveis	Lar da Terceira Idade		Centro de Dia		Total		Residuais		X <sup>2</sup>	P
	Nº (62)	% (78.5)	Nº (17)	% (21.5)	Nº (79)	% (100.0)	1	2		
<b>Tempo de trabalho com idosos</b>										
<2 anos	22	35.5	2	11.8	24	30.4	1.9	-1.9	20.143	<b>0.000</b>
3-10 anos	28	45.2	2	11.8	30	38.0	<b>2.5</b>	<b>-2.5</b>		
≥11 anos	12	19.4	13	76.5	25	31.6	<b>-4.5</b>	<b>4.5</b>		
<b>Tipo de horário</b>										
Turnos	41	66.1	12	70.6	53	67.1	-.3	.3	0.120	0.729
Fixo	21	33.9	5	29.4	26	32.9	.3	-.3		
<b>No caso de ser horário fixo</b>	<b>Nº (21)</b>	<b>% (80.8)</b>	<b>Nº (5)</b>	<b>% (19.2)</b>	<b>Nº (26)</b>	<b>% (100.0)</b>				
Manhã	8	38.1	5	100.0	13	50.0	-2.5	2.5	Não aplicável	
Tarde	11	52.4	0	0.0	11	42.3	2.1	-2.1		
Noite	2	9.5	0	0.0	2	7.7	.7	-.7		
<b>N.º de pausas ao longo do turno</b>										
1 pausa	15	24.2	10	58.8	25	31.6	<b>-2.7</b>	<b>2.7</b>	7.397	<b>0.007</b>
2 pausas	47	75.8	7	41.2	54	68.4	<b>2.7</b>	<b>-2.7</b>		
<b>Necessidade de baixa médica</b>										
Sim	25	40.3	10	58.8	35	44.3	-1.4	1.4	1.851	0.174
Não	37	59.7	7	41.2	44	55.7	1.4	-1.4		
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>				

### **Estado de incómodo, fadiga ou dor em função dos segmentos corporais, durante os últimos 12 meses**

Foi pedido às participantes que referissem o seu estado de incómodo, fadiga ou dor nos segmentos corporais considerados no Questionário Nórdico Músculo-Esquelético, nos últimos 12 meses, cujos resultados se encontram na Tabela 11, em função da Instituição onde trabalham.

Assim, começa-se por dizer que 50.6% das trabalhadoras referem ter sentido fadiga, incómodo ou dor no pescoço, encontrando-se nesta situação 40.3% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 88.2% das que exercem a profissão num Centro de Dia, cujas diferenças são estatisticamente significativas ( $X^2=12.253$ ;  $p=0.000$ ), indicando os valores residuais que as diferenças se situam entre as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade que não têm sintomatologia no pescoço e as trabalhadoras do Centro de Dia com sintomatologia neste segmento corporal.

Em relação à ocorrência de incómodo, fadiga ou dor nos ombros, nos últimos 12 meses, sobressaem as trabalhadoras que confirmam esta sintomatologia (53.2%), das quais 46.8% trabalham num Lar de Terceira Idade e 76.5% num Centro de Dia, com diferenças estatisticamente significativas ( $X^2=4.725$ ;  $p=0.030$ ), cujos valores dos residuais apontam para diferenças entre as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade que não têm sintomatologia no ombro e as trabalhadoras do Centro de Dia com sintomatologia neste segmento corporal.

Observa-se também que a maioria (77.2%) das trabalhadoras não teve, nos últimos 12 meses, incómodo, fadiga ou dor nos cotovelos, enquanto 22.8% admitem ter sentido algum desses sintomas, das quais 24.2% trabalham num Lar de Terceira Idade e 17.6% num Centro de Dia.

Em relação aos punhos/mãos, como exposto na Tabela 11, pode afirmar-se que prevalecem as participantes que admitem ter sentido incómodo, fadiga ou dor nos últimos 12 meses (53.2%), onde se incluem 46.8% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 76.5% num Centro de Dia, cujas diferenças são estatisticamente significativas ( $X^2=4.725$ ;  $p=0.030$ ), mostrando os valores dos residuais diferenças entre as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade que não têm sintomatologia nos punhos/mãos e as trabalhadoras do Centro de Dia com sintomatologia.

Os dados indicam que a maioria das participantes não teve incómodo, fadiga ou dor, nos últimos 12 meses, no tórax (73.4%), enquanto 22.6% das trabalhadoras de um

Lar de Terceira Idade teve essa sintomatologia no tórax, bem como 41.2% das que trabalham num Centro de Dia.

Pode afirmar-se, pela análise dos resultados apresentados na Tabela 11, que grande parte das participantes admite que sentiu incómodo, fadiga ou dor, nos últimos 12 meses, na região lombar (87.3%), o que é comum a 85.5% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e a 94.1% das que exercem num Centro de Dia.

Quanto ao facto de as participantes terem sentido incómodo, fadiga ou dor, nos últimos 12 meses, nas ancas/coxas, os resultados indicam que maioritariamente não sentiram qualquer sintomatologia (68.4%), o que foi confirmado por 74.2% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e por 47.1% de um Centro de Dia. Porém, é expressiva a percentagem de trabalhadoras de um Centro de Dia que referiram ter sentido incómodo, fadiga ou dor, nos últimos 12 meses, nas ancas/coxas (52.9%), o que é análogo a 25.8% das que exercem num Lar de Terceira Idade, verificando-se relevância estatística ( $X^2=4.541$ ;  $p=0.033$ ), mostrando os valores dos residuais que as diferenças se situam entre as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade que não têm sintomatologia nas ancas/coxas e as trabalhadoras do Centro de Dia com sintomatologia nestes segmentos corporais.

Outro resultado apurado diz respeito à sintomatologia de incómodo, fadiga ou dor nos joelhos, nos últimos 12 meses, verificando-se que prevalecem as trabalhadoras que não tiveram qualquer dos referidos sintomas, fazendo parte deste grupo 64.5% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 35.3% num Centro de Dia. No entanto, são expressivas as percentagens referentes às participantes que sentiram incómodo, fadiga ou dor nos joelhos, nos últimos 12 meses, sendo 35.5% de trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e 64.7% de um Centro de Dia, com diferenças estatisticamente significativas ( $X^2=4.684$ ;  $p=0.030$ ).

Por último e no que concerne aos tornozelos/pés, apura-se que 55.7% participantes não sentiram incómodo, fadiga ou dor, nos últimos 12 meses, das quais 62.9% trabalham num Lar de Terceira Idade e 29.4% num Centro de Dia, enquanto 37.1% das que cuidam de idosos num Lar de Terceira Idade e 70.6% num Centro de Dia admitem que sentiram incómodo, fadiga ou dor nos tornozelos/pés, no período de tempo considerado, o que resultou em relevância estatística ( $X^2=6.065$ ;  $p=0.014$ ), mostrando os valores dos residuais que as diferenças se situam entre as trabalhadoras do Lar de Terceira Idade que não têm sintomatologia nos tornozelos/pés e as trabalhadoras do Centro de Dia com sintomatologia nestes segmentos corporais (cf. Tabela 11).

Tabela 11 - Estado de incómodo, fadiga ou dor em função dos segmentos corporais, durante os últimos 12 meses

Instituição onde trabalha	Lar da Terceira Idade		Centro de Dia		Total		Residuais		X <sup>2</sup>	P
	Nº (62)	% (78.5)	Nº (17)	% (21.5)	Nº (79)	% (100.0)	1	2		
<b>Pescoço</b>										
Não	37	59.7	2	11.8	39	49.4	3.5	-3.5	12.253	0.000
Sim	25	40.3	15	88.2	40	50.6	-3.5	3.5		
<b>Ombro</b>										
Não	33	53.2	4	23.5	37	46.8	2.2	-2.2	4.725	0.030
Sim	29	46.8	13	76.5	42	53.2	-2.2	2.2		
<b>Cotovelos</b>										
Não	47	75.8	14	82.4	61	77.2	-6	.6	Não aplicável	
Sim	15	24.2	3	17.6	18	22.8	.6	-6		
<b>Punhos/mãos</b>										
Não	33	53.2	4	23.5	37	46.8	2.2	-2.2	4.725	0.030
Sim	29	46.8	13	76.5	42	53.2	-2.2	2.2		
<b>Tórax</b>										
Não	48	77.4	10	58.8	58	73.4	1.5	-1.5	Não aplicável	
Sim	14	22.6	7	41.2	21	26.6	-1.5	1.5		
<b>Região lombar</b>										
Não	9	14.5	1	5.9	10	12.7	.9	-.9	Não aplicável	
Sim	53	85.5	16	94.1	69	87.3	-.9	.9		
<b>Ancas/coxas</b>										
Não	46	74.2	8	47.1	54	68.4	2.1	-2.1	4.541	0.033
Sim	16	25.8	9	52.9	25	31.6	-2.1	2.1		
<b>Joelhos</b>										
Não	40	64.5	6	35.3	46	58.2	2.2	-2.2	4.684	0.030
Sim	22	35.5	11	64.7	33	41.8	-2.2	2.2		
<b>Tornozelos/pés</b>										
Não	39	62.9	5	29.4	44	55.7	2.5	-2.5	6.065	0.014
Sim	23	37.1	12	70.6	35	44.3	-2.5	2.5		
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>				

### Intensidade da dor nos segmentos corporais, durante os últimos 12 meses

As estatísticas relativas à intensidade da dor nos segmentos corporais revelam, para a totalidade da amostra, um mínimo de 0 e um máximo de 10. Em termos médios, verifica-se que a maior intensidade da dor é na região lombar ( $5.70 \pm 3.127$ ), correspondendo-lhe um coeficiente de variação de 54.85%, indicativo de dispersão elevada, seguindo-se, em termos médios, com sintomatologia de dor nos ombros ( $3.53 \pm 3.806$ ), nos punhos/mãos ( $3.35 \pm 3.556$ ) e no pescoço ( $3.25 \pm 3.564$ ), com coeficientes de variação de 106.14% e 109.66, respetivamente, a indicar elevada dispersão. Onde se regista uma intensidade de dor menor é nos cotovelos ( $1.75 \pm 3.132$ ), com um coeficiente de variação de 178.97%, a sugerir uma dispersão elevada (cf. Tabela 12).

Tabela 12 - Estatísticas relativas à intensidade da dor nos vários segmentos corporais

Segmentos corporais	N	Min	Max	M	DP	CV (%)	Sk/erro	K/erro
Pescoço	79	0	10	3.25	3.564	109.66	1.83	-2.60
Ombros	79	0	10	3.53	3.806	107.81	1.64	-2.67
Cotovelos	79	0	10	1.35	2.631	194.88	6.62	4.00
Punhos/mãos	79	0	10	3.35	3.556	106.14	1.73	-4.52
Tórax	79	0	10	1.75	3.132	178.97	5.55	1.50
Região lombar	79	0	10	5.70	3.127	54.85	-1.31	-1.45
Ancas/coxas	79	0	10	2.11	3.336	158.10	4.64	-0.32
Joelhos	79	0	10	2.54	3.445	135.62	3.62	-9.04
Tornozelos/pés	79	0	10	2.82	3.555	126.06	2.82	-1.79

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 13, verifica-se que, na generalidade, prevalecem as participantes com ausência de dor nos diferentes segmentos corporais assinalados. Porém, quanto às que manifestam dor, a intensidade com valores percentuais mais elevados é a moderada e a forte. Assim, no pescoço constata-se que 22.8% da amostra possui dor forte, onde se incluem 19.4% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e 35.3% que trabalham num Centro de Dia, secundada pelas que tiveram dor moderada no pescoço nos últimos 12 meses (47.1%). De igual modo, apura-se que 20.3% da amostra referem ter tido dor forte nos ombros nos últimos 12 meses, com 17.7% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e 29.4% de trabalhadoras de um Centro de Dia a manifestá-la, sendo expressiva a percentagem de trabalhadoras também de um Centro de Dia a terem tido dor moderada nos ombros (47.1%). Refere-se que 13.9% das participantes das inquiridas referem ter tido dor moderada nos cotovelos nos últimos 12 meses, das quais 14.5% trabalham num Lar de Terceira Idade e 11.8% num Centro de Dia. Com dor moderada nos punhos/mãos, no período de tempo considerado, regista-se 24.1% das inquiridas, onde se incluem 12.9% das que prestam cuidados a idosos num Lar de Terceira Idade e 64.7% num Centro de Dia. É expressiva também a percentagem de trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade que tiveram dor forte nos punhos/mãos. De igual modo se constata que 12.7% da amostra referem ter tido dor moderada no tórax, nos últimos 12 meses, tendo a maioria das trabalhadoras de um Centro de Dia relatado essa intensidade de dor.

