

**Prevalência de sintomas de lesões músculo-esqueléticas
relacionadas ao trabalho das áreas de emboxagem e
desemboxagem de garrafas.**

5º CURSO DE MESTRADO EM SAÚDE OCUPACIONAL
ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

INÊS VERÓNICA COYACALA ANTÓNIO

Lisboa, 2024

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde Ocupacional, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Florentino Serranheira.

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu querido filho Rafael Jorge António Sebastião;

À minha mãe Joana Coyacala e a minha irmã Ivanilde António;

Numa realidade em que passamos mais tempo da nossa vida no trabalho do que com familiares e amigos em lazer, também dedico este trabalho a todos os trabalhadores pois são eles que com a sua vida contribuem para termos a sociedade em pé.

Agradecimento

A Deus por tudo e mais alguma coisa;

A minha mãe Joana Verónica Coyacala e a minha irmã Ivanilde Coyacala António pela motivação, pelo apoio, por tudo;

Aos meus familiares e amigos que sempre torceram por mim;

Aos docentes que arduamente trabalharam para tornar isso possível;

Ao meu orientador Professor Doutor Florentino Serranheira, por todo empenho na nossa aprendizagem com bastante paciência;

A SOGRAPE, pela oportunidade e receção;

Ao Dr. João Conde, Especialista em medicina do trabalho, pelo apoio incondicional e pelo voto de confiança;

Aos meus amigos Dr. Paulo Solari e Dra Horvanda Canguia, pelo apoio.

Epígrafe

“Acho que você não deve fazer nada que não o divirta, lhe dê prazer. Também não deve exercer um ofício, uma profissão para a qual é incompetente”

- Jorge Amado

Resumo

Introdução: As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) são um dos principais problemas de saúde ocupacional, afetando a produtividade e a qualidade de vida dos trabalhadores. Este estudo teve como objetivo analisar a prevalência de sintomas de LMERT entre trabalhadores das áreas de emboxagem e desemboxagem da empresa SOGRAPE.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo transversal. A amostra foi composta por 15 trabalhadores, que responderam a um questionário baseado no Questionário Nórdico, sobre lesões músculo-esqueléticas, abordando aspetos sociodemográficos, condições de trabalho e presença de sintomas de LMERT. A análise estatística foi realizada utilizando o SPSS, versão 28.

Resultados: A maioria dos trabalhadores (73,3%) era do sexo feminino e 80% tinham entre 25 e 55 anos. As dores mais comuns foram relatadas no pescoço (75%) e no dorso (71,4%). Houve uma associação marginal entre dor na coxa e o género ($p=0,05$) e uma associação significativa entre dor no tornozelo/pé e a faixa etária ($p=0,02$), com maior prevalência na faixa de 45-55 anos.

Conclusões: Os resultados indicaram que, embora não se encontrassem diferenças estatisticamente significativas entre as atividades de trabalho, observou-se uma prevalência considerável de dores/sintomas músculo-esqueléticos, com destaque para as regiões do pescoço, dorso e lombar. Além disso, fatores como o tempo de trabalho, posturas extremas, repetitividade dos movimentos e o uso limitado de ajuda mecânica no manuseio de cargas foram identificados como principais fatores de risco para a presença de sintomatologia músculo-esquelética. Também se verificou influência das características individuais tais como: a idade, o sexo e o peso.

Palavras-chave: Lesões músculo-esqueléticas, saúde dos trabalhadores, indústria vinícola.

Abstract

Introduction: Work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs) are a major occupational health issue, affecting workers' productivity and quality of life. This study aimed to analyze the prevalence of WRMSD signs and symptoms among workers in the packaging and unpacking areas at SOGRAPE.

Methods: This is a cross-sectional descriptive study. The sample consisted of 15 workers who answered a questionnaire based on the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, addressing sociodemographic factors, work conditions, and the presence of WRMSD signs and symptoms. Statistical analysis was conducted using SPSS version 28.

Results: Most workers (73.3%) were female, and 80% were aged between 25 and 55 years. The most reported pains were in the neck (75%) and back (71.4%). There was a marginal association between thigh pain and gender ($p=0.05$), and a significant association between ankle/foot pain and age group ($p=0.02$), with the highest prevalence in the 45-55 age group. Body Mass Index (BMI) also influenced the prevalence of neck and ankle pain.

Conclusions: The results indicated that, although there were no statistically significant differences between the work areas, a specific prevalence of musculoskeletal pain/symptoms was observed, particularly in the neck, back and lumbar regions. Furthermore, factors such as the pace of work, extreme postures, repetitive movements and the limited use of mechanical assistance when carrying loads were identified as main risk factors for WRMSD symptoms. The influence of individual characteristics such as age, sex and weight is also provided.

Keywords: Musculoskeletal disorders, workers health, wine industry.

Lista de abreviaturas

LMERT- lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho

DGS- direção geral da saúde

OMS- Organização mundial da saúde

PROUD- prevalence of reumatic occupational disease

IMC- índice de massa corporal

RULA- rapid upper limb assessment

Índice geral

1.INTRODUÇÃO	14
CARATERIZAÇÃO DO PROBLEMA:	14
PERTINÊNCIA DO TEMA:	14
CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	16
2. ESTRUTURA DO TRABALHO	17
3.ENQUADRAMENTO TEÓRICO	18
3.1. SAÚDE E TRABALHO	18
3.2. ETIOPATOGENIA DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS	19
3.3. FATORES DE RISCO DE LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS	24
3.4. PRINCIPAIS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS	26
3.5. PREVENÇÃO DE LMERT	31
3.6. LEGISLAÇÃO	31
3.7. SÍNTESE DO TEMA	32
4.OBJETIVOS	33
4.1. GERAL:	33
4.2. ESPECÍFICOS:	33
5.METODOLOGIA	34
5.1. TIPO DE ESTUDO:	34
5.2. LOCAL DO ESTUDO	34
5.3. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS E VARIÁVEIS DE ESTUDO	34
5.4. POPULAÇÃO DE ESTUDO	37
5.5. MÉTODO DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO	37
5.6. MÉTODOS DE ANÁLISE DE DADOS	38
5.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	38
6.RESULTADOS	39
6.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	39
5.10. TAREFAS REALIZADAS	40
5.11. ATIVIDADE REAL	41
5.14. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO	44
7.DISSCUSSÃO	53
8.CONCLUSÃO	58
9.PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA DA SAÚDE DOS TRABALHADORES	59
9.1. OBJETIVOS:	59
9.3. PREVENÇÃO DE LMERT;	61
9.4. DETECÇÃO PRECOCE DE SINAIS DE LMERT	63
9.5. LIMITAÇÃO OU CONTROLE DA PROGRESSÃO/AGRAVAMENTO DE LMERT	64
9.6. REABILITAÇÃO/CONTROLE DE LESÕES EXISTENTES	65
9.7ABORDAGEM DAS COMPLICAÇÕES/CONSEQUÊNCIAS DAS LMERT	65
10.REFERÊNCIAS	67
11.ANEXOS	71
11.1. QUESTIONÁRIO NÓRDICO	71
<i>Questionário de identificação de sintomas de lesões</i>	71
<i>músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMERT)</i>	71

em trabalhadores da emboxagem e dexemboxagem SOGRAPE.....71

Índice de quadros

QUADRO Nº 01 - PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA LMERT	26
QUADRO Nº 02 - PRINCIPAIS LESÕES MUSCULO - ESQUELÉTICAS SISTEMATIZADAS PELAS DIFERENTES ÁREAS	28
QUADRO Nº 03 - PRINCIPAIS LESÕES MUSCULO ESQUELÉTICAS DE ACORDO AO TIPO DE PATOLOGIA	27
QUADRO 04 - DESCRIÇÃO DOS ESTÁDIOS DA DOR NAS LMERT	30
QUADRO 05- ATIVIDADE REAL DAS ÁREAS EMBOXAGEM E DEXEMBOXAGEM DA EMPRESA SOGRAPE PARTE A.....	42
QUADRO 05- ATIVIDADE REAL DAS ÁREAS EMBOXAGEM E DEXEMBOXAGEM DA EMPRESA SOGRAPE PARTE B.....	43

Índice de tabelas

TABELA Nº 01 - DISTRIBUIÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS TRABALHADORES.....	44
TABELA Nº 02 - APRESENTAÇÃO DA PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS DE LMERT NAS DIFERENTES REGIÕES ANATÓMICAS NOS ÚLTIMOS 12 MESES.....	46
TABELA Nº 03 - DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES DE ACORDO AOS HÁBITOS QUOTIDIANOS E FATORES INDIVIDUAIS NOS ÚLTIMOS 12 MESES	47
TABELA Nº 04 - ASSOCIAÇÃO ENTRE A SINTOMATOLOGIA DAS LESÕES MUSCULO - ESQUELÉTICAS POR REGIÃO ANATÓMICA, GÊNERO E FAIXA ETÁRIA NOS ÚLTIMOS 12 MESES.....	48
TABELA Nº 05 - ASSOCIAÇÃO ENTRE A SINTOMATOLOGIA DE LESÕES MUSCULO - ESQUELÉTICAS E O IMC NOS ÚLTIMOS 12 MESES.	49
TABELA Nº 06 - DESCRIÇÃO DOS FATORES DE RISCO OCUPACIONAIS RELACIONADOS COM A ATIVIDADE NOS ÚLTIMOS 12 MESES.....	50
TABELA Nº 07 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM RELAÇÃO ÀS ATIVIDADES DE CONDUÇÃO E TRANSPORTE DE GARRAFAS.....	51
TABELA Nº 08 - ASSOCIAÇÃO ENTRE ÁREAS DE TRABALHO (EMBOXAGEM E DESEMBOXAGEM) E SINTOMATOLOGIA MUSCULO - ESQUELETICAS NOS ULTIMOS 12 MESES.....	52

Índice de figuras

FIGURA Nº 01 - MODELO DE DESENVOLVIMENTO DE LMERT	20
FIGURA Nº 02 - FATORES ENVOLVIDOS NA ETIOPATOGENIA DAS LMERT.....	21

1.Introdução

Caraterização do problema:

As Lesões músculo-esqueléticas ligadas ou relacionadas com o trabalho (LMELT ou LMERT) podem ser consideradas como síndromes caraterizadas por dor crónica causada pela afeção de uma ou mais áreas do aparelho musculoesquelético no decurso de atividades mecânicas e físicas aquando da realização do trabalho (1), tais como: atividades repetitivas, posturas estáticas e extremas, e aplicação de força. Estas lesões podem afetar os músculos, tendões, nervos e ligamentos (2). A região cervical e os membros superiores são as áreas mais frequentemente afetadas (3–6).

As LMERT podem manifestar-se por sintomas clássicos como: dor, sensação de peso, parestesias, fadiga localizada, perda da força muscular, desconforto num determinado segmento corporal e edema (5). Habitualmente os sintomas instalam-se de forma insidiosa devido a continua exposição aos fatores de risco desencadeantes e/ou a novos fatores agravantes, o que leva a intensificação e persistência dos sintomas, podendo atingir um nível tal, em que há persistência dos sintomas em repouso ou ainda perturbações do sono do trabalhador, nesses casos, os sintomas continuam manifestando-se mesmo na execução de atividades que requerem esforços mínimos, incluindo as atividades do quotidiano (7,8).

As LMERT são habitualmente referidas assim por englobarem, acidentes de trabalho, doenças profissionais, e agravadas pelo trabalho (6).

Pertinência do tema:

De acordo com Esteves (2013), para a Organização Mundial de Saúde (OMS), as LMERT, constituem-se em afeções de natureza multifatorial, nas quais, o ambiente de trabalho e a atividade profissional contribuem significativamente, mas apenas como um entre uma série de fatores, para o desenvolvimento de sintoma e/ou doença. São patologias nas quais a atividade profissional e o ambiente de trabalho, entre outros aspetos, contribuem significativamente, para a etiologia da doença (9).

A prevalência de LMERT é significativa em vários países da União Europeia, de acordo com o Eurostat, citado por Miranda, Carnide e Lopes (2010), 8,6 % dos trabalhadores têm lesões relacionadas com o trabalho, o que corresponde a 20 milhões de indivíduos. Portugal não é exceção, 5,9% dos trabalhadores portugueses têm lesões do foro musculoesquelético, o que equivale a 24.269 casos de lesões clinicamente relevantes. O primeiro estudo epidemiológico em Portugal, denominado de Prevalence of Rheumatic Occupational Disease (PROUD), teve como objetivo conhecer a prevalência de lesões músculo-esqueléticas na população ativa em geral, e em vários setores de atividade.

Neste estudo participaram 515 empresas, com um total de 410.496 trabalhadores, ou seja, 11% da classe trabalhadora ativa em Portugal (10).

Segundo a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2007), as LME de origem profissional correspondem a lesões de estruturas orgânicas como os músculos, as articulações, os tendões, os ligamentos, os nervos e os ossos, bem como doenças localizadas do aparelho circulatório, causadas ou agravadas, principalmente, pela atividade profissional e pelos efeitos das condições imediatas em que essa atividade tem lugar. A maioria das LME de origem profissional são lesões cumulativas, resultantes da exposição repetida a esforços, mais ou menos intensos, ao longo de um período de tempo prolongado. No entanto, podem também ter a forma de traumatismos agudos, tais como fraturas causadas por acidentes (9).

Em Portugal, a Direção Geral da Saúde refere ainda que são lesões que resultam da ação de fatores de risco profissionais como a repetibilidade, a sobrecarga, e/ou a postura adotada no trabalho (5). São síndromes de dor crónica que ocorrem no exercício de uma dada atividade profissional e, por isso, designam-se como “relacionadas com o trabalho” (9).

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) são uma das doenças mais comuns relacionadas com o trabalho, deste modo, permanecem como um importante problema em todo o mundo, constituindo um desafio para a Saúde ocupacional, pública e social (7). Inácio (2011), aquando da sua pesquisa, percebeu que as LMERT afetam milhões de trabalhadores e acarretam um grande custo quer para a empresa, para o trabalhador como para a sociedade em geral na resolução ou contenção das mesmas. Segundo Cardoso (2019), elas estão na base da maioria dos absentismos laborais, além de constituir a principal causa de pagamentos/indenizações por problemas relacionados ao trabalho na grande maioria dos países industrializados. Portanto continua sendo importante a implementação de medidas para a sua mitigação. Combater as LMERT contribui para melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores, para isso, é necessário cada vez mais estudar essas lesões para aplicar-se medidas cada vez mais eficazes e eficientes para o problema. Assim sendo, é pertinente a abordagem incansável do tema. E é por este motivo, que pretendemos conhecer a prevalência de sintomas de LMERT nos trabalhadores da desembocagem e embocagem.

Contextualização do estudo

Atualmente é de conhecimento geral que o ambiente laboral pode trazer diversos prejuízos pelas exigências constantes e excessivas, quer sejam, físicas, sociais e mentais, portanto é necessário que haja interação adequada entre o local de trabalho e a saúde e segurança do trabalhador (11,12). Os efeitos adversos resultantes de condições inadequadas ou insuficientes de trabalhos são comuns e frequentes no mundo, implicam consequências negativas que podem ser ligeiras ou graves, com impactos diretos e indiretos, para os trabalhadores, para as suas famílias e para a empresa (13).

Bernardino Ramazzini (1633-1714), pai da medicina do trabalho, ao observar o trabalho de escribas, lenhadores, talhantes e trabalhadores de construção civil, identificou alguns desses efeitos negativos, na sua obra *De morbis artificum diatriba*, ele estabeleceu uma ligação direta entre a realização de atividades repetitivas no trabalho e os danos respectivamente consequentes, isto é , as doenças profissionais resultantes da realização repetitiva dessas atividades laborais, sendo a principal consequência visivelmente as lesões músculo-esqueléticas, ou seja, lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (14). Deste modo, Ramazzini, destacou a necessidade de se compreender a relação entre o trabalho e o trabalhador, bem como a presença dos fatores de risco ocupacionais. Na altura, ele classificou os fatores de risco ocupacionais relacionados com o local de trabalho em dois grandes grupos, um grupo relacionado a manipulação de cargas e outro grupo relacionado a postura e movimentos corporais (14).

A vigilância da saúde dos trabalhadores, a promoção da saúde no local de trabalho e a contribuição para o bem-estar dos trabalhadores é importante tanto para os indivíduos, para as organizações e a sociedade em geral (5,15). Uma vez que o trabalhador é a unidade fundamental da sociedade, de modos a garantir o desenvolvimento económico constante e maior justiça social. Por estes motivos percebe-se a necessidade constante e incansável de abordar as LMERT. Portanto, surge-nos a necessidade de estudar a presença de sintomas de LMERT nos trabalhadores da empresa SOGRAPE.

