



**MESTRADO EM GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE
DO TRABALHO**

***Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e
de LMERT na Secção de Faturação de
uma Unidade Hospitalar***

LEANDRO DOS SANTOS SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

VILA NOVA DE GAIA

NOVEMBRO | 2024

Relatório de Estágio realizado sob a orientação do Mestre Manuel Freitas e Coorientação do Prof. Doutor Hernâni Veloso Neto e apresentado ao ISLA - Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia de Vila Nova de Gaia para obtenção do grau de Mestre em 22 de janeiro de 2025, conforme o Despacho nº 11648/2016 de 29 de setembro, 2ª Série, nº 188.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE GESTÃO E TECNOLOGIA

**Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma
Unidade Hospitalar**

Leandro dos Santos Silva

Aprovado em 22/01/2025

Composição do Júri

Hernâni Veloso Neto

Presidente

Paula Carneiro

Arguente

Manuel Freitas

Orientador

Vila Nova de Gaia

2025

Agradecimentos

Quero salientar que este projeto de mestrado é o resultado de muito esforço e dedicação, e é importante relembrar, que foi possível concluir esta etapa, com ajuda de várias pessoas.

Quero agradecer, em especial, ao meu orientador Mestre Manuel Freitas pela sua orientação, apoio e disponibilidade, por todos os conhecimentos que me transmitiu e ajudou adquirir, todas as opiniões e críticas, a colaboração na resolução de dúvidas e problemas que me fui deparando ao longo da elaboração deste projeto.

Quero agradecer ao meu coorientador Prof. Doutor Hernâni Veloso Neto, pela sugestão do tema a desenvolver e por toda a disponibilidade apresentada.

Quero agradecer à minha Supervisora do estágio, a Capitão Rosa Lopes, pela motivação, inspiração, exigência e paciência, que me acolheu e orientou ao longo do estágio, e da qual tive total apoio e disponibilidade em tudo aquilo em que podia ajudar. Quero também agradecer à minha entidade onde trabalho, o HFAR-PP – Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto, por me ter proporcionado a oportunidade de estagiar e de elaborar o presente relatório de projeto, e em particular quero agradecer aos colaboradores que fizeram parte deste projeto de mestrado, por todo o tempo disponibilizado, e atenção prestada.

Por último, os meus agradecimentos a todas as pessoas que de alguma forma me ajudaram na elaboração do presente projeto e que tornaram possível a conclusão de mais uma etapa.

A todos o meu sincero e Muito Obrigado!

Resumo

O presente estudo tem como objetivo fazer uma avaliação dos riscos de Lesão Musculoesquelética Relacionada com Trabalho (LMERT) e de fadiga laboral num grupo de quatro trabalhadores pertencentes ao Serviço da Faturação, inserido na secção da Gestão de Utentes da entidade HFAR-PP – Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto. Os quatro trabalhadores exercem funções administrativas, mas não partilham o mesmo espaço físico de trabalho (dois deles situam-se no piso superior e os outros dois no piso inferior). A atividade laboral consiste na realização de tarefas administrativas realizadas em posto de trabalho com equipamentos dotados de visor (EDV), durante os quais realizam movimentos repetitivos numa posição sentada durante períodos de tempo longos.

O projeto foi desenvolvido durante o período de estágio curricular no hospital em causa. Teve a duração de quatro meses, com início a dezoito de março e fim a vinte e sete de junho de dois mil e vinte e quatro.

O projeto tem uma natureza etnográfica devido ter sido realizado no âmbito de estágio curricular.

Foi aplicado o método observacional para a recolha de dados acerca do local de trabalho nas instalações da empresa e das tarefas realizadas pelos trabalhadores da amostra, complementado pelo registo fotográfico. Foi também aplicada a Lista de Verificação para Postos de Trabalho com EDV (ACT, 2020), assim como um questionário para análise da fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética referenciada pelos trabalhadores (Neto, 2013), enquanto para a avaliação das posturas adotadas para a realização das diferentes tarefas foi aplicado o método ROSA (Sonne, Villalta & Andrews, 2012), para a análise da exposição a fatores de risco de LMERT associados à utilização do EDV.

Com base nos resultados obtidos pelos instrumentos aplicados anteriormente, foi efetuada uma avaliação dos riscos de fadiga laboral e de LMERT com recurso à aplicação do método SSARA – Sistema Simplificado de Avaliação do Risco de Acidente (Silveira, 2023).

No que diz respeito aos principais resultados obtidos, é de salientar que os quatro administrativos demonstraram um nível elevado de exposição a fatores de risco de LMERT em tarefas com EDV. Os segmentos corporais em que os trabalhadores sinalizaram ter um nível mais frequente e intenso de desconforto/dor foram no pescoço, zona lombar e dorsal, ombro, cotovelo e joelho. Quanto à fadiga laboral percebida, foi possível perceber que, antes da jornada de trabalho, os resultados revelaram um nível moderado de desgaste. E após a jornada de trabalho, verificou-se um nível elevado de fadiga laboral.

Na aplicação da lista de verificação para postos de trabalho com EDV, os resultados obtidos evidenciaram que, a nível de dimensionamento, os quatro postos de trabalho não dispõem de uma área útil por trabalhador adequada (sendo inferior a 2 m²), não dispõem de iluminação correta (a iluminação artificial sobrepõe-se à natural), existem fontes de ruído que perturbam/incomodam os trabalhadores, como é o caso dos telefones e das impressoras. Também se verificou falta de equipamentos de trabalho, nomeadamente, porta documentos e tapetes para o rato, dotados de apoio para o pulso para situações prolongadas de trabalho.

No método ROSA, os resultados obtidos mostraram que, dos quatro trabalhadores avaliados, um teve uma pontuação final de seis pontos, os outros três tiveram cinco pontos, estando a classificação do nível de incidência situada entre quatro a seis pontos, o que se traduz um nível de exposição elevado a fatores de risco de LMERT. Portanto, isto significa que, grande parte das posturas dos trabalhadores, devem ser investigadas e alteradas rapidamente, evitando deste modo, danos mais sérios.

Com a aplicação do método SSARA, foram avaliados 17 fatores de risco nos quatro postos de trabalho, nomeadamente, Exaustão profissional (exigências físicas e cognitivas), Precariedade, LMERT, Fadiga visual, Lesão auditiva e Cortes / Golpes, tendo por base os resultados de exposição obtidos com os métodos/instrumentos anteriormente referenciados. A maior parte destes fatores de risco revela uma incidência de risco que se situa num nível de intervenção III, classificado de risco grave, a que se deve corrigir e adotar medidas de controlo.

Como medidas de controlo, é de destacar a elaboração de um plano de formação sobre boas práticas a adotar na utilização de equipamentos de trabalho, bem como ao nível das posturas corretas a adotar na realização das suas tarefas. Assim como, promover a reabilitação dos trabalhadores que apresentem LMERT ou sintomatologia referenciada, de forma a evitar a reincidência.

Palavras-chave: Riscos; Fadiga Laboral; LMERT; Serviço de Faturação; Unidade Hospitalar; Método SSARA; Método ROSA; Equipamentos Dotados de Visor (EDV).

Abstract

The present study aims to make the risk assessment of Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMSD) and work fatigue in a group of four workers belonging to the Billing Service, inserted in the User Management section of the HFAR-PP entity– Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto. The four workers perform administrative functions, but do not share the same physical workspace (two of them are located on the upper floor and the other two on the lower floor). The work activity consists of carrying out administrative tasks carried out at a workstation with display screen equipment (DSE), during which they perform repetitive movements in a sitting position for long periods of time.

The project was developed during the curricular internship period at the hospital in question. It lasted four months, starting on March eighteen and ending on June twenty-seven of two thousand and twenty-four.

The project has an ethnographic nature because it was carried out within the scope of a curricular internship.

The observational method was applied to collect data about the workplace in the company's facilities and the tasks performed by the workers in the sample, complemented by the photographic record. The Checklist for Workplaces with DSE (ACT, 2020) was also applied, as well as a questionnaire for the analysis of work fatigue and musculoskeletal symptoms referred by the workers (Neto, 2013), while the ROSA method was applied to assess the postures adopted to perform the different tasks (Sonne, Villalta & Andrews, 2012), for the analysis of exposure to risk factors for WRMSD risks associated with the use of DSE.

Based on the results obtained by the instruments previously applied, an assessment of the risks of work fatigue and WRMSD was carried out using the application of the SSARA method - Simplified Accident Risk Assessment System (Silveira, 2023).

With regard to the main results obtained, it should be noted that the four administrative staff demonstrated a high level of exposure to WRMSD risk factors in tasks with DSE. The body segments in which the workers reported having a more frequent and intense level of discomfort/pain were in the neck, lumbar and dorsal areas, shoulder, elbow and knee. Regarding perceived work fatigue, it was possible to notice that, before the workday, the results revealed a moderate level of exhaustion. And after the workday, there was a high level of work fatigue.

In the application of the checklist for workstations with DSE, the results obtained showed that, at the design level, the four workstations do not have an adequate usable area per worker (being less than 2 m²), do not have correct lighting (artificial lighting overlaps with natural lighting), there are noise sources that disturb/disturb workers, as is the case with telephones and printers. There was also a lack of work equipment, such as document holders and mouse pads, equipped with wrist support for prolonged work situations.

In the ROSA method, the results obtained showed that, of the four workers evaluated, one had a final score of six points, the other three had five points, and the classification of the incidence level was between four and six points, which translates into a high level of exposure to risk factors for WRMSD. Therefore, this means that most of the workers' attitudes must be investigated and changed quickly, thus avoiding more serious damage.

With the application of the SSARA method, 17 risk factors were evaluated in the four jobs, namely, Professional exhaustion (physical and cognitive demands), Precariousness, WRMSD, Visual fatigue, Hearing injury and Cuts / Blows, based on the exposure results obtained with the previously referenced methods/instruments. Most of these risk factors reveal a risk incidence that is at intervention level III, classified as serious risk, which must be corrected and control measures adopted.

As control measures, it is worth highlighting the preparation of a training plan on good practices to be adopted in the use of work equipment, as well as in terms of the correct postures to adopt in carrying out their tasks. As well as, to promote the rehabilitation of workers who present WRMSD or referenced symptoms, in order to avoid recidivism.

Keywords: Risks; Work Fatigue; WRMSD; Billing Service; Hospital Unit; SSARA Method; ROSA Method; Display Screen Equipment (DSE).

Índice geral

Índice de Figuras	iii
Índice de Tabelas	iv
Lista de Abreviaturas	vi
1. Introdução	1
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E LEGAL	3
2.1. LMERT - Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho	3
2.1.1. Sintomatologia de LMERT	4
2.1.2. Prevenção de LMERT	6
2.1.2.1. Análise do Trabalho	6
2.1.2.2. Avaliação do risco de LMERT	7
2.1.2.3. Acompanhamento clínico dos trabalhadores	7
2.1.2.4. Formação e informação aos trabalhadores	7
2.1.3. Estudos sobre LMERT realizados na EU e em Portugal	8
2.1.4. Relação entre o uso do EDV e a ocorrência de LMERT	9
2.2. Fadiga Laboral	11
2.3. Segurança e Saúde do Trabalho aplicada no Setor dos Serviços Administrativos..	13
2.3.1. Segurança e Saúde na utilização de EDV	14
2.4. Avaliação de Riscos Profissionais	16
3. Caracterização da Entidade em Estudo	20
3.1 Caracterização da Secção de Faturação	22
3.2 Caracterização das Funções	24
4. Abordagem Metodológica Adotada	26
4.1. Caracterização do estágio e do plano de atividades	26
4.2. Lista de Verificação para Postos de Trabalho com EDV	27

4.3. Questionário de Fadiga Laboral e Sintomatologia Musculoesquelética.....	28
4.4. Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment).....	28
4.5. Método SSARA (Sistema Simplificado de Avaliação de Riscos de Acidentes)	
37	
5. Apresentação dos Resultados	44
5.1 Lista de verificação para postos de trabalho com EDV	44
5.2 Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Musculoesquelética	45
5.3 Método ROSA (<i>Rapid Office Strain Assessment</i>)	50
5.4 Método SSARA	56
6. Discussão dos Resultados.....	60
6.1 Sugestões de medidas de controlo de riscos profissionais.....	63
6.2 Criação e execução de uma sessão de Informação e Sensibilização.....	64
7. Conclusão	66
8. Referências Bibliográficas.....	68
ANEXOS	74
ANEXO A: Lista de Verificação para Postos de Trabalho com EDV	75
ANEXO B: Questionários de Fadiga Laboral e Sintomatologia Musculoesquelética ...	79
ANEXO C: Documentação da Sessão de Informação e Sensibilização.....	84
ANEXO D: Documentação do Estágio Curricular.....	91