Quanto à região lombar, sobressaem as participantes (34.2%) com relato de dor moderada nos últimos 12 meses, onde se incluem 27.4% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 58.8% num Centro de Dia, enquanto 27.8% relatam dor forte na região lombar, das quais 27.4% apoiam idosos num Lar de Terceira Idade e 29.4% num Centro de Dia. Regista-se ainda que 12.7% das participantes referem ter sentido dor moderada nas ancas/coxas, com maior prevalência das que trabalham num Centro de Dia (29.4%).

Observa-se que 17.7% das participantes relatam ter sentido dor moderada nos joelhos, nos últimos 12 meses, das quais 16.1% trabalham num Lar de Terceira Idade e 23.5% num Centro de Dia, enquanto 23.5% de trabalhadoras também de um Centro de Dia mencionam que tiveram dor forte nos joelhos. Por último, verifica-se que 17.7% das inquiridas relatam que tiveram dor moderada nos tornozelos/pés, onde se incluem 12.9% das trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade e 35.3% de um Centro de Dia, sendo igualmente expressiva a percentagem de trabalhadoras de um Centro de Dia com manifestação de dor forte nos tornozelos/pés, nos últimos 12 meses (35.3%) (cf. Tabela 13).

Tabela 13 – Ausência/presença de dor nos vários segmentos corporais

Instituição onde trabalha Dor	Lar da Terceira Idade		Centro de Dia		Total		Residuais	
	Nº (62)	% (78.5)	Nº (17)	% (21.5)	Nº (79)	% (100.0)	1	2
<b>PESCOÇO</b>								
Ausência	35	56.5	2	11.8	37	46.8	3.3	-3.3
Fraca intensidade	8	12.9	1	5.9	9	11.4	.8	-.8
Moderada	5	8.1	8	47.1	13	16.5	-3.8	3.8
Forte	12	19.4	6	35.3	18	22.8	-1.4	1.4
Insuportável	2	3.2	0	0.0	2	2.5	.8	-.8
<b>OMBROS</b>								
Ausência	33	53.2	4	23.5	37	46.8	2.2	-2.2
Fraca intensidade	5	8.1	0	0.0	3	6.3	1.2	-1.2
Moderada	7	11.3	8	47.1	15	19.0	-3.3	3.3
Forte	11	17.7	5	29.4	16	20.3	-1.1	1.1
Insuportável	6	9.7	0	0.0	6	7.6	1.3	-1.3
<b>COTOVELO</b>								
Ausência	46	74.2	14	82.4	60	75.9	-.7	.7
Fraca intensidade	2	3.2	1	5.9	3	3.8	-.5	.5
Moderada	9	14.5	2	11.8	11	13.9	.3	-.3
Forte	3	4.8	0	0.0	3	3.8	.9	-.9
Insuportável	2	3.2	0	0.0	2	2.5	.8	-.8
<b>PUNHOS/MÃOS</b>								
Ausência	33	53.2	4	23.5	37	46.8	2.2	-2.2
Fraca intensidade	4	6.5	0	0.0	4	5.1	1.1	-1.1
Moderada	8	12.9	11	64.7	19	24.1	-4.4	4.4
Forte	11	17.7	2	11.8	13	16.5	.6	-.6
Insuportável	6	9.7	0	0.0	6	7.6	1.3	-1.3
<b>TÓRAX</b>								
Ausência	48	77.4	10	58.8	58	73.4	1.5	-1.5
Fraca intensidade	2	3.2	0	0.0	2	2.5	.8	-.8
Moderada	3	4.8	7	41.2	10	12.7	-4.0	4.0
Forte	6	9.7	0	0.0	6	7.6	1.3	-1.3
Insuportável	3	4.8	0	0.0	3	3.8	.9	-.9
<b>REGIÃO LOMBAR</b>								
Ausência	9	14.5	1	5.9	10	12.7	.9	-.9
Fraca intensidade	9	14.5	0	0.0	9	11.4	1.7	-1.7
Moderada	17	27.4	10	58.8	27	34.2	-2.4	2.4
Forte	17	27.4	5	29.4	22	27.8	-.2	.2
Insuportável	10	16.1	1	5.9	11	13.9	1.1	-1.1
<b>ANCAS/COXAS</b>								
Ausência	46	74.2	7	41.2	53	67.1	2.6	-2.6
Fraca intensidade	3	4.8	1	5.9	4	5.1	-.2	.2
Moderada	5	8.1	5	29.4	10	12.7	-2.3	2.3
Forte	6	9.7	3	17.6	9	11.4	-.9	.9
Insuportável	2	3.2	1	5.9	3	3.8	-.5	.5
<b>JOELHOS</b>								
Ausência	40	64.5	6	35.3	46	58.2	2.2	-2.2
Fraca intensidade	5	8.1	2	11.8	7	8.9	-.5	.5
Moderada	10	16.1	4	23.5	14	17.7	-.7	.7
Forte	3	4.8	4	23.5	7	8.9	-2.4	2.4
Insuportável	4	6.5	1	5.9	5	6.3	.1	-.1
<b>TORNOZELOS/PÉS</b>								
Ausência	39	62.9	5	29.4	44	55.7	2.5	-2.5
Fraca intensidade	5	8.1	0	0.0	5	6.3	1.2	-1.2
Moderada	8	12.9	6	35.3	14	17.7	-2.1	2.1
Forte	6	9.7	5	29.4	11	13.9	-2.1	2.1
Insuportável	4	6.5	1	5.9	5	6.3	.1	-.1
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>		

Pelos resultados apresentados na tabela 14, constata-se que 40,3% das trabalhadoras do Lar de Idosos apresenta LMERT, bem como 58,8% das que exercem num Centro de Dia.

Tabela 14 – Prevalência das LMERT

Local de trabalho	Prevalência das LMERT					
	Com LMERT		Sem LMERT		Total	
	n	%	n	%	n	%
Lar de idosos	25	40.3%	37	59.7%	62	100.0%
Centro dia	10	58.8%	7	41.2%	17	100.0%

## 2.2. Análise inferencial

Efetuada a análise descritiva, procede-se seguidamente à análise inferencial, procurando dar resposta às questões de investigação.

### Q2- De que modo as variáveis sociodemográficas influenciam a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?

Através da aplicação do Teste U de Mann-Whitney, como exposto na Tabela 15, constata-se que são as trabalhadoras de um Centro de Dia as que manifestam mais presença de estado de incómodo, fadiga ou dor em todos os segmentos corporais, com exceção dos cotovelos, onde são as trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade a pontuarem mais. Os valores de ordenação média mais elevados recaíram no pescoço (OM=53.29), tornozelos/pés (OM=52.38) e joelhos (OM=50.09) no grupo de trabalhadoras de um Centro de Dia. Importa referir que se verificam diferenças estatisticamente na sintomatologia ao nível dos joelhos ( $p=0.004$ ), ancas/coxas ( $p=0.018$ ), joelhos ( $p=0.022$ ) e nos tornozelos/pés ( $p=0.006$ ), onde pontuaram mais as trabalhadoras de um Centro de Dia, sugerindo que são estas que apresentam mais manifestação de LMERT.

Tabela 15 – Teste U de Mann-Whitney para diferença de médias entre a Instituição onde trabalha a amostra e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Segmentos corporais	Instituição onde trabalha	Lar De Terceira Idade	Centro de Dia	UMW	p
		OM	OM		
Pescoço		36.35	53.29	301.000	<b>0.004</b>
Ombros		37.92	47.59	398.000	0.104
Cotovelos		40.81	37.06	477.000	0.426
Punhos/mãos		38.47	45.59	432.000	0.231
Tórax		38.81	44.32	453.500	0.259
Região lombar		39.77	40.85	512.500	0.862
Ancas/coxas		37.32	49.76	361.000	<b>0.018</b>
Joelhos		37.23	50.09	355.500	<b>0.022</b>
Tornozelos/pés		36.60	52.38	316.500	<b>0.006</b>

Com a aplicação do teste de Teste Kruskal-Wallis, como apresentado na Tabela 16, procuramos saber se a idade interfere na sintomatologia indicativa de LMERT em trabalhadoras de Instituições de apoio a idosos, donde se constata que, na globalidade, são as trabalhadoras mais velhas as que revelam mais sintomatologia indicativa de presença de LMERT, com destaque para os sintomas de incómodo, fadiga ou dor nos ombros, seguindo-se os punhos/mãos, os tornozelos/pés e a região lombar. Importa referir que em termos de valores de ordenação média as trabalhadoras mais novas são as que revelam menos indícios de presença de LMERT. Verifica-se relevância estatística ao nível da sintomatologia nos punhos/mãos ( $X^2=6.102$ ;  $p=0.047$ ), tendo sido as trabalhadoras mais novas que menos sintomatologia relatam e as mais velhas as que mais sintomatologia revelam.

Tabela 16 – Teste Kruskal-Wallis para diferença de médias entre a idade e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Segmentos corporais	Idade	≤25 anos	36-45 anos	≥46 anos	X <sup>2</sup>	p
		OM	OM	OM		
Pescoço		36.96	37.41	45.11	2.410	0.300
Ombros		33.94	37.56	47.55	5.606	0.061
Cotovelos		42.40	36.13	41.68	2.100	0.350
Punhos/mãos		31.88	40.19	46.79	6.102	<b>0.047</b>
Tórax		34.69	40.20	44.36	3.805	0.149
Região lombar		37.56	36.76	45.21	2.284	0.319
Ancas/coxas		38.29	39.39	42.05	0.540	0.763
Joelhos		35.08	40.81	43.43	2.197	0.333
Tornozelos/pés		36.94	36.31	46.18	3.818	0.148

**Q3 - Existe efeito significativo das variáveis circunstanciais/clínicas na prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?**

De acordo com os dados apresentados na Tabela 17, pode afirmar-se que os valores médios mais elevados recaíram nas trabalhadoras com excesso de peso, com destaque para a região lombar, ombros, pescoço e tornozelos/pés. Registam-se diferenças estatisticamente significativas ao nível da sintomatologia nas ancas/coxas ( $p=0.024$ ), joelhos ( $p=0.035$ ) e tornozelos/pés ( $p=0.008$ ). Os resultados indicam que são as trabalhadoras com excesso de peso as que mais evidenciam sintomas de LMERT.

Tabela 17 – Teste t para diferença de médias entre o IMC sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Segmentos corporais	IMC		Excesso de peso		t	p
	Média	Dp	Média	Dp		
Pescoço	2.61	3.492	4.06	3.539	-1.814	0.074
Ombros	2.80	3.638	4.46	3.860	-1.963	0.053
Cotovelos	1.23	2.718	1.51	2.548	-4.79	0.633
Punhos/mãos	2.70	3.414	4.17	3.610	-1.850	0.068
Tórax	1.36	2.902	2.23	3.379	-1.223	0.225
Região lombar	5.27	3.309	6.23	2.840	-1.357	0.179
Ancas/coxas	1.36	2.720	3.06	3.811	-2.302	<b>0.024</b>
Joelhos	1.82	2.871	3.46	3.906	-2.149	<b>0.035</b>
Tornozelos/pés	1.89	2.974	4.00	3.903	-2.732	<b>0.008</b>

No que se refere à influência da prática de atividade física e a sintomatologia dolorosa nos diferentes segmentos corporais indicativa de LMERT, como figurado na Tabela 18, pode dizer-se que, pelos valores médios, que são, na globalidade, as participantes que não praticam atividade física as que apresentam médias mais elevadas em todos os segmentos corporais, tendo resultado em diferenças estatisticamente significativas ao nível dos joelhos ( $p=0.007$ ) e tornozelos/pés ( $p=0.044$ ).