Pergunta de partida:

Os trabalhadores das áreas de emboxagem e desemboxagem tiveram sinais de LMERT nos últimos 12 meses?

2. Estrutura do trabalho

O trabalho está dividido em 11 capítulos:

- 1.Introdução: caracterização do problema, pertinência do tema, contextualização e pergunta de investigação;
- 2.Estrutura do trabalho;
3. Enquadramento teórico;
4. Objetivos: geral e específicos;
5. Metodologia: descrição dos processos de pesquisa e elaboração do trabalho;
6. Resultados: apresentação dos resultados obtidos com a investigação realizada;
7. Discussão: discussão dos resultados obtidos considerando o enquadramento teórico e os resultados de outros autores;
8. Conclusão: síntese do trabalho face os resultados obtidos.
- 9.Referencias bibliográficas
10. Protocolo de Vigilância da saúde dos trabalhadores.
- 11.Anexos

3.Enquadramento teórico

3.1. Saúde e trabalho

O trabalho fornece meios de subsistência para o trabalhador e a sua família, portanto desempenha um papel indispensável na vida da maioria das pessoas e na sociedade em si, mas infelizmente a atividade laboral pode acarretar efeitos adversos para a vida do trabalhador (5). A relação entre o trabalho e o trabalhador é complexa, vai além do espaço institucional, uma vez que o trabalho apresenta carácter central na vida do trabalhador, isto, porque o trabalho serve como eixo estruturante da vida em sociedade (12,16). Este facto por si só torna difícil a realização de uma descrição exaustiva ou totalmente completa, pois alguns fatores implicados nessa relação permanecem incompreendidos, como por exemplo a influência do ambiente laboral no surgimento de lesões significativas (13). O trabalho é frequentemente associado ao crescimento pessoal, familiar, financeiro e social do individuo na sociedade (16).

As atividades laborais consomem uma parte significativa do tempo do ser humano enquanto trabalhador, visto que a maioria dos trabalhadores passa pelo menos 8h por dia no trabalho, o que o submete a distintos fatores de risco que dizem respeito ao trabalho, condicionantes do bem-estar, do desenvolvimento pessoal e coletivo aquando do desempenho das tarefas que lhe são impostas pelo trabalho. Estes fatores podem apresentar efeitos potencialmente negativos tanto para o trabalhador como para a empresa, e podem repercutir-se na saúde e qualidade de vida do trabalhador com conseqüente impacto negativo no desempenho do trabalho, um desses efeitos negativos são as lesões músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho (17).

A complexidade das inter-relações entre o individuo e o trabalho poderá, em parte, explicar a grande variabilidade no desenvolvimento de LMERT. Na realidade, indivíduos que desempenham a mesma atividade e sujeitos a cargas de trabalho semelhantes, podem apresentar diferenças significativas no seu estado de saúde. Por exemplo, enquanto uns suportam as solicitações biomecânicas da atividade de trabalho, adaptando-se e não desenvolvendo lesões músculo-esqueléticas, outros desenvolvem lesões estando expostos aos mesmos fatores de risco. A relação entre o trabalho e o trabalhador é complexa, pois vai além do espaço institucional e desempenha um papel estruturante na vida em sociedade (9).

3.2. Etiopatogenia das lesões músculo-esqueléticas

A complexidade das inter-relações entre o indivíduo e o trabalho poderá, em parte, explicar a grande variabilidade no desenvolvimento de LMERT. Na realidade, indivíduos que desempenham a mesma atividade e sujeitos a cargas de trabalho semelhantes, podem apresentar diferenças significativas no seu estado de saúde. Por exemplo, enquanto uns suportam as solicitações biomecânicas da atividade de trabalho, adaptando-se e não desenvolvendo lesões músculo-esqueléticas outros desenvolvem LMERT em poucos dias perante idêntica exposição aos fatores de risco (9).

Assim, depreende-se que as LMERT têm uma etiologia multifatorial, isto é, para o seu desenvolvimento contribuem diversos fatores de risco, relacionados, ou não, com o trabalho, sendo os fatores individuais igualmente determinantes. A compreensão e identificação destes mecanismos de desenvolvimento são fundamentais para a identificação e avaliação de fatores de risco assim como para a interpretação de resultados dos testes de diagnóstico (18).

A etiopatogenia das lesões músculo-esqueléticas é um processo complexo que envolve a interação de fatores biomecânicos, ambientais, psicossociais e individuais, que atuam de forma cumulativa no desenvolvimento dessas condições. As LMERT são frequentemente classificadas como doenças ocupacionais devido à sua forte associação com atividades repetitivas, postura inadequada e sobrecarga física no ambiente de trabalho (12).

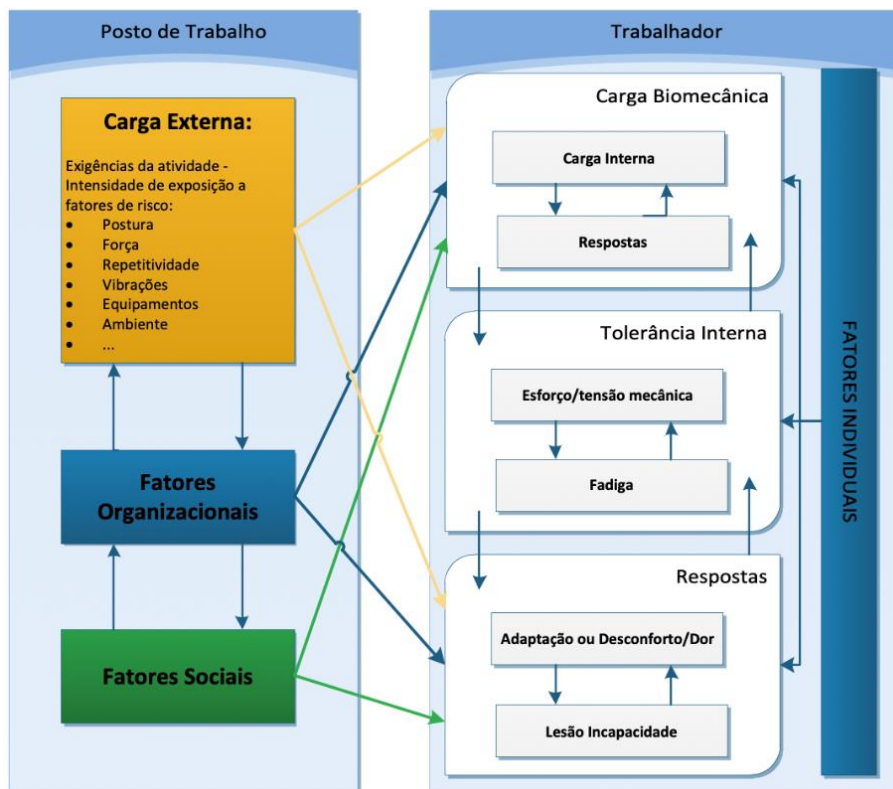
Numa perspetiva de prevenção, a antecipação dos riscos profissionais na organização exige, entre outros, um conhecimento profundo do ser humano, das suas características e capacidades, dos mecanismos fisiopatológicos que advém da exposição aos fatores de risco e consequentes relações dose-efeito e dose-resposta (4,9).

A resposta inicial do corpo pode condicionar a capacidade para novas respostas, aumentando-a ou diminuindo-a; caso o tempo para regeneração dos tecidos seja insuficiente, a probabilidade que uma série de novas respostas acelera a degeneração da capacidade disponível dos tecidos; de modo contínuo até que se verifique uma deformação, traduzindo – se em um processo algíco (como, por exemplo, dor, inchaço ou limitação dos movimentos (9).

Para melhor compreensão da origem e desenvolvimento das LMERT, Serranheira (2007) adaptou um modelo conceitual que fornece uma perspetiva das possíveis

interações para a organização e estruturação de qualquer estudo na área, levando em consideração, o indivíduo e a sua dualidade e o posto de trabalho. Apresentando o papel da integração dos fatores organizacionais e sociais no desenvolvimento das LMERT. O modelo foca-se no trabalhador, que está sujeito a uma carga biomecânica determinada pelos fatores que a geram, bem como pelas características, capacidades e limitações individuais do mesmo. As manifestações sintomáticas podem, em determinadas circunstâncias, levar a uma adaptação. Contudo, quando o resultado dessas interações é uma sobrecarga interna que ultrapassa a capacidade de tolerância ou regeneração dos tecidos, podem surgir lesões músculo-esqueléticas. Estas, se não forem planejadas, podem evoluir para condições mais graves, culminando em situações de incapacidade por dano irreversível (4,9).

Figura nº 01 - Modelo de Desenvolvimento de LMERT



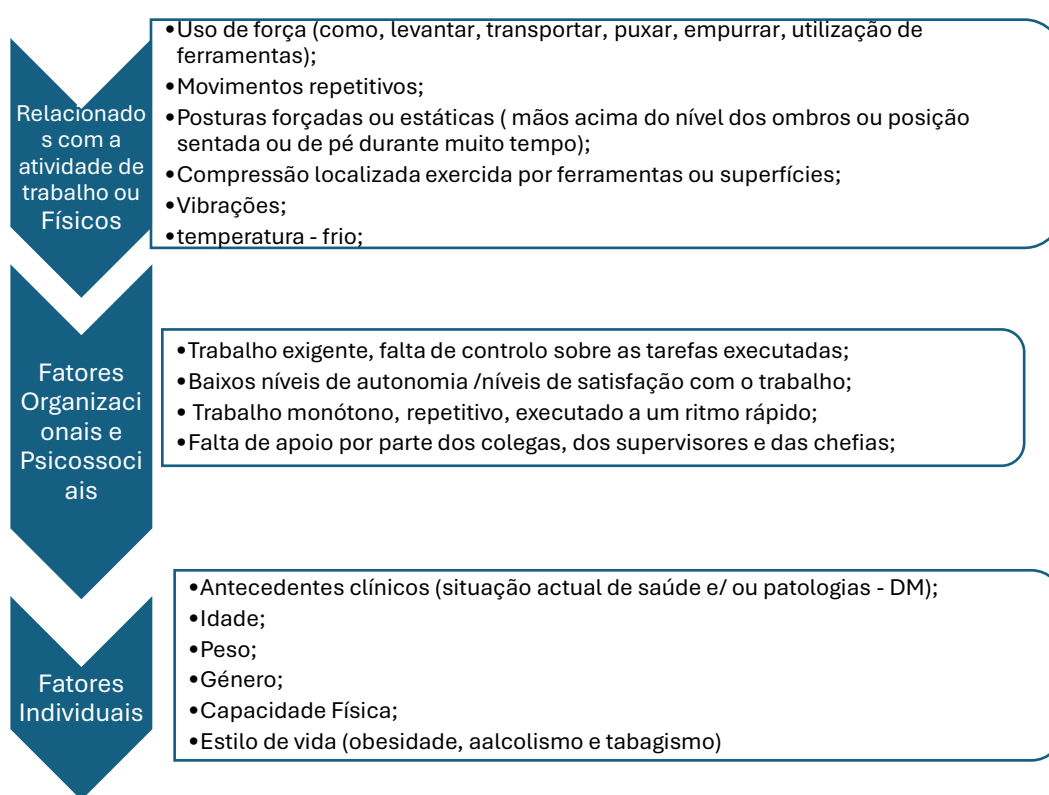
Modelo conceptual do desenvolvimento de LMERT |Adaptado de Serranheira (2007), original (NRC & IOM, 2001). Fonte: Serranheira 2007.

As LMERT podem afetar trabalhadores de qualquer setor da empresa (4) Na União Europeia, continuam apresentando-se como as doenças profissionais mais frequentes (19) correspondendo a cerca de 60% das doenças relacionadas com o trabalho de acordo com o Bureau of Labor Statistics (6).

A carga de trabalho aumenta à medida que surge evolução tecnológica e competitividade significativa nas empresas, aumentando, portanto, a exigência aos trabalhadores com conseqüente aumento da realização de esforços, dos movimentos repetitivos e posturas inadequadas, o que aumenta o risco de desenvolvimento e agravamento das lesões de caráter ocupacional (20).

Para Serranheira (2007) (21) as LMERT, são patologias crônicas e multifatoriais de componente profissional, sendo uma perturbação funcional onde a principal manifestação é a dor (4). Estas lesões afetam os músculos, articulações, coluna vertebral, tendões, ossos, ligamentos, cartilagens e nervos periféricos (7).

Figura nº 02 - Fatores envolvidos na etiopatogenia das LMERT



Fonte: Adaptado de Esteves (2013).

Movimentos repetitivos, ocorrem na maioria das distintas profissões, independente do ramo. É a repetição frequente de uma ação, sem tempo adequado para recuperação, que pode levar conseqüentemente ao acúmulo de microtraumas nos tecidos, especialmente nos músculos e tendões. Portanto as lesões são causadas por uso excessivo de algumas zonas corporais. A repetitividade afeta a capacidade dos tecidos de repararem os danos, levando a inflamação crônica e, eventualmente, à degeneração (18,22).

Sobrecarga física, ocorre quando há aplicação de força excessiva ao levantar, empurrar ou carregar objetos pesados pode resultar em lesões musculares agudas, como distensões ou ruturas. Essa sobrecarga em algumas zonas pode acarretar consequências severas, como na coluna vertebral, por exemplo, que pode levar à compressão dos discos intervertebrais, com conseqüente formação de hérnias de disco, ou no caso de sobrecarga prolongada de articulações com conseqüente degeneração articular e o desenvolvimento de osteoartrite, especialmente em articulações que suportam peso, como joelhos e quadris (19).

Postura extrema, é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de LMERT, especialmente se mantidas por longos períodos. Posturas estáticas, como ficar sentado ou de pé por muito tempo, causam estresse nos músculos, articulações e tendões, resultando em dor e fadiga. Pode alterar a biomecânica do corpo, aumentando a pressão sobre as estruturas músculo-esqueléticas e levando a condições como lombalgias e cervicalgias. Por exemplo, trabalhadores que trabalham por longos períodos inclinados ou com os braços levantados têm, portanto, maior risco de lesões nos ombros e no pescoço (18).

Posturas fixas, como manter os braços elevados ou a cabeça inclinada, sobrecarrega certos grupos musculares, resultando em fadiga muscular e compressão dos nervos. Isso pode levar a condições como lombalgias e dores cervicais, frequentemente observadas em trabalhadores de escritório ou em atividades industriais que exigem posições específicas por longos períodos (23).

Exposição a vibrações, especialmente em máquinas pesadas ou ferramentas manuais, afeta os tecidos musculares e nervosos. As vibrações contínuas podem causar danos aos nervos periféricos e estruturas vasculares, resultando em doenças agudas e crônicas, podem também, causar neuropatias, especialmente nos braços e mãos, e contribuir para a deterioração articular (18).

Aplicação de força, contribui para o desgaste muscular e tendinoso. A aplicação de força intensa é particularmente comum em atividades que envolvem manuseio de cargas ou uso contínuo de ferramentas manuais, pode levar a lesões crônicas, tais como, a epicondilite lateral (cotovelo de tenista) e a síndrome do ombro doloroso. Isto ocorre porque a força excessiva sobrecarrega os tendões, ligamentos e músculos, aumentando o risco de inflamação e ruturas (24).

Fatores de risco psicossociais/organizacionais, como stresse, falta de controle sobre o trabalho, pressão por produtividade e insatisfação no ambiente de trabalho, contribuem indiretamente para o desenvolvimento de LMERT. O stresse psicológico afeta a resposta do corpo à dor e a inflamação, a percepção de carga de trabalho elevada ou a baixa satisfação no trabalho podem aumentar a tensão muscular, tudo isso pode aumentar a suscetibilidade as lesões músculo-esqueléticas (25).