Índice de Figuras

Figura 1 - Tipo de problemas de saúde relacionados com o trabalho.	8
Figura 2 - Principais causas da fadiga laboral	12
Figura 3 - Fluxograma com as diferentes fases da gestão do risco profissional	17
Figura 4 - Medidas corretivas a implementar	18
Figura 5 - Organograma do HFAR.....	20
Figura 6 - Organograma do HFAR/PP	21
Figura 7 - Localização da Secção de Faturação	22
Figura 8 - Vista geral do serviço em estudo	23
Figura 9 - Vista geral dos 2 postos de trabalho do piso 1 (inferior)	23
Figura 10 - Vista geral dos 2 postos de trabalho do piso 2 (superior).....	24
Figura 11 - Cronograma com a planificação das atividades.....	27
Figura 12 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 1.....	51
Figura 13 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 2.....	52
Figura 14 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 3.....	53
Figura 15 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 4.....	54

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Estágios e graus de evolução dos sintomas das LMERT	5
Tabela 2 - Normas técnicas do Decreto-Lei nº 349/93, de 1 de outubro.....	15
Tabela 3 - Caracterização da atividade laboral.....	24
Tabela 4 - Pontuação da altura da cadeira	30
Tabela 5 - Pontuação da profundidade do assento	30
Tabela 6 - Pontuação dos apoios de braços	30
Tabela 7 - Pontuação do apoio lombar (costas).....	30
Tabela 8 - Pontuação global da cadeira	31
Tabela 9 - Pontuação do telefone	32
Tabela 10 - Pontuação do monitor.....	33
Tabela 11 - Pontuação do telefone e monitor	33
Tabela 12 - Pontuação do rato	34
Tabela 13 - Pontuação do teclado.....	34
Tabela 14 - Pontuação do rato e teclado.....	35
Tabela 15 - Pontuação do monitor e periféricos.....	35
Tabela 16 - Tempo de uso diário	36
Tabela 17 - Pontuação final do método ROSA	36
Tabela 18 - Níveis de ação/intervenção do Método ROSA.....	37
Tabela 19 - Critérios de valorização para os níveis de deficiência	38
Tabela 20 - Critérios para estimativa dos níveis de deficiência	39
Tabela 21 - Critérios de valorização para os níveis de exposição	40
Tabela 22 - Critérios para a estimativa dos níveis de exposição ao Risco de LMERT e de Fadiga Laboral.....	41
Tabela 23 - Determinação do nível de probabilidade.....	41
Tabela 24 - Significado dos diferentes níveis de probabilidade	42
Tabela 25 - Determinação do nível das consequências	42
Tabela 26 - Determinação do nível de risco	43
Tabela 27 - Nível de risco e intervenção	43
Tabela 28 - Resultados da lista de verificação para postos de trabalho com EDV	44
Tabela 29 - Mapa de Análise de Riscos	45
Tabela 30 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco A)	46
Tabela 31 - Apuramento dos Resultados, Dimensões de SOFI (Bloco A).....	46

Tabela 32 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco B)	47
Tabela 33 - Apuramento dos Resultados, Dimensões de MFIS (Bloco B)	47
Tabela 34 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco C)	48
Tabela 35 - Apuramento de Resultados, Sintomatologia Musculoesquelética (Bloco C)	48
Tabela 36 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco D)	49
Tabela 37 - Apuramento do Indicador de Fadiga Laboral Percebida (Bloco D).....	50
Tabela 38 - Classificação dos Níveis de Incidência - Método ROSA.....	50
Tabela 39 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 1	51
Tabela 40 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 2	52
Tabela 41 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 3	53
Tabela 42 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 4	54
Tabela 43 - Tabela de avaliação de riscos	56
Tabela 44 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 1	57
Tabela 45 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 2	58
Tabela 46 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 3	58
Tabela 47 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 4	59

Lista de Abreviaturas

DGS – Direção-Geral da Saúde

EDV – Equipamento Dotado de Visor

EU-OSHA – Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

GLC – Ginástica Compensatória ou de Alongamento

GLR – Ginástica de Relaxamento

IGAS - Inspeção Geral das Atividades em Saúde

INSST – Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

LMERT – Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho

MFIS - Escala de Impacto da Fadiga Modificada

ROSA - Rapid Office Strain Assessment

SOFI - Inventário Sueco de Fadiga Ocupacional

SSARA – Sistema Simplificado de Avaliação de Riscos de Acidentes

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

UGT – União Geral dos Trabalhadores

WRMSDs - Work-Related Musculoskeletal Disorders

1. Introdução

O presente trabalho foi elaborado no âmbito do Projeto Final do Curso de Mestrado em Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho, tendo como principal objetivo realizar uma avaliação de riscos de fadiga laboral e de Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT), a um grupo de quatro trabalhadores pertencentes a uma secção de faturação de uma unidade hospitalar.

O projeto foi desenvolvido durante o período de estágio curricular no Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto (HFAR-PP). Teve a duração de quatro meses, com início a dezoito de março e fim a vinte e sete de junho de dois mil e vinte e quatro. Como as atividades foram promovidas maioritariamente durante o estágio realizado, o projeto tem uma natureza predominantemente etnográfica. Foram desenvolvidos, em particular, os temas das LMERT e da fadiga laboral, no qual se inclui o enquadramento teórico dos métodos passíveis de análise e de avaliação deste tipo de riscos, tendo como principal foco os postos de trabalho dotados de equipamento com visor. A pergunta de partida do presente projeto tem a seguinte formulação: Estarão os trabalhadores pertencentes à Secção da Faturação do Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto expostos aos riscos de fadiga laboral e LMERT?

Foi pertinente levar a cabo a realização desta investigação na medida em que são trabalhadores que se encontram durante várias horas, sentados na mesma posição em frente ao equipamento dotado de visor (EDV), a executar trabalhos repetitivos. Por isso, desenvolveu-se uma metodologia de estudo que permitisse analisar as posturas e os movimentos adotados na execução das suas tarefas ao longo da jornada de trabalho.

Os tipos de procedimentos metodológicos realizados no estudo consistiram, no método observacional, em que se procede à recolha de dados dos postos de trabalho e das tarefas realizadas pelos trabalhadores, complementado pelo registo fotográfico com recurso a um telemóvel. Foi aplicada a Lista de Verificação para Postos de Trabalho com EDV (ACT, 2020), de modo a analisar o grau de cumprimento com os requisitos aplicáveis. Aplicação de um questionário (Neto, 2013) para recolha de dados sobre fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética referenciada pelos trabalhadores. Procedeu-se a uma avaliação das posturas adotadas para a realização das diferentes tarefas administrativas, em que foi aplicado o método ROSA para a análise da exposição a fatores de risco de LMERT associados à utilização do EDV. E, por fim, foi aplicado o método SSARA (Silveira, 2023) para a avaliação dos riscos profissionais em estudo, tendo em conta os resultados dos diferentes instrumentos aplicados anteriormente.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Neste sentido, evidenciou-se a necessidade de alertar e sensibilizar os trabalhadores para os riscos na adoção de posturas incorretas, ou por desconhecimento ou desvalorização dos mesmos, será um dos pontos principais ao longo deste projeto, dando seguimento a eventuais erros posturais, que deverão ser expostos e explicados através de uma sessão de informação / sensibilização, assim como no desenvolvimento de exercícios laborais.

Segundo Nunes e Neto (2021), as LMERT são lesões provocadas ou agravadas pelo trabalho que afetam, diretamente, os sistemas esquelético, articular e muscular e, indiretamente, outros sistemas anatómicos do corpo humano, tais o sistema circulatório, nervoso ou tegumentar.

A DGS (2008, p. 11) considera as LMERT como “um tipo de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor”. Variam entre desconforto às dores mais fracas até às intensas, as quais poderão exigir tratamento médico e ausência ao trabalho. Em casos crónicos, podem levar à incapacidade e necessidade de deixar de trabalhar (DGS, 2008; Nunes & Neto, 2021).

Para melhor compreensão do presente projeto, o mesmo foi estruturado em seis partes fundamentais, inicia-se com uma introdução, seguindo-se o enquadramento teórico e legal com base na literatura existente relacionada com os dois temas abordados, passando para a metodologia adotada, especificando os métodos, instrumentos e procedimentos utilizados. Seguindo-se a apresentação e análise dos resultados obtidos, com propostas/sugestões de medidas de controlo a adotar e, por fim, a conclusão e as referências bibliográficas.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E LEGAL

2.1. LMERT - Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho

Atualmente, e segundo a Agência Europeia para a SST (EU-OSHA) (2020), as LMERT são o problema de saúde relacionado com o trabalho mais comum na Europa. Estes problemas de saúde acarretam consequências para os trabalhadores, mas também para as empresas que registam níveis mais elevados de absentismo por doença e quebras de produtividade, e para a sociedade em geral.

Estas lesões representam perturbações de estruturas corporais como músculos, articulações, tendões, ligamentos, nervos, cartilagem, ossos e do sistema de circulação sanguínea localizada (Nunes & Neto, 2021). Se as lesões musculoesqueléticas forem causadas ou agravadas principalmente pelo trabalho e pelos efeitos do ambiente imediato em que o trabalho é realizado, são conhecidas como lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho (EU-OSHA, 2019).

A Inspeção-Geral das Atividades em Saúde (IGAS) define as LMERT como o “conjunto de doenças, com carácter cumulativo, conseqüentes ou agravadas pelas tarefas laborais e que resultam de posturas inadequadas e sobre esforços, durante um logo período temporal, podendo ter efeitos adversos a nível dos sistemas muscular, esquelético e circulatório” (IGAS, 2018, p.37). Também podem ser entendidas como perturbações de estruturas corporais como músculos, articulações, tendões, ligamentos, nervos, cartilagem, ossos e do sistema de circulação sanguínea localizada (Nunes & Neto, 2021).

Na perspetiva de Kok et al., (2019), as LMERT resultam de uma vasta combinação de fatores, entre os quais, os fatores físicos, incluindo movimentos repetitivos, sobre esforços e posturas inadequadas, bem como fatores ambientais ou organizacionais do local de trabalho, incluindo ritmo acelerados, longos períodos da jornada de trabalho e ausência de pausas. Adicionalmente, devem ainda ser consideradas as características de cada indivíduo, nas quais se incluem a idade, o peso, o género, entre outras. As características psicossociais, como os relacionamentos interpessoais nocivos e a falta de reconhecimento do trabalho realizado, também devem ser consideradas.

Por sua vez, Villa-Forte (2023), aponta como principais sintomas das doenças musculoesqueléticas, a dor, fraqueza, rigidez, ruídos nas articulações e redução da amplitude dos movimentos. Refere ainda, que a inflamação relacionada com as doenças musculoesqueléticas pode apresentar sintomas como dor, inchaço (edema), sensação de queimadura, sensibilidade, perda de funções e vermelhidão (rubor) da pele na região afetada (Villa-Forte, 2023).

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

A EU-OSHA (2021), concluiu que as lesões musculoesqueléticas se desenvolvem a longo prazo, sendo produzidas por uma agregação de fatores de risco, podendo estes serem tipificados da seguinte forma:

- Físicos: relacionados com as condições ambientais de que o trabalhador dispõe no contexto de trabalho (ex: iluminação, ruído, stresse térmico);
- Biomecânicos: relacionados com a postura que o indivíduo adota ao longo da sua jornada de trabalho e com os equipamentos, materiais e/ou máquinas que o trabalhador tem à sua disposição (ex: trabalho com EDV, trabalho prolongado de pé);
- Organizacionais: reflete-se na forma como o trabalho é coordenado, refere-se ao ambiente organizacional (ex: horários de trabalho, turnos noturnos);
- Psicossociais: entende-se pela maneira como as pessoas se interrelacionam entre si, da forma como são tratadas, e como percebem o ambiente organizacional. Este fator está diretamente interligado às questões de carácter organizacional (ex: violência no trabalho);
- Individuais: foca-se no indivíduo, tendo em conta o seu historial de saúde, e a maneira como este encara o ambiente que o rodeia (ex: problemas crónicos de saúde, sedentarismo, envelhecimento).