Tabela 18 – Teste t para diferença de médias entre a prática de atividade física e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Prática de atividade física	Não		Sim		t	p
	Média	Dp	Média	Dp		
Segmentos corporais						
Pescoço	2.39	3.596	3.98	3.412	-2.010	0.048
Ombros	3.31	3.831	3.72	3.819	-.481	0.632
Cotovelos	1.22	2.706	1.47	2.594	-.406	0.686
Punhos/mãos	2.78	3.750	3.84	3.352	-1.325	0.189
Tórax	1.25	3.037	2.16	3.184	-1.296	0.199
Região lombar	5.64	3.305	5.74	3.009	-.148	0.883
Ancas/coxas	1.33	2.888	2.77	3.571	-1.936	0.057
Joelhos	1.42	2.802	3.49	3.673	-2.774	<b>0.007</b>
Tornozelos/pés	1.94	3.162	3.56	3.731	-2.050	<b>0.044</b>

Procurou-se saber se o facto de as participantes possuírem uma doença poderia influenciar a sintomatologia dolorosa nos diferentes segmentos corporais, tendo-se apurado que os valores de ordenação média mais elevados recaíram no grupo de trabalhadoras que admitem possuir uma patologia, sugerindo que estas estão mais propensas ao desenvolvimento de LMERT. Importa referir que se registam diferenças estatisticamente significativas no pescoço ( $p=0.024$ ), nos cotovelos ( $p=0.002$ ), ancas/coxas ( $p=0.001$ ), joelhos ( $p=0.004$ ) e tornozelos/pés ( $p=0.010$ ) (cf. Tabela 19).

Tabela 19 – Teste U de Mann-Whitney para diferença de médias entre possuir uma doença e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Possuir uma doença	Sim	Não	UMW	p
	OM	OM		
Segmentos corporais				
Pescoço	55.33	38.03	177.000	<b>0.024</b>
Ombros	52.50	38.39	202.500	0.066
Cotovelos	56.72	37.85	164.500	<b>0.002</b>
Punhos/mãos	47.72	39.01	245.500	0.257
Tórax	43.33	39.57	285.000	0.551
Região lombar	42.78	39.64	290.000	0.698
Ancas/coxas	60.44	37.37	131.000	<b>0.001</b>
Joelhos	58.61	37.61	147.500	<b>0.004</b>
Tornozelos/pés	56.94	37.82	162.500	<b>0.010</b>

Com base nos resultados apresentados na Tabela 20, verifica-se os valores médios mais elevados correspondem ao grupo de trabalhadoras que confirmam que tomam regularmente medicamentos, sugerindo que são estas as que revelam mais propensão para o desenvolvimento de LMERT. Registam-se diferenças estatisticamente significativas ao nível dos ombros ( $p=0.026$ ) e nas ancas/coxas ( $p=0.021$ ).

Tabela 20 – Teste t para diferença de médias entre a toma regular de medicação e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Toma regular de medicação	Sim		Não		t	p
	Média	Dp	Média	Dp		
<b>Segmentos corporais</b>						
Pescoço	3.31	3.728	3.21	3.489	0.121	0.904
Ombros	4.69	3.897	2.74	3.572	2.287	<b>0.025</b>
Cotovelos	1.59	2.500	1.19	2.732	.665	0.508
Punhos/mãos	4.28	3.648	2.72	3.386	1.946	0.055
Tórax	1.69	3.053	1.79	3.216	-0.138	0.891
Região lombar	6.28	3.154	5.30	3.078	1.380	0.172
Ancas/coxas	3.16	4.033	1.40	2.576	2.358	<b>0.021</b>
Joelhos	3.34	3.932	2.00	2.993	1.723	0.089
Tornozelos/pés	3.72	4.010	2.21	3.106	1.878	0.064

**Q4 - De que modo as variáveis contextuais da atividade de trabalho se relacionam com a prevalência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos?**

Com base nos resultados apresentados na Tabela 21, pode afirmar-se que são as trabalhadoras que cuidam de idosos há mais tempo as que têm os valores médios mais elevados em todos os segmentos corporais, o que sugere que são estas as que manifestam mais propensão para o aparecimento de LMERT. Na globalidade, as trabalhadoras com menos tempo de trabalho com os idosos revelam valores de ordenação média mais baixos. Apenas não se registam diferenças estatisticamente significativas nos cotovelos, e na região lombar, pois  $p > 0.05$ .

Tabela 21 – Teste Kruskal-Wallis para diferença de médias entre o tempo que trabalham com idosos e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Tempo que trabalha com idosos	<2 anos	3-10 anos	≥11 anos	X <sup>2</sup>	p
	OM	OM	OM		
<b>Segmentos corporais</b>					
Pescoço	32.02	36.38	52.00	11.732	<b>0.003</b>
Ombros	33.85	34.57	52.42	11.991	<b>0.002</b>
Cotovelos	36.79	41.18	41.66	1.210	0.546
Punhos/mãos	31.25	38.60	50.08	9.418	<b>0.009</b>
Tórax	36.40	34.57	49.98	11.595	<b>0.003</b>
Região lombar	35.13	37.28	47.94	4.555	0.103
Ancas/coxas	38.88	34.73	47.40	6.077	<b>0.048</b>
Joelhos	34.71	34.25	51.98	12.446	<b>0.002</b>
Tornozelos/pés	40.33	30.18	51.46	14.203	<b>0.001</b>

No que se refere aos resultados da interferência do tipo de horário na sintomatologia dolorosa nos vários segmentos corporais, indicativa de LMERT, como apresentado na Tabela 22, constata-se que as trabalhadoras com um horário por turnos revelam mais sintomatologia dolorosa no pescoço, nos punhos/mãos, no tórax, nos joelhos e nos tornozelos/pés, enquanto as que têm um horário fixo manifestam mais sintomatologia nos ombros, nos cotovelos, na região lombar e nas ancas/coxas, sem relevância estatística.

Tabela 22 – Teste U de Mann-Whitney para diferença de médias entre o tipo de horário e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Segmentos corporais	Tipo de horário		UMW	p
	Turno	Fixo		
	OM	OM		
Pescoço	40.16	39.67	680.500	0.925
Ombros	39.59	40.83	667.500	0.813
Cotovelos	39.72	40.58	674.000	0.835
Punhos/mãos	41.08	37.81	632.000	0.529
Tórax	40.39	39.21	668.500	0.783
Região lombar	38.50	43.06	609.500	0.404
Ancas/coxas	38.40	43.27	604.000	0.288
Joelhos	40.84	38.29	644.500	0.604
Tornozelos/pés	37.99	44.10	582.500	0.221

Os resultados apresentados na Tabela 23 mostram que as trabalhadoras que já tiveram a necessidade de entrar em baixa médica são as que manifestam mais sintomatologia dolorosa em todos os segmentos corporais, sobretudo na região lombar e nos ombros, resultando em diferenças estatisticamente significativas para todos os segmentos corporais.

Tabela 23 – Teste t para diferença de médias entre a necessidade de baixa médica e sintomatologia nos diferentes segmentos corporais nos últimos 12 meses

Segmentos corporais	Necessidade de baixa médica		Sim		Não		t	p
	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp		
Pescoço	4.91	3.390	1.93	3.150	4.041	<b>0.000</b>		
Ombros	5.26	3.729	2.16	3.306	3.910	<b>0.000</b>		
Cotovelos	2.31	3.027	0.59	1.992	3.041	<b>0.003</b>		
Punhos/mãos	4.83	3.593	2.18	3.090	3.518	<b>0.001</b>		
Tórax	3.17	3.618	0.61	2.115	3.925	<b>0.000</b>		
Região lombar	6.80	2.816	4.82	3.112	2.931	<b>0.004</b>		
Ancas/coxas	3.89	3.732	0.70	2.141	4.759	<b>0.000</b>		
Joelhos	3.97	3.777	1.41	2.696	3.515	<b>0.001</b>		
Tornozelos/pés	4.14	3.663	1.77	3.124	3.102	<b>0.003</b>		



### **3. Discussão dos resultados**

Com a elaboração deste trabalho de investigação, pretendeu-se obter algum conhecimento científico para servir de base a uma melhor prática dos cuidados de enfermagem prestados aos trabalhadores de instituições de apoio a idosos. Por conseguinte, desenvolveu-se um estudo científico rigoroso, com as escolhas metodológicas que se consideraram adequadas ao tipo de investigação realizada, discutindo os resultados mais significativos com base fundamentação teórica realizada.

O presente capítulo inicia-se com a discussão metodológica, seguindo-se a discussão dos resultados, tendo-se como ponto de partida as questões de investigação e os objetivos delineados.

#### **3.1. Discussão metodológica**

Os procedimentos metodológicos usados nesta investigação revelaram-se concordantes com os objetivos delineados, bem como com as características da amostra. Todavia, reconhecemos algumas limitações. Uma limitação metodológica refere-se ao facto de se ter realizado um estudo com enfoque transversal, cujas avaliações foram realizadas num único momento, não havendo um período de seguimento das participantes. Os estudos transversais só medem a prevalência e não a incidência o que torna limitada a informação produzida por este tipo de estudos, em relação aos acontecimentos e ao seu prognóstico (Fortin, 2009). Acresce ao facto de se ter realizado um estudo transversal a circunstâncias de não permitir que sejam extrapolados os resultados a outras populações, o que implicaria uma amostra maior. Deste modo, sugere-se a realização de outros estudos longitudinais com amostras mais dilatadas tornando os resultados mais robustos e generalizáveis.

Apesar das limitações apontadas, pode afirmar-se que os resultados possibilitaram um conhecimento mais efetivo acerca da prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos, o que é importante uma vez que pode servir de base a futuras intervenções programadas e direcionadas à prevenção pelos enfermeiros de reabilitação.

### 3.2. Discussão dos resultados

Como pudemos ver anteriormente na atualidade, as LMERT têm um grande impacto nas organizações, com danos cada vez mais evidentes, não só para a organização (taxas de absentismo elevadas), mas também para a saúde dos trabalhadores (incapacidade, tanto para as tarefas profissionais, como para as tarefas da vida quotidiana).

Perante a necessidade emergente de prevenir as LMERT e face à invariabilidade e extensibilidade das situações de trabalho, assumiu-se a pertinência de estudar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos. Por outro lado, considera-se que há a necessidade de se apostar mais na implementação de programas de prevenção junto desta população. A crescente preocupação no domínio da responsabilidade social tem conduzido a um aumento do número de organizações a encarar a formação e informação na área da prevenção das LMERT, a análise ergonómica dos postos de trabalho e a ginástica laboral são estratégias essenciais e indispensáveis para a sua redução no caso concreto em trabalhadores de instituições de apoio a idosos.

Após estas considerações introdutórias ao capítulo da discussão dos resultados e tendo em conta os resultados apurados, verificamos que o perfil sociodemográfico da amostra caracteriza-se por ser constituído por 79 trabalhadoras em instituições de apoio a idosos, das quais 78.5% exercem funções em Lares de Terceira Idade e 21.5% em Centros de Dia do Concelho de Penalva do Castelo. Para a totalidade da amostra, encontrou-se uma idade mínima de 21 anos e uma máxima de 62 anos, com uma média de 41.27 anos ( $\pm 11.096$  anos), prevalecendo as trabalhadoras com idade igual ou superior a 46 anos (35.4%), das quais 33.9% trabalham em Lar de Terceira Idade e 41.2% em Centros de Dia. A maioria das trabalhadoras (68.4%) tem baixa escolaridade que se distribui da primária ao 9º ano. Estão também em maior representatividade as trabalhadoras com companheiro (67.1%), fazendo parte deste grupo 66.1% das que exercem num Lar de Terceira Idade e 70.6% num Centro de Dia. Estes resultados estão em consonância com o perfil sociodemográfico e profissional de cuidadoras informais de idosos institucionalizados que fizeram parte dos estudos de Pereira e Marques (2014), de Ferreira (2012) e Sousa (2012).

As variáveis circunstanciais/clínicas das trabalhadoras, demonstram que, em relação ao IMC, prevalecem as que possuem peso normal (55.7%), secundadas pelas trabalhadoras com pré-obesidade (30.4%). Importa referir que 13.9% da amostra

encontra-se já num estado de obesidade. Quanto ao membro superior dominante, a grande maioria refere que é dextra (92.4%). Sobressaem as trabalhadoras que praticam atividade física regularmente (54.4%). Quase a totalidade da amostra demonstra não possuir hábitos tabágicos (94.9%) e hábitos etílicos (97.5%), contudo a grande maioria admite beber habitualmente café (65.8%). Observou-se também que a maioria da amostra não possui doenças diagnosticadas (88.6%), prevalecendo as participantes que não tomam medicamentos regularmente (59.5%).