Fatores individuais, individuais, como idade, sexo, condição física, genética e estado de saúde geral, também desempenham um papel importante na etiopatogenia e/ou agravamento das LMERT, porém não é totalmente possível estimar a sua influência no surgimento das LMERT (26). Ainda assim alguns aspetos conhecidos sobre essas características ajudam a perceber a sua influência: Idade: tem sido amplamente reconhecida como um fator de risco potencial, contudo, essa correlação pode ser vista de forma mais complexa. A idade, por si só, pode não constituir necessariamente um fator de risco direto, pois ela reflete uma interseção de múltiplos elementos, nomeadamente a exposição cumulativa aos riscos ocupacionais ao longo do tempo e os processos naturais de envelhecimento biológico. Estes processos de envelhecimento podem, entre outras consequências, levar a uma gradual redução da força muscular, da flexibilidade e da mobilidade articular, que, esses sim, representam fatores de risco significativos e concretos no ambiente laboral (26). Sexo: as mulheres podem estar em maior risco de desenvolver certas LMERT, como a síndrome do túnel do carpo, devido a fatores anatómicos, como menor diâmetro do túnel cárpico e menor força muscular em comparação aos homens (27). Condição física: a falta de condicionamento físico, como fraqueza muscular ou excesso de peso, aumenta a vulnerabilidade a LMERT. O excesso de peso, por exemplo, coloca pressão adicional nas articulações, especialmente nas costas, quadris e joelhos, predispondo ao desenvolvimento de lombalgias, osteoartrite e outras lesões articulares (28). Histórico de lesões: indivíduos que já sofreram lesões músculo-esqueléticas estão em maior risco de reincidência. A cicatrização inadequada ou a não reabilitação completa de uma lesão pode enfraquecer a área afetada, tornando-a mais vulnerável a novas lesões. Fatores de saúde geral: condições crônicas de saúde, como diabetes, doenças reumatológicas ou distúrbios metabólicos, também podem predispor a lesões músculo-esqueléticas. Por exemplo, o diabetes afeta a saúde dos tendões e articulações, tornando-os mais suscetíveis a inflamações e ruturas (29).

Características antropométricas: A incompatibilidade entre as características antropométricas dos indivíduos e as exigências dos postos de trabalho representa um

fator de risco significativo para o desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas. Quando o desenho dos postos de trabalho ou os equipamentos utilizados não permitem ajustes personalizados às características físicas específicas de cada trabalhador, por exemplo, o caso de trabalhadores muito altos, muito baixos ou com outras variações físicas que estão mais propensos a desconfortos posturais, sobrecargas mecânicas e ao desenvolvimento de distúrbios músculo-esqueléticos (30).

Estado de saúde: certas condições de saúde preexistentes aumentam a predisposição ao surgimento de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho. Doenças crônicas, como diabetes, patologias de natureza reumatológica, doenças renais, bem como históricos de traumatismos, afetam diretamente o sistema musculoesquelético, tornando os indivíduos mais suscetíveis a lesões. Da mesma forma, a gravidez, embora não seja uma condição patológica, induz mudanças significativas no sistema músculo-esquelético, devido as alterações comuns desse estado (30).

Hábitos e estilo de vida: As atividades realizadas no âmbito da vida diária, como tarefas domésticas, práticas desportivas e ocupações recreativas, também podem expor os indivíduos a fatores de risco para lesões musculoesqueléticas. Exposições contínuas a vibrações, decorrentes de atividades profissionais ou de lazer, podem gerar microtraumas cumulativos, agravando a suscetibilidade ao desenvolvimento de LMERT. Além disso, estilos de vida que incluem hábitos tabágicos têm sido associados ao aumento da incidência de distúrbios musculoesqueléticos. A interação entre esses fatores extralaborais e as demandas ergonômicas do ambiente de trabalho cria uma complexa rede de fatores que podem agravar o risco de lesões (30).

Fatores ambientais, trabalhar em ambientes muito frios ou muito quentes pode prejudicar o funcionamento muscular e articular. No frio, os músculos se contraem e ficam menos flexíveis, aumentando o risco de distensões e entorses. No calor excessivo, a fadiga muscular é mais rápida, o que pode comprometer a postura e o uso adequado da força. Embora não diretamente associado a LMERT, o ruído excessivo pode contribuir para o aumento do estresse ocupacional, que indiretamente afeta a saúde musculoesquelética ao causar tensão muscular e reduzir a concentração no trabalho, aumentando o risco de posturas inadequadas e acidentes (18).

3.3. Fatores de risco de lesões músculo-esqueléticas

As LMERT podem ser causadas e agravadas por vários fatores (5), desde fatores individuais (histórico familiar e pessoal de doenças, peso, resistência muscular, idade, sexo), fatores de risco ligados a atividade, fatores de risco psicossociais, condicionantes

organizacionais (suporte social, estilo de liderança e gestão, condições dos equipamentos), até aspetos que dizem respeito a satisfação profissional, o que torna difícil estabelecer um nexo de causalidade (6). É importante realçar a importância das variáveis individuais, cuja relação com o surgimento das LMERT tem sido pouco abordado nos estudos de avaliação do risco nos postos de trabalho (31). A relação entre o trabalho e a doença é cada vez mais complexa a medida que o trabalho evolui e as exigências aumentam, em função do desenvolvimento global (12). As lesões surgem como consequência do desequilíbrio entre a realização das tarefas exigidas e adaptadas, os intervalos de recuperação necessários, as solicitações biomecânicas e as capacidades funcionais do próprio trabalhador/equipa de trabalho (14).

O diagnóstico das situações de potencial risco de LMERT é o passo primordial de para estratégias de melhoria das condições de trabalho, quer do ponto de vista ergonómico, quanto da saúde e da segurança do trabalho (5), tal, o uso de métodos observacionais para a identificação do nível de risco potencial de LMERT proporciona a coleta de informações sobre os principais fatores de risco existentes no local de trabalho de forma simples e eficiente, o que permite a definição de prioridades para as medidas de prevenção e intervenção (31). Os principais fatores de risco relacionados com as LMERT são apresentados no quadro a seguir:

Quadro nº 01 - Principais fatores de risco para LMERT

Classificação	Fatores de risco
Fatores físicos/fatores de risco relacionados a atividade	Aplicação de força, por exemplo, levantar, transportar, puxar, empurrar, utilização de ferramentas
	Movimentos repetitivos
	Posturas forçadas ou estáticas, por exemplo, mãos acima do nível dos ombros ou posição sentada ou de pé durante muito tempo
	Compressão localizada exercida por ferramentas ou superfícies
	Vibrações
	Frio ou calor excessivos
	Iluminação deficiente suscetível, por exemplo, de causar um acidente
	Elevados níveis de ruído, suscetíveis de causar tensão física
Fatores organizacionais e psicossociais:	Trabalho exigente, falta de controlo sobre as tarefas executadas, baixos níveis de autonomia
	Baixos níveis de satisfação com o trabalho
	Trabalho monótono, repetitivo, executado a um ritmo rápido
	Falta de apoio por parte dos colegas, dos supervisores e das chefias
Fatores individuais:	Antecedentes clínicos
	Capacidade física
	Idade
	Obesidade
	Tabagismo

Fonte: Aguiar (2011).

3.4. Principais lesões músculo-esqueléticas

A prevalência das LMERT é elevada e tende a crescer constantemente ao longo dos anos (32). As LMERT constituem uma grande preocupação concernente à gestão de recursos humanos e serviços de saúde e segurança do trabalho (10), por estarem associadas a morbilidade do trabalhador, aos custos para o sistema de saúde, ao absentismo laboral e a perda de eficiência do trabalhador, o que leva a custos indiretos para a sociedade, uma vez que têm a capacidade de afetar as dimensões sociais e individuais com custos incalculáveis (6,14).

A dor é a principal manifestação e maioritariamente o motivo de procura de assistência médica e está presente em todas as LMERT, por se tratar de um sintoma presente em muitas outras lesões não relacionadas ao trabalho ou ainda, relacionadas, porém benignas, costuma ser um fator que representa algum grau de confusão para os médicos e outros envolvidos/preocupados com a saúde ocupacional (33,34).

As LMERT podem ser agrupadas, tendo em conta as estruturas ou regiões anatómicas que estas afetam (19). As lesões músculo-esqueléticas estão divididas em cinco categorias sendo estas: lesões tendinosas que são lesões localizadas ao nível dos tendões e bainhas tendinosas, lesões nervosas que envolvem a compressão de nervos, lesões vasculares que afetam os vasos sanguíneos, lesões das bursas e lesões musculares (18). O quadro a seguir apresenta as principais lesões músculo-esqueléticas de acordo com esta classificação:

Quadro nº 02 - Principais lesões musculo esqueléticas de acordo ao tipo de patologia

Tipologia	Lesões
Lesões a nível dos tendões	Tendinoses, Tendinites, Tenossinovites, Tenossinovites estenosantes, Sinovites, Peritendites, Quistos ganglionares Epicondilites lateral ou mediana, Doença de De Quervain Contractura de Dupuytren
Lesões a nível dos nervos periféricos	Síndrome do túnel cárpico, Síndrome do canal de Guyon, Síndrome do canal radial, Síndrome do túnel cubital, Síndrome do pronador teres, Síndrome do desfiladeiro torácico, Neurites digitais
Lesões musculares	Distonia focal, Fribomiosite, Miosites, Mialgia, Tensão muscular cervical
Lesões vasculares ou neurovasculares	Trombose da artéria cubital, Síndrome das vibrações mão braço, Síndrome hipotenar
Lesões a nível articular ou das bolsas sinoviais	Osteoartrites, Bursites, Capsulites

Fonte: Aguiar (2011).

De acordo com a DGS as LMERT podem ser agrupadas em função da estrutura afetada, outra classificação interessante e mais específica foi apresentada em 2005 por Serranheira, Lopes & Uva, que agruparam as LMERT de acordo a região anatómica afetada, nomeadamente: ombro, pescoço, cotovelo, mão e punho, joelho e coluna vertebral (5,19), tal como mostra o quadro a seguir, que resume as principais lesões músculo-esqueléticas dos respetivos grupos desta classificação:

Quadro nº 03 - Principais lesões musculó - esqueléticas sistematizadas pelas diferentes áreas

Área anatómica	Lesões
Ombro e Pescoço	Síndrome do conflito ou do desfiladeiro torácico
	Mialgia do trapézio, Síndrome cervical, Tendinite bicipital
	Tendinite do supra espinhoso, Bursite sub-acrômio-deltaídea
	Tendinite da coifa dos rotadores
Cotovelo	Síndrome do canal radial, Síndrome do canal cubital
	Bursite do cotovelo, Epicondilite e Epitrocleeíte
Mão e Punho	Síndrome do canal de Guyon, Síndrome do túnel cárpico
	Doença de De Quervain, Doença Köhler
	Tendinite dos flexores/extensores do punho
	Higroma da mão, Síndrome de Raynaud, Rizartrrose
	Tenossinovite estenosante digital, Doença de Kienböck
	Cãibras da mão, Contractura de Dupuytren
Joelho	Bursite pré-patelar, gonartrose
Coluna vertebral	Cervicalgias, dorsalgias, lombalgias, hérnias discais

Fonte: Aguiar (2011).

As lesões musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho apresentam uma vasta gama de manifestações clínicas que englobam um conjunto diverso de sinais e sintomas que podem variar desde uma simples fadiga localizada até dores intensas e incapacitantes. Os quadros clínicos podem incluir desconforto, parestesias (sensações de formigamento), edema, dor ligeira e incômodos variados (26,35). Devido à sua natureza multifacetada, os sintomas muitas vezes passam despercebidos ou são subvalorizados, contribuindo para a evolução insidiosa das lesões.

Os sintomas mais comumente relatados pelos trabalhadores são: as dores e a fadiga localizada, a sensação de desconforto generalizado, a parestesia, a sensação de peso nos membros, a diminuição da força muscular, que pode ser subjetiva ou objetivamente detetada, edema e sensibilidade a estímulos normalmente indolores. Vale ressaltar que a intensidade e a localização desses sintomas podem variar significativamente dependendo do quadro clínico em questão e da extensão da lesão envolvida (36).

De maneira geral, as LMERT se manifestam pelos seguintes sintomas (30):

- Dor, muitas vezes localizada, que pode irradiar para outras áreas corporais adjacentes;
- Sensação de dormência ou formigamento na área afetada ou nas regiões próximas;
- Sensação de peso, especialmente nos membros afetados;
- Fadiga muscular ou desconforto localizado, particularmente após esforços repetitivos;
- Sensação de perda de força ou, em casos mais graves, perda efetiva de capacidade de força muscular.

Algumas LMERT, apresentam sintomas bem definidos e facilmente identificáveis como a síndrome do túnel cárpico, facilitando o diagnóstico clínico. No entanto, outras lesões se manifestam apenas por dor ou desconforto inespecífico, sem sinais clínicos claros de uma lesão subjacente, o que dificulta a identificação precisa e o diagnóstico dessas condições. Por isso o diagnóstico de LMERT pode, especialmente em estágios iniciais, onde os sintomas podem ser confundidos com fadiga temporária ou desconforto transitório (37).

Os sintomas, que surgem de modo insidioso que inicialmente se manifestam de maneira intermitente, com predomínio no fim do expediente ou durante os picos de produção, obviamente aliviando com o repouso e nos períodos de descanso, podem tornar-se progressivamente persistentes. O agravamento do quadro clínico geralmente se dá ao longo do tempo, e os sintomas podem prolongar-se mesmo durante períodos de repouso, incluindo as horas noturnas e os fins de semana (1)

Existe uma classificação dos estágios de dor nas LMERT, útil para compreender a evolução progressiva da doença. Geralmente, essa evolução é dividida em quatro estágios distintos, de acordo com a gravidade dos sintomas e o impacto nas funções diárias (38).

Existem vários estágios da dor, que permitem diferenciar as diferentes fases de evolução da doença, habitualmente, divididas em quatro estágios progressivos (10). Descritos na tabela a seguir:

Quadro 04 - Descrição dos estádios da dor nas LMERT

Estádios / graus	Descrição
I	Dor leve ou moderada: Sensação de peso ou desconforto na região afetada. “pontadas” que surgem eventualmente, não interferindo com a produtividade; Melhoram com o repouso (sem sinais clínicos); Ao exame físico, pode haver dor, quando comprimida a região anatômica.
II	Dor mais persistente / intensa: Surgem durante as atividades laborais (de modo intermitente), sendo ainda uma dor tolerável e que permite a execução da atividade profissional com alguma redução na produtividade; Pode ser acompanhada de sensação de formiguelo e calor e outras parestesias; Pode aparecer em situações ocasionais, fora do trabalho (durante as atividades domésticas ou desportivas); A recuperação é lenta.
III	Dor persistente / forte com irradiação: Pode não desaparecer em repouso, mas pode atenuar; Com frequentes crises noturnas (constantes perdas de força muscular e parestesias); Promove a queda acentuada da produtividade, ou mesmo impossibilidade de executar a função, afetando até atividades domésticas.
IV	Dor forte contínua / insuportável: Estende-se por todo o grupo muscular afetado; Dor paroxística ocorre mesmo com a mobilização, acentuando-se, consideravelmente, durante os movimentos; Ocorre perda de controlo e força, não existe capacidade de trabalho e as tarefas da vida diária e ficam muito prejudicadas; Podem aparecer alterações psicológicas como quadros de depressão, ansiedade e angústia.

Fonte: Gonçalves (2020).

Considerando estas características, as LMERT podem ser controladas se forem diagnosticadas e receberem tratamento adequado nos estágios iniciais, como qualquer outra afeção da saúde, quanto mais tardio for o diagnóstico, mais difícil é o seu tratamento e maior é a probabilidade de levar ao afastamento precoce do trabalhador por incapacidade (10).

3.5. Prevenção de LMERT

A prevenção das LMERT consiste em um conjunto de procedimentos que visam reduzir o risco dessas lesões, e estes procedimentos constituem o modelo de gestão do risco de LMERT, numa perspetiva ergonómica, que integra as principais componentes: a análise do trabalho; a avaliação do risco de LMERT; a vigilância da saúde do trabalhador e a informação e formação dos trabalhadores (10). Assim a prevenção não é um processo individual que diz respeito apenas ao trabalhador, mas sim um processo coletivo que requer a participação dos trabalhadores, da entidade patronal e dos médicos.

Um conhecimento aprofundado e detalhado do posto de trabalho, aliado à análise criteriosa dos resultados provenientes de uma avaliação de risco abrangente, permite o desenvolvimento de um conjunto estruturado de ações cujo objetivo principal é a mitigação eficaz dos riscos associados às lesões músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho. A avaliação de risco deve incluir uma identificação minuciosa dos fatores ergonômicos, biomecânicos e ambientais que podem contribuir para o surgimento dessas lesões, além de propor estratégias preventivas alinhadas às características específicas do ambiente laboral e das atividades desempenhadas pelos trabalhadores (10).