Em Portugal, as lesões mais comuns decorrem de atividades de trabalho que incluem longos períodos de tempo em pé e a andar, tarefas repetitivas, levantamento de cargas pesadas e adoção de posturas inadequadas (Eurofound, 2012).

2.1.1. Sintomatologia de LMERT

As LMERT apresentam manifestações clínicas muito variadas que, em muitos casos, não são valorizadas. Os sintomas podem variar de acordo com o quadro clínico existente, a sua intensidade e também localização. Segundo Uva et al. (2008, citado por Silva, 2024), as LMERT caracterizam-se pelos seguintes sintomas:

- Dor;
- Sensação de dormência ou de “formigueiros”;
- Sensação de peso;
- Fadiga e desconforto localizado;
- Sensação e/ou perda de força.

Segundo os autores acima referenciados, os sintomas, na sua maioria, surgem gradualmente e agravam-se no final do dia da atividade laboral ou durante picos de trabalho e

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

tendem aliviar no repouso e nas férias. Quando as exposições aos fatores de riscos se mantêm os sintomas tendem a tornar-se mais persistentes e prolongam-se mesmo durante as pausas. (Uva *et al.*, 2008, citado por Silva, 2024).

Na perspetiva de Macedo (2008), existem vários estágios ou graus de classificação da dor que permitem diferenciar as diferentes fases da evolução da doença, geralmente, divididas em quatro estágios evolutivos. Na tabela 1 estão descritos os estágios e/ou grau de evolução dos sintomas de LMERT.

Tabela 1 - Estágios e graus de evolução dos sintomas das LMERT

Estágios e/ou Grau	Descrição
I	Neste primeiro estágio, a dor é leve ou moderada , em que há uma sensação de peso e desconforto na região afetada. É um tipo de dor localizada, assemelhando-se como “pontadas” que aparecem eventualmente, não interferindo com a produtividade. Estas dores melhoram com o repouso e não apresentam sinais clínicos. Porém, pode haver manifestações de dor ao exame clínico, quando comprimida a massa muscular envolvida.
II	No segundo estágio, a dor é mais persistente e mais intensa . As dores surgem durante a atividade laboral de modo intermitente, sendo ainda uma dor que se tolera o que permite a execução da atividade profissional, mas com alguma redução na produtividade. Pode ser acompanhada de sensação de formigamento e calor, com leves distúrbios de sensibilidade. Quando ocorre repouso a recuperação não se torna mais rápida, ocorrendo de forma mais lenta. Esta dor pode aparecer em situações ocasionais, fora da atividade laboral, durante atividades domésticas ou desportivas.
III	No terceiro estágio, a dor torna-se persistente, forte e com irradiação . A dor nem sempre desaparece com o repouso, mas pode aligeirar. Existem constantes angústias noturnas, frequentes perdas de força muscular e perturbações da sensibilidade tátil. Este tipo de dor propicia a queda acentuada da produtividade, ou mesmo impossibilidade de exercer a função, afetando até atividades domésticas. Os sinais clínicos são: edemas recorrentes, hipertonia muscular e alterações da sensibilidade.
IV	No quarto e último estágio, a dor é forte, contínua e por vezes insuportável . A dor estende-se por todo o grupo muscular afetado. Agonias de dor ocorrem mesmo com o local imobilizado, acentuando-se, consideravelmente, durante os movimentos. Verifica-se uma perda de controlo e força, não há capacidade de trabalho e as tarefas de vida diária ficam muito prejudicadas. Neste grau existe a possibilidade de aparecer alterações psicológicas como quadros de depressão, ansiedade e angústia.

Fonte: Adaptado de Macedo (2008)

2.1.2. Prevenção de LMERT

De acordo com Serranheira *et al.* (2009, citado por Gonçalves, 2020), a formação dos trabalhadores sobre LMERT acerca dos principais fatores de risco e sobre a forma de as prevenir é uma das melhores medidas de intervenção, apesar de não substituírem a necessária melhoria das condições de trabalho, na perspetiva da saúde e segurança. Devem ser ações que transmitam um correto investimento nos locais de trabalho com o objetivo de os transformar em locais mais saudáveis e concebidos em função das pessoas que nele trabalham.

Na perspetiva de David (2005, citado por Silva, 2024), a avaliação de riscos e a monitorização regular nos postos de trabalho são essenciais para reduzir ou evitar riscos de lesões e doenças profissionais, melhorar o conforto dos trabalhadores e aumentar a eficiência dos processos. Devendo essas ações de avaliação e monitorização serem complementadas por um programa de prevenção envolve alterações a nível organizacional, ambiental e dos postos de trabalho, incluindo ações associadas à ginástica laboral e orientações posturais, podendo, assim, auxiliar na redução da sintomatologia das LMERT (Moraes *et al.*, 2002, citado por Gonçalves, 2020).

Assim na ótica de Moraes *et al.*, (2002, citado por Gonçalves, 2020), a prevenção das LMERT está aliada à existência de um conjunto de procedimentos que visam reduzir o risco dessas lesões. Segundo os autores, esses procedimentos estão contemplados nas seguintes componentes:

- i. Análise do trabalho;
- ii. Avaliação do risco de LMERT;
- iii. Vigilância médica do trabalhador;
- iv. Formação e informação aos trabalhadores, assim como exercícios e orientações posturais.

2.1.2.1. Análise do Trabalho

A análise do trabalho tem com principal objetivo contribuir para a identificação e avaliação dos fatores de risco, descrevendo, detalhando e analisando-os. Segundo a DGS (2008), os procedimentos utilizados na investigação da análise do trabalho devem ser capazes de isolar cada tarefa, de forma a ser possível analisar as posturas e frequência de gestos, permitindo deste modo fazer uma observação mais pormenorizada e detalhada cada aspeto que se quer estudar. Agindo neste sentido, torna-se possível a criação de categorias e programas específicos de modo a prevenir futuras lesões.

2.1.2.2. Avaliação do risco de LMERT

A análise e avaliação do risco de LMERT é, na ótica da DGS (2008), a principal fase de qualquer ato de prevenção. A avaliação do risco de LMERT traduz-se em determinar níveis de risco com base em métodos de avaliação específicos, porém, e muitas vezes, a metodologia concebida para o efeito, pode não abranger toda a empresa, o que leva a que certos riscos fiquem por analisar (DGS, 2008). Por isso, é importante garantir que a avaliação de risco abrange as LMERT.

2.1.2.3. Acompanhamento clínico dos trabalhadores

O acompanhamento clínico dos trabalhadores visa a prevenção de doenças decorrentes do trabalho, assim como a promoção da saúde e qualidade de vida dos mesmos. Garante-se ainda que as funções se ajustam às capacidades físicas e psicológicas de cada trabalhador. De modo a realizar um melhor acompanhamento da saúde dos trabalhadores, os mesmos devem ser vigiados por um médico do trabalho, encontrando-se previsto na Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, a realização de três tipos de exames médicos (Assembleia da República, 2019):

- ✓ Exame de Admissão – deve ser efetuado antes do início de funções de um novo trabalhador, ou até 15 dias depois.
- ✓ Exame Periódico – deve ser realizado de 2 em 2 anos para trabalhadores com idades compreendidas entre os 18 e os 50 anos, sem funções de risco, e anualmente para trabalhadores com idade superior a 50 anos.
- ✓ Exame Ocasional – deve ser adotado em casos de ausências superior a 30 dias, seja por doença ou acidente.

2.1.2.4. Formação e informação aos trabalhadores

A formação dos trabalhadores e restantes envolvidos, assume uma grande importância, uma vez que é através dela que é possível, não só sensibilizar os intervenientes, mas também ajudá-los a utilizar os recursos e meios disponíveis para sua proteção. Um aspeto importante é que a mesma não deve ser aplicada, apenas, aos trabalhadores, diretamente, implicados, mas também integrar a formação de todos os que têm um papel, mais ou menos importante, no processo produtivo, nomeadamente, as chefias. Segundo a DGS (2008), esta formação e informação deve ser transmitida a todos os trabalhadores, incluindo aqueles que não se encontram diretamente relacionados com o risco, mas que fazem parte das tarefas que o englobam. Pode-se

assim concluir que a ausência desta formação, pode afigura-se como um fator de risco de LMERT, como menciona a DGS (2008).

2.1.3. Estudos sobre LMERT realizados na EU e em Portugal

A proporção de trabalhadores que refere sintomas de LMERT é extremamente variável a nível dos países membros, tal como a prevalência, que confere diferenças significativas. As lesões nas costas (lombares), membros superiores e membros inferiores são as mais referidas por trabalhadores dos setores da construção civil, abastecimento de águas e agricultura, silvicultura e pescas. Os setores que referem menor frequência neste tipo de lesões são os das atividades financeiras e de seguros, científicas e técnicas, educação, artes, entretenimento e recreação (Kok et al., 2019).

Em 2013, tendo em consideração os trabalhadores que indicaram ter sofrido problemas de saúde relacionados com a sua atividade profissional, nos últimos 12 meses, 61% manifestaram queixas associadas às LMERT, evidenciando a prevalência das mesmas (EU-OSHA, 2019), conforme se pode verificar na figura 1.

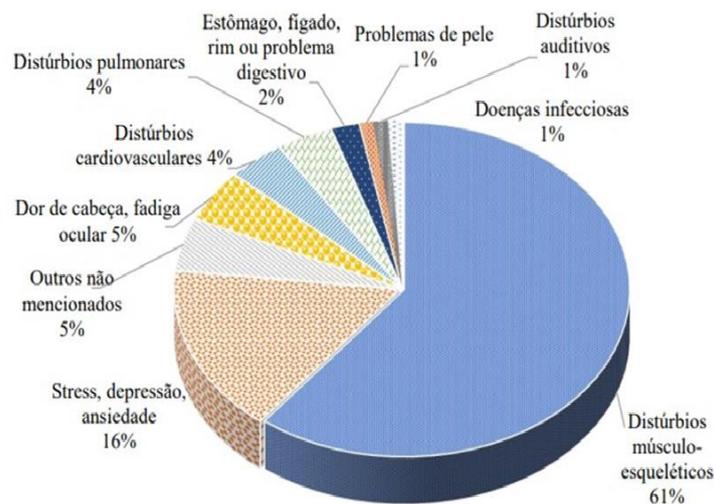


Figura 1 - Tipo de problemas de saúde relacionados com o trabalho, (em percentagem de trabalhadores).

Fonte: EU-OSHA (2019)

A EU-OSHA (2020), desenvolveu um estudo que se baseia no estudo de políticas, práticas de precaução e averiguação de LMERT. A iniciativa pautou-se por três segmentações, sendo elas: a pesquisa dos motivos implícitos no predomínio de LMERT, investigação sobre as políticas de LMERT de cada país, e a forma como este encara o tema, e como última componente

deste estudo tem por base a investigação elaborada em seis países membros da união europeia. Os resultados mostram que, entre 2007 e 2013, houve um aumento do predomínio das LMERT nos 28 países pertencentes à União Europeia verificando-se um aumento de 54,2% para 60,1% (EU-OSHA, 2020).

Relativamente a Portugal, o estudo refere que teve uma tendência contrária à restante União Europeia, tendo registado em 2007 uma percentagem de 55.3% de colaboradores que comunicaram LMERT, e em 2013, 51,8%, tendo existido uma diminuição de 3,5%. Tendo em conta os resultados apresentados, é possível concluir que as iniciativas desenvolvidas pela EU-OSHA em 2007, como é o exemplo da campanha “Aliviar a carga”, em nada interferiram na diminuição do predomínio das LMERT, que tinha como principal propósito sensibilizar os governos, as entidades empregadoras e os trabalhadores para, em conjunto se enfrentar as LMERT, bem como a facilitar a retenção de trabalhadores nas empresas (EU-OSHA, 2020).