No que concerne ao facto de as trabalhadoras terem alguma vez sentido dor aquando do exercício das suas funções de apoio ao idoso, apurou-se que a maioria (75.9%) respondeu afirmativamente, trabalhando 75.8% em Lares de Terceira Idade e 76.5% em Centro de Dia. Observámos ainda que mais de metade da amostra não sentiu dormência aquando do exercício da sua profissão (78.5%), contrariamente a 21.5%. Apurou-se igualmente que 79.7% das trabalhadoras nunca sentiu formigueiro no exercício das suas funções, porém 20.3% confirmaram este facto, fazendo parte deste grupo 22.6% das que trabalham num Lar de Terceira Idade e 11.8% num Centro de Dia. A quase totalidade da amostra (91.1%) refere nunca ter sentido tremor no exercício da sua função nem fadiga (51.9%). Similarmente a maioria das trabalhadoras do Lar nunca sentiu fraqueza muscular no exercício da sua profissão (87.1%), ao contrário de 70.6% que trabalham num Centro de Dia.

As estatísticas relativas à intensidade da dor avaliada nos diferentes segmentos corporais, mostram que nos últimos meses, a intensidade da dor é maior na região lombar ( $5.70 \pm 3.127$ ), seguindo-se a sintomatologia de dor ao nível dos ombros ( $3.53 \pm 3.806$ ), punhos/mãos ( $3.35 \pm 3.556$ ) e pescoço ( $3.25 \pm 3.564$ ). A dor com menor intensidade regista-se nos cotovelos ( $1.75 \pm 3.132$ ). Estes resultados estão em conformidade com os alcançados por Sousa (2012), cujo estudo demonstrou a presença de dor na zona lombar. Todavia, a autora constatou que, em relação ao absentismo, os trabalhadores de instituições de apoio a idosos relatam mais queixas na região dos cotovelos, seguindo-se a zona do punho/mão e nos tornozelos/pés. Ainda segundo o mesmo estudo, a análise da intensidade da dor/desconforto/incómodo demonstrou que os segmentos corporais com maior prevalência nos últimos 7 dias foram os mesmos que conduziram a maior absentismo, ou seja, uma maior taxa de absentismo esteve relacionada com sintomatologia na zona do cotovelo, punho/mão e tornozelos/pés, enquanto no presente estudo a maior intensidade da dor relatada pelas trabalhadoras é na região lombar.

Importa referir que no estudo de Santos, Martins e Serranheira (2016), ainda que a sua amostra tenha sido de enfermeiros, a dor lombar também foi a que teve uma ocorrência bastante frequente, o que foi corroborado no presente estudo. De acordo com os mesmos autores, a dor lombar é um problema que afeta muito frequentemente a maioria das pessoas em algum momento das suas vidas. Consiste em alterações músculo-esqueléticas frequentemente relacionadas com o trabalho, o que resulta em doença profissional, consistindo-se como a maior causa de morbilidade em todo o mundo. Deste modo, Santos, Martins e Serranheira (2016) referem que a exposição a fatores de risco profissionais, sendo exemplo a exposição a solicitações biomecânicas e fisiológicas que excedem as capacidades funcionais dos trabalhadores, associados ao tipo de organização do trabalho, que não permite tempos de recuperação e repouso suficientes e adequados, podem contribuir para um risco acrescido de dor lombar nos trabalhadores, como são exemplo as participantes do presente estudo.

Quanto à prevalência das LMERT constatou-se que 40,3% das trabalhadoras do Lar de Idosos as tem presentes, contudo no caso das profissionais do Centro de Dia esta prevalência sobe para 58,8%. Estes resultados corroboram os alcançados por Sousa (2012), no estudo que desenvolveu onde encontrou uma elevada prevalência de sintomatologia de LMERT, em pelo menos uma região corporal (86,6%) dos seus participantes.

No que se refere à segunda questão de investigação, que procurava saber de que modo as variáveis sociodemográficas influenciavam a ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos. Constatámos que são as trabalhadoras do Centro de Dia aquelas que manifestam estados de maior incomodidade, maior fadiga e dor em todos os segmentos corporais, com exceção dos cotovelos, onde as trabalhadoras do Lar as manifestam com maior intensidade.

Observámos que as maiores queixas estão associadas ao pescoço (OM=53.29), tornozelos/pés (OM=52.38) e joelhos (OM=50.09) no caso das trabalhadoras do Centro de Dia. As diferenças são estatisticamente significativas ao nível da sintomatologia dos joelhos ( $p=0.004$ ), ancas/coxas ( $p=0.018$ ), tornozelos/pés ( $p=0.006$ ), onde as trabalhadoras do Centro de Dia, obtiveram pontuações mais elevadas, sugerindo que são estas as que manifestam mais LMERTs. São dados ligeiramente diferentes dos da AESST (2012), ao referirem que as zonas mais afetadas pelos sintomas nos últimos 12 meses foram: a zona lombar, dorsal e, por fim, o pescoço.

Na globalidade, verificámos também que são as trabalhadoras mais velhas as que revelam mais sintomatologia indicativa de presença de LMERT, com destaque para os

sintomas de incomodidade, fadiga ou dor nos ombros, seguindo-se os punhos/mãos, os tornozelos/pés e a região lombar. Importa referir que em termos de valores de ordenação média as trabalhadoras mais novas são as que revelam menos indícios de presença de LMERT, com relevância estatística ao nível da sintomatologia dos punhos/mãos ( $X^2=6.102$ ;  $p=0.047$ ). Estes resultados corroboram os encontrados por Sousa (2012), cujo estudo demonstrou que a maior prevalência de sintomatologia incidiu em trabalhadores de instituições de apoio a idosos na faixa etária dos 42-49 anos e a classe de idades onde se observou menor incidência foi a dos 18-25 anos. A autora considera que o risco de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos tende a aumentar de forma significativa a partir dos 40 anos de idade.

Diz-nos Serranheira et al. (2005) que o envelhecimento biológico em conjunto com os riscos do trabalho resultam na diminuição da força muscular e da mobilidade articular. O aumento da idade e o acréscimo do número de anos de trabalho estão relacionados. Junqueira (2009) admite que, apesar da existência de contradições quanto à idade constituir um fator preditivo do agravamento do predomínio de lesões músculo-esqueléticas, esta condição relaciona-se com a natureza do trabalho realizado, na medida em que, ao nível dos problemas músculo-esqueléticos que resultam da atividade ocupacional, o fator da idade contribui para um aumento dos casos de LMERT. Serranheira (2007), diz ainda que à medida que a idade avança, apresenta resultados cumulativos de uma exposição que pode originar a redução da tolerância dos tecidos, da força, da mobilidade muscular e articular. A AESST (2012) acrescenta que os problemas de saúde de longo prazo e as doenças crónicas aumentam com a idade. Como tal, cerca de 30% dos homens e das mulheres no grupo etário dos 50-64 anos precisam de adaptações no local de trabalho, devido aos seus problemas de saúde, visando a prevenção dos riscos de reforma antecipada e de incapacidade de trabalho. Pelo referido, a idade é de facto um fator importante na identificação das características do trabalhador, contudo deve ter-se em conta os outros fatores individuais, sendo determinante no sistema de gestão do risco de LMERT.

Quanto à terceira questão de investigação, através da qual se procurou verificar se existia efeito significativo entre as variáveis circunstanciais/clínicas e a ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos, constatou-se que os valores médios mais elevados recaíram nas trabalhadoras que apresentavam excesso de peso, com especial destaque para as regiões lombar, ombros, pescoço e tornozelos/pés. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da sintomatologia nas ancas/coxas ( $p=0.024$ ), joelhos ( $p=0.035$ ) e tornozelos/pés ( $p=0.008$ ). Concluiu-se

que são as trabalhadoras com excesso de peso as que mais evidenciam sintomas de LMERT. O excesso de peso e a obesidade constituem outra das causas da lombalgia, uma vez que o excesso de peso, associado à flacidez e à distensão da parede abdominal, resulta numa maior pressão sobre os discos intervertebrais, as raízes nervosas, as articulações e os ligamentos, causando dor por causa mecânica. Há um outro grupo de causas da lombalgia menos frequente e engloba a osteoporose, espondilite anquilosante e tuberculose óssea. Serranheira, Uva e Lopes (2008) e Pires (2011) referem que os trabalhadores com excesso de peso são os que mais queixas músculo-esqueléticas apresentam nos últimos 12 meses, nomeadamente na região lombar, cervical, dorsal e punho/mão.

No que se refere à influência da prática de atividade física e a sintomatologia dolorosa nos diferentes segmentos corporais indicativa de LMERT, os valores médios revelaram que são, na globalidade, as participantes que não praticam atividade física as que apresentam médias mais elevadas em todos os segmentos corporais, sendo as diferenças estatisticamente significativas apenas ao nível dos joelhos ( $p=0.007$ ) e tornozelos/pés ( $p=0.044$ ). Estes dados corroboram em parte os resultados de Sousa (2012), quando afirma, que quer os trabalhadores de instituições de apoio a idosos que realizam atividade física, quer os que não a praticam apresentam prevalência de sintomas de LMERT. No estudo de Sampaio e Oliveira (2008), apesar de os trabalhadores praticarem atividade física, 77,30% afirmam terem sentido dores musculoesqueléticas nos últimos 12 meses. Porém comparados com os que não praticam qualquer atividade física, constata-se que se trata de um valor relativamente próximo (88,40%). Laranjeira (2016) verificou também no seu estudo que os trabalhadores com uma moderada prática de atividade física são os que revelam menor sintomas de LMERT, indicativo que de a adesão à prática de exercício físico, sobretudo em contexto laboral, se assume como uma mais-valia para a prevenção das LMERT.

Quisemos saber se o facto de as participantes possuírem doenças poderia influenciar a sintomatologia dolorosa nos diferentes segmentos corporais: apurou-se que os valores de ordenação média mais elevados recaíram no grupo de trabalhadoras que admitem possuir pelo menos uma patologia, indicando que estas estão mais propensas ao desenvolvimento de LMERT, sendo as diferenças estatísticas significativas sobretudo aos níveis do pescoço ( $p=0.024$ ), cotovelos ( $p=0.002$ ), ancas/coxas ( $p=0.001$ ), joelhos ( $p=0.004$ ) e tornozelos/pés ( $p=0.010$ ). Verificou-se também que as trabalhadoras que tomam regularmente medicamentos são as que apresentam mais sintomatologia, sugerindo que são estas as que revelam mais propensão para o desenvolvimento de

LMERT, com diferenças estatisticamente significativas ao nível dos ombros ( $p=0.026$ ) e ancas/coxas ( $p=0.021$ ). Estes resultados corroboram os encontrados por Sousa (2012), onde os trabalhadores com uma patologia revelam maior predisposição de sintomatologia de LMERT. A autora refere que é a partir dos 58 anos que se regista maior presença de doenças, sugerindo que, quanto maior a ocorrência de doenças, maior também a toma de medicação.

Quanto à quarta questão de investigação, através da qual se objetivou saber de que modo as variáveis contextuais da atividade de trabalho se relacionam com a ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos, apurou-se que: são as trabalhadoras que cuidam de idosos há mais tempo aquelas que têm os valores médios mais elevados em todos os segmentos corporais, o que sugere que são estas as que manifestam mais propensão para o aparecimento de LMERT, com diferenças estatisticamente significativas em quase todos os segmentos corporais, à exceção dos cotovelos e região lombar. Estes resultados vão ao encontro dos apurados por Sousa (2012), cujo estudo demonstrou que a antiguidade constituiu-se como importante fator de risco para o aumento do aparecimento de LMERT, verificando-se que os trabalhadores mais novos revelam menos tempo de exposição aos fatores de risco, tendo menos queixas. Estes resultados estão ainda em conformidade com outros estudos desenvolvidos na mesma temática por (Punnet, Gold, Katz, Gore & Wegman, 2004; Aublet-Cuvelier, Aptel & Weber, 2006), que demonstram que existem diferenças na sintomatologia relatada pelos trabalhadores de acordo com a antiguidade na instituição e a idade cronológica dos mesmos.