3.6. Legislação

As patologias músculo-esqueléticas configuram uma prioridade amplamente reconhecida pelos Estados-Membros da União Europeia e pelos Parceiros Sociais Europeus, que têm estabelecido os princípios fundamentais e os elementos estruturais da estratégia de prevenção das LMERT. Isso ocorre por meio das diretivas europeias, dos regulamentos dos Estados-Membros e das orientações de boas práticas, com o objetivo de mitigar ao máximo as causas de riscos inerentes ao ambiente laboral (39).

As Diretivas Europeias são transpostas pelos Estados-Membros para a legislação nacional, abordando os princípios gerais de prevenção a serem considerados, delineando as responsabilidades dos empregadores e regulamentando o setor. Elas estabelecem recomendações e orientações, além de indicar metodologias para prevenir a ocorrência de doenças relacionadas à saúde dos trabalhadores, desempenhando, assim, um papel crucial na prevenção de LMERT. Em Portugal, os principais documentos orientadores são a Lei 102/2009, de 10 de setembro - Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho, e o Código do Trabalho - Artigos 281º a

284º (que dispõe sobre os princípios gerais em matéria de segurança e saúde no trabalho) (34).

3.7. Síntese do tema

As LMERT são patologias inflamatórias e degenerativas que afetam o aparelho locomotor e resultam diretamente da exposição contínua a fatores de risco ocupacionais que levam a degradação progressiva de estruturas musculares, tendinosas, ligamentares, articulares e nervosas. Os fatores de risco implicados na sua origem são os físicos e relacionados à atividade, os organizacionais/psicossociais e os individuais. Os sintomas surgem de forma insidiosa e agravam-se ao longo do tempo, mas geralmente incluem dor localizada, parestesia, sensação de peso nos membros, fadiga muscular, desconforto e, em casos mais avançados, perda de força na área afetada.

Os segmentos corporais mais frequentemente acometidos incluem o pescoço, as costas, os ombros e os membros superiores, regiões particularmente vulneráveis devido à sua implicação em movimentos repetitivos e esforços contínuos.

É importante identificar de maneira rigorosa os fatores de risco ergonômicos presentes no local de trabalho, a fim de implementar medidas preventivas eficazes. Essas medidas devem integrar a participação dos trabalhadores, entidade patronal e por toda a equipa responsável pela saúde e segurança dos trabalhadores.

Pergunta de pesquisa:

Qual é a prevalência de sintomas de Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas ao Trabalho (LMERT) entre os trabalhadores das áreas de emboxagem e desemboxagem de garrafas, e qual a associação desses sintomas com as atividades e posturas adotadas?

4.Objetivos

4.1. Geral:

- Identificar os sintomas de LMERT nos trabalhadores das áreas de desemboxagem e emboxagem e perceber a sua associação com as atividades e respectivas posturas, gestos e aplicação de força e repetitividade adotadas na realização da tarefa real;

4.2. Específicos:

- Identificar as variáveis sociodemográficas e tentar relacioná-las com a presença de sintomas de LMERT;
- Verificar a eventualidade de associação entre as características antropométricas e os sintomas de LMERT;
- Entender a influências de hábitos do cotidiano no surgimento das lesões músculo-esqueléticas;
- Analisar a relação entre o surgimento dos sintomas de LMERT e a atividade real desempenhada pelos trabalhadores;
- Comparar a prevalência de sinais e sintomas entre os grupos;
- Elaboração do protocolo de Vigilância da saúde desse grupo de trabalhadores.

5. Metodologia

5.1. Tipo de estudo:

- Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal, sobre a prevalência de sintomas de LMERT dos trabalhadores das áreas de emboxagem e desemboxagem da empresa SOGRAPE nos últimos 12 meses.

5.2. Local do estudo

- SOGRAPE (Avintes): é a principal empresa de vinhos de Portugal, empresa multinacional cuja sede esta localizada, no distrito do Porto em Portugal onde realizou-se a colheita dos dados. Foca-se exclusivamente na produção e comercialização de vinho, presente no mercado desde 1942. A sede tem 431 trabalhadores que se encontram distribuídos/agrupados em 7 setores: o Administrativo; a Logística; o Laboratório; a Enologia; as Estruturas e Linhas, de onde fazem parte os trabalhadores estudados, nas áreas de emboxagem e desemboxagem; o Controlo da qualidade; e a Manutenção.

5.3. Instrumento de recolha de dados e Variáveis de estudo

- Foi utilizado para o estudo, o questionário Nórdico Músculo-Esquelético (Anexo I) adaptado por Serranheira (2008), de avaliação de sintomas de LMERT, que permitiu recolher a informação necessária e válida para responder à questão de investigação. Onde foram analisados os seguintes aspetos: as variáveis sociodemográficas, os fatores de risco ligados ao trabalho, e as características individuais, apresentados na descrição do método de recolha dos dados e o questionário Nórdico Músculo-Esquelético.

Definição operacional das variáveis partes A

Género	Faixa etária	Índice de massa corporal	Tempo de trabalho	Nível de escolaridade	Local da sintomatologia de LMERT	Doenças crónicas	Consumo de café
<p>Caraterização dos indivíduos em função das características sexuais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Masculino ▪ Feminino 	<p>Distribuição dos trabalhadores por faixas etárias dentro das idades legais para o exercício laboral com intervalo de 10 anos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <25 anos ▪ 25-34 anos ▪ 35-44 anos ▪ 45-55 anos ▪ 56-65 anos 	<p>Resultado do peso dividido pela altura ao quadrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baixo peso (<18) ▪ Peso normal (18.5-24.9) ▪ Sobrepeso (25-29.9) ▪ Obesidade grau 1 (30-34.9) ▪ Obesidade grau 2 (35-39.9) ▪ Obesidade mórbida (40+) 	<p>Período durante o qual o trabalhador se encontra a desempenhar as suas funções na empresa expressos em anos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Curto prazo (Até 1) ▪ Médio prazo (1-5) ▪ Longo (5-10) ▪ Carreira completa (10+) 	<p>Nível mais elevado de ensino que o trabalhador concluiu.</p> <p>Três grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Primária ▪ Secundário ▪ Liceu ▪ Licenciatura ▪ Básico ▪ Bacharelato 	<p>Zona corporal onde o trabalhador referiu a dor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pescoço ▪ Dorso ▪ Ombros ▪ Cotovelos ▪ Coluna ▪ Punho/mão ▪ Joelho ▪ Coxa ▪ Pé/tornozelo 	<p>Doenças crónica diagnosticada, com ou sem tratamento/segimento medico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ou não 	<p>Consumo regular de café para além do pequeno-almoço</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ou não

Definição operacional das variáveis parte B

Consumo de tabaco	Consumo de bebidas alcoólicas	Pausas por turnos	Atividade física	Medicação regular	Consultas de medicina do trabalho	Outras consultas	Tratamento de reabilitação
<p>Fazem parte deste grupo todos os que referiram consumo de cigarro regularmente independente da quantidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ou não 	<p>Consumo semanal regular de bebidas alcoólicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ou não 	<p>Número de pausas ou intervalos (excetuando o almoço) ao longo do trabalho de pelo menos 5 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uma pausa ▪ Duas pausas ▪ Três pausas 	<p>Prática regular de atividade física ao domicílio ou não.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ou não 	<p>Uso de medicação para doenças crónicas, não incluídos fitoterápicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ou não 	<p>Periodicidade de avaliação do médico do trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bienal ▪ Anual 	<p>Periodicidade de avaliação de outras consultas de especialidades ou médico de família.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anualmente ▪ Esporadicamente 	<p>Qualquer tratamento de reabilitação por doenças crónicas, seja fisioterapia ou não.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ou não

Definição operacional das variáveis partes C

Fatores de risco relacionados com a atividade
<ul style="list-style-type: none">▪ Trabalho em pé ▪ Braços acima da altura do ombro ▪ Inclinar o tronco ▪ Rodar o tronco ▪ Repetitividade dos braços ▪ Repetitividade das mãos/dedos ▪ Aplicar força com as mãos/dedos ▪ Manipulação de cargas

5.4. População de estudo

- Foram estudados os 15 trabalhadores efetivos das áreas de emboxagem e dexemboxagem da SOGRAPE, presentes na empresa por mais de um ano.

5.5. Método de recolha de informação

- O estudo começou com um acompanhamento dos trabalhos durante um período de 6 meses, de dezembro de 2023 à junho de 2024, com visitas aos postos de trabalho, análise da situação de trabalho e diagnóstico dos principais problemas relacionados com as tarefas reais dos postos em questão. Após os 6 meses foi fornecido aos trabalhadores um questionário estruturado em português, em formato físico, ao qual cada um respondeu confortavelmente, sem pressão e em um ambiente à sua escolha. O questionário (Nórdico) em questão está validado para a população portuguesa, procura lidar com os fatores de risco relacionados com a atividade de uma forma multidimensional e destina-se a cobrir as necessidades gerais envolvidas na abrangência do conceito de Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho.

5.6. Métodos de análise de dados

- Os dados foram analisados eletronicamente, usando o software *Statistical Package for Social Science for Mac* Versão 28.14 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) e Microsoft[®] Excel 365 (2022) com base na estatística descritiva, com a distribuição de frequências (relativas e absolutas), valores mínimos e máximos, medidas de síntese, como a media central e dispersão, como do desvio padrão (d.p), assim como a sensibilidade, especificidade.
- As variáveis quantitativas, como, idade, altura, peso, IMC, número de consultas foram expressas como percentagem, média e desvio padrão, quanto, às variáveis qualitativas, como raça, profissão/ocupação, estado civil, proveniência, antecedentes patológicos, intercorrências, paridade (em mulheres) foram expressas em percentagens.

5.7. Considerações éticas

Para a realização do estudo, todos os procedimentos éticos e legais necessários para a realização de um Estudo científico, foram levados em consideração, nomeadamente: a preservação e confidencialidade da identidade dos trabalhadores princípio da beneficência e não maleficência, da autonomia e respeito pelos trabalhadores, bem como das suas respostas ao questionário. Levou-se em consideração a declaração de Helsinki relativamente aos estudos realizados em seres humanos. Os dados foram analisados rigorosamente e de forma imparcial para a conclusão do Mestrado em Saúde Ocupacional e para posterior tratamento da empresa, portanto apenas a Escola Nacional de Saúde Pública da Nova de Lisboa e a empresa têm acesso aos dados. Os trabalhadores foram devidamente esclarecidos sobre o estudo. Foi respeitado o princípio do anonimato, pelo que não é possível identificar os trabalhadores pelo questionário. Foram apresentados os autores consultados, nas citações e referências.

6.Resultados

Foi conduzida uma análise estatística detalhada dos dados obtidos a partir do questionário aplicados aos trabalhadores, com o objetivo de explorar a relação entre diferentes variáveis e investigar eventuais associações significativas. Especificamente, buscou-se avaliar se a prevalência de sintomas de LMERT relatados pelos trabalhadores estava estatisticamente associada tarefa real das áreas, levando em consideração a possibilidade de influências das características individuais.

6.1 Apresentação da empresa

A SOGRAPE é uma empresa portuguesa de grande porte, pertencente a família Guedes, focada na produção e expansão de vinho. Foi fundada em 1940 pelo pioneiro e fundador Fernando Van Zeller Guedes e mais 15 amigos. A empresa teve diferentes ondas de crescimento ao longo do tempo, passada por diferentes gerações da família em questão, isto é, de Fernando Van Zeller Guedes para o Fernando Guedes e deste para o Salvador da Cunha Guedes, substituído por Fernando da Cunha Guedes (atual diretor), após a sua morte precoce por complicações de doença.

É conhecida mundialmente, especialmente pelo Mateus rose. Começou apenas com a produção do Mateus rose e foi crescendo, atualmente a empresa produz mais de 30 marcas, tais como, a Sandeman, a Casa Ferreirinha, a Azevedo, a Caballero, entre outras, é comercializada cerca de 150 garrafas de vinho de todas as marcas em mais de 120 mercados.

A SOGRAPE, está presente em cerca de 10 países em diferentes continentes, tem mais de 1.100 colaboradores, desde trabalhadores efetivos, periódicos e parceiros. Possui cerca de 1.600 hectares de vinhas, 25 quintas, 12 regiões vitivinícolas, 77 castas plantadas, 19 adegas. Em Portugal, é a principal empresa de vinhos, com várias marcas de referência e várias vinhas incluindo nas principais regiões vitivinícolas, tais como, Vinhos Verdes, Douro, Dão, Bairrada, Bucelas e Alentejo. Os restantes processos desde a conservação do vinho pré-engarrafado até o engarrafamento e rotulagem para comercialização ocorrem no Porto em Avintes e em Santa Marinha na Vila Nova de Gaia.

A empresa em Avintes tem cerca de 431 trabalhadores ativos, excluindo os trabalhadores temporários não efetivos, distribuídos/agrupados em 7 setores. Um dos quais é o setor de Estruturas e Linhas: agrupadas todas as áreas implicadas diretamente no processo de armazenamento e conservação do vinho até o enchimento das garrafas de vinho. Fazem parte as seguintes áreas: paletização e despaletização, enchimento,

salão de engarrafamento e rotulagem, emboxagem e desemboxagem. Sendo estes últimos o foco do nosso estudo.

5.9. Emboxagem e desemboxagem

As áreas de emboxagem e desemboxagem fazem parte do setor Estruturas e Linhas, tal como já foi dito. A emboxagem é o posto que trata de colocar as garrafas de vinho acabado nas caixas de transporte do vinho pré-rotulado, designada de boxes. A desemboxagem é o posto de trabalho responsável por retirar manualmente essas garrafas de vinho acabado das boxes e colocá-las na correia transportadora para dar sequencia a rotulagem e posterior embalagem. São áreas restritas onde apenas os trabalhadores dos postos circulam e eventualmente a equipa de Saúde e Segurança no trabalho para avaliação e gestão de riscos. Os postos contam com 15 trabalhadores para a execução da tarefa e conseqüente cumprimento das metas diárias, com 8 para emboxagem e 7 para a desemboxagem. Os trabalhadores em questão devem estar devidamente equipados: colete, protetores auriculares (tampões), luvas anti corte e calçado de proteção com biqueira de aço. As Boxes são de metal, com 39 kg de peso, com comprimento-1120mm, largura-945mm, e altura-1120mm nas dimensões internas e com comprimento-1125mm, largura1090mm e altura-1190mm nas dimensões externas. Com capacidade de 588 garrafas borgonha e 609 garrafas elite.

5.10. Tarefas realizadas

Emboxagem:

- Tarefa prescrita: as boxes devem ser preenchidas com as garrafas de vinho acabado e transportadas para a área de desemboxagem para dar sequênciã ao fluxograma de trabalho. O processo pode ocorrer na semana toda, mas habitualmente é feito duas a três vezes por semana, das 9h às 17h (todo o período de trabalho). Devem ser preenchidas duas boxes em cada procedimento com dois trabalhadores por box. A quantidade de boxes por encher varia em função das necessidades e metas diárias. Podem ser preenchidas mais de 30 boxes por dia. As garrafas devem ser arrumadas com calma e cuidadosamente, uma fileira por cima da outra até a box estar completamente cheia. Primeiro deve ser preenchido o nível inferior, a seguir o intermedio e por final o nível superior, colocando duas garrafas por vez. Todo isto deve ser feito por 6 dos 8 trabalhadores, enquanto os outros 2 devem transportar as boxes com uso de empilhadoras, à medida que elas vão sendo preenchidas. Os trabalhadores devem sempre estar devidamente equipados.

Desemboxagem:

- Tarefa prescrita: esvaziar as boxes de garrafas de vinho e colocar as garrafas de vinho na correia transportadora para dar sequência ao processo de rotulagem. O processo ocorre habitualmente duas a três vezes por semana, das 9h às 17h. Devem ser esvaziadas 3 boxes em cada procedimento com dois trabalhadores por box. Dependendo das encomendas podem ser esvaziadas até 30 boxes por dia. Devem ser colocadas duas garrafas por trabalhador de cada vez (uma em cada mão). Primeiro deve ser esvaziado o nível superior, a seguir o intermedio e por final o nível inferior. Sempre devidamente equipados.

5.11. Atividade real

Emboxagem

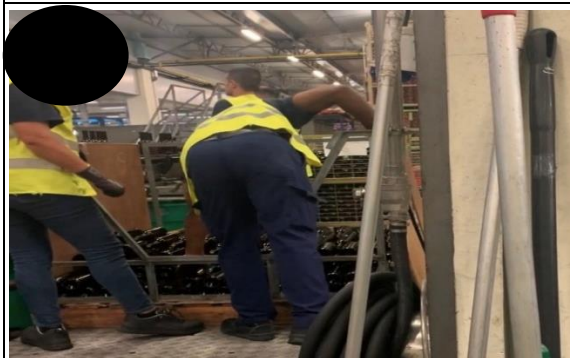
- Tarefa real: costumam ser preenchidas duas boxes e por vezes, dependendo do número de trabalhadores disponíveis no posto de trabalho, apenas uma, todos os trabalhadores disponíveis envolvem-se no processo, de modos a agilizar a tarefa. As garrafas são colocadas rapidamente nas boxes. Muitas vezes há incumprimento no uso de EPI's. Todos os condutores dos empilhadores têm formação e apresentam proficiência na realização das suas tarefas tornando o processo dinâmico e eficaz.