Num relatório elaborado pela União Geral dos Trabalhadores (UGT, 2023), relativo à organização das atividades de segurança e saúde no trabalho, e tendo em conta o panorama de Portugal, é possível constatar-se que, desde 2016, o fator de risco que mais se destaca dos restantes fatores de riscos é aquele relacionado com atividades prováveis de provocar LMERT.

2.1.4. Relação entre o uso do EDV e a ocorrência de LMERT

Atualmente, o setor de serviços administrativos é caracterizado por tarefas realizadas tipicamente num posto de trabalho com computador, mas, de acordo com a atividade da empresa contratante, este tipo de trabalhadores pode realizar outro tipo de tarefas, como atendimento ao público, movimentação manual de cargas leves ou pesadas, entre outros (Carlos, 2023).

Um estudo realizado na Finlândia, em 2002, concluiu que a incidência de dor reportada na zona do pescoço, por trabalhadores em postos de trabalho com utilização de computadores (i.e., equipamentos dotados de visor), era de 34% (Korhonen *et al.*, 2003, citado por Carlos, 2023). Outros estudos transversais realizados com amostras de trabalhadores com EDV, revelaram prevalências de dor, entre 10% e 62%, nas zonas do pescoço e ombros (Wahlström, 2005, citado por Carlos, 2023).

O EDV, enquanto instrumento de trabalho, têm um papel importante no quotidiano laboral de muitos de nós. O seu uso intensivo e contínuo nos ambientes de trabalho gera situações potencialmente críticas do ponto de vista ergonómico, como as perturbações musculoesqueléticas e os problemas do foro oftalmológico, derivado à exposição prolongada, quer dos órgãos visuais,

quer do sistema musculoesquelético. A incorreta disposição dos EDV no posto de trabalho está na origem da adoção de posturas de trabalho incorretas com influência sobre a saúde (IGAS, 2018).

Durante o tempo de trabalho, os trabalhadores mantêm, durante várias horas a musculatura contraída em determinadas posições, originando dores e distúrbios musculoesqueléticos, causando fadiga muscular. A existência de fadiga laboral elevada e persistente aumenta o risco de LMERT nos trabalhadores (Nunes & Neto, 2021).

A EU-OSHA (2021), determina que existem fatores de risco/perigos associados ao trabalho sentado ao computador, que podem relacionar-se com:

- A postura adotada, devido a natureza sedentária usualmente associada às tarefas desenvolvidas no trabalho ao computador, contribui, frequentemente, para a adoção de posturas estáticas durante extensos períodos de tempo;
- As características da atividade como, por exemplo, a realização de movimentos repetitivos ao nível do membro superior, através da interação com o teclado e o rato, e as exigências visuais e de concentração necessárias no trabalho com o computador;
- Os fatores psicossociais, nomeadamente sentir que o trabalho é muito exigente, realizado sobre pressão temporal, com um controlo reduzido ou inexistente, com a falta de suporte dos colegas e/ou chefias;
- As condições ambientais existentes no local de trabalho.

Num estudo desenvolvido por Rêgo *et al.* (2020), sobre a avaliação do risco de LMERT, stresse e fadiga laboral em postos de trabalho administrativos, os resultados mostraram que os principais problemas identificados, incidem nas dimensões da fadiga física e mental, da fadiga percebida após a jornada de trabalho e da sintomatologia musculoesquelética, nesta última, principalmente, ao nível dos ombros, punho/mão, zona lombar e pescoço, bem como das posturas inadequadas.

Noutro estudo similar desenvolvido por Aires e Neto (2018), em relação ao risco de lesões musculoesqueléticas, *distresse* e fadiga laboral em trabalhadoras/es de uma loja de telecomunicações, os resultados evidenciam que alguns trabalhadores afirmaram ter sintomatologias de desconforto corporal, sendo mais evidente uma incidência nas zonas lombares, dorsais, pescoço e punho/mão.

2.2. Fadiga Laboral

A fadiga laboral, de uma forma geral, pode ser compreendida como uma alteração no mecanismo de controlo psicofisiológico, quando este não responde adequadamente às exigências do trabalho, ou responde com aumento de esforço da resistência física e mental (Dijk & Swaen, 2003, citados por Chagas, 2016).

De acordo com Mota *et al.* (2005, citados por Marques & Neto, 2019, p.138), em contexto de trabalho, a fadiga pode ser definida como um: “estado de desgaste que segue um período de esforço, mental ou físico, caracterizado por diminuição da capacidade de trabalhar e redução da eficiência para responder a um estímulo”.

Para Neves (2011, citado por Pereira *et al.*, 2022), a fadiga é um sintoma de cansaço físico e mental, influenciado pelo ritmo circadiano que varia consoante a durabilidade e a intensidade do desconforto. Quando a queixa é recorrente e de difícil avaliação, há uma maior facilidade em diagnosticar a fadiga quando existe uma continuação permanente do sintoma (Neves, 2011, citado por Pereira *et al.*, 2022).

Na perspetiva de Rodrigues *et al.* (2020, citados por Pereira *et al.*, 2022), as características individuais, o conteúdo de trabalho e as condições ambientais e organizacionais de execução são elementos estreitamente relacionados com a probabilidade de ocorrer fadiga laboral, entre eles os fatores psicológicos, organizacionais, ambientais e sociais. São exemplos disso:

- Descanso insuficiente (poucas de horas de sono);
- Esforço físico e mental elevados;
- Trabalho intelectual intenso;
- Trabalho sob pressão;
- Ambiente térmico (temperaturas elevadas);
- Ambiente saturado (espaço mal arejado, fumo);
- Duração da atividade laboral;
- Trabalho em posições incorretas, durante longos períodos de tempo;
- Ambiente de trabalho com pouca iluminação;
- Trabalho por turnos;
- Ruído;
- Conflitos laborais.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Por conseguinte, e segundo o mesmo autor, também contribui o stress e as condições ambientais inadequadas, decorrente da exposição a riscos físicos como o ruído, iluminância inadequada ou o ambiente térmico muito frio ou muito quente. Por isso, Chagas (2016) defende que a fadiga laboral é originária de vários fatores, como é o caso do elevado grau de atividade física, o stress, o uso de posturas inadequadas, períodos de trabalho duradouros e sem pausas, postos de trabalho com iluminância desadequada, entre outros. E, este nível de exaustão pode provocar no trabalhador graves consequências individuais, entre elas: dor de cabeça e de estômago, tendência para o indivíduo se exaltar mais facilmente, insónias, o trabalhador ainda mais desmotivado, podendo chegar ao estado depressivo (Chagas, 2016).

Na ótica de Chagas (2016), as principais causas da fadiga laboral estão representadas na figura 2.

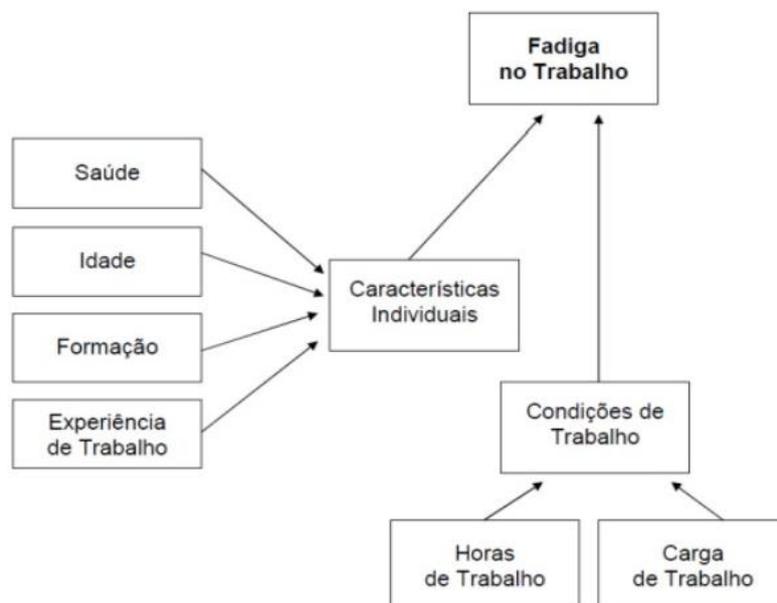


Figura 2 - Principais causas da fadiga laboral

Fonte: Chagas, 2016

Em suma, torna-se possível concluir que existe alguma relação entre os riscos de LMERT e Fadiga Laboral, já que muito dos fatores de risco são comuns aos mesmos. A questão a ter presente é que a fadiga laboral tende a ser mais natural/frequente, e a sua persistência pode contribuir para o desenvolvimento de LMERT. Também é importante realçar que existem estudos que revelam que, quando os trabalhadores dormem menos de 5 horas ou permanecem acordados mais de 16 horas consecutivas, o risco de erros causado pela fadiga no trabalho tende a aumentar drasticamente (Chagas, 2016).

2.3. Segurança e Saúde do Trabalho aplicada no Setor dos Serviços Administrativos

A promoção e prevenção da segurança e da saúde do trabalho são regulamentadas pela Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, e subsequentes atualizações dessa lei. Este Regime Jurídico estabelece que os trabalhadores devem dispor de informação sobre os riscos para a segurança e saúde, bem como as medidas de proteção e de prevenção e a forma como se aplicam. Em particular, o n.º 1 do artigo 5.º deste diploma legal estabelece um princípio geral:

“o trabalhador tem direito à prestação de trabalho em condições que respeitem a sua segurança e a sua saúde, asseguradas pelo empregador” (Assembleia da República, 2019, p.6168).

Deste modo, cabe à entidade empregadora a obrigação de tutelar, de forma continuada e permanente, pelo exercício da atividade em condições de segurança e de saúde para o trabalhador, tendo em conta os seguintes princípios gerais de prevenção, nomeadamente (ACT, 2023, p.2):

- ✓ Prevenção dos riscos profissionais;
- ✓ Identificar e avaliar os riscos que não possam ser evitados, combatendo-os na origem;
- ✓ Adaptar o trabalho ao Homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho cadenciado e reduzir os efeitos destes sobre a saúde;
- ✓ Criar um programa de promoção e vigilância da saúde do trabalhador;
- ✓ Fomentar a educação, a formação e a informação para a promoção da melhoria da segurança e saúde no trabalho;
- ✓ Fomentar a sensibilização dos trabalhadores de forma a criar uma verdadeira cultura de prevenção;
- ✓ Criar novas formas ou técnicas de trabalho;
- ✓ Impulsionar a investigação técnica e científica aplicadas no domínio da segurança e da saúde no trabalho;
- ✓ Elegger as medidas de prevenção coletiva em relação às medidas de proteção individual;
- ✓ Dar instruções adequadas aos trabalhadores no que se refere à adoção de boas práticas de SST.

2.3.1. Segurança e Saúde na utilização de EDV

A legislação que abrange os postos de trabalho com equipamentos dotados de visor é regulada pelo Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de outubro, estando as normas técnicas estabelecidas na Portaria n.º 989/93, de 6 de outubro. O presente decreto transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 90/270/CEE, do Conselho de 29 de maio, alusiva às prescrições mínimas de Segurança e de Saúde respeitantes ao trabalho com EDV. O diploma caracteriza o posto de trabalho como um conjunto constituído por um equipamento dotado de visor, eventualmente provido de um teclado ou de um dispositivo de introdução de dados e/ou de software que assegure a interface operador/máquina, por acessórios opcionais, por equipamento anexo, incluindo a unidade de disquetes, por um telefone, por um modem, por uma impressora, por um suporte para documentos, por uma cadeira e por uma mesa ou superfície de trabalho, bem como pelas suas condições ambientais (República de Portugal, 1993a).

No que diz respeito à disposição e efetivação dos postos de trabalho, os mesmos devem estar contemplados por um conjunto de diretrizes, sendo elas (Marques & Neto, 2019):

- ✓ O espaço útil por trabalhador, excluindo a ocupada pelo posto de trabalho fixo, não deve ser inferior a 2 m²;
- ✓ A distância entre postos de trabalho não deve ser inferior a 80 cm;
- ✓ A extensão mínima por trabalhador não deve ser inferior a 10 m³;
- ✓ O pé direito dos locais de trabalho não deve ser inferior a 3 m, admitindo-se, nos edifícios adaptados, uma tolerância até 2,70 m;
- ✓ As áreas destinadas exclusivamente a armazém, e desde que neles não haja permanência de trabalhadores, podem ter como tolerância limite 2,20 m de pé direito.