Além disso também se verificou que as trabalhadoras com a modalidade de trabalho por turnos revelam mais sintomatologia dolorosa no pescoço, nos punhos/mãos, no tórax, nos joelhos e nos tornozelos/pés, enquanto as que têm um horário fixo manifestam mais sintomatologia ao nível dos ombros, dos cotovelos, região lombar e ancas/coxas, todavia sem relevância estatística. Silva et al. (2010) constaram que a ocorrência de alterações a nível de saúde em geral e problemas psicossociais estão mais presentes no quotidiano de trabalhadores em regime de horário de turnos. As pessoas que trabalham em turnos têm os seus ritmos circadianos e gastrointestinais alterados como resultado das suas escalas de horários desordenados que incapacitam o ajuste rápido dos ritmos biológicos às alterações dos períodos de atividade e repouso. De igual modo, Sousa (2012) constatou que os trabalhadores de instituições de apoio a idosos que trabalham em horários por turnos revelam um número mais significativo de sintomas de LMERT comparativamente aos que trabalham em regime de horário fixo. Porém, a autora

não encontrou relevâncias estatísticas suficientes para poder deduzir que a presença de dor/desconforto nos últimos 12 meses, em pelo menos uma zona corporal, e o tipo de horário estejam associadas. Embora a autora não tenha verificado associação entre estas variáveis, verificou uma maior predisposição de sintomatologia de LMERT em trabalhadores em regime de horário por turno, porque surgem com mais frequência desordens nos ritmos biológicos e circadianos, principalmente uma desfragmentação das fases do sono, originando maior sonolência e, conseqüentemente, maior fadiga e ansiedade, o que pode predispor o trabalhador a acidentes de trabalho.

As evidências deste estudo também indicam que há trabalhadoras que já tiveram necessidade de entrar em baixa médica, sendo estas as que manifestam mais sintomatologia dolorosa em todos os segmentos corporais, sobretudo na região lombar e nos ombros, resultando em diferenças estatisticamente significativas para todos os segmentos corporais. Trata-se de resultados que são concordantes com os alcançados pelo EUROFOUND (2012), quando descrevem que as LMERT são, estatisticamente, a doença profissional mais frequente, nos diversos contextos laborais. Acrescentam que 24,7% dos trabalhadores europeus apresentam lombalgias e 22,8% queixam-se de dores musculares. A mesma fonte menciona que 45,5% dos trabalhadores trabalham em posições desconfortáveis ou cansativas e 35% mobilizam cargas elevadas. Segundo EASHW (2007), LMERT não só causam sofrimento e perdas de rendimento a nível individual, bem como resultam no absentismo laboral e têm custos para a sociedade em geral. O aumento da sua prevalência tem sido uma das principais causas de absentismo e presentismo entre a população trabalhadora.

## Conclusão

Na atualidade os ritmos de trabalho acelerado, os turnos prolongados, os movimentos repetitivos e/ou com esforço, as posturas incorretas e estáticas, a exposição a condições de trabalho adversas e tempo de recuperação insuficientes, em combinação, com fatores de risco psicossociais e organizacionais do trabalho, como elevada precariedade e falta de controlo sobre o mesmo, originam distúrbios fisiológicos e psicológicos, que provocam sérios danos à saúde e com particular incidência nas LMERT (EU-OSHA, 2016).

As LMERT referem-se a um conjunto de distúrbios funcionais, inflamatórios e degenerativos a nível do aparelho musculoesquelético cuja etiologia se encontra relacionada com a exposição de fatores de risco de natureza ocupacional, na qual a dor representa a expressão mais frequente (Prezado, Marques, Baixinho & Cardoso, 2015). A Organização Mundial de Saúde (2007) refere-se a patologias de natureza multifatorial, nas quais o ambiente de trabalho e a atividade laboral são aceites como situações de risco passíveis de se encontrar na génese das doenças relacionadas com o trabalho. Neste contexto, o entendimento e desenvolvimento das LMERT só poderá ser explicado pela complexidade da relação existente entre o indivíduo e o trabalho. Esta será para nós uma primeira conclusão genérica sobre os resultados do nosso estudo.

Pelos dados empíricos que obtivemos, apurámos que, numa amostra constituída por 79 trabalhadoras de instituições de apoio a idosos, 78.5% trabalham em Lares de Terceira Idade e 21.5% em Centro de Dia.

As participantes têm uma média de 41.27 anos de idade ( $\pm 11.096$  anos), havendo um claro predomínio de trabalhadoras com idade igual ou superior a 46 anos, e com uma escolaridade correspondente ao 9º ano e a coabitarem com companheiro.

A maioria das trabalhadoras apresenta peso normal, secundadas pelas trabalhadoras com pré-obesidade. A grande maioria delas é dextra, praticam atividade física regularmente, não possuem hábitos tabágicos nem etílicos, mas são consumidoras de café. A quase totalidade da amostra refere não possuir doenças, predominando em consequência aquelas que não tomam medicamento regularmente.

O quadro sintomatológico que as caracteriza mostra que a maioria admitiu ter dor com frequência no exercício das suas funções, contudo mais de metade da amostra não sentiu dormência, formigueiro, tremor e fadiga. Não obstante, referir que existe uma maioria de trabalhadoras a desempenhar funções em Centros de Dia que

se queixa de fraqueza muscular. As estatísticas relativas à intensidade da dor nos segmentos corporais, durante os últimos 12 meses, revelam que a maior intensidade da dor é na região lombar, seguindo-se a sintomatologia de dor nos ombros, nos punhos/mãos e no pescoço.

De facto a prevalência das LMERT encontradas no estudo são de 40,3% nas trabalhadoras que exercem funções em Lar de Idosos e de 58,8% nas que exercem funções em Centro de Dia.

Verificou-se que as variáveis sociodemográficas que influenciaram a ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos foram o local de trabalho e a idade, tendo-se concluído que as trabalhadoras de um Centro de Dia as que manifestam mais presença de estado de incómodo, fadiga ou dor em todos os segmentos corporais, com exceção dos cotovelos, onde são as trabalhadoras de um Lar de Terceira Idade a pontuarem mais. As trabalhadoras mais velhas as que revelam mais sintomatologia indicativa de presença de LMERT, com destaque para os sintomas de incómodo, fadiga ou dor nos ombros, seguindo-se os punhos/mãos, os tornozelos/pés e a região lombar.

Quanto ao efeito significativo das variáveis clínicas na ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos, constatou-se que as variáveis que interferiram estatisticamente foram o IMC, a prática de atividade física, presença de patologias e toma de medicação, concluindo-se que as trabalhadoras com excesso de peso revelaram mais sintomatologia na região lombar, ombros, pescoço e tornozelos/pés. Na globalidade, as participantes que não praticam atividade física apresentam mais queixas em todos os segmentos corporais. As trabalhadoras que admitem possuírem uma patologia estão mais propensas ao desenvolvimento de LMERT, sobretudo com maiores queixas ao nível do pescoço, cotovelos, ancas/coxas, joelhos e tornozelos/pés. Verificou-se também que as trabalhadoras que confirmam que tomam regularmente medicamentos são as que apresentam mais sintomatologia, principalmente ao nível dos ombros e nas ancas/coxas.

Concluiu-se igualmente que as variáveis contextuais da atividade de trabalho que interferiram na ocorrência de LMERT em trabalhadores de instituições de apoio a idosos foram o tempo de trabalho com idosos e as situações de baixa médica. Assim, verificou-se que as trabalhadoras que cuidam de idosos há mais tempo revelam mais queixas em todos os segmentos corporais, sugerindo que são estas as que manifestam mais propensão para o aparecimento de LMERT, com diferenças estatisticamente significativas em quase todos os segmentos corporais, à exceção dos cotovelos e região

lombar. As trabalhadoras que já tiveram a necessidade de entrar em baixa médica são as que manifestam mais sintomatologia dolorosa em todos os segmentos corporais, sobretudo na região lombar e nos ombros, resultando em diferenças estatisticamente significativas para todos os segmentos corporais.

Face a estes resultados, importa referir que a importância da intervenção do enfermeiro de reabilitação na prevenção das LMERT, que passa necessariamente pela existência de um conjunto de procedimentos integradores que, de modo sistemático, reduzam a um nível aceitável a probabilidade do trabalho e das condições de trabalho provocarem efeitos adversos no trabalhador. Nesse contexto, todos os intervenientes devem estar implicados desde o momento da conceção de um posto de trabalho até à sua implantação. É, indispensável a partilha total de informação sobre os elementos constituintes da situação de trabalho. A capacitação dos trabalhadores através de informação e formação sobre as LMERT, sobre os fatores de risco, a sua etiologia e os mecanismos de gestão e intervenção preventiva, é indispensável. A intervenção ergonómica, a qualquer dos níveis, deve ser efetuada incidindo, numa perspetiva sistémica e integrada, sobre os equipamentos, sobre a organização e sobre o trabalhador. Neste sentido, considera-se que uma das ferramentas de prevenção das LMERT passa pela intervenção centrada na pessoa, particularmente ao nível da formação e informação, onde o enfermeiro de reabilitação pode desempenhar um papel importante. Esta estratégia deve ser operacionalizada em sessões de sensibilização para os riscos de LMERT direcionada a todos os intervenientes no local de trabalho.

A reabilitação é uma especialidade que compreende saberes e procedimentos específicos que possibilitam maximizar o potencial funcional da pessoa e sua independência (Regulamento n.º 127/2011, de 18 de fevereiro). De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista de Reabilitação, a intervenção do enfermeiro deve ter como finalidade promover o diagnóstico precoce e ações preventivas de forma a assegurar a manutenção das capacidades funcionais dos clientes, prevenir complicações e evitar ou minimizar incapacidades instaladas e manter ou recuperar a independência na realização das atividades de vida diária (Regulamento n.º 127/2011, de 18 de fevereiro).

Desta feita, a enfermagem de reabilitação compreende um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que possibilitam ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com as suas sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência. Para tal, tem como objetivos gerais, “melhorar a função,

promover a independência e a máxima satisfação da pessoa e assim preservar a autoestima” (Ordem dos Enfermeiros, 2011a, p. 8658).

Neste contexto, o enfermeiro de reabilitação assume-se como o profissional saúde que apresenta um conhecimento aprofundado no domínio da Reabilitação cuja atividade, “visa o diagnóstico e a intervenção precoce, a promoção da qualidade de vida, a maximização da funcionalidade, o autocuidado e a prevenção de complicações evitando as incapacidades ou minimizando as mesmas” (Ordem dos Enfermeiros, 2011b, p. 3).

Mediante estas considerações e tendo em conta os resultados apurados, refere-se que o enfermeiro especialista em reabilitação pode participar ao nível da saúde ocupacional com particular realce para a ginástica laboral, através da prática de exercícios de modo individual ou em grupo durante o horário de trabalho em conformidade com a função desempenhada. Assim, sugere-se que este profissional desenvolva este tipo de programas, cujos objetivos são preparar os grupos musculares para as ações de trabalho desenvolvidas, aumentar a circulação sanguínea, melhorar a oxigenação cerebral e fomentar uma pausa no trabalho.

## Referências bibliográficas

- ACT. (2013). *Atividade de Inspeção do Trabalho - Relatório 2012*. Lisboa: ACT.
- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2000). *Lesões por esforços repetitivos nos Estados-Membros da UE: Síntese de um relatório da Agência*. Acedido em <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/6>.
- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2007). *Introdução às lesões musculoesqueléticas*. Facts. Bélgica. ISSN 1621 – 2166.
- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2008). *Técnicas de mobilização de doentes para prevenir lesões músculo-esqueléticas na prestação de cuidados de saúde*. Acedido em <https://osha.europa.eu/pt/publications/e-facts/efact28>.
- Agência Europeia para a Segurança e saúde no Trabalho (2012). *Prevenir as perturbações músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho*. SESI. Facts4..
- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2015). *Reduzir os acidentes no local de trabalho: conselhos para as entidades patronais*. Acedido em [https://osha.europa.eu/pt/topics/accident\\_prevention/slips](https://osha.europa.eu/pt/topics/accident_prevention/slips).
- Aguiar, P. (2007). Qual o significado das medidas epidemiológicas taxa de prevalência, taxa de incidência cumulativa e taxa de incidência em unidades pessoa/tempo? *Eurotrails Scientific Consultants*, 10. Acedido em and Health Publications Dissemination. Acedido em <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/pdfs/97-141.pdf>.
- Aublet-Cuvelier, A., Aptel, M., & Weber, H. (2006). The dynamic course of musculoskeletal disorders in an assembly line factory. *Occup Environ Health*. 79, 578-584. doi: 10.1007/s00420-006-0092-9.
- Barroso, M., Carneiro, P. & Braga, A.C. (2007). *Characterization of Ergonomic Issues and Musculoskeletal complaints in a Portuguese District Hospital - International Symposium: "Risks for health care workers: prevention challenges"*. Atenas: Elinyae, ISSA, BGW, INRS & Suva.
- Baumann, A. (2007). *Ambientes favoráveis à prática: Condições no trabalho = Cuidados de qualidade*. Lisboa: Conselho Internacional de Enfermeiros. Acedido em [http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/Kit\\_DIE\\_2007.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/Kit_DIE_2007.pdf).