Desemboxagem

- Tarefa real: cada box é esvaziada por três trabalhadores que revezam entre si. São colocadas cerca de cinco a seis garrafas por vez por funcionário. O esvaziamento da box acontece conforme prescrito. Algumas vezes ocorre o incumprimento na utilização de luvas anti corte, devido a maior facilidade de segurar as garrafas sem as luvas, e no uso de protetores auriculares por esquecimento. Manipula-se um número excessivo de garrafas (6 de cada vez). Os trabalhadores não se distribuem de acordo ao prescrito, para acelerar o processo. Por conta disto os trabalhadores realizam o trabalho adotando posturas incorretas, agravando os fatores de risco para LMERT.

As tarefas reais acontecem em 3 etapas, subdivididas em função do nível da box, que comporta 3 colunas de garrafas dispostas horizontalmente para cada 373 mm. Os níveis são: Nível 1 ou superior; Nível 2 ou intermedio; Nível 3 ou inferior. As tarefas completas implicam: a flexão e extensão da coluna, flexão e extensão do antebraço, abdução e adução dos ombros, rotação lateral e medial do cotovelo, agachamento, rotação da coluna, com a adoção de ângulos diferentes para cada movimento em função do nível, tal como mostrado nas imagens a seguir.

Quadro nº 05: Atividade real das áreas emboxagem e dexemboxagem da empresa SOGRAPE parte A



Nestas imagens, feitas nos postos de trabalho em estudo. Dentre muitos aspetos, pode observar-se:

Diferenças significativas nas características antropométricas dos trabalhadores;

A adoção de posturas inadequadas;

O transporte excessivo de garrafas que implica maior uso de força;

A repetitividade

Estão sujeitos a vibrações de pequena intensidade devido o funcionamento de máquinas de outros setores e não só;

O ambiente gira em torno da necessidade do cumprimento das metas diárias;

O trabalho é dinâmico.

Quadro nº 05: Ilustração do trabalho dos condutores de empilhadores parte B



Representação do trabalho real dos condutores de empilhadores.

Além dos fatores anteriormente citados, permanecem por tempo prolongado na mesma posição. Ou seja, posturas fixa e geralmente em veículos não adaptados as suas características físicas.

Fonte: google.com

5.14. Caracterização dos participantes do estudo

Dos participantes do estudo a grande maioria pertence ao sexo feminino correspondendo a 73,3%, sendo 11 mulheres respetivamente. 80% encontravam-se, maioritariamente com idades que se concentram principalmente entre 25 e 55 anos, porém 13.3% apresentavam idades dentro da faixa etária 56-65 anos. Em termos de escolaridade, 60% possuíam nível secundário e apenas 6.7% tinham o nível bacharelato. Quanto ao IMC 60% dos trabalhadores apresentam peso normal correspondendo a 60%, sendo 9 trabalhadores respetivamente, apesar disso, cerca de 13,4 % eram obesos, e 26,7% apresentam sobrepeso. Em relação ao tempo de trabalho, 33,3% já possuíam mais de 10 anos de carreira, com uma distribuição equilibrada entre os demais grupos de tempo de serviço. Tal como descrito na tabela a seguir:

Tabela nº 01 - Distribuição sociodemográfica dos trabalhadores.

Características da população em estudo	n	%
Género		
Feminino	11	73.3
Masculino	4	26.7
Faixa etária		
Menos 25	1	6.7
25-34	4	26.7
35-44	4	26.7
45-55	4	26.7
56-65	2	13.3
Nível de escolaridade		
Básico	5	33.3
Secundário	9	60.0
Bacharelato	1	6.7
IMC		
Peso normal	9	60.0
Sobrepeso	4	26.7
Obesidade grau 1	1	6.7
Obesidade grau 2	1	6.7
Tempo de trabalho		
Curto prazo (Até 1 ano)	2	13.3
Médio prazo (1-5 anos)	4	26.7
Longo prazo (5-10 anos)	4	26.7
Carreira completa (10+ anos)	5	33.3

Todos os trabalhadores que participaram do estudo trabalhavam exclusivamente na empresa SOGRAPE, de 2^a-6^a-feira cumprindo 40 horas semanais. São dextros, e nunca sofreram acidentes de trabalho nem tiveram lesões músculo-esqueléticas incapacitantes nos últimos 12 meses, ou seja, lesões que implicassem a cessação ou redução das atividades laborais.

Quanto a prevalência de sintomas de dor músculo-esquelética nas diferentes regiões do corpo entre os trabalhadores do estudo todos os segmentos foram referidos, porém com distribuições bastante dispersas. No segmento do pescoço constatou-se que a maioria não apresentava sintomatologia correspondendo a 73.3%. No segmento dorsal cerca de 46.7% relatou sintomatologia. A zona lombar foi referida por 60% dos trabalhadores. No segmento do ombro 53.3% relatou sintomatologia.

Quanto ao segmento do cotovelo 40% referiu sintomatologia, tal facto também foi constatado quanto ao segmento mão/punho onde também 40% referiu sintomatologia. Em relação à coxa, apenas 20% dos trabalhadores referiram sintomatologia. A zona do joelho foi mencionada por 40% dos trabalhadores. Por fim, 33,3% dos trabalhadores relataram dor no tornozelo/pé. Observa-se que a maior prevalência de dor foi encontrada na zona lombar (60%), enquanto a menor foi na coxa (20%). Esses relatos podem ser devidamente analisados na tabela a seguir:

Tabela nº 02 - Apresentação da prevalência dos sintomas de LMERT nas diferentes regiões anatómicas nos últimos 12 meses.

Sintoma	n	%
Dor no pescoço		
Não	11	73.3
Sim	4	26.7
Dor na zona dorsal		
Não	8	53.3
Sim	7	46.7
Dor na zona lombar		
Não	6	40.0
Sim	9	60.0
Dor no ombro		
Não	7	46.7
Sim	8	53.3
Dor no cotovelo		
Não	9	60.0
Sim	6	40.0
Dor na mão/punho		
Não	9	60.0
Sim	6	40.0
Dor na coxa		
Não	12	80.0
Sim	3	20.0
Dor no joelho		
Não	9	60.0
Sim	6	40.0
Dor no tornozelo/pé		
Não	10	66.7
Sim	5	33.3

Relativamente aos hábitos de saúde e características de trabalho dos trabalhadores, 60% consomem café e 20% consomem álcool. Quanto ao tabagismo, 46,7% são fumadores. Apenas 40% realizavam consultas médicas regulares, enquanto 80% têm consultas anuais de medicina do trabalho. A maioria cerca de 53,3% faz três pausas por turno de trabalho. Em relação ao tempo de trabalho, 33,3% já possuem mais de 10 anos de carreira. A prática de atividade física é realizada por 53,3% dos participantes. Quanto ao uso de medicação regular, 26,7% dos trabalhadores fazem uso, e 6,7% estão em algum tipo de tratamento ou reabilitação. Isto pode ser observado na tabela a seguir onde estão apresentadas as respetivas quantidades.

Tabela nº 03 - Distribuição dos trabalhadores de acordo aos hábitos quotidianos e fatores individuais nos últimos 12 meses

Hábitos quotidianos/fatores individuais	n	%
Consumo de café		
Não	6	40.0
Sim	9	60.0
Consumo de álcool		
Não	12	80.0
Sim	3	20.0
Fumador		
Não	8	53.3
Sim	7	46.7
Consultas médicas		
Periodicamente	9	60.0
Esporadicamente	6	40.0
Consultas de medica do trabalho		
Bienal	3	20.0
Anualmente	12	80.0
Pausas por turno		
Uma pausa	1	6.7
Duas pausas	6	40.0
Três pausas	8	53.3
Tempo de trabalho		
Curto prazo (Até 1 ano)	2	13.3
Médio prazo (1-5 anos)	4	26.7
Longo prazo (5-10 anos)	4	26.7
Carreira completa (10+ anos)	5	33.3
Pratica de atividade física		
Não	7	46.7
Sim	8	53.3
Pratica de atividade física		
Não	7	46.7
Sim	8	53.3
Medicação regular		
Não	11	73.3
Sim	4	26.7
Algum tratamento ou reabilitação		
Não	14	93.3
Sim	1	6.7

Em relação à associação entre as áreas da sintomatologia das lesões, o género e a faixa etária, a maioria das regiões corporais não apresentou diferenças estatisticamente significativas. Contudo, observou-se uma associação marginal entre dor na coxa e o género ($p=0,05$) e uma diferença significativa na dor no tornozelo/pé entre as faixas etárias ($p=0,02$), com maior prevalência na faixa de 45-55 anos. As dores mais relatadas ocorreram no pescoço cerca de 75% e no dorso, cerca de 71,4%, sem variações relevantes entre os grupos. Isto foi devidamente descrito na tabela a seguir

	Género				p - value	Faixa-etária										p - value
	Feminino		Masculino			Menos 25	25-34		35-44		45-55		56-65			
	N	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pescoço																
Sim	3	75	1	25	1	0	0	2	50	1	25	1	25	0	0	0,9
Não	8	72,7	3	27,3		1	9,1	2	18,2	3	27,3	3	27,3	2	18,3	
Dorso																
Sim	5	71,4	2	28,6	0,6	0	0	3	42,9	1	14,3	2	28,6	1	14,3	0,5
Não	6	75	2	25		1	12,5	1	12,5	3	37,5	2	25	1	12,5	
Lombar																
Sim	7	77,8	2	22,2	0,5	0	0	4	44,4	2	22,2	2	22,2	1	11,1	0,3
Não	4	66,7	2	33,3		1	16,7	0	0	2	33,3	2	33,3	1	16,7	
Ombros																
Sim	6	75	2	25	0,6	0	0	3	37,5	2	25	2	25	1	12,5	0,5
Não	5	71,4	2	28,6		1	14,3	1	14,3	2	28,6	2	28,6	1	14,3	
Cotovelo																
Sim	5	83,3	1	16,7	0,4	1	16,7	2	33,3	0	0	2	33,3	1	16,7	0,4
Não	6	66,7	3	33,3		0	0	2	22,2	4	44,4	2	22,2	1	11,1	
Punho/mão																
Sim	4	66,7	2	33,3	0,5	0	0	3	50	1	16,7	1	16,7	1	16,7	0,4
Não	7	77,8	2	22,2		1	11,1	1	11,1	3	33,3	3	33,3	1	11,1	
Coxa																
Sim	2	66,7	1	33,3	0,6	1	33,3	1	33	1	33,3	0	0	0	0	0,05
Não	9	75	3	25		0	0	3	25	3	25	4	33,3	2	16,7	
Joelho																
Sim	4	66,7	2	33,3	0,5	1	16,7	2	33,3	0	0	1	16,7	2	33,3	0,5
Não	7	77,8	2	22,2		0	0	2	22,2	4	44,4	3	33,3	0	0	
Tornozelo/pé																
Sim	5	100	0	0	0,1	1	20	3	60	0	0	1	20	0	0	0,02
Não	6	60	4	40		0	0	1	10	4	40	3	30	2	20	

Tabela nº 04 - Associação entre a Sintomatologia das lesões musculo - esqueléticas por região anatómica, Género e Faixa Etária nos últimos 12 meses.

Relativamente à associação entre a sintomatologia das lesões músculo-esqueléticas e o Índice de Massa Corporal, observou-se uma associação marginal para a sintomatologia no pescoço ($p=0,092$), com 100% dos indivíduos com sobrepeso relatando sintomatologia, em comparação com 36,4% dos participantes com peso normal. Relativamente às outras áreas, como dorso e lombar, não houve associações significativas entre dor e IMC, embora a dor no dorso fosse mais prevalente entre aqueles com peso normal (71,4%). Relativamente à dor no tornozelo/pé, houve uma associação significativa com o IMC ($p=0,04$), sendo mais comum em indivíduos com sobrepeso. Isto pode ser observado de forma extensa na tabela a seguir:

Tabela nº 05 - Associação entre a Sintomatologia de lesões musculo - esqueléticas e o IMC nos últimos 12 meses.

	ÍNDICE DE MASSA CORPORAL								p - value
	Peso normal		Sobrepeso		Obesidade grau I		Obesidade grau II		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pescoço									
Sim	4	100	0	0	0	0	0	0	0,092
Não	5	45,5	4	36,4	1	9,1	1	9,1	
Dorso									
Sim	5	71,4	1	14,3	1	14,3	0	0	0,3
Não	4	50	3	37,5	0	0	1	12,5	
Lombar									
Sim	7	77,8	1	11,1	1	11,1	0	0	0,1
Não	2	33,3	3	50	0	0	1	16,7	
Ombros									
Sim	6	75	0	0	1	12,5	1	12,5	0,5
Não	3	42,9	4	57,1	0	0	0	0	
Cotovelo									
Sim	4	66,7	4	16,7	1	16,7	0	0	0,4
Não	5	55,6	3	33,3	0	0	1	11,1	
Punho/mão									
Sim	4	66,7	0	0	1	16,7	1	16,7	0,3
Não	5	55,6	4	44,4	0	0	0	0	
Coxa									
Sim	3	100	0	0	0	0	0	0	0,1
Não	6	50	4	33,3	1	8,3	1	8,3	
Joelho									
Sim	4	66,7	1	16,7	0	0	1	16,7	0,5
Não	5	55,6	3	33,3	1	11,1	0	0	
Tornozelo/pé									
Sim	4	80	0	0	1	20	0	0	0,04
Não	5	50	4	40	0	0	1	10	

Relativamente aos fatores de risco, 86,7% dos participantes trabalham em pé e 66,7% utilizam os braços acima da altura do ombro. A inclinação e rotação do tronco ocorrem em 86,7% dos casos. Repetitividade dos braços e mãos/dedos foi relatada por 93,3% e 100% dos participantes, respetivamente. Além disso, 86,7% realizam tarefas que exigem precisão e 93,3% aplicam força com as mãos ou dedos. A maioria, cerca de 86,7% manipula cargas superiores a 4 kg, e 33,3% utilizam ajuda mecânica. Isto pode ser observado na tabela a seguir:

Tabela nº 06 - Descrição dos Fatores de Risco Ocupacionais Relacionados com a atividade nos últimos 12 meses.

Fatores de risco	n	%
Trabalho em pé		
Não	2	13.3
Sim	13	86.7
Braços acima da altura do ombro		
Não	5	33.3
Sim	10	66.7
Inclinar o tronco		
Não	2	13.3
Sim	13	86.7
Rodar o tronco		
Não	2	13.3
Sim	13	86.7
Repetitividade dos braços		
Não	1	6.7
Sim	14	93.3
Repetitividade das mãos/dedos		
Sim	15	100.0
Precisão com os dedos		
Não	2	13.3
Sim	13	86.7
Aplicar força com as mãos ou dedos		
Não	1	6.7
Sim	14	93.3
Manipulação de cargas		
Mais de 4 kg	13	86.7
Menos de 4 kg	2	13.3
Ajuda mecânica		
Não	10	66.7
Sim	5	33.3

Relativamente às tarefas realizadas, 13,3% dos participantes conduzem veículos (Empilhador) como parte do trabalho. Todos os participantes (100%) realizam o transporte de garrafas cheias, enquanto 20% também transportam garrafas vazias. Isto está descrito com os respetivos números na tabela a seguir:

Tabela nº 07- Distribuição da amostra em relação às atividades de Condução e Transporte de Garrafas.

Tarefas	n	%
Condução de veículo		
Não	13	86.7
Sim	2	13.3
Transporte de garrafas cheias		
Sim	15	100.0
Transporte de garrafas vazias		
Não	12	80.0
Sim	3	20.0

Relativamente à associação entre as áreas de trabalho (emboxagem e desemboxagem) e a sintomatologia de músculo-esqueléticas, não houve associações estatisticamente significativas para nenhuma das áreas corporais analisadas. A dor no pescoço foi relatada por 25% dos trabalhadores da área de emboxagem e 75% na área de desemboxagem ($p=0,23$).