A Portaria n.º 989/93, de 6 de outubro, estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de outubro, direcionadas ao posto com EDV (República de Portugal, 1993a, 1993b), sendo as mesmas estão representadas na tabela 2:

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 2 - Normas técnicas do Decreto-Lei nº 349/93, de 1 de outubro

Componentes materiais de trabalho	Normas Técnicas Aplicáveis
Visor	<ul style="list-style-type: none"> - Devem estar munidos de caracteres bem definidos e delineados com clareza de dimensão apropriada e com espaçamento adequado, quer entre si, quer entre as linhas; - Devem ter uma imagem estável sem fenómenos de cintilação ou outras formas de instabilidade e sem reflexos e reverberações; - Possibilitar ao utilizador uma fácil regulação da iluminância e do contraste entre os caracteres e o seu fundo, atendendo, nomeadamente, às condições ambientais; - Ser de orientação e inclinação regulável de modo livre e fácil, adaptando-se às necessidades do utilizador e, se necessário, colocado sobre suporte separado ou mesa regulável; - Deve ser colocado ao nível e à distância dos olhos do utilizador que promova maior conforto, sendo a distância mínima de 40 cm. A distância visual ótima deve-se situar entre os 50 a 70 cm.
Teclado	<ul style="list-style-type: none"> - Ser passível de ajuste de inclinação, não deve estar associado ao visor e ter tamanho adequado para que o utilizador possa apoiar as mãos e os braços; - Apresentar um exterior baço, de modo a evitar os reflexos; - Ter as teclas com os símbolos legíveis e dispostas de forma a facilitar a sua utilização; - Deve estar a uma altura do chão de 60 - 75 cm e não deverá ser colocado no bordo da mesa, deixando 10 a 15 cm para apoiar o pulso.
Superfície/Mesa de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ter um tamanho ajustado e permitir uma disposição adaptável dos equipamentos (visor, teclado, documentos e material acessório) e deve refletir um mínimo de luminosidade possível. (É recomendável que o tampo da mesa para trabalho com EDV deve ter a largura mínima de 160 cm e a profundidade mínima de 90 cm, o que corresponde a uma superfície de 1,44 m² e que a altura da mesa se situe entre os 68 cm e os 84 cm, devendo ser regulável); - Não deve ter rebordos ou arestas salientes, de modo a não causar acidentes.
Suporte de documentos	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser firme e regulável, de modo a evitar movimentos desconfortáveis da cabeça e dos olhos.
Cadeira	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar a adoção de posturas neutras das diversas partes do corpo, evitando, deste modo, o aparecimento de lesões musculoesqueléticas; - Deve ser estável, regulável e possuir um espaldar regulável em altura e inclinação (regulável entre 90° e 120°).
Posto de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Ter uma dimensão que permita mudanças de posição e movimentos de trabalho; - Ter um nível de iluminação adequado, não provocando reflexos ou encadeamentos no visor; - As janelas devem estar equipadas com um dispositivo ajustável que atenua a luz do dia; - Respeitar os níveis de exposição fixados para os valores de ruído, calor, radiações e humidade.
Software	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser adaptado à tarefa a executar; - Deve ser de fácil utilização e atender aos conhecimentos do utilizador.

Fonte: Adaptado da República de Portugal (1993a, 1993b).

2.4. Avaliação de Riscos Profissionais

De acordo com a EU-OSHA (s/d), todos os anos, milhões de pessoas na UE lesionam-se no local de trabalho ou sofrem de problemas de saúde graves relacionados com o trabalho. Perante isto, a avaliação de riscos assume um papel importante, na medida em que é fundamental para a existência de locais de trabalho seguros e saudáveis. A avaliação de riscos profissionais é, portanto, um processo dinâmico que permite às empresas e organizações implementarem uma política pró-ativa de gestão dos riscos no local de trabalho.

A Inspeção Geral das Atividades em Saúde (IGAS) defende que, de acordo com cada atividade, o trabalhador está exposto ao risco por diversas vias, tais como: condições físicas, fraturas, cortes, entorses, queimaduras de pele, falta de equipamentos ergonómicos, posturas de trabalho inadequadas, levantamento de pesos, monotonia ou repetibilidade, riscos químicos por inalação de líquidos, vapores ou gases, fatores biológicos por bactérias, vírus ou infestações ou riscos psicológicos pela pressão da Identidade Patronal, originando stress, depressões ou distúrbios. (IGAS, 2018).

Em contexto de atividades administrativas, Gomes (2023), refere que os riscos mais frequentes passam por: quedas ao mesmo nível por escorregamento, por tropeçar pela existência de desníveis no pavimento ou escadas escorregadias, eletrizações por equipamentos ou instalações elétricas danificadas, stress e ansiedade por prazos apertados e por cargas de trabalho elevadas, cansaço físico e ocular por iluminação inadequada ou reflexos dos monitores, assim como lesões na coluna ou pulsos por postos de trabalho inapropriados ou cadeiras inadequadas ou ainda desidratação, tonturas, dores de cabeça por temperaturas desajustadas ou correntes de ar. (Nortempo, s.d., citado por Gomes, 2023).

Uma boa avaliação dos riscos profissionais está diretamente ligada a uma boa gestão do risco laboral. A aplicação das ferramentas certas é fundamental para a consequente melhoria na redução do acidente e doenças profissionais por aplicação de um método que se melhor enquadre na atividade de trabalho. (SNS, 2023, citado por Gomes, 2023).

As empresas, de qualquer tipo e dimensão, ao realizarem avaliações de riscos regulares, melhoram a segurança e a saúde dos trabalhadores, assim como o desempenho das mesmas, ao identificarem:

- Situações suscetíveis de causar lesões ou danos;
- A eventualidade de os perigos serem eliminados;

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

- As diligências de prevenção ou proteção que existem, ou deveriam existir, para controlar os riscos.

A avaliação de riscos nos locais de trabalho tem como finalidade, após a obtenção dos seus resultados, promover a implementação de medidas de controlo de riscos necessárias para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores. Estas medidas podem ser na ordem da prevenção de riscos profissionais, da informação e formação adequada dos trabalhadores e da proteção individual e coletiva.

Na perspetiva de Gomes (2023), o processo de gestão do risco profissional, deve ter o objetivo de eliminar ou controlar esses riscos de forma a minimizar danos nos trabalhadores no exercício das suas funções laborais, e assim, a organização deve providenciar uma melhor qualidade de vida aos seus recursos humanos, evitando acidentes e doenças profissionais.

Segundo o mesmo autor, o processo de gestão do risco profissional é caracterizado por três principais etapas, sendo elas, a análise do risco, a avaliação do risco e a gestão do risco, conforme ilustra a figura 3.

O processo é um circuito fechado e dinâmico, onde se identificam, avaliam e controlam ou eliminam os riscos, de modo iterativo, num processo de melhoria contínua, pois a identificação dos riscos permite perceber quais são os potenciais riscos laborais a que os colaboradores estão expostos durante o desempenho das suas atividades (Gomes, 2023).

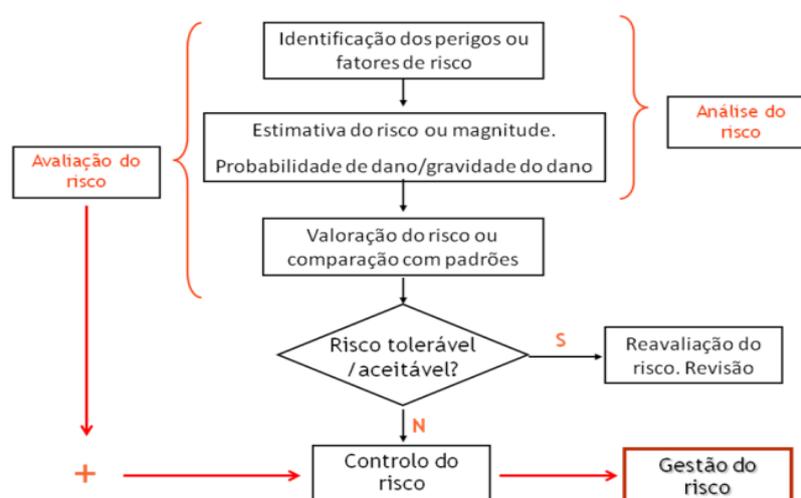


Figura 3 - Fluxograma com as diferentes fases da gestão do risco profissional

Fonte: Gomes (2023)

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

De igual modo, Silvestre (2020), afirma que, para se possuir uma boa gestão do risco, é necessário efetuar-se uma avaliação e análise do risco. Ao analisar-se o risco é necessário, primeiramente, caracterizar bem as atividades e seus contextos de realização, por forma a se poder identificar perigos, riscos e as suas possíveis consequências. Posteriormente, identifica-se os trabalhadores expostos e, estima-se o risco. De seguida, efetua-se a valoração do risco e as necessidades de intervenção, para depois, se controlar o risco. Depois de se efetuar a avaliação de riscos, implementam-se as medidas corretivas (figura 4) (Silvestre, 2020).

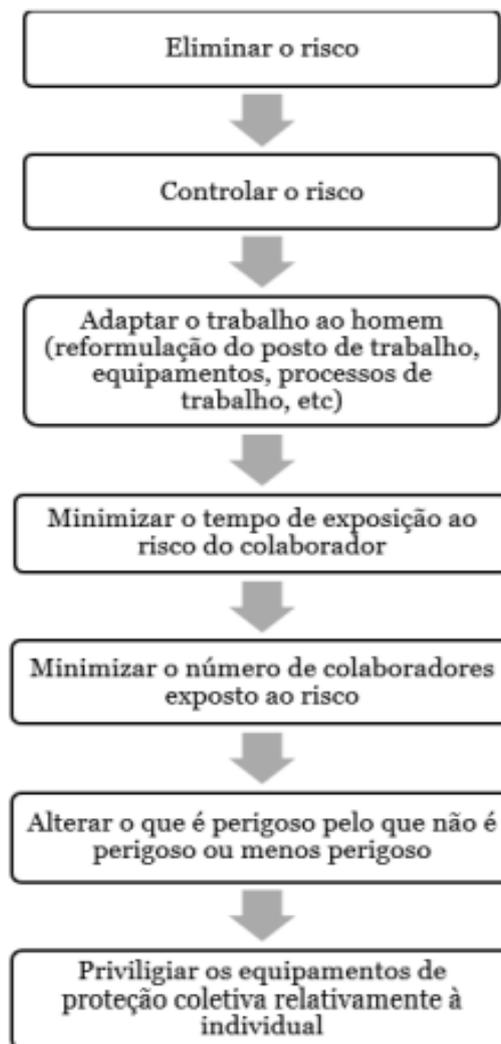


Figura 4 - Medidas corretivas a implementar

Fonte: Silvestre, 2020

Assim, a avaliação de riscos profissionais pode ser encarada como uma forma de promoção de métodos capazes de fornecer elementos concretos que fundamentem o processo de decisão sobre a redução de riscos de uma determinada organização, seja esta decisão de carácter interno ou externo à empresa.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

De um modo geral, a avaliação de riscos profissionais a realizar numa determinada empresa e/ou serviço da mesma, deve responder às seguintes questões:

- ❖ Quais são os riscos que estão presentes na empresa e o que pode acontecer?
- ❖ Qual é a probabilidade da ocorrência de acidentes devido aos riscos presentes?
- ❖ Quais são os efeitos e as consequências destes acidentes?
- ❖ Como poderiam ser eliminados ou reduzidos esses riscos?

Em Portugal, a obrigatoriedade de realização da avaliação de riscos está estipulada na Lei n.º 102/2009 de 10 de setembro, segundo o qual “o empregador deve zelar, de forma continuada e permanente, pelo exercício da atividade em condições de segurança e de saúde para o trabalhador” (Assembleia da República, 2009, p.6170).