- Bernard, B. P. (1997). *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors - A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back*. Columbia: National Institute for Occupational Safety
- Boletim do Trabalho e Emprego, 1<sup>a</sup>. Série, nº1 (2010, Janeiro 8). Regulamentação do Trabalho. [Portugal]. Boletim do Trabalho e Emprego, 1(1), pp.1-292. Acedido em [http://bte.gep.msess.gov.pt/completos/2010/bte1\\_2010.pdf](http://bte.gep.msess.gov.pt/completos/2010/bte1_2010.pdf).
- Brandão, M. F. C. C. (2003). *Análise integrada da exposição mecânica do membro superior na área de montagem final da indústria automóvel*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Buckle, P. & Devereux, J. J. (1999). *Work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders*. Bilbao: Agency for Safety and Health at Work.
- Cabral, F. A. & Roxo, M. M. (2006). *Segurança e Saúde do Trabalho: Legislação Anotada*, 4.<sup>a</sup> Edição. Coimbra: Almedina.
- Carneiro, P. M. S. (2012). *LME na Prestação de Cuidados de Saúde ao Domicílio: Avaliação do Risco e Construção de Modelos Estatísticos de Previsão*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Acedido em [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23095/4/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_phd\\_paulacarneiro\\_vers%C3%A3oRepositorium.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23095/4/Disserta%C3%A7%C3%A3o_phd_paulacarneiro_vers%C3%A3oRepositorium.pdf)
- Carrolo, A. (2011). *Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho (LMELT) nos Cantoneiros de Limpeza/Recolha de Resíduos Urbanos*. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.
- Carvalho, A.J.F. (2012). *Ajudantes de ação direta: perceções sobre formação profissional e impacto da formação na prestação de cuidados a idosos dependentes internados*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Nova de Lisboa. Faculdade de Ciências Médicas. Acedido em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/7742/1/Carvalho%20Andreia%20TM%202012.pdf>.
- Ciarlini, I., Monteiro, P., Braga, R., & Moura, D. (2005). Lesões por Esforço Repetitivo em Fisioterapeutas. *Revista Brasileira em Promoção de Saúde*, 18(1),11-16.
- Costa, J. Torres, Batista, João Santos, & Vaz, Mário. (2013). *Incidence and prevalence of work related musculoskeletal disorders. A sytematic review*.

- Cruz, N.R.G. (2014). *Projecto de Intervenção “Cuidar de quem Cuida de Idosos Institucionalizados” A interferência do desgaste físico e psicológico dos cuidadores formais de idosos dependentes na qualidade dos cuidados prestados aos mesmos*. 8Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Beja Escola Superior de Educação. Acedido em <https://repositorio.ipbeja.pt/bitstream/123456789/4365/1/N%C3%A1dia%20Gon%C3%A7alves%20da%20Cruz.pdf>.
- Cunha, M.C.M.C. da (2011). *Impacto positivo do acto de cuidar no cuidador informal do idoso: um estudo exploratório nos domicílios do concelho de Gouveia*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Lisboa. Faculdade de Psicologia. Acedido em [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4334/1/ulfpie039519\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4334/1/ulfpie039519_tm.pdf)
- Davies, J., Kemp, G., Frostick, S., Dickinson, C., & McElwaine, J. (2003). Manual handling injuries and long term disability. *Safety Science*, 41(7), 611-625.
- Direção Geral de Saúde (2008). *Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas - Lesões Musculo Esqueléticas relacionadas com o trabalho: guia de orientação para a prevenção*. Acedido em <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/A0E84C50-754C-4F85-9DA5-97084428954E/0/lesoesmusculosqueleticas.pdf>.
- EU - OSHA (2016). *Relatório anual*. Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. Acedido em <https://osha.europa.eu/pt/tools-and-publications/publications>
- Eurofound. (2012). *European Foundation for the improvment of living and working conditions*. Acedido em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.694.8248>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2007). Introdução às lesões músculoesqueléticas. *Facts*, 71. Acedido em <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/71/view>.
- European Agency for Safety and Health at Work (2008). *Work related musculoskeletal disorders: Prevention report. European Campaing on musculoskeletal disorders*. European Agency for Safety and Health at Work. Acedido em [http://osha.europa.eu/en/publications/reports/en\\_TE8107132ENC.pdf](http://osha.europa.eu/en/publications/reports/en_TE8107132ENC.pdf)
- European Agency for Safety and Heath at Work (2010). OSH in figures: Work-related musculoskeletal disorders: in the EU - Facts and figures. European Agency for

- Safety and Health at Work. Acedido em <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TERO09009ENC>
- Esteves, C.A.G. (2013). *Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho: uma Análise Estatística*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Acedido em [http://sigarra.up.pt/feup/pt/publs\\_pesquisa.show\\_publ\\_file?pct\\_gdoc\\_id=336491](http://sigarra.up.pt/feup/pt/publs_pesquisa.show_publ_file?pct_gdoc_id=336491).
- Faria, A. M. C. (2008). *Caracterização e análise dos acidentes de trabalho com profissionais de enfermagem numa unidade hospitalar*. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- Ferreira, M.E.M.M. (2012). *Ser cuidador: um estudo sobre a satisfação do cuidador formal de idosos*. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança. Acedido em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7936/1/>
- Fortin, M.F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidácta.
- Freivalds, A. (2004). *Biomechanics of the upper limbs: mechanics, modeling and musculoskeletal injuries*. Flórida: CRC Press.
- Heran-Le Roy, O., Niedhammer, I., Sandret, N., & Leclerc, A. (1999). Manual materials handling and related occupational hazards: a national survey in France. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 24(4), 365-377.
- Instituto Nacional de Estatística (2014). *Projeções de população residente 2012-2060*. Acedido em [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaquas&DESTAQUESdest\\_boui=208819970&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=208819970&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt)
- Jerónimo, J. M. A. (2013). *Estudo da prevalência e fatores de risco de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros*. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Junqueira, A.C.P.C. (2009). *Identificação dos factores de risco determinantes da prevalência de lesões músculo-esqueléticas nos membros superiores e coluna vertebral* (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- Laranjeira, S.N.P. (2016). *O papel do enfermeiro do trabalho na saúde ocupacional*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Católica Portuguesa. Acedido em

[http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/21246/1/Relat%C3%B3rio%20EEC%20Sara%20Laranjeira\\_final.pdf](http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/21246/1/Relat%C3%B3rio%20EEC%20Sara%20Laranjeira_final.pdf)

- Maciel, A., Fernandes, M., & Medeiros, L. (2006). Prevalência de fatores associados à sintomatologia dolorosa entre profissionais da indústria têxtil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 9(1), 94-102.
- Malchaire, J. (2011). Stratégie d'évaluation et de prévention des risques physiques. *Médecine du Travail et Ergonomie*. 4: XXXVI. 205-206.
- Marziale, M.H.P.& Robazzi, M.L.C.C. (2000). O trabalho de enfermagem e a ergonomia. *Revista Latino Americana Enfermagem*, 8(6), pp.124-127. Acedido em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n6/12358.pdf>.
- Mauro, M. Y. C., Paz, A. F., Mauro, C. C. C., Pinheiro, M. A. S. & Silva, V. G. (2010). Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 14(2), pp.244-252.
- Miranda, C. R. (1998). *Introdução à Saúde no Trabalho*. São Paulo: Atheneu.
- Neto, I. (2014). Custos das Lesões Músculo-esqueléticas. *Revista Segurança* nº222, p.37-38
- Neves, M. & Serranheira, F. (2014). A formação de profissionais de Saúde para a prevenção de lesões ligadas ao trabalho a nível da coluna lombar: uma revisão sistemática. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 32(1), pp.89-105.
- Nicoletti, J. (1996). *LER: lesões por esforços repetitivos - Literatura técnica continuada de LER*. São Paulo: Bristol-Myers Squibb Brasil.
- Norma Técnica do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Ordem de Serviço/INSS n.º 606/1998.
- Nunes, I. (2012). *Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho*. Acedido em <http://higiene-segurancatrabalho.dashofer.pt/?s=modulos&v=capitulo&c=16711>.
- Nunes, M. F. O., Pires, J. G., Azevedo, M. C. & Hutx, C. S. (2014). Satisfação e autonomia nas atividades de lazer entre universitários. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 16(1), pp.91-103.
- Ordem dos Enfermeiros (2008). *Enfermagem em Portugal*. Ordem dos Enfermeiros: Lisboa. Acedido em <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/Brochura10anos2008.pdf>

- Ordem dos Enfermeiros (2014). *Dados estatísticos 31.12.2013*. Ordem dos Enfermeiros: Lisboa. Acedido em <http://www.ordemenfermeiros.pt/membros/DadosEstatisticos/2013/files/assets/common/downloads/Dados%20Estat.pdf>.
- Organização Internacional do Trabalho (2013). *A prevenção das doenças profissionais*. Genebra: Bureau Internacional do Trabalho. Acedido em [http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013\\_relatorio.pdf](http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013_relatorio.pdf).
- Organização Mundial de Saúde (2002). *The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Acedido em: [http://www.who.int/whr/2002/en/whr02\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf?ua=1).
- Pereira, S.A.S., & Marques, E.M.B.G (2014). Dificuldades dos Cuidadores Formais de Idosos Institucionalizados. *INFAD Revista de Psicologia*, 1, 133-140.
- Pereira, S.C. (2011). *Lesões músculo-esqueléticas: perspectivas da saúde ocupacional e da paleopatologia*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Acedido em <https://core.ac.uk/download/pdf/19132778.pdf>
- Pestana, M.H., & Gageiro, J.N. (2014). *Descobrimo regressão: com a complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Silabo.
- Pires, L.M.T. (2011). Lesões no ombro e sua relação com a prática do voleibol: Revisão de Literatura. *Revista Científica Indexada Linkania Master*, v. 2, 10, 115-130.
- Polit, D. & Hungler, B. (2004). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. (A. Thorell, Trad.). São Paulo: Artmed Editora.
- Portaria n.º 67/2016 de 1 de abril. Diário da República n.º 64/2016, Série I de 2016-04-01.
- Prezado M.H., Marques, F.M., Baixinho, C.L., & Cardoso, M. (2015). Lesões músculo-esqueléticas nos enfermeiros especialistas em saúde materna Autoperceção dos fatores de risco. *Investigação Qualitativa em Saúde*, Volume 1, 1493-198.
- Proença A., & Judas F. (2006). Diagnóstico das afecções músculo-esqueléticas. Considerações gerais. In: Proença A (coord). *Ortopedia. Traumatologia* (pp. 6-28). Noções essenciais. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Punnet, L., Gold, J., Katz, J., Gore, R. & Wegman, D. (2004). Ergonomics stressors and upper extremity musculoskeletal disorders in automobile manufacturing: a one year follow up study. *Occupational Environment Medicine*, 61(8), 668-674.