Para o dorso, 57,1% dos trabalhadores da emboxagem relataram dor, enquanto 42,9% na desemboxagem ($p=0,38$). A dor lombar foi mais frequente entre os trabalhadores da emboxagem, correspondendo a 55,6% em comparação com os da desemboxagem que foram cerca de 44,4%, sem significância estatística ($p=0,31$). O cotovelo e o joelho apresentaram valores de p marginalmente significativos ($p=0,29$), sem associação clara com a área de trabalho. Todos esses dados foram descritos na tabela a seguir:

Tabela nº 08 - Associação entre áreas de trabalho (Emboxagem e Desemboxagem) e Sintomatologia músculo - esqueléticas nos últimos 12 meses.

	Área de trabalho				p - value
	Emboxagem		Desemboxagem		
	n	%	n	%	
Pescoço					
Sim	1	25	3	75	0,23
Não	7	63,6	4	36,4	
Dorso					
Sim	4	57,1	3	42,9	0,38
Não	4	50	4	50	
Lombar					
Sim	5	55,6	4	44,4	0,31
Não	3	50	3	50	
Ombros					
Sim	4	50	4	50	0,38
Não	4	57,1	3	42,9	
Cotovelo					
Sim	4	66,7	2	33,3	0,29
Não	4	44,4	5	55,6	
Punho/mão					
Sim	3	50	3	50	0,39
Não	5	55,6	4	44,4	
Coxa					
Sim	1	33,3	2	66,7	0,36
Não	7	58,3	5	41,7	
Joelho					
Sim	4	66,7	2	33,3	0,29
Não	4	44,4	5	55,6	
Tornozelo/pé					
Sim	3	60	2	40	0,39
Não	5	50	5	50	

7. Discussão

Quanto a prevalência de sintomas de dor músculo-esquelética nas diferentes regiões do corpo entre os trabalhadores do estudo todos os segmentos foram referidos, o que corrobora com os achados de Esteves (36), porém com distribuições bastante dispersas. No segmento do pescoço constatou-se que a maioria não apresentava sintomatologia correspondendo a 73.3% tal como os achados de Esteves (36), em que apenas 13% dos homens e 27% das mulheres referiram dor na região. A zona lombar foi referida por 60% dos trabalhadores o que não corrobora com Esteves (36), visto ter achado no seu estudo apenas 24% das mulheres e 25% dos homens com sintomas na região. No segmento dorsal cerca de 46.7% dos trabalhadores relatou sintomatologia o que pode corroborar com Esteves (36), que encontrou 38% das mulheres e 7% dos homens com dor na região, porém é difícil estimar o grau de concordância devido a diferença dos tamanhos dos grupos estudados. No segmento do ombro cerca de 53.3% relatou sintomatologia, diferente de Gonçalves em que a maioria não referiu dor na região (30).

Quanto ao segmento do cotovelo 40% referiu sintomatologia, tal facto também foi constatado quanto ao segmento mão/punho onde também 40% referiu sintomatologia, diferente de Gonçalves (30), em que cerca de 89,6% não referiram dor na região do cotovelo e 77.1% não referiu dor na região do punho e da mão. Em relação à coxa, apenas 20% dos trabalhadores referiram sintomatologia, o que corrobora com Esteves (36) que foi a zona menos referida quanto a sintomatologia. A zona do joelho foi mencionada por 40% dos trabalhadores o que não corrobora com Gonçalves (30), uma vez que em seus resultados cerca de 83.3% dos indivíduos estudados não referiram dor na região. Por fim, 33,3% dos trabalhadores relataram dor no tornozelo/pé o que corrobora com Gonçalves como sendo a zona menos referida. Observa-se que a maior prevalência de dor foi encontrada na zona lombar (60%) diferente de Esteves (36) cuja zona mais afetada foi a do punho/mão. Enquanto a menor zona referida foi a coxa (20%) semelhante a Esteves (36), sendo a menor zona referida.

Na análise da associação entre sintomatologia de lesões músculo-esqueléticas e variáveis como gênero e faixa etária, os resultados do nosso estudo revelam semelhanças com outros trabalhos, tanto em termos de prevalência de dor em regiões específicas do corpo, quanto nas diferenças observadas entre subgrupos populacionais. Por exemplo, Silva (2015) (40) identificou que as queixas de dor nas regiões do pescoço e membros superiores, particularmente nos ombros, estavam mais associadas ao gênero feminino, o que vai ao encontro do estudo de Aptel et al. (41), que aponta a

maior vulnerabilidade das mulheres às lesões relacionadas ao trabalho devido a fatores como menor força muscular e exigências cumulativas, especialmente em atividades repetitivas e de esforço elevado.

Além disso, Silva utilizou o método de avaliação de risco Rapid Upper Limb Assessment (RULA), que destacou a influência de posturas extremas e movimentos repetitivos, corroborando com Buckle et al. (42) que enfatizam que esses fatores de risco relacionados com a atividade são os principais desencadeadores de lesões músculo-esqueléticas.

Sousa (2019) (43), por sua vez, encontrou resultados que reforçam a importância da variável faixa etária e gênero na distribuição das dores músculo-esqueléticas, notando que a faixa etária entre 45-55 anos apresentou maior prevalência de dor nas regiões inferiores, como tornozelo e pé. Esses achados coincidem com os estudos de Serranheira et al. (2010) (4), que indicam que a idade avançada é um fator de risco significativo para a piora das condições músculo-esqueléticas, em grande parte devido à diminuição da capacidade funcional e à sobrecarga cumulativa ao longo da carreira profissional. Em seu trabalho, Sousa (43) também apontou que os homens tendem a relatar menos dores que as mulheres, o que está em conformidade com a literatura apresentada por Figueira (44) que argumenta que as diferenças de gênero nas queixas de dor podem estar relacionadas não apenas a fatores físicos, mas também psicossociais, como a subnotificação de sintomas por parte dos homens

Portanto, nossos resultados que indicam associações marginais ou significativas em determinadas regiões corporais, como a coxa e o tornozelo, sustentam as evidências de que gênero e idade são determinantes importantes nas lesões músculo-esqueléticas. As diferenças observadas nas prevalências de dor entre grupos demográficos sublinham a necessidade de estratégias de intervenção específicas, como sugerem (29) Nunes e Bush (45) para mitigar os riscos e prevenir o agravamento das condições de saúde ocupacional.

No que concerne à associação entre a sintomatologia das lesões músculo-esqueléticas e o Índice de Massa Corporal (IMC), os resultados de nosso estudo indicam uma correlação marginal entre dor no pescoço e sobrepeso, com uma prevalência significativamente maior de dor entre os indivíduos com IMC elevado. Esses achados coincidem com o trabalho de Carrolo (46), que observou uma prevalência significativa de sintomas músculo-esqueléticos entre os cantoneiros de limpeza, sendo o sobrepeso um dos fatores de risco associados à dor nas regiões superiores do corpo. O estudo de Carrolo também destacou a influência de fatores biomecânicos, como postura

inadequada e esforço físico repetitivo, em conformidade com as conclusões de Kuijjer (47) que identificou a sobrecarga física como um importante preditor de lesões.

A dor no tornozelo e pé foi significativamente mais prevalente em indivíduos com sobrepeso, o que está de acordo com estudos anteriores (42,48) relatam que o aumento da massa corporal está diretamente relacionado com o aumento da pressão sobre as articulações dos membros inferiores, exacerbando o risco de lesões nas extremidades inferiores. Esse padrão é consistente com o que foi observado no estudo de Carrolo, que relatou uma alta incidência de dor nas extremidades inferiores entre trabalhadores com IMC elevado.

Embora não tenha sido observada uma associação significativa entre o IMC e a dor nas regiões lombar e dorsal, a literatura, como evidenciado por Serranheira et al. (1), sugere que a dor nessas regiões pode estar mais relacionada a fatores posturais e ergonômicos do que ao IMC. Embora o IMC seja um fator de risco relevante para dores nos membros inferiores, a dor nas regiões dorsais e lombares tende a ser mais influenciada por posturas inadequadas e longos períodos de trabalho sedentário (1).

Essa análise reforça a importância de considerar múltiplos fatores de risco, como IMC, posturas de trabalho e esforços repetitivos, na prevenção de lesões músculo-esqueléticas. A implementação de programas de ergonomia, como sugerido por Serranheira et al. (1), é essencial para reduzir a prevalência dessas lesões, especialmente entre trabalhadores que apresentam sobrepeso ou obesidade.

Relativamente aos fatores de risco identificados em nossa amostra, como o trabalho em pé (86,7%) e o uso dos braços acima da altura do ombro (66,7%), esses dados são consistentes com a literatura existente, que aponta essas condições como fatores preditivos de lesões músculo-esqueléticas. Estudos (42,48) mostram que a repetição de movimentos, somada à necessidade de manter posturas não naturais por longos períodos, como braços elevados e inclinação e rotação do tronco, frequentemente conduz a queixas músculo-esqueléticas significativas, particularmente nas regiões cervical e superior dos membros.

Além disso, a elevada prevalência de tarefas que exigem precisão (86,7%) e a aplicação de força com as mãos ou dedos (93,3%) reforça a relevância desses fatores no desenvolvimento de lesões nas extremidades superiores. Carrolo destaca que a combinação entre tarefas de alta precisão e aplicação constante de força, especialmente em posições de trabalho inadequadas, eleva substancialmente o risco de desenvolver condições como tendinites e síndrome do túnel do carpo. Tais condições

são exacerbadas pela repetibilidade dos movimentos dos braços, mãos e dedos, reportada por 93,3% e 100% dos participantes do estudo, respectivamente (46).

No contexto da manipulação de cargas superiores a 4 kg (86,7%) e o uso limitado de ajuda mecânica (33,3%), os dados obtidos também encontram respaldo na literatura. Serranheira et al.(1) observam que a falta de mecanismos de apoio para manuseio de cargas pesadas, combinada com esforço manual frequente, é um dos principais fatores contribuintes para o desenvolvimento de dores nas regiões lombar e dorsal, condições frequentemente relatadas em trabalhadores expostos a esforços físicos prolongados.

Em suma, os resultados de nosso estudo corroboram com as conclusões de autores como Schneider e Serranheira, que apontam a natureza multifatorial das lesões músculo-esqueléticas, sendo a exposição prolongada a posturas inadequadas, repetibilidade e aplicação de força fatores centrais.

Relativamente às tarefas realizadas, os dados mostram que 13,3% dos participantes conduzem veículos como parte de suas funções, enquanto todos os participantes realizam o transporte de garrafas cheias e 20% transportam garrafas vazias. Esses resultados encontram paralelo em estudos prévios, como os de Pereira(19), que investigaram a relação entre atividades ocupacionais e a prevalência de lesões músculo-esqueléticas. Pereira destaca que a condução de veículos, particularmente em contextos repetitivos ou sob condições ergonômicas inadequadas, contribui significativamente para o aumento da prevalência de dores na região lombar, algo também mencionado em estudos de (42,48) que ligam a postura mantida ao conduzir por longos períodos ao desenvolvimento de dores nas costas e nas articulações.

O transporte de cargas, especialmente em trabalhos manuais que exigem movimentação frequente de pesos, também foi identificado como um fator relevante no desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas. O estudo de Bernard (49) que o transporte de cargas pesadas, como garrafas cheias, pode levar ao aumento da incidência de dores nos membros superiores e inferiores, agravando a condição física dos trabalhadores. Este risco é ainda maior quando a repetibilidade do trabalho é alta, conforme observado no estudo de Sousa (43), que sublinha que o manuseio constante de cargas sem auxílio de mecanismos ergonômicos adequados potencializa o aparecimento de sintomas musculoesqueléticos.

A presença de apenas 33,3% dos participantes utilizando ajuda mecânica para o transporte de cargas sugere que a adoção de tecnologias de apoio ainda é limitada. De acordo com Nunes (5), a introdução de auxílio mecânico pode reduzir significativamente a prevalência de lesões relacionadas ao transporte manual de cargas. Esse tipo de

intervenção ergonômica é vital para melhorar as condições de trabalho e minimizar os impactos negativos dessas tarefas repetitivas e fisicamente exigentes sobre a saúde dos trabalhadores.

Os resultados do estudo estão alinhados com a literatura existente, indicando que a condução de veículos e o transporte manual de cargas, especialmente sem auxílio mecânico adequado, são fatores de risco importantes para o desenvolvimento de LMERT.

8. Conclusão

Os resultados indicaram que, embora não se encontrassem diferenças estatisticamente significativas entre as áreas de trabalho, observou-se uma prevalência considerável de dores/sintomas músculo-esqueléticas, com destaque para as regiões do pescoço, dorso e lombar. Além disso, fatores como o tempo de trabalho, posturas extremas, repetibilidade dos movimentos e o uso limitado de ajuda mecânica no manuseio de cargas foram identificados como principais fatores de risco.

A realização da tarefa real estava na base do surgimento das LMERT, uma vez que todos os funcionários referiram exposição contínua aos fatores de risco relacionados à atividade estudados.

Conseguiu-se perceber a influencia dos fatores de risco individuais, tais como a idade (45-65 anos), o sexo (feminino) e o IMC (sobrepeso) no surgimento das LMERT, uma vez que as lesões foram mais referidas nesses grupos. Conseguiu-se perceber também uma associação entre o excesso de peso e as lesões no pescoço e tornozelo/pé, uma vez que foram zonas referidas apenas por este grupo.

Deste modo, fica também assente o conceito da multifatorialidade das LMERT, visto que o seu surgimento é causado por vários fatores associados, não podendo haver formas de quantificar

Esses achados estão alinhados com a literatura sobre LMERT, que aponta que as exigências físicas e posturais no trabalho, combinadas com a ausência de intervenções ergonômicas adequadas, desempenham um papel crucial no desenvolvimento dessas lesões. A alta prevalência de sintomatologia entre os trabalhadores reforça a necessidade de adoção de medidas preventivas.

Dessa forma, o estudo ressalta a importância de intervenções específicas e adaptadas à realidade dos trabalhadores, visando minimizar o impacto das LMERT e melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores. O desenvolvimento de estratégias de prevenção e promoção da saúde dos trabalhadores é essencial para mitigar os fatores de riscos associados as lesões referidas.

9. Protocolo de vigilância da saúde dos trabalhadores

A Vigilância da Saúde do trabalhador pode ser definida como um conjunto de ações que velam pela promoção da saúde, prevenção de doenças profissionais e acidentes de trabalho e a redução de fatores de risco ocupacionais. Devem ser realizadas de forma contínua e sistemática, de modos a permitir a detecção precoce dos fatores determinantes, condicionantes e agravantes de situações adversas no local de trabalho para que seja possível o planejamento e execução de medidas qualitativas e quantitativas focadas na saúde do trabalhador. Este protocolo surge na necessidade de atuação face o problema estudado.

O método de Categorização do Escalonamento das medidas preventivas presente no livro “Diagnostico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional” da University of Queensland, 2005, considera 5 níveis de Risco com consequências na premência de intervenção:

- 1- Risco muito elevado- Atuação emergente;
- 2- Risco elevado- Atuação imediata;
- 3- Risco Médio- Atuação assim que possível;
- 4- Risco Baixo- Sem necessidade de atuação, sob vigilância
- 5- Risco muito baixo- Sem necessidade de atuação.

Deste modo um estudo sobre a análise das situações de trabalho com consequente análise dos fatores de risco e identificação de potenciais danos a saúde do trabalhador, deve culminar com a elaboração de um protocolo de atuação dirigido ao problema identificado baseado na necessidade de hierárquica de atuação e com objetivos focados no bem-estar físico, mental e social do trabalhador.

9.1. Objetivos:

- Promoção da saúde dos trabalhadores;
- Prevenção de LMERT;
- Detecção precoce de sinais de LMERT;
- Limitação ou controle da progressão/agravamento de LMERT;
- Reabilitação/controlo de lesões existentes;
- Abordagem das complicações/consequências das LMERT.

9.2. Promoção da saúde dos trabalhadores

A promoção da saúde no local de trabalho vai muito além do cumprimento de requisitos legais referentes a segurança e saúde no trabalho. Tem a ver com medidas que

asseguram o bem-estar físico e mental do trabalhador, de modos a que este consiga desempenhar as suas funções. Deve ser um processo com a participação de todos, ou seja, da equipa de saúde, dos engenheiros para a higiene saúde e segurança do trabalho, do trabalhador e da equipa empregadora. Aquando da promoção da saúde deve-se fornecer meios e informações suficientes para que os trabalhadores obtenham melhorias significativas do seu bem-estar, traduzido por uma qualidade de saúde para desempenhar melhor a tarefa diariamente incumbida. Deve, portanto, atuar quer individualmente quanto coletivamente, através de uma ampla gama de intervenções sociais e ambientais.