3. Caracterização da Entidade em Estudo

Para este trabalho foi selecionada a organização HFAR-PP – Hospital das Forças Armadas – Pólo do Porto. O HFAR foi fundado/criado em 27 de maio de 2014, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 84/2014 de 27 de maio, sendo composto por 2 polos hospitalares, um em Lisboa (HFAR-PL) e outro no Porto (HFAR-PP). O Hospital Militar do Porto, apesar de, pertencer ao ramo do Exército até 2014, sendo o único localizado a norte do país, foi o primeiro a servir como hospital comum aos três ramos das Forças Armadas e Forças de Segurança da GNR e PSP. A partir desse ano, passou a denominar-se de Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto.

O HFAR é um estabelecimento hospitalar militar, que se constitui como elemento de retaguarda do sistema de saúde militar em apoio da saúde operacional, na direta dependência do Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas (CEMGFA), e constituído pelo Polo de Lisboa (HFAR/PL) e pelo Polo do Porto (HFAR/PP), conforme ilustra a figura 5.

Dependem do HFAR:

- Os Centros de Medicina Aeronáutica e Subaquática e Hiperbárica;
- O Centro de Epidemiologia e Intervenção Preventiva (CEIP);
- A Unidade Militar de Toxicologia (UMT);
- A Unidade de Tratamento Intensivo de Toxicodependência e Alcoolismo (UTITA).



Figura 5 - Organograma do HFAR

Fonte: Website do HFAR (2023).

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

O HFAR/PL encontra-se localizado no prédio militar sito na Azinhaga dos Ulmeiros, na freguesia do Lumiar, designado por Campus de Saúde Militar. O HFAR/PP localiza-se no espaço físico atualmente ocupado pelo Hospital Militar Regional n.º 1 (D. Pedro V), na Avenida da Boavista, no Porto, doravante designado por HMR1.

O HFAR/PP atua na área da prestação de cuidados de saúde aos militares da armada (Exército, Marinha e Força Aérea), às forças de segurança (PSP e GNR), assim como aos seus familiares. Possui protocolos com algumas instituições de saúde da região norte, nomeadamente, o hospital de S. João, hospital de Stº António, entre outras. É de salientar que, a 7 de outubro de 2020, inaugurou a primeira ala de medicina desportiva aberta a militares e atletas da região Norte. O serviço conta com um protocolo pioneiro com o Futebol Clube do Porto, por combinar de forma integrada o serviço de medicina e reabilitação. A parceria entre as duas entidades, permite que os quase 700 trabalhadores do clube azul e branco disponham das valências do hospital militar.

A entidade e, no que respeita à área clínica, é composta por uma unidade de apoio assistencial e quatro departamentos clínicos, que por sua vez, subdividem-se em vários serviços (Figura 6).

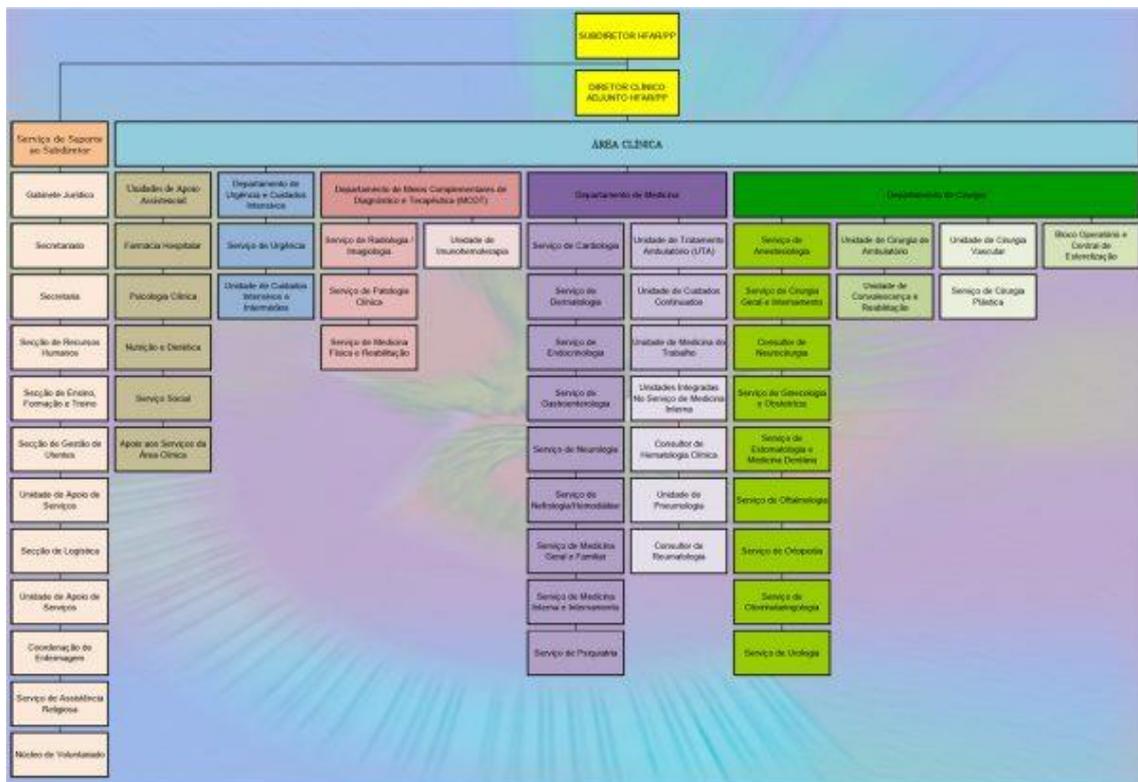


Figura 6 - Organograma do HFAR/PP

Fonte: Website do HFAR (2023).

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

A nível de certificação, o HFAR/PP não possui todos os serviços certificados, encontrando-se em processo de certificação, pelo que, atualmente, existem 16 serviços já certificados com a ISO 9001:2015 pela Bureau Veritas.

No âmbito da área da SST, o HFAR-PP adotou a modalidade de organização de serviços internos, tendo como principais áreas de atividade a medicina do trabalho e a avaliação das condições de higiene e segurança. Relativamente à medicina no trabalho, são realizados os exames médicos obrigatórios e as demais atividades de vigilância da saúde. Em termos de segurança do trabalho, são efetuadas as atividades tradicionais de avaliação de riscos, informação e formação aos trabalhadores e auditorias periódicas às condições de trabalho pela entidade, as quais concluem-se com a elaboração de um relatório, onde são propostas correções, quando necessárias, bem como as devidas recomendações e medidas de melhoria a implementar (IGAS, 2018).

3.1 Caracterização da Secção de Faturação

O objetivo deste estudo é realizar uma avaliação dos riscos de Fadiga Laboral e de LMERT. A função que se pretende avaliar com este estudo tem como principal foco, as tarefas realizadas pelos quatro administrativos que executam a sua atividade laboral na Secção de Faturação, inserido na Secção da Gestão de Utentes da entidade HFAR-PP. Essa secção está afeta ao Serviço de Suporte ao Subdiretor, como se pode verificar no organograma da figura 7.

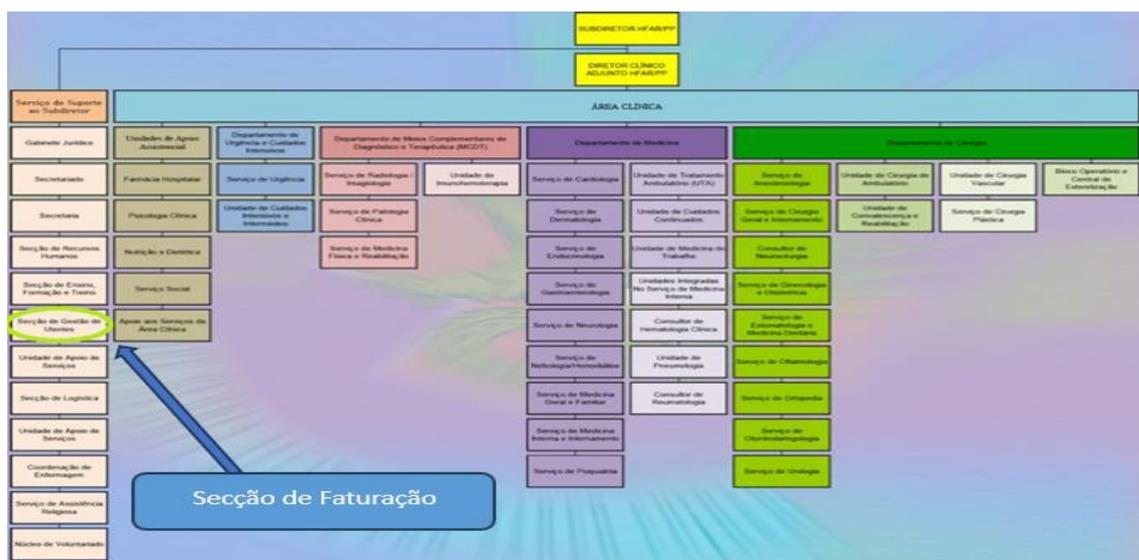


Figura 7 - Localização da Secção de Faturação

Fonte: Adaptado do Website do HFAR (2023).

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

A secção de faturação fica localizada fisicamente na zona sul do edifício neoclássico do hospital. A secção é composta por duas salas, dividida por dois pisos (inferior e superior) (figura 8). No piso superior fica o gabinete da chefia da secção de faturação que está a cargo de um/a militar (figura 10) e um segundo posto de trabalho, no piso inferior (figura 9) situa-se uma única sala partilhada pelos dois administrativos.



Figura 8 - Vista geral do serviço em estudo

Na figura 9 estão representados os 2 postos de trabalho do piso 1 (inferior) em estudo.



Figura 9 - Vista geral dos 2 postos de trabalho do piso 1 (inferior)

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

A figura 10 ilustra a vista geral dos dois postos de trabalho do piso 2 (superior) em estudo.



Figura 10 - Vista geral dos 2 postos de trabalho do piso 2 (superior)

3.2 Caracterização das Funções

A secção administrativa em estudo é constituída por quatro trabalhadores que constituem o universo em estudo não partilhando o mesmo posto de trabalho, sendo este constituído por quatro postos de trabalho na posição sentada.

Na tabela 3 será efetuada uma breve caracterização da atividade laboral em estudo. Todos os postos de trabalho foram classificados como administrativos, não sendo diferenciada a posição de chefia, para se assegurar o anonimato dos dados.

Tabela 3 - Caracterização da atividade laboral

Trabalhadores	Função realizada	Percentagem de tempo afeto à função	Percentagem de tempo afeto ao posto de trabalho em estudo
Administrativo 1	Trabalho com EDV	95%	100% do tempo, no posto de trabalho
	Atendimento telefónico	5%	
Administrativo 2	Trabalho com EDV	95%	100% do tempo, no posto de trabalho
	Atendimento telefónico	5%	
Administrativo 3	Trabalho com EDV	85%	100% do tempo, no posto de trabalho
	Atendimento telefónico	15%	
Administrativo 4	Trabalho com EDV	75%	100% do tempo, no posto de trabalho
	Atendimento telefónico	25%	

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Nesta secção é tratado tudo o que diga respeito à faturação de atos realizados pelos utentes no hospital, nomeadamente:

- ✓ Consultas;
- ✓ Exames;
- ✓ Cirurgias;
- ✓ Internamentos;
- ✓ Protocolos com entidades externas;
- ✓ Elaboração de orçamentos, quer para entidades, quer para utentes particulares.

4. Abordagem Metodológica Adotada

Na elaboração do projeto será aplicada uma metodologia semi-quantitativa, onde se vai colocar em prática uma pesquisa de natureza etnográfica, documental e por inquérito (questionários e entrevista). O projeto tem uma natureza etnográfica devido ter sido realizado no âmbito de estágio curricular no Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto (HFAR-PP).

Tem como questão de partida a seguinte formulação: Estarão os trabalhadores pertencentes à Secção da Faturação do Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto expostos aos riscos de fadiga laboral e LMERT?

No projeto em estudo pretende-se fazer uma avaliação de riscos de LMERT e fadiga laboral num grupo de quatro trabalhadores da Secção da Faturação, após a caracterização das atividades e dos locais de trabalho, a análise das posturas adotadas por estes no local de trabalho, durante a realização das suas tarefas, e a determinação de incidência de fadiga laboral daí resultante. Assim, pretende-se entender as exigências posturais e de fadiga que são requeridas aos trabalhadores no decorrer das suas tarefas.

Para isso, torna-se necessário recorrer a alguns instrumentos e métodos, os quais serão explicitados nos subpontos seguintes, nomeadamente.

4.1. Caracterização do estágio e do plano de atividades

O estágio curricular teve lugar no Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto (HFAR-PP), a sua duração foi de quatro meses, com início a dezoito de março e fim a vinte e sete de junho de dois mil e vinte e quatro.

No período de estágio foi realizado um plano de atividades, conforme ilustra o seguinte cronograma (figura 11).

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

DESCRIÇÃO DA ETAPA	MARÇO				ABRIL				MAIO				JUNHO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboração da Ficha de Planeamento																
Elaboração do capítulo inicial de revisão da literatura sobre os temas em estudo																
Visita aos locais de trabalho abrangidos pelo estudo (Método observacional)																
Aplicação da Lista de Verificação para Postos de Trabalho com EDV (ACT, 2020)																
Aplicação do questionário para recolha de dados sobre a fadiga laboral e sintomatologia músculo-esquelética referenciada (Neto, 2013)																
Avaliação das posturas adotadas durante a realização das diferentes tarefas administrativas, através do método ROSA																
Aplicação do método SSARA (Silveira, 2023)																
Apresentação de propostas de ações de melhoria																
Elaboração de uma sessão de informação/sensibilização dirigida aos trabalhadores da amostra																
Criação de um cartaz/folheto de boas práticas ergonómicas																

Figura 11 - Cronograma com a planificação das atividades

4.2. Lista de Verificação para Postos de Trabalho com EDV

Para a verificação das condições dos locais de trabalho, foi aplicada a lista de verificação para postos de trabalho com EDV desenvolvida pela Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT) (2020). Essa lista, é constituída por seis grandes grupos, em particular:

1. Dimensionamento e disposição do posto de trabalho;
2. A organização do trabalho;
3. Equipamentos de trabalho;
4. Interface computador/homem;
5. Organização e gestão;
6. Vigilância da saúde.

Esta lista de verificação foi aplicada aos postos de trabalho selecionados no qual desenvolvem a sua atividade laboral todos os trabalhadores que fazem parte da amostra. Em cada um destes grupos tem vários itens aos quais se deve responder sim, não ou não aplicável, podendo ainda adicionar comentários, se necessário.

Assim, será possível uma análise mais rigorosa dos postos de trabalho em estudo, tendo em consideração as suas características, a sua organização e a forma como os funcionários interagem com o mesmo. Adicionalmente, permitirá caracterizar o posto de trabalho e alguns

aspectos da atividade laboral com o pormenor desejado, bem como identificar as não conformidades existentes. A lista aplicada está disponível no Anexo A.

4.3. Questionário de Fadiga Laboral e Sintomatologia Musculoesquelética

Para se obter a incidência de fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética reportada pelos trabalhadores em estudo, foi aplicado o Questionário de Fadiga Laboral e Sintomatologia Musculoesquelética desenvolvido por Neto (2013). Este questionário permite avaliar o nível de fadiga laboral a que os trabalhadores estão expostos durante a sua atividade profissional, e divide-se em quatro blocos, sendo que cada um diz respeito a diferentes aspetos a avaliar, encontrando-se estruturados da seguinte maneira:

- Bloco A – Baseado no Inventário Sueco de Fadiga Ocupacional (SOFI), elaborado e validado por Ahsberg em 1998, procura perceber quantas vezes o trabalhador se sentiu cansado por um período de três meses, tendo por base a sua atividade laboral.
- Bloco B – Baseado na Escala de Impacto da Fadiga Modificada (MFIS), desenvolvida por Kos *et al.* em 2006 e validada em Portugal por Gomes em 2011, procura perceber a atividade laboral quotidiana do trabalhador nos últimos três meses.
- Bloco C – Baseado no Inquérito Nórdico de Sintomatologia Musculoesquelética elaborado por Kuorinka *et al.* em 1987, procura perceber características físicas do trabalhador a ser avaliado, bem como identificar os sintomas (dores, desconforto, entre outros), a sua intensidade e frequência.
- Bloco D – Apresenta questões ao nível social/profissional, bem como condições de saúde associadas. Importante realçar que neste bloco é também incorporado, um Indicador Bipolar de Fadiga Laboral Percebida.

4.4. Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

O método ROSA - *Rapid Office Strain Assessment*, desenvolvido por Sonne, Villalta e Andrews em 2012, apresenta-se como uma ferramenta de triagem baseada em imagens da postura adotada pelo trabalhador, quantificando a exposição aos fatores de risco em ambiente de escritório, permitindo uma avaliação rápida desses riscos e, a partir da pontuação final, estabelecer ações de mudanças e conhecer posturas que os trabalhadores adotam no posto de trabalho.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

A análise pode ser efetuada tanto antes como depois de uma intervenção a fim demonstrar a redução do risco de lesão musculoesquelética (Sonne, Villalta & Andrews, 2012).

Segundo o Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST, 2022), para determinar o valor atribuído a uma postura é considerada a contribuição de cinco elementos do posto de trabalho, sendo eles:

1. Cadeira – desagregada pelas características do assento (altura e profundidade), e o conjunto formado pelo encosto e apoio de braços;
2. Telefone
3. Monitor
4. Rato
5. Teclado

O método exige uma observação das tarefas e posturas adotadas, com registo fotográfico e/ou de vídeo. Depois esses elementos são integrados numa grelha de classificação das posturas observadas, estando esta dividida em três secções de avaliação (Sonne, Villalta & Andrews, 2012; Neto, 2015b, citados por Marques & Neto, 2019).

Secção A – Cadeira

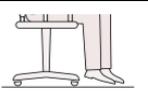
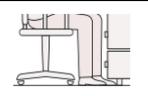
A cadeira de trabalho é subdividida em quatro subsecções. Os fatores a ter em conta são os seguintes (INSST, 2022):

- A1. Altura da cadeira - deve ser ajustável de forma que os pés fiquem apoiados no chão e os joelhos dobrados a 90°.
- A2. Profundidade do assento - a profundidade do assento deve ser ajustável de modo que haja 8 cm entre a borda externa da cadeira e a fossa poplíteia (região atrás do joelho).
- A3. Apoios de braços - devem ser ajustáveis para que os cotovelos fiquem dobrados a 90° e os ombros relaxados (sem serem encolhidos).
- A4. Apoio lombar (costas) - deve ser ajustável e fornecer apoio lombar de forma que a inclinação para trás fique entre 95° e 110°.

Se verificarem todas as características nas quatro subsecções acima referidas, o trabalhador encontra-se numa posição correta (neutra), pelo que a avaliação será de 1, caso contrário a avaliação é diferente de 1 (ver tabelas 4,5,6 e 7).

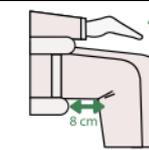
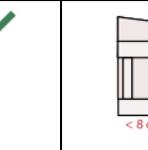
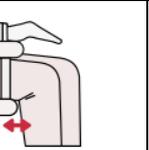
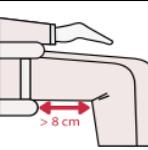
Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 4 - Pontuação da altura da cadeira

	Pontuação Inicial			Critérios adicionais		
Imagem						
Descrição	Posição neutra: joelhos a 90°	Cadeira baixa, joelhos < 90°	Cadeira alta, joelhos > 90°	Os pés não tocam no chão	Espaço insuficiente para as pernas	Altura da cadeira não ajustável
Pontuação	1	2	2	3	+1	+1

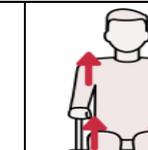
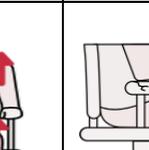
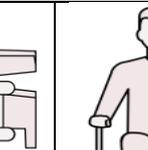
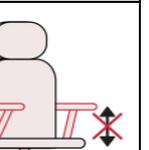
Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Tabela 5 - Pontuação da profundidade do assento

	Pontuação Inicial			Critérios adicionais
Imagem				
Descrição	Posição neutra: 8 cm entre o assento e as pernas	A distância entre o assento e as pernas é < 8 cm	A distância entre o assento e as pernas é > 8 cm	Profundidade do assento não ajustável
Pontuação	1	2	2	+1

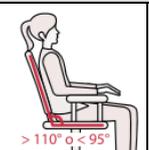
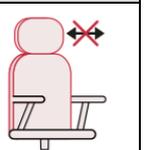
Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Tabela 6 - Pontuação dos apoios de braços

	Pontuação Inicial		Critérios adicionais		
Imagem					
Descrição	Posição neutra: joelhos a 90° e ombros relaxados	ombros encolhidos	Apoios danificados e/ou duros	Braços afastados do tronco	Apoio de braços não ajustável
Pontuação	1	2	+1	+1	+1

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Tabela 7 - Pontuação do apoio lombar (costas)

	Pontuação Inicial			Critérios adicionais		
Imagem						
Descrição	Posição neutra: joelhos a 90°	Posição inadequada das costas no apoio lombar da cadeira	Inclinação do apoio lombar > 110° ou < 90°	Posição de sentado sem utilização do apoio lombar	Superfície da secretária alta (ombros encolhidos)	Apoio lombar não ajustável
Pontuação	1	2	2	2	+1	+1

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

A pontuação das tabelas 4 a 7, relativa à cadeira de trabalho, é a soma da pontuação correspondente à altura da cadeira (tabela 4) mais a pontuação correspondente à profundidade do assento (tabela 5). Em seguida, a soma da pontuação correspondente ao apoio de braço e ao encosto deve ser obtida usando as tabelas 6 e 7. Com esses dois valores, a pontuação inicial da cadeira de trabalho é obtida inserindo ambos os dados na tabela 8 e, depois desse resultado, há ainda necessidade de adicionar o tempo de exposição.

Tabela 8 - Pontuação global da cadeira

		Apoio de braços + Encosto lombar (tab5+tab6)							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Assento: Altura + Profundidade (tab3+tab4)	2	2	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	6	7	8
	5	4	4	4	4	5	6	7	8
	6	5	5	5	5	6	7	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	8	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Quanto à pontuação do tempo de exposição, o tempo de uso da cadeira deve ser levado em consideração de acordo com o critério da tabela 16, conforme indicado no critério adicional das tabelas 4, 5, 6 e 7.

Na ótica do INSST (2022), a justificação ergonómica para as pontuações nas tabelas acima baseia-se no facto de que, por um lado, um assento muito alto pode causar compressão dos vasos sanguíneos, tendência a sentar na borda da cadeira e aumento da atividade dos músculos da região lombar, além de diminuir o apoio dos pés no chão. Por outro lado, um assento muito baixo pode causar pressão excessiva sob as nádegas, bem como rotação da coluna vertebral e pélvica que afeta a curvatura da coluna lombar. Em relação à profundidade do assento, a distância recomendada entre a borda da cadeira e a perna é de 5 a 9 cm (na tabela 5 é indicada de forma simplificada como 8 cm). Uma distância menor pode causar pressão na parte de trás das coxas e compressão dos vasos sanguíneos e nervos, enquanto que uma distância maior pode diminuir o suporte dorsal e levar a uma curvatura da coluna.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Os apoios de braços contribuem para o conforto dos usuários e ajudam a reduzir a carga estática nos ombros e braços. Embora os autores do método considerem a existência de apoios de braços como posição de referência na tabela 6. Portanto, quando a cadeira não possui apoio de braços, ela pode ser considerada equivalente, de acordo com os critérios da tabela 6, a "cotovelos sem apoio" e, portanto, atribuir-lhe uma pontuação inicial igual a 2 (INSST, 2022).

Quanto ao encosto da cadeira, o apoio lombar ajuda a manter a curva lordótica (curvatura da cervical e lombar) natural. A ausência disso pode levar a um aumento da tensão dos ligamentos, tendões e músculos das costas (INSST, 2022).

Secção B – Telefone e Monitor

Esta secção é composta por dois periféricos, o telefone e o monitor. Segundo o INSST (2022), o telefone para estar posicionado corretamente (do lado contrário à mão dominante), deve estar ao alcance do trabalhador, ou seja, estar a 30 cm do mesmo e deve ser usado com uma mão ou usar um dispositivo alta-voz (mãos-livres) ou *headphones* (tabela 9).