- Queiroz, M., Uva, A., Carnide, F., Serranheira, F., Miranda, L., Lopes M., et al., (2008). *Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas Com o Trabalho: Guia de Orientação para a Prevenção*. Direcção-Geral da Saúde. Acedido em <http://www.minsaude.pt/NR/rdonlyres/A0E84C50-754C-4F85-9DA5>.
- Regulamento n.º 127/2011. Diário da República, II série, n.º 35, 2011, de 18 de fevereiro.
- Ricarte, L. F. C. S. (2009). *Sobrecarga do cuidador informal de idosos dependentes no Concelho da Ribeira Grande*. (Dissertação de Mestrado). Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto. Acedido em <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/19131/2/ESCx.pdf>
- Sampaio, A. A., & Oliveira, J. R. G. (2008). A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. *Marechal Cândido Rondon*, 7 (13), 71-79.
- Santos, J.M.D. (2009). *Desenvolvimento de um guião de selecção de métodos para análise do risco de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT)*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Minho. Escola de Engenharia. Acedido em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10706/1/TESE%20JOSE%20SANTOS%202009.pdf>
- Santos, P.M., Martins, R., & Serranheira, F. (2016). Prevalência da dor lombar em enfermeiros em contexto hospitalar. *Gestão e Desenvolvimento*, 24, 161-171.
- Sequeira, C. (2007). *Cuidar de Idosos Dependentes*. Porto: Quarteto.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de idosos com dependência física e mental*. Lisboa: Lidel Edições Técnicas Lda.
- Serranheira, F., Pereira, M., Santos, C., & Cabrita, M. (2003). Auto-referência de sintomas de LME numa grande empresa em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 21(2), 37-48.
- Serranheira, F., Sousa, P. Uva, A., & Leite, E. (2010). Segurança do doente e saúde e segurança dos profissionais de saúde: duas faces da mesma moeda. *Saúde & Trabalho*, 7, 5-30.
- Serranheira F., & Uva, A. (2009) Avaliação do risco de lesões músculo-esqueléticas: será que estamos a avaliar o que queremos avaliar? *Saúde & Trabalho*;7:69–88.
- Serranheira F., Uva, A, & Sousa, P. (2010) Ergonomia hospitalar e segurança do doente: mais convergências que divergências. *Rev Port Saúde Pública*, 0, 58-73.

- Serranheira, F. & Uva, A. (2007). *Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais: Identificação e avaliação do risco de LMMSLT* - Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- Serranheira, F. & Uva, A. (2008). Work-related upper limb musculoskeletal disorders (WRULMSDs) risk assessment: different tools, different results!. What are we measuring?. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 212, 35-44.
- Serranheira, F. (2007) *Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho: que métodos de avaliação do risco?* Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa. Tese de doutoramento.
- Serranheira, F., Cotrim, T., Rodrigues, V., Nunes, C. & Sousa-Uva, A. (2012). Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Enfermeiros Portugueses «Ossos de Ofício» ou Doenças Relacionadas com o Trabalho? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 30(2), pp.193-203.
- Serranheira, F., Cotrim, T., Rodrigues, V., Nunes, C. & Sousa-Uva, A. (2012). Nurses' working tasks and MSDs back symptoms: results from a national survey. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*. ISSN 1051-9815. Vol. 41 p.2449-2451.
- Serranheira, F., Lopes, F. & Uva, A. S. (2005). Lesões Musculosquelética (LME) e trabalho: uma associação muito frequente. *Sociedade Portuguesa de Medicina no trabalho*, 5, p.59-88. Acedido em [http://www.ensp.unl.pt/ensp/corpodocente/websites\\_docentes/sousa\\_uva/03st5LMELT.pdf](http://www.ensp.unl.pt/ensp/corpodocente/websites_docentes/sousa_uva/03st5LMELT.pdf).
- Serranheira, F., Lopes, F., & Uva, A. (2005). Lesões músculo-esqueléticas e trabalho: uma associação muito frequente. *Saúde & Trabalho*; 5, 59-88.
- Serranheira, F., Uva, A., & Santo, J. (2007). Risco de LMMSLT em actividades de abate e desmancha de carnes. *Saúde & Trabalho*; 6: 43-61.
- Serranheira, F., Uva, A., Sousa, P. & Leite, E. (2009). Segurança do doente e saúde e segurança dos profissionais de saúde: duas faces da mesma moeda. *Saúde & Trabalho*. Vol. 7 p.5-30.
- Serranheira, F., Uva, A. & Sousa, P. (2010). Ergonomia hospitalar e segurança do doente: mais convergências que divergências. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. ISSN 0870-9025. Vol. 2, p.1-21.

- Silva, E., Chanffin, R., Neto, V., & Júnior, C. (2010). Impactos gerados pelo trabalho de turnos. *Revista Perspectivas Online*, 4(13), 65-86.
- Silva, R. (2000). Perturbações músculo-esqueléticas: abordagem em Medicina do Trabalho. *Divulgação Segurança e Saúde no Trabalho*, 9, pp.27-30.
- Sousa, ALP. de (2012). *Caracterização da identificação de sintomas de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em colaboradores de lares de idosos*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Bragança. Acedido em [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8006/1/Alexandra\\_Sousa\\_MGO\\_2012\\_Ramo%20gest%C3%A3o%20de%20empresas.pdf.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8006/1/Alexandra_Sousa_MGO_2012_Ramo%20gest%C3%A3o%20de%20empresas.pdf.pdf)
- Tezel, A. (2005). Musculoskeletal compaints among a group of Turkish nurses. *International Journal of Neuroscience*, 115(6), pp.871-880.
- Tinubu, B. M. S., Mbada, C. E., Oyeyemi, A. L. & Fabunmi, A. A. (2010). Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a crosssectional survey. *BMC Musculoskeletal disorders*, 11(12), pp.1-8.
- Torrão, A. (2010). *O Bem-Estar Subjectivo das Ajudantes de Lar*. Tese de Mestrado em Psicologia da Saúde. Universidade do Algarve - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Educação de Beja.
- Trindade, L.L., Schuh, M.C.C., Krein, C., Ferraz, L. & Amestoy, S.C. (2012). Dores osteomusculares em trabalhadores da indústria têxtil e sua relação com o turno de trabalho. *Rev Enferm UFSM*; 2(1): 108-115.
- Trinkoff, A. M., Lipscomb, J. A., Geigen-Brown, J. & Brady, B. (2002). Musculoskeletal problems of the neck, shoulder and back and functional consequences in nurses. *American Journal of Industrial Medicine*, 41(3), pp.170-178.
- Uva, A. S.; Carnide, F.; Serranheira, F.; Miranda, L.C.; Lopes, M. F.; Sousa, E. & Queiroz, M. V. (2008). Lesões Musculo-esqueléticas Relacionadas com o Trabalho.
- Uva, A.S. (2010). *Diagnóstico e gestão do risco em saúde ocupacional*. Lisboa: ACT - Autoridade para as Condições de Trabalho.
- Uva, A.S., & Graça, L. (2004). Glossário de Saúde e Segurança do Trabalho. *Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho Cadernos Avulso 4*, 1-272.
- Uva, A.S., Camide, F., Serranheira, F, Miranda, L.C., & Lopes, M.F. (2008). *Lesões Músculo-esqueléticas Relacionadas com o Trabalho: Guia de orientação para a Prevenção*. Programa Nacional Contra as Doenças Reumáticas, Direção-Geral da Saúde.

- Westgaard, R. H. & Winkel, J. (1996). Guidelines for occupational musculoskeletal load as a basis for intervention: a critical review. *Applied Ergonomics*, 27 (2), pp.79-88.
- Proença A., & Judas F. (2006). Diagnóstico das afecções músculo-esqueléticas. Considerações gerais. In: Proença A (coord). *Ortopedia. Traumatologia* (pp. 6-28). Noções essenciais. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Vieira, E. (2010). Prevenção e reabilitação de desordens músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho: uma visão integrada para promoção de saúde ocupacional. *ConScientiae Saúde*, 9(1), 131-137.
- Vieira, E., & Kumar, S. (2004). Working postures: a literature review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, (14) 2, 143-159.
- Walsh, I., Corral, S., Franco, R., Canettil, E., Alem, M., & Coury, H. (2004). Capacidade para o Trabalho em Indivíduos com Lesões Músculo-esqueléticas Crônicas. *Revista de Saúde Pública*, 38(2), 56-149.
- Weimer, L. H., Yin, J., Lovelace, R. E., & Gooch, C. L. (2002). Serial studies of carpal tunnel syndrome during and after pregnancy. *Muscle Nerve*, 25(6), 914-917.
- W.H.O. (2007). *The World Health Report 2007: reducing risks, promoting healthy life*. Geneve: World Health Organization. Acedido em WWW: <[http://www.who.int/whr/2002/en/whr02\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf?ua=1)>
- W.H.O. (2008). *Identification and control of work-related diseases*. WHO Technical Report Series 714. Geneva: World Health Organization. Acedido em [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/40176/1/WHO\\_TRS\\_714.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/40176/1/WHO_TRS_714.pdf)

**Anexos**

---



## Anexo I

### Parecer da Comissão de Ética



Instituto Politécnico de Viseu  
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU  
COMISSÃO DE ÉTICA

---

PARECER

Nº 06/2016

**ASSUNTO:** PARECER SOBRE O ESTUDO "PREVALÊNCIA DE LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS EM TRABALHADORES DE INSTITUIÇÕES DE APOIO A IDOSOS"

Tendo a estudante Marlene Cardoso, do Curso Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, solicitado a emissão de parecer sobre o estudo a realizar no âmbito da unidade curricular de Relatório Final, a Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde de Viseu apresenta o seguinte parecer:

- Considerando que o estudo se reveste de importância para conhecer e analisar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos, recomendamos que com a realização deste trabalho sejam propostas estratégias que respondam à finalidade do trabalho e que os resultados sejam dados a conhecer à comunidade estudantil;
- Considerando que a participação no estudo consiste no preenchimento de um questionário de modo presencial, deve ser garantido que a sua participação é voluntária e que os dados devem ser anonimizados e garantidos a sua confidencialidade, através da disponibilização e esclarecimento do consentimento informado (já fornecido);

Somos de parecer que este estudo cumpre os requisitos éticos referentes à anonimização e autonomia dos participantes e tem uma adequada metodologia científica para ser realizado.

Viseu, 23 de Fevereiro de 2016

\_\_\_\_\_  
Joana Araújo Peres

A relatora

*Isabel Maria Batista Filipe*

A presidente da CE da ESSV

*Emissão*

*26.02.2016*



## Anexo II

### Instrumento de recolha de dados



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU**  
**Escola Superior de Saúde de Viseu**



### INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

#### “Prevalência de Lesões Músculo-Esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos”

**Orientador:** Professora Doutora Rosa Martins

**Mestrando:** Marlene Cardoso

#### **Caro(a) Senhor(a):**

Este questionário pretende conhecer as perturbações musculares e esqueléticas dos trabalhadores de instituições de apoio a idosos. Asseguramos a confidencialidade das suas respostas e a sua não utilização para outros fins que não a deste estudo.

POR FAVOR, o mais preciso possível nas suas respostas.

A sua contribuição é indispensável. O questionário depende da sua cooperação e estima-se que deverá ocupar apenas cerca de 5 minutos.

#### **Regras de preenchimento:**

Assinale com uma cruz o quadrado correspondente à sua opção ou complete as suas respostas quando existir essa oportunidade.