A equipa médica responsável pela saúde no trabalho deve aconselha os trabalhadores durante as consultas de saúde sobre:

A participação dos trabalhadores aos rastreios importantes de doenças para idade e sexo: aquando da consulta.

- Mulheres: rastreio para o cancro da mama (mamografia a cada 5 anos para mulheres acima de 45 anos e ecografia para mulheres abaixo de 45 anos) e do colo uterino (Papanicolau e exame citológico);
- Homens: rastreio do cancro da próstata e do colon

A adesão aos programas de vacinação para a idade: os trabalhadores serão alertados sobre a vacinação aquando da consulta.

- Vacinas da gripe e da Covid19

Ao controlo de comorbidades, pois trabalhadores com comorbidades têm maior suscetibilidade de adquirir ou agravar LMERT. Para isso deve-se manter avaliação de rotina de medicina curativa.

Hábitos de práticas saudáveis, uma vez que isto promove melhoria geral da saúde e promove melhor disposição física e mental, previne o aparecimento de doenças, proporcionam a sensação de bem-estar.

- Exercício físico regularmente: natação, pilates, ginástica, caminhadas;
- Dieta equilibrada adaptada as características antropométricas e/ou comorbidades;
- Zelar pela qualidade do sono: procurar dormir as 8h recomendadas;
- Controlo do peso (trabalhadores com sobrepeso);
- Medição regular de parâmetros biométricos e outros (glicemia, PA, peso, altura, IMC, perímetro abdominal);

- A cessação tabágica e consumo consciente de café e bebidas alcoólicas (2 bebidas por dia se mulher e 3 se homem).

O médico do trabalho também poderá usar como recurso a distribuição de folhetos sobre as temáticas de promoção da saúde. E apelar a redução de práticas no ambiente de trabalho que conduzem a situações adversas aquando da realização da tarefa, tais como, o costume de não usar EPI's.

Também é da responsabilidade do médico abordar com a organização sobre eventuais postos de trabalho com potencial de causar danos a saúde do trabalho, visando aos interesses quer do trabalhador quanto da organização.

As necessidades/expetativas dos trabalhadores no âmbito da promoção da saúde deverão ser medidas através de um inquérito distribuído no final de cada consulta com o médico do trabalho.

9.3. Prevenção de LMERT;

A prevenção das LMERT requer um conjunto de procedimentos que integram a análise do trabalho, a avaliação do risco de LMERT, a vigilância médica do trabalhador e a informação e formação dos trabalhadores, associados a exercícios e orientações posturais gerais que efetivamente promovem o alívio de queixas relacionadas às LMERT.

Medidas gerais:

- Abordar com a organização/chefias sobre a necessidade de postos de trabalho adaptados ao trabalhador (equipamentos, bancadas, utensílios), para evitar sobrecarga de articulações, movimentos repetitivos, posturas inadequadas e forçadas, entre outros fatores;
- Formação sobre os procedimentos adequados de trabalho a adotar e a correta utilização dos equipamentos e ferramentas de trabalho, formação específica em ergonomia e manipulação manual de cargas, formação específica sobre as medidas de prevenção a implementar no posto de trabalho, formação e informação dos trabalhadores nos domínios da correta movimentação de cargas e de boas técnicas de trabalho. As formações devem ser continuas e a equipa de higiene saúde e segurança no trabalho deve monitorar e incentivar a prática de atitudes ensinadas nas formações;

- Abordar com as chefias sobre a necessidade de metas diárias estabelecidas em função da capacidade mental e física dos trabalhadores, para não haver sobrecarga dos trabalhadores com conseqüente exaustão física e mental;
- Automatização do trabalho manual com o uso de equipamentos de ajuda técnica, o que ajuda no cumprimento das tarefas diárias com menor sobrecarga do trabalhador.
- Aquisição de mola ou adaptação hidráulica no pavimento da box de forma a elevar a mesma consoante a diminuição do peso com a retirada das garrafas das fileiras superiores;
- Maior rotatividade dos postos de trabalho, revezando entre si, permitindo maior descanso do uso das principais articulações envolvidas no trabalho.
- Programas de ginástica laboral;

Medidas individuais:

- Proporcionar EPI's que não dificultem o movimento corporal e não exijam a aplicação de força excessiva;
- Adaptar a altura de trabalho ao tipo de tarefa a realizar:
 - Trabalho de precisão: homem 100/110 cm, mulher 95/105 cm;
 - Trabalho leve: homem 90/95 cm, mulher 85/90 cm;
 - Trabalho pesado: homem 75/90 cm, mulher 70/85 cm;
- Pausas de 5 min a cada 2 horas de trabalho, realizando alongamentos dos segmentos mais afetados (coluna, e membros superiores e inferiores):



10 a 20 segundos
2 vezes



10 a 15 segundos



8 a 10 segundos
cada lado



15 a 20 segundos



3 a 5 segundos
3 vezes



10 a 12 segundos
cada braço



10 segundos



10 segundos



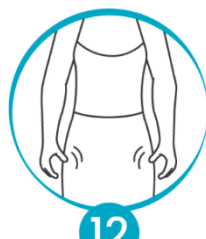
9



10



11



12

9.4. Detecção precoce de sinais de LMERT

A deteção de sinais de LMERT precocemente engloba ações que conduzam ao diagnóstico precoce e ao rastreamento de outras doenças. Deve ser aplicado a todos os trabalhadores que apresentem sinais e sintomas iniciais e característico de LMERT e não só, também de doenças que aumentam a vulnerabilidade do trabalhador para doenças profissionais. É uma forma de prevenção secundária e, portanto, tem como objetivo primordial alcançar a resolução da situação o mais precocemente possível para não agravar com consequências cada vez mais difíceis de abordar e tratar.

Uma adequada vigilância médica em saúde ocupacional, além de permitir detetar precocemente o impacto adverso na saúde do colaborador e desencadear ações preventivas no contexto de trabalho, facilita o reconhecimento de doenças profissionais com longos períodos de latência.

A admissão todos os trabalhadores devem ser avaliados, ou seja, a consulta de admissão, onde são levantadas as informações iniciais essenciais de cada trabalhador (antecedentes pessoais e familiares, emprego anterior, posto atual de trabalho, etc)

- Consultas de medicina do trabalho de rotina (bienais >50 anos e anualmente <50 anos) onde a equipa de saúde do trabalhador deverá:
 - Acolher o trabalhador no gabinete médico;
 - Abertura/continuidade do registo do trabalhador;
 - Recolha de dados individuais e administrativos sobre o trabalhador e o posto de trabalho;
 - Anamnese para recolher a história atual, a história pregressa pessoal, familiar e profissional e outros dados relevantes;
 - Exame objetivo: verificação de aspetos gerais, exploração clínica dos vários aparelhos e sistemas por auscultação, palpação e otoscopia, medição da pressão arterial e pulso e exame neurológico sumário.
 - Proceder a análise da função profissional do trabalhador;
 - Verificar a exposição profissional;
 - Concretização de consulta ao trabalhador pelo médico do trabalho e pelo enfermeiro do trabalho;
 - O médico deverá solicitar os exames fora do protocolo que sejam pertinentes para a sua abordagem levando a melhor resolução do problema do trabalhador.
 - Explicar as possíveis causas dos sinais de LMERT e a sua importância.

- Elaboração de inquéritos direcionados para o rastreio de LMERT, que devem ocorrer trimestralmente;
- Visitas trimestrais aos postos de trabalho, para análise das situações de trabalho para a deteção precoce de fatores de risco para LMERT ou para avaliar a persistências dos fatores já conhecidos;
- Orientar os trabalhadores a comunicar/notificar o gabinete medico precocemente aquando da perceção da sintomatologia de LMERT;
- Programa de realização de análises complementares anualmente ou semestralmente (solicitados na consulta de rotina). Os exames de saúde integram as seguintes componentes:
 - Exame Biométrico: medição da pressão arterial e pulso, avaliação do peso, medição de altura, índice de massa corporal e perímetro abdominal;
 - Eletrocardiograma: para avaliação dos parâmetros da função cardíaca;
 - Visioteste: teste estero-óptico da visão;
 - Audiograma: avaliação da acuidade auditiva;
 - Espirometria: avaliação da função respiratória;
 - Vigilância biológica, incluindo análises clínicas (ao sangue e a urina).
- Rastreio de efeitos precoces e reversíveis da exposição aos fatores de risco profissional;
- Emissão da Ficha de aptidão pelo médico do trabalho, que compila o resultado da vigilância da saúde do colaborador.

9.5. Limitação ou controle da progressão/agravamento de LMERT

Neste nível infelizmente já há a presença de LMERT, então é necessário que sejam tomadas medidas para evitar a progressão da doença para danos irreversíveis. Pretende-se o máximo possível evitar ou diminuir as consequências ou complicações da doença como as insuficiências, incapacidades, sequelas, sofrimento ou ansiedade causados por períodos longos com LMERT. Nesta fase poderá ser necessária a abordagem das lesões de forma cuidadosa e criteriosa, com recurso a terapêuticas, controlo e reabilitações médicas, acompanhamento por especialistas:

- Promover a adaptação do trabalhador à situação de desconforto;
- Realização de exames para avaliação dos danos (Radiografias, TC, RM, Ecografia) infelizmente realizados de forma individual sob a supervisão do medico do trabalho, é importante para deteção do danos e perceção da gravidade das lesões;
- Reavaliação de ortopedia e/ou neurologia quando necessário. Devido a deteção tardia, muitas vezes as Lesões atingem níveis que já não são possíveis de conter sem a avaliação de especialistas;

- Os trabalhadores afetados deverão ser reavaliados semestralmente para as lesões músculo-esqueléticas, de modo a se avaliar a progressão da doença;
- Incentivar o repouso ou uso reduzido da área afetada, dependendo da lesão os trabalhadores deverão usufruir de repouso ou pouco uso da área afetada para limitar a progressão da lesão;
- Controlo da dor e outros sintomas, importante para o conforto do trabalhador e não só;
- Em caso de risco aumentado de agravamento da lesão, se possível deve-se afastar temporariamente o trabalhador até resolução satisfatória da LMERT.
- Notificar como doença profissional.

9.6. Reabilitação/controlo de lesões existentes

A reabilitação surge quando já não é possível resolver a situação com medicamentos, repouso e recomendações apenas e requer cuidados contínuos, contribui para a reunião de cuidados abrangentes centrados na pessoa. Pretende-se assegurar que os trabalhadores possam o quanto antes recuperar o seu pleno potencial nos ambientes em que vivem e trabalham. A reabilitação inclui intervenções para a prevenção da deficiência e da deterioração na fase aguda de cuidados, bem como para a otimização e manutenção da funcionalidade nas fases pós-aguda e de longo-prazo:

- Programa integrados com fisiatras ou fisioterapeutas em função das necessidades;
- Consulta de medicina física e de reabilitação, deve ser negociado com o trabalhador e fornecer esclarecimento prévio;
- Uso de equipamentos para alívio de sintomas (cintas, estabilizadores, palmilhas de gel, próteses etc) podem ser prescritos pelo médico do trabalho quando necessário e devem ser de acordo as necessidades do trabalhador;
- Incentivar aquando das avaliações, as boas praticas de auxílio as recomendações medicas (boa alimentação, repouso, alongamento, evitar exercícios extenuantes);
- Reavaliar a aptidão para o trabalho;
- Recolocação do trabalhador em postos adaptados as suas limitações;
- Redução da carga de trabalho.

9.7 Abordagem das complicações/consequências das LMERT

As LMERT são o principal problema de saúde ocupacional em todo o mundo, acarreta custos relacionados com a produtividade, cuidados de saúde e a qualidade de vida. Têm grande potencial de causar lesões permanentes ou irreversíveis que afetam de forma abrangente a vida do trabalhador, podendo inclusive afetar o quotidiano. Quando elas não são detetadas precocemente nem devidamente abordadas, muitas vezes pouco se pode fazer porque o

dano é irreversível. Nesta fase pretende-se tratar da situação com a maior empatia e cuidado:

- Abordar a situação de forma consciente e empática com a entidade empregadora, a organização precisa entender a situação do ponto de vista dos danos a saúde e não apenas pela produtividade do trabalhador;
- Explicar a gravidade da situação ao trabalhador, o trabalhador precisa ter a plena noção da gravidade do problema e entender as suas limitações, bem como responsabilidade no seu cuidado;
- Negociar com a entidade empregadora sobre a possibilidade de colocação do trabalhador num outro posto de trabalho onde estará mais bem-adaptado;
- Recomendação de consulta de psicologia, todos os doentes com doenças crónicas precisam de apoio psicológico;
- O médico do trabalho deve tomar a decisão final sempre após a abordagem multidisciplinar do trabalhador;
- Afastamento temporário ou permanente do trabalhador quando necessário. Após o esgotamento de todos os recursos. Aquando da reavaliação o médico deverá refazer a ficha de aptidão para o trabalho, com intuito de mudança do estatuto para:
 - Incapacidade temporária parcial para o trabalho;
 - Incapacidade temporária absoluta para o trabalho;
 - Incapacidade permanente parcial para o trabalho;
 - Incapacidade permanente absoluta para o trabalho habitual;
 - Incapacidade permanente absoluta para todo e qualquer trabalho.

10.Referências

1. Fonseca R, Serranheira F. Sintomatologia musculoesquelética auto-referida por enfermeiros em meio hospitalar. Rev Port SAÚDE PÚBLICA. 2006;
2. Castelôa L, Luís S, Romeiro T, Oliveira I. Prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho dos enfermeiros: Revisão integrativa. Rev Investig Inov Em Saúde. 30 de junho de 2019;2(1):63–74.
3. Duarte CB. A SAÚDE NO TRABALHO: COMPREENDER A PERSPECTIVA DO HOMEM NO TRABALHO.
4. Serranheira F, Pereira M, Santos CS, Cabrita M. Auto-referência de sintomas de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) numa grande empresa em Portugal. Rev Port SAÚDE PÚBLICA. 2003;21.
5. Serranheira F, Cotrim T, Rodrigues V, Nunes C, Sousa-Uva A. Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? Rev Port Saúde Pública. julho de 2012;30(2):193–203.
6. Duarte F, Serranheira F. Prevalência de sintomas associados a lesões musculoesqueléticas na atividade profissional dos higienistas orais. Rev Port Saúde Pública. janeiro de 2015;33(1):49–56.
7. Ribeiro VSB. POLITÉCNICO DO PORTO.
8. Instituto Politécnico de Viseu, Martins R, Saramago T, Carvalho N. Lesões músculo-esqueléticas em jovens desportistas: estudo da prevalência e dos fatores associados. Rev Cuid [Internet]. 19 de fevereiro de 2021 [citado 19 de outubro de 2024]; Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1221>
9. Esteves CAG. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO.
10. Gonçalves ISS. Prevenção de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho.
11. DE OLIVEIRA, Daniela Raquel Marques. *Lesões músculo-esqueléticas como causa de absentismo nos profissionais de saúde*. 2018. Master's Thesis. Universidade de Coimbra (Portugal).
12. Rolo J. SOCIOLOGIA DA SAÚDE E DA SEGURANÇA NO TRABALHO.
13. Barros-Duarte C, Lacomblez M. Saúde no trabalho e discrição das relações sociais. Laboreal [Internet]. 1 de dezembro de 2006 [citado 19 de outubro de 2024];2(2). Disponível em: <http://journals.openedition.org/laboreal/13453>
14. de Sousa FA. Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny. 2020;

15. Freire CFP. A RELAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO, CLIMA DE SEGURANÇA E COMPORTAMENTOS DE SEGURANÇA: UM ESTUDO NA ÁREA DA SAÚDE.
16. Faria RMOD, Leite ICG, Silva GAD. O sentido da relação trabalho e saúde para os assistentes em administração de uma universidade pública federal no Estado de Minas Gerais. *Physis Rev Saúde Coletiva*. julho de 2017;27(3):541–59.
17. Marques NR, Hallal CZ, Gonçalves M. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão. *Fisioter E Pesqui*. setembro de 2010;17(3):270–6.
18. Aguiar JJ. Análise da fiabilidade e repetibilidade de ferramenta de análise ergonómica: o exemplo simplificado do RULA.
19. Pereira CSC. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS: PERSPECTIVAS. 2011;
20. Elias MA, Navarro VL. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. *Rev Lat Am Enfermagem*. agosto de 2006;14(4):517–25.
21. Florentino_Serranheira_-_Tese_Doutoramento_total_2007.pdf.
22. Fonseca R, Serranheira F. Sintomatologia musculoesquelética auto-referida por enfermeiros em meio hospitalar. *Rev Port SAÚDE PÚBLICA*. 2006;
23. JESUS, Cláudia Margarida da Conceição de. *Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho: outro lado do setor da restauração, hotelaria e turismo no Algarve*. 2023. PhD Thesis.
24. Garganta R. EFEITO DE UM PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE LESÕES MÚSCULO ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO, EM COLABORADORES DE ESCRITÓRIO.
25. INÁCIO, Mónica. Estudo da prevalência de sintomas de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho nos profissionais de educação de infância: educadores de infância e auxiliares de acção educativa. 2011. PhD Thesis.
26. Fonseca R, Serranheira F. Sintomatologia musculoesquelética auto-referida por enfermeiros em meio hospitalar. *Rev Port SAÚDE PÚBLICA*. 2006;
27. Azevedo MSA. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO.
28. SANTOS, Zilda Aparecida; RIBEIRO, Ronaldo. Efeito do exercício físico na melhora do grau de flexibilidade na articulação dos joelhos em obesos exercitados comparados com obesos sedentários. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 2016, 10.55: 20-24.

29. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa /. 2006;
30. Gonçalves ISS. Prevenção de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho.
31. Serranheira F, Cotrim T, Rodrigues V, Nunes C, Sousa-Uva A. Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? Rev Port Saúde Pública. julho de 2012;30(2):193–203.
32. DE OLIVEIRA, Daniela Raquel Marques. *Lesões músculo-esqueléticas como causa de absentismo nos profissionais de saúde*. 2018. Master's Thesis. Universidade de Coimbra (Portugal).
33. Walsh I, Corral S, Franco R, Canetti E, Alem M, Coury H. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas. Rev Saúde Pública. abril de 2004;38(2):149–56.
34. SANTOS, Carla Filipa Teixeira dos. *Estratégias de prevenção das lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho nos enfermeiros em contexto hospitalar: uma revisão sistemática de literatura*. 2017. PhD Thesis.
35. ALMEIDA, Clara, et al. Caracterização de LMELT em assistentes operacionais de um serviço de apoio hospitalar. *Saúde e Trabalho*, 2012, 8: 131-44.
36. Esteves CAG. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO.
37. Esteves CAG. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO.
38. Esteves CAG. LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO.
39. oshgrp12_acidentes_de_trabalho_e_doencas_prossionais_em_portugal.pdf.
40. SILVA, Luísa Mónica Oliveira. *Estudo de casos de Lesões Musculosqueléticas Relacionadas com o Trabalho dos Membros Superiores existentes numa empresa de componentes automóveis*. 2015. Master's Thesis. Universidade do Minho (Portugal).
41. Aptel M, Aublet-Cuvelier A, Claude Cnockaert J. Work-related musculoskeletal disorders of the upper limb. *Joint Bone Spine*. dezembro de 2002;69(6):546–55.
42. Buckle P. Upper limb disorders and work: The importance of physical and psychosocial factors. *J Psychosom Res*. julho de 1997;43(1):17–25.

43. DA SILVA SOUSA, Sérgio Duarte. Avaliação e Modelação do risco de Lesões Músculo-Esqueléticas no planeamento de Cuidados Continuados ao Domicílio. 2019.
44. Barbara figueira.pdf.
45. L. I, McCauley P. Work-Related Musculoskeletal Disorders Assessment and Prevention. Em: Nunes IL, editor. Ergonomics - A Systems Approach [Internet]. InTech; 2012 [citado 20 de outubro de 2024]. Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/ergonomics-a-systems-approach/work-related-musculoskeletal-disorders-assessment-and-prevention>
46. Carrolo A. Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho (LMELT) nos Cantoneiros de Limpeza/Recolha de Resíduos Urbanos.
47. Kuijer PPFM, Visser B, Kemper HCG. Job rotation as a factor in reducing physical workload at a refuse collecting department. *Ergonomics*. setembro de 1999;42(9):1167–78.
48. Buckle PW, Jason Devereux J. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Appl Ergon*. maio de 2002;33(3):207–17.
49. Musculoskeletal disorders and workplace factors. A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. [Internet]. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health; 1997 jul [citado 20 de outubro de 2024]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/>
- 50- CUNHA-MIRANDA, Luís; CARNIDE, Filomena; FÁTIMA LOPES, M. PREVALENCE OF RHEUMATIC OCCUPATIONAL DISEASES—PROUD STUDY. *Acta reumatologica portuguesa*, 2010, 35.2.
- 51- CARDOSO, Filipa Maria da Costa Almeida, et al. Efeito de um programa de prevenção de lesões músculo esqueléticas relacionadas com o trabalho, em colaboradores de escritório. 2019.

11. Anexos

11.1. Questionário nórdico

Questionário de identificação de sintomas de lesões
músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMERT)
em trabalhadores da emboxagem e dexemboxagem SOGRAPE.

O presente questionário tem por objectivo conhecer diversos aspectos relacionados com o seu estado de saúde, por forma a minimizar os riscos inerentes ao exercício da sua profissão.

Os dados obtidos pela sua aplicação serão para utilização exclusiva no contexto da vigilância da saúde, estando assegurado o anonimato e a confidencialidade do seu conteúdo.

POR FAVOR, leia atentamente e seja o mais preciso possível nas suas respostas.

Regras de preenchimento:

Seleccione a resposta correspondente à sua opção ou identifique o número ou alínea correspondente à sua escolha, mediante a chave de respostas múltiplas apresentada.

Em caso de dúvida de preenchimento, deve contactar a responsável por este estudo:

Dra. Inês António

- Tlm: 932471011

- Email: ines.antonio@sogrape.pt

-Gabinete Médico SOGRAPE

MUITO OBRIGADA PELO SEU CONTRIBUTO

A – Caracterização sociodemográfica

Dia	Mês	Ano
<input type="checkbox"/>		

1. Género: Feminino
Masculino

2. Idade: _____ Anos

3. Peso _____ Kg 3.1. Altura _____ m

4. Nível de escolaridade: 4.ª classe 5º a 6º Ano 7º a 9º Ano 10º a 12º Ano

Bacharelato Licenciatura Outro _____

5. Tipo de Horário: Fixo(2ª a 6ªf) Rotativo (2ªf a domingo,incluindo feriados) Turnos

6. Membro superior dominante:

Direito / Dextro Esquerdino / Canhoto Ambidextro (2 membros superiores)

7. Há quanto tempo trabalha? _____ (nº de anos)

7.1. Refira os empregos em que trabalhou com a mesma função e durante quanto tempo:

Serviço: _____: menos de 1 ano 1 a 5 anos Mais de 5 anos

Serviço: _____: menos de 1 ano 1 a 5 anos Mais de 5 anos

Serviço: _____: menos de 1 ano 1 a 5 anos Mais de 5 anos

Serviço: _____: menos de 1 ano 1 a 5 anos Mais de 5 anos

Serviço: _____: menos de 1 ano 1 a 5 anos Mais de 5 anos

7.2. Em média, quantas horas trabalha por semana? _____ (nº de horas)

7.3. Em média, quantas pausas tem ao longo do turno de trabalho? _____ (nº de pausas);

8. Tem um outro segundo emprego? NÃO SIM

8.1. A tempo: Completo (nº horas) _____ Parcial (nº horas) _____

9. Já fez formação em serviço? Não Sim

9.1. Refira o ano e o tema das últimas duas formações que frequentou:

Ano da formação: _____ Tema: _____

Ano da formação: _____ Tema: _____

B – Caracterização dos hábitos e do estado geral de saúde

1. Realiza regularmente algum tipo de actividade física? NÃO SIM

1.1 Se Sim, qual? _____ Nº de vezes/semana _____

2. Fuma? NÃO SIM 2.1. Nº de cigarros/dia _____

3. Bebe habitualmente bebidas alcoólicas? NÃO SIM

4. Bebe habitualmente café? NÃO SIM

5. Sofre de alguma doença? NÃO SIM

5.1. Se sim, qual?

Diabetes Mellitus Hipertensão Arterial Gota Osteoporose Artrose
Hérnia discal Síndrome do túnel cárpico Bursite Tendinite Rinite
Asma Hepatite Dermite Lesão musculoesquelética Outra _____

6. Toma medicamentos regularmente (incluindo calmantes ou a pílula)? NÃO SIM

7. Está a fazer algum tratamento de reabilitação? NÃO SIM

7.1. Se sim, qual? _____ Nº de Vezes/Semana _____

8. Consulta o seu médico:

8.1 Periodicamente Esporadicamente

9. Consultou algum outro médico no último ano? NÃO SIM

Porquê? _____

C – Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao seu estado de **fadiga, desconforto ou dor**, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de **referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual**, de acordo com as escalas que se seguem, assinalando um círculo à volta do número correspondente:

Intensidade do desconforto/dor: 1-Ligeiro 2-Moderado 3-Intenso 4-Muito intenso

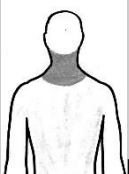

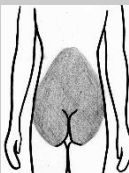
Ex.: Intensidade: Considera os sintomas como intensos – 1 2 (3) 4

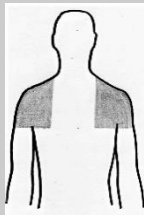
Frequência (nº de vezes por ano): 1-Uma vez 2-2 ou 3 vezes 3-4 a 6 vezes 4-Mais de 6 vezes

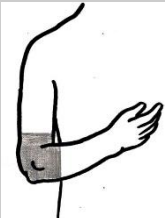

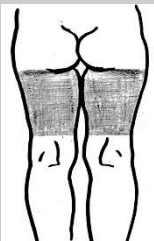
Ex.:Frequência: Sentiu as queixas 2 ou 3 vezes por ano – 1 (2) 3 4

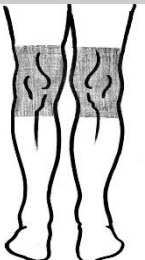
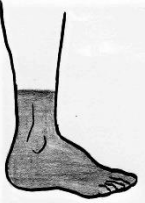
Para responder por todos os Assistentes Operacionais de Saúde

Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (FADIGA, DESCONFORTO, DOR, EDEMA), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refira qual a sua intensidade e frequência , assinalando-as com um círculo (ver exemplos apresentados em cima).	Os sintomas referidos estão presentes (ou estiveram presentes) durante os últimos 7 dias?	Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?	
 <p>PESCOÇO</p>	<p>1 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>4 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>2 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>5 - SIM <input type="checkbox"/></p>	<p>3 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>6 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos dias? _____</p>
 <p>ZONA DORSAL</p>	<p>7 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>10 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>8 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>11 - SIM <input type="checkbox"/></p>	<p>9 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>12 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos dias? _____</p>
 <p>ZONA LOMBAR</p>	<p>13 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>16 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>14 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>17 - SIM <input type="checkbox"/></p>	<p>15 - NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>18 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos dias? _____</p>
	<p>19 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>20 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>21 - NÃO <input type="checkbox"/></p>

 <p>OMBRO</p>	<p>22 - SIM, direito <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>24 - SIM <input type="checkbox"/></p>	<p>25 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos dias? _____</p>
	<p>23 -SIM, esquerdo <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>		

Para responder por todos os Assistentes Operacionais de Saúde		Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:			
<p>Teve algum problema durante os últimos 12 meses (FADIGA, DESCONFORTO, DOR, EDEMA), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refira qual a sua intensidade e frequência, assinalando-as com um círculo (ver exemplos apresentados no cimo do questionário).</p>		<p>Os sintomas referidos estão presentes (ou estiveram presentes) pelo menos 4 dias durante os últimos 7 dias?</p>	<p>Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?</p>		
 <p>COTOVELO</p>	<p>26 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>27 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>28 - NÃO <input type="checkbox"/></p>		
	<p>29 -SIM, direito <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>			<p>31 - SIM <input type="checkbox"/></p>	<p>32 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos dias? _____</p>
	<p>30 -SIM, esquerdo <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>				
 <p>PUNHO/MÃO</p>	<p>33 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>34 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>35 - NÃO <input type="checkbox"/></p>		
	<p>36 -SIM, direito <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>			<p>38 - SIM <input type="checkbox"/></p>	<p>39 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos dias? _____</p>
	<p>37 -SIM, esquerdo <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>				
 <p>COXA</p>	<p>40 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>41 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>42 - NÃO <input type="checkbox"/></p>		
	<p>43 -SIM, direita <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>			<p>45 - SIM <input type="checkbox"/></p>	<p>46 - SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Quantos dias? _____</p>
	<p>44 -SIM, esquerda <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4</p> <p>Frequência: 1 2 3 4</p>				
	<p>47 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>48 - NÃO <input type="checkbox"/></p>	<p>49 - NÃO <input type="checkbox"/></p>		

 JOELHO	50 -SIM, direito <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	52 - SIM <input type="checkbox"/>	53 - SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? ____
	51 -SIM, esquerdo <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4		
 TORNOZELO / PÉ	54 - NÃO <input type="checkbox"/> 57 -SIM, direito <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	55 - NÃO <input type="checkbox"/> 59 - SIM <input type="checkbox"/>	56 - NÃO <input type="checkbox"/> 60 - SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? ____
	58 -SIM, esquerdo <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4		

1. Classifique as **actividades (de A a M)** descritas de acordo com a sua **frequência** durante **um dia de trabalho**, utilizando a seguinte chave:

ASSINALE COM UM CÍRCULO O NÚMERO DA SUA ESCOLHA, EM FUNÇÃO DA SEGUINTE CHAVE:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 – 0 – 1 VEZ POR DIA | 4 – MAIS DE 10 VEZES POR DIA |
| 2 – 2 A 5 VEZES POR DIA | 8 – NÃO SABE |
| 3 – 6 A 10 VEZES POR DIA | 9 – NÃO SE APLICA |

A. MOBILIZAÇÃO DE GARRAFAS DE VINHO E OUTROS MATERIAIS	1	2	3	4	8	9
B. CONDUÇÃO DE EMPILHADORAS	1	2	3	4	8	9
C. Esvaziar/ Preencher NÍVEL 1 DA BOX	1	2	3	4	8	9
D. Esvaziar/preencher NÍVEL 1 DA BOX	1	2	3	4	8	9
E. Esvaziar/preencher NÍVEL 1 DA BOX	1	2	3	4	8	9
F. OUTRA. QUAL? _____	1	2	3	4	8	9

1.1. Qual das **actividades mencionadas** considera de **maior exigência** em termos físicos?

2. Classifique as **actividades (de A a M)** que realiza de acordo com a **relação existente com os seus sintomas**, utilizando a seguinte chave (pode referir vários elementos):

ASSINALE COM UM CÍRCULO O NÚMERO DA SUA ESCOLHA, EM FUNÇÃO DA SEGUINTE CHAVE:

- | | |
|--|---|
| 1 – SEM RELAÇÃO COM OS SINTOMAS | 4 – TOTALMENTE RELACIONADO COM OS SINTOMAS |
| 2 – POUCO RELACIONADO COM OS SINTOMAS REFERIDOS | 8 – NÃO SABE |
| 3 – MUITO RELACIONADO COM OS SINTOMAS | 9 – NÃO SE APLICA |

A) TRABALHO DE PÉ	1	2	3	4	8	9
B) BRAÇOS ACIMA DA ALTURA DOS OMBROS	1	2	3	4	8	9
C) INCLINAR O TRONCO	1	2	3	4	8	9
D) RODAR O TRONCO	1	2	3	4	8	9
E) REPETITIVIDADE DOS BRAÇOS	1	2	3	4	8	9
F) REPETITIVIDADE DAS MÃOS/DEDOS	1	2	3	4	8	9
G) PRECISÃO COM OS DEDOS	1	2	3	4	8	9
H) APLICAR FORÇA COM AS MÃOS OU DEDOS	1	2	3	4	8	9
I) MANIPULAR CARGAS ENTRE 1 –4 KG	1	2	3	4	8	9
J) MANIPULAR CARGAS SUPERIORES A 4 KG	1	2	3	4	8	9
K) OUTRA. QUAL?	1	2	3	4	8	9

3. O serviço, onde trabalha, possui ajudas mecânicas? Não Sim
Quais? _____

4. Já teve algum Acidente de Trabalho? Não Sim 4.1. Entidade patronal onde ocorreu? _____

4.2. Notificou-o? Não Sim

MUITO OBRIGADA pela sua colaboração!