Tabela 9 - Pontuação do telefone

	Pontuação Inicial		Critérios adicionais		
Imagem					
Descrição	Posição neutra: pescoço reto (1 mão, mãos livres)	Telefone afastado (> 30 cm)	Telefone apoiado no ombro/pescoço	Não existe a opção de "mãos livres"	Tempo de uso diário (tabela 14)
Pontuação	1	2	+2	+1	+1/ -1

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Quanto ao monitor, o INSST (2022) refere que a altura do monitor deve estar situada ao nível dos olhos, isto é, estar localizado entre 40 e 75 cm (aproximadamente a distância do braço estendido) de modo a evitar a inclinação do pescoço para baixo ou para cima, nos casos de os monitores estarem posicionados muito abaixo ou acima do nível dos olhos do trabalhador, respetivamente. Também é de salientar um outro aspeto que tem a ver com a projeção da luz solar a refletir diretamente no ecrã o que prejudica a visão do trabalhador levando este a realizar um maior esforço (tabela 10).

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 10 - Pontuação do monitor

	Pontuação Inicial			Critérios adicionais				
Imagem								
Descrição	Posição neutra: monitor a 40-75 cm, e a altura dos olhos	Monitor baixo, abaixo de 30°	Monitor alto, extensão do pescoço	Distância dos olhos ao monitor >75 cm	Rotação do pescoço	Não há portadocuments	Reflexos no monitor	Tempo de uso diário (tabela 14)
Pontuação	1	2	2	+1	+1	+1	+1	+1/-1

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

O monitor e o telefone são avaliados através da tabela 11. A pontuação do telefone é obtida por meio da tabela 9, enquanto a pontuação do monitor é fornecida por meio da tabela 10. Para cada um desses equipamentos, o tempo de uso do equipamento deve ser levado em consideração de acordo com o critério da tabela 16, conforme indicado no critério adicional das tabelas 9 e 10.

Tabela 11 - Pontuação do telefone e monitor

		Monitor (tab9)								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Telefone (tab8)	0	1	1	1	2	3	5	5	6	6
	1	1	1	2	2	3	4	5	6	6
	2	1	2	2	3	3	4	6	7	7
	3	2	2	3	3	4	5	6	8	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8	8
	5	4	4	5	5	6	7	8	9	9
	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

De acordo com o INSST (2022), a justificação para as pontuações atribuídas pelas tabelas acima, do ponto de vista ergonómico, é que o uso de dispositivos de alta-voz (como fones de ouvido, alto-falante do telefone ou outros dispositivos semelhantes) facilita a permanência do pescoço em uma postura neutra e evita a contração estática de seus músculos. Em relação ao monitor, situações em que sua borda superior está localizada acima e abaixo da linha de visão horizontal costumam estar associadas a maior atividade muscular do pescoço, devido à extensão e flexão.

Secção C – Rato e Teclado

Nesta secção fazem parte os periféricos, rato e teclado. De acordo com o INSST (2022), o rato deve estar localizado a uma distância semelhante ao teclado e sem pressões de aderência, desvios ou extensões de pulso. Não deve ser pequeno, e deve ser de fácil movimentação, de modo a evitar movimentos repetitivos no pulso (tabela 12).

Tabela 12 - Pontuação do rato

	Pontuação Inicial		Critérios adicionais			
Imagem						
Descrição	Posição neutra: rato alinhado com o ombro	Rato afastado ou fora de alcance	Rato pequeno, agarre em pinça	Rato e teclado em diferentes níveis/alturas	Apoio de pulso duro ou ponto de pressão	Tempo de uso diário (tabela 14)
Pontuação	1	2	+1	+2	+1	+1/ -1

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

No que diz respeito ao teclado (tabela 13), o INSST (2022) refere que deve estar posicionado de forma a que os cotovelos fiquem dobrados, aproximadamente 90°, os ombros devem estar relaxados e os pulsos em posição reta sem levantar os ombros ou braços. Não deve haver desvios extremos do punho ou superfícies duras que causem pressão na área do túnel do carpo (compressão do nervo mediano localizado no punho).

Tabela 13 - Pontuação do teclado

	Pontuação Inicial		Critérios adicionais				
Imagem							
Descrição	Posição neutra: braço reto, ombros relaxados	Extensão do braço >15°	Desvio ao escrever, rotação do pulso	Teclado elevado, ombros encolhidos	Alcance em altura, por cima da cabeça	Sem suporte ou suporte não regulável	Tempo de uso diário (tabela 14)
Pontuação	1	2	+1	+1	+1	+1	+1/ -1

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

A pontuação do rato e teclado é obtida através da tabela 14. Análogo aos casos anteriores, o valor do rato é determinado primeiro por meio da tabela 12 e, em seguida, a pontuação do teclado pela tabela 13. Para cada um desses equipamentos, o tempo de uso do equipamento deve ser levado em consideração de acordo com o critério da tabela 16, conforme indicado no critério adicional das tabelas 12 e 13. Posteriormente, esses valores constituem, respetivamente, a primeira coluna e a primeira linha da tabela 15. Do ponto de vista ergonómico, o rato deve estar

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

localizado no mesmo plano horizontal do teclado e alinhado com o ombro para evitar tensão no ombro e levantamento do braço. Da mesma forma, pontos de pressão ou stresse no punho também devem ser evitados. De realçar que, embora a situação relacionada ao alcance de objetos localizados acima da cabeça não implique o uso do teclado, ele está incluído nesta tabela por ser um fator de risco que afeta principalmente as extremidades superiores (INSST, 2022).

Tabela 14 - Pontuação do rato e teclado

		Teclado (tab12)							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Rato (tab11)	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

Fonte: *Adaptado do INSST (2022)*

O resultado obtido na tabela 11, juntamente com o da tabela 14, constituem os dados de entrada da tabela 15 para obter o resultado total relativo ao monitor e periféricos.

Tabela 15 - Pontuação do monitor e periféricos

		Tabela 13 (rato + teclado)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tabela 10 (telefone + monitor)	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Fonte: *Adaptado do INSST (2022)*

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Por fim, e de acordo com o INSST (2022), o tempo de uso diário deve ser levado em consideração de acordo com os critérios da tabela 16. Esses critérios são os mesmos para o restante dos fatores, mas nesses casos, o fator tempo é considerado nas tabelas anteriores (9, 10, 12 e 13) como se fosse um "critério adicional".

Tabela 16 - Tempo de uso diário

Tempo de uso diário	Pontuação
Uso contínuo durante mais de 1 hora, ou durante mais de 4 horas diárias	+1
Uso contínuo entre 30 minutos e 1 hora, ou 1 a 4 horas diárias	0
Uso contínuo até 30 minutos, ou menos de 1 hora de trabalho diário	-1

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Segundo o INSST (2022), a pontuação final do método ROSA é obtida através da tabela 17 a partir da pontuação final da cadeira (tabelas 4 a 7 com o ajuste adicional do tempo de uso diário) e da pontuação final dos periféricos (tabela 15). De acordo com os autores do método, o resultado final obtido na tabela 17 tem correlação direta com o nível de "desconforto musculoesquelético" percebido pelos trabalhadores. Dessa forma, o método ROSA estabelece que as pontuações finais iguais ou superiores a 5 estão associados a um aumento significativo do desconforto do trabalhador e podem indicar um fator de risco aumentado de lesões. Por todas essas razões, os autores do método estabelecem um valor igual a 5 ou superior como nível de ação, o que indica a necessidade de fazer mudanças imediatas no local de trabalho.

Tabela 17 - Pontuação final do método ROSA

		Tabela 13 (monitor + periféricos)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tabelas 2, 3, 4 e 5 (cadeira) com fator de tempo	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Fonte: Adaptado do INSST (2022)

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Em nenhum caso o método sugere que não há fator de risco quando a pontuação é inferior a 5, mas que o fator de risco é menor. Este nível de ação pode ser útil no planeamento da atividade preventiva correspondente, pelo que a intervenção ergonómica (realização de análises e estudos mais detalhados, aplicação de medidas e alterações no local de trabalho, etc.) deve ser priorizada nos casos com pontuação igual ou superior a 5.

Segundo Marques & Neto (2019), dependendo dos dados obtidos durante a observação das posturas, este método, determina dois possíveis níveis de ação (tabela 18):

- 1- as pontuações entre 1 e 4 não requerem intervenção imediata;
- 2- as pontuações superiores a 5 são consideradas de risco elevado ou muito elevado e as condições de trabalho devem ser reavaliadas o mais breve possível.

Tabela 18 - Níveis de ação/intervenção do Método ROSA

PONTUAÇÃO ROSA	NÍVEL DE AÇÃO
De 1 a 2 pontos	Postura aceitável
De 3 a 4 pontos	Postura a investigar, poderão ser necessárias alterações
De 5 a 6 pontos	Postura a investigar e alterar rapidamente
7 ou mais pontos	Postura a investigar e alterar urgentemente

Fonte: Adaptado de Marques & Neto (2019).

Em conclusão, quanto maior for a pontuação obtida através deste método, maior será o nível de exposição do trabalhador ao risco de LMERT.

4.5. Método SSARA (Sistema Simplificado de Avaliação de Riscos de Acidentes)

O Sistema Simplificado de Avaliação de Riscos de Acidentes (SSARA), é um método desenvolvido pelo Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Espanha (INSHT) a partir de um modelo concebido por Kinney, que permite quantificar a amplitude dos riscos e hierarquizar as prioridades de intervenção (Silveira, 2023). A avaliação de riscos profissionais é um processo dinâmico dirigido a estimar a magnitude do risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores no seu local de trabalho, decorrente das circunstâncias em que o perigo pode ocorrer, tendo em vista obter a informação necessária para adotar medidas preventivas que minimizem a ocorrência de acidentes. O Método SSARA baseia-se nessa filosofia e procura determinar o nível de risco por esta formulação (Soares & Neto, 2019):

Nível de risco/intervenção = Nível de probabilidade x Nível de consequências.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

O Nível de Probabilidade (NP) é determinado em função do Nível de Deficiência (ND) das medidas de prevenção já existentes e do Nível de Exposição (NE) ao Risco, podendo expressar como o produto de ambos os indicadores: $NP = ND \times NE$ (Soares & Neto, 2019).

De acordo com Marques & Neto (2019), este tipo de metodologia não utiliza valores reais absolutos de risco, probabilidade e consequências, mas "níveis" numa escala de possibilidades. O apuramento do Nível de Risco contempla um conjunto sequenciado de passos, sendo eles:

- 1º Passo: Determinar o nível de deficiência (ND)
- 2º Passo: Determinar o nível de exposição (NE)
- 3º Passo: Determinar o nível da probabilidade (NP)
- 4º Passo: Determinar o nível de consequência (NC)
- 5º Passo: Determinar o nível de risco (NR) e o nível de intervenção (NI).

Depois de identificar os passos, de seguida é feita a descrição de cada um deles.

1º Passo: Determinar o nível de deficiência (ND)

De acordo com Silveira (2023), designa-se de nível de deficiência à magnitude da relação esperada entre o conjunto de fatores de risco considerados e a sua relação causal direta com o possível acidente. Os valores numéricos para os níveis de deficiência empregues nesta metodologia e o seu significado, indicam-se na tabela 19.

Tabela 19 - Critérios de valorização para os níveis de deficiência

Nível de deficiência	ND	Significado
Muito deficiente (MD)	10	Medidas preventivas inexistentes ou desadequadas. O dano ocorrerá sempre que houver exposição.
Deficiente (D)	6	Detetaram-se fatores de risco muito significativos que determinam como muito possível a produção de falhas. O conjunto das medidas preventivas existente não produz eficácia.
Melhorável (M)	2	Detetaram-se fatores de risco de reduzida importância. A eficácia do conjunto das medidas preventivas existentes em relação ao risco não se vê reduzida de forma apreciável.
Aceitável (A)	1	Não se detetou nenhuma anomalia destacável. O risco está controlado.

Fonte: Adaptado de Silveira, (2023).

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Por vezes, será necessário encontrar critérios para a justificação do nível de deficiência dos fatores de risco encontrados na análise de risco e que permitam estimar da forma mais objetiva possível, o