1. A assinalar a instituição onde trabalha:

1. Centro Social e Paroquial de Castelo de Penalva,
2. Lar de Idosos “Os Melros” – Associação Cultural, Social, Recreativa e Desportiva de Germil
3. Lar para Idosos da Misericórdia de Penalva do Castelo
4. Equipamento Social do Centro de Promoção Social de São Martinho de Pindo
5. Centro Social e Paroquial das Antas
6. Centro Social e Paroquial de Sezures

- 7. Centro Social e Cultural Aníbal Pina Gouveia – Matela
- 8. Centro Social e Paroquial de Vila Cova do Covelo

2. Idade: \_\_\_\_ anos

3. Género: Feminino  Masculino

4. Escolaridade:

- 1. 1ºciclo de ensino básico (4ªclasse)
- 2. 2ºciclo de ensino básico (6ºano)
- 3. 3ºciclo de ensino básico (9ºano)
- 4. Ensino secundário (12ºano)
- 5. Ensino superior
- 6. Outro. Qual? \_\_\_\_\_

5. Estado Civil:

- 1. Solteiro(a)
- 2. Casado(a)/ União de fato
- 3. Divorciado(a)
- 4. Viúvo(a)


1. Altura \_\_\_\_cm

2. Peso \_\_\_\_Kg

3. Membro superior dominante:

- 1. Dextro
- 2. Esquerdino/Canhoto
- 3. Ambidextro

4. Pratica alguma atividade física regularmente?

- 1. Nunca
- 2. Uma vez por semana
- 3. Mais de uma vez por semana

5. Fuma?

- 1. Sim

2. Não
3. Se sim, quantos cigarros por dia?
- 3.1. Menos de 10 cigarros por dia
- 3.2. 10 ou mais cigarros por dia
6. Bebe habitualmente bebidas alcoólicas?
1. Sim
2. Não
7. Bebe habitualmente café?
1. Sim
2. Não
8. É portador (a) de alguma doença?
1. Sim
2. Não
3. Se sim, qual? \_\_\_\_\_
9. Toma medicamentos regularmente?
1. Sim
2. Não
10. Aquando do exercício da sua profissão (durante e/ou após) sentiu algum ou alguns dos sintomas:
1. Dor
2. Dormência
3. Formigueiro
4. Tremor
5. Fadiga muscular
6. Fraqueza muscular
7. Outro(s). Qual? \_\_\_\_\_
11. A quem recorre para tratar ou prevenir os sintomas mencionados?
1. Médico(a)
2. Enfermeiro
3. Enfermeiro especialista em reabilitação
4. Fisioterapeuta
5. Osteopata
6. Outro. Qual? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 Categoria Profissional \_\_\_\_\_

2 Há quanto tempo trabalha com idosos? \_\_\_\_\_ anos

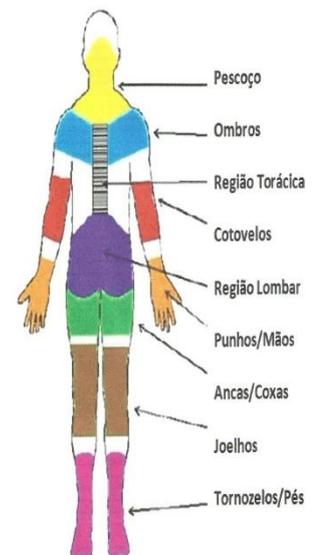
- 3 Tipo de horário:
1. Turnos
  2. Fixo
  3. No caso de horário fixo faz:
    - 3.1. Manhã
    - 3.2. Tarde
    - 3.3. Noite

3. Quantas pausas têm ao longo do turno de trabalho \_\_\_\_\_

5. Já teve necessidade de entrar de baixa médica?
1. Sim
  2. Não
  3. Se sim, quanto tempo? \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO NORDICO MUSCULO-ESQUELÉTICO

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao seu estado de incómodo, fadiga ou dor, em função dos segmentos corporais considerado. Para responder considere as regiões corporais conforme a figura em baixo e no caso de sentir desconforto, refira qual a intensidade do mesmo, de acordo com a escala seguinte:



Intensidade do incómodo/dor:

- **Zero (0)** = Ausência de dor;
- **Um a três (1 a 3)** = Dor de fraca intensidade;
- **Quatro a seis (4 a 6)** = Dor de intensidade moderada;
- **Sete a nove (7 a 9)** = Dor de forte intensidade;
- **Dez (10)** = Dor de intensidade insuportável.





## Anexo III

### Autorizações para a colheita de dados



Exmo. Sr.

Presidente da Escola Superior Saúde de Viseu

Rua D. João Crisóstomo Gomes de Almeida,  
nº102

3500-843 Viseu

13 de maio de 2016

**Assunto:** Autorização de colheita de dados

No âmbito do Vosso pedido para colaborar no estudo subordinado ao tema "Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos", vimos comunicar que, dada a pertinência do tema é com muito gosto que autorizamos a recolha de dados/informação na nossa instituição.

Com os melhores cumprimentos,

Pela Direção

  
**CENTRO SOCIAL PAROQUIAL**  
**DE SEZURES**  
NIPC: 504 888 480  
Telef./fax 232 946 536  
Rua Sra da Graça 3550-312 SEZURES

Rua N. Sra. da Graça - 3550-312 Sezures - Penalva do Castelo

☎ - Fax 232646536 • E-mail: centro.sezures@sapo.pt • Contribuinte nº 504888480



CENTRO SOCIAL S.MARTINHO DE PINDO

## DECLARAÇÃO

Declara-se para os devidos efeitos que a Direção do Centro Social São Martinho de Pindo autoriza a colheita de dados através de Inquéritos para o estudo subordinado ao tema: *"Prevalência de Lesões Músculo-Esqueléticas em trabalhadores de Instituições de apoio a Idosos"* efetuado pela Enfª Marlene de Jesus Cardoso.

*Pindo, 15 de Junho de 2016*

A Diretora Técnica

CENTRO DE PROMOÇÃO SOCIAL  
S. MARTINHO DE PINDO



**CENTRO SOCIAL E CULTURAL ANÍBAL PINA GOUVEIA**

Exma. Sr.ª. Marlene de Jesus Cardoso  
Rua D. João Crisóstomo Gomes de Almeida, nº102  
3500-843 Viseu

**ASSUNTO: AUTORIZAÇÃO PARA RECOLHA DE DADOS**

O centro Social e Cultural Anibal Pina Gouveia, vem por este meio autorizar a recolha de dados/informação, nos meses de março a maio de 2016 para o estudo subordinado ao tema "Prevalência de Lesões Músculo-Esqueléticas em trabalhadores de instituições de apoio a idosos" no âmbito da unidade curricular Relatório final do 5º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação.

Com os melhores Cumprimentos,

Mateia, 07 de junho de 2016

A Diretora Técnica,  
  
Sónia Martins





Ex. Mo Senhor  
Diretor da Escola de Enfermagem Viseu

Ex. Mo Senhor Diretor

O Centro Social Paroquial de Antas, representado pelo seu presidente Pe Manuel José de Matos Clemente vem, por este meio, e em resposta à Vossa comunicação informar que autoriza a recolha dos dados dos funcionários para o tratamento dos questionários.

Ao dispor para qualquer esclarecimento,

Antas, 3 de Junho de 2016

Com os melhores cumprimentos

CENTRO SOCIAL PAROQUIAL  
DE ANTAS  
NIPC: 023.793.175  
Pe Manuel José de Matos Clemente



Centro Social Paroquial de Vila Cova do Covelo

Ex. Mo Senhor  
Diretor da Escola de Enfermagem Viseu

Ex. Mo Senhor Diretor

O Centro Social Paroquial de Vila Cova do Covelo, representado pelo seu presidente Pe Manuel José de Matos Clemente vem, por este meio, e em resposta à Vossa comunicação informar que autoriza a recolha dos dados dos funcionários para o tratamento dos questionários.

Ao dispor para qualquer esclarecimento,

Vila Cova do Covelo, 3 de Junho de 2016

Com os melhores cumprimentos

O Presidente:  
  
CENTRO SOCIAL PAROQUIAL  
DE VILA COVA DO COVELO  
Rua da Lameira, N.º 14  
3550-351 Vila Cova do Covelo - Paróquia de São João  
Pe Manuel José de Matos Clemente

Rua da Lameira, 3550-351 Vila Cova do Covelo – telef.232646032





**SANTA CASA DA MISERICÓRDIA**  
PENALVA DO CASTELO  
*Ào serviço do bem comum*

Escola Superior de Saúde de Viseu  
2016/03/01  
P.º 06.05 938

Exmo. (a) Sr. (a)

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU

RUA D. JOÃO CRISÓSTOMO GÓMES DE ALMEIDA, Nº  
102

3500-843 - VISEU

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

Data

68/16

2016/03/01

Assunto: Autorização para efetuar colheita de dados.

Exmo. Sr.

Conforme vossa solicitação, ofício referência nº ESSV0175 de 22/02/2016, somos a informar que estamos disponíveis para colaborar com a realização de qualquer estudo e levantamento. Agradecemos que coordenem com o nosso departamento de saúde, nomeadamente com a Enfª Elisabeth Lopes.

Com os melhores cumprimentos.

Provedor,  
  
(Michael de Pina Batista)

Rua do Lar • 3550-144 Penalva do Castelo  
Tel.: 232 642 533 • Fax: 232 642 753  
NIF: 501605456



## **Anexo IV**

### **Exercícios Terapêuticos**

#### Zona da Cervical

- 1 – Em pé com os braços ao longo do corpo, inclinar a cabeça para frente e para traz (realizar flexão e hipertensão da cervical). Repetir 5 vezes.
- 2 – Em pé com os braços ao longo do corpo, rodar a cabeça em direção ao ombro direito. Repetir para o lado oposto. Repetir 5 vezes.
- 3 - Em pé com os braços ao longo do corpo, elevar os ombros em direção a cabeça. Repetir 5 vezes.

#### Zona Lombar

- 1 – Posição de sentada, com coluna alinhada, contrair os músculos da região lombar (encolher ligeiramente a barriga). Manter durante 10 segundos e repetir 5 vezes.
- 2 – Sentar com os pés á largura da anca e coluna alinhada. Levar o braço direito por cima da cabeça e inclinar o tronco lateralmente para o lado oposto. Manter durante 10 segundos e repetir 5 vezes.
- 3 – Posição de sentada, com coluna alinhada, enrolar o tronco lentamente á frente. Repetir 5 vezes.
- 4 – Sentar com os pés á largura da anca e coluna alinhada, subir braço direito por cima da cabeça e inclinar o tronco lateralmente para o lado oposto. Manter durante 5 segundos. Repetir para o lado oposto.

#### Membros superiores

- 1 – Sentar com a coluna alinhada e colocar braços a 90º com mãos entrelaçadas com palmas viradas para a frente. Suba os braços, mantendo sempre o alinhamento da coluna. Ao sentir as costelas a subir com o movimento. Manter durante 5 segundos.

2 – Sentar com a coluna alinhada, afastar os braços, ligeiramente abaixo da altura dos ombros, com palmas das mãos viradas para fora e pontas dos dedos viradas para o teto, como se estivesse a empurrar duas paredes. Repetir 5 vezes.

3 – Em pé com a coluna alinhada levar o braço direito por cima do ombro direito e braço esquerdo por trás das costas e tentar aproximar as mãos o mais possível. Manter durante 5 segundos. Repetir para o outro lado.

4 – Em pé com a coluna alinhada, fechar a mão, dobrar com punho e esticar o cotovelo. Levar a mão para trás e rodar o ombro para dentro. Manter durante 5 segundos. Repetir 5 vezes.

5 – Em pé com a coluna alinhada, entrelaçar as mãos a frente da barriga e elevar os braços acima da cabeça, manter durante 5 segundos. Repetir 5 vezes.

6 – Em pé com a coluna alinhada, entrelaçar as mãos a traz das costa ao nível da lombar e elevar os braços ate o nível dos ombros, manter durante 5 segundos. Repetir 5 vezes.

#### Punho e mãos

1 – Sentar com a coluna alinhada e ombros relaxados, entrelaçar os dedos e rodar os punhos 3 vezes para a direita e 3 vezes para a esquerda. Repetir 5 vezes.

2 – Sentar com a coluna alinhada, palmas e dedos das mãos sempre unidas á frente do tronco e cotovelos fletidos. Levar as mãos o mais para baixo possível, mantendo as palmas unidas. Manter por 3 ciclos respiratórios. Voltar á posição inicial e virar os dedos para baixo. Manter durante 5 segundos. Repetir 5 vezes.

3 – Sentar com a coluna alinhada, colocar o braço direito a 90º, virar a palma da mão para fora e dedos para baixo e com a mão esquerda ajuda a puxar á mão direita. Manter durante 5 segundos. Na mesma posição do braço, virar a palma da mão para fora e dedos em direção ao teto. Manter durante 5 segundos. Repetir 5 vezes.

4 – Sentar com a coluna alinhada, elevar braço direito a 90º virar a palma da mão para si e dedos apontar para o chão. Com a mão esquerda ajudar a trazer a mão direita para si. Manter durante 5 segundos. Repetir 5 vezes.

5 – Sentar com a coluna alinhada, ombros relaxados, colocar as mãos juntas com dedos afastados, manter durante 5 segundos. Alongar dedo a dedo, sem sentir dor e sem “estalar” as articulações.

6 – Sentar com coluna alinhada e ombros relaxados, fechar as mãos e força e abrir. Repetir 5 vezes.

#### Membros inferiores

1 – Em pé com a coluna alinhada, levar a perna direita para a frente e para traz (realizar flexão e hiperflexão). Repetir 5 vezes. Repetir com a perna esquerda.

2 – Em pé com a coluna alinhada, dobrar o joelho direito (realizar flexão e extensão do joelho). Repetir 5 vezes. Repetir com a perna esquerda.

3 – Em pé com a coluna alinhada, passar o pé direito para lá do pé esquerdo (realizar abdução e adução). Repetir 5 vezes. Repetir com a perna esquerda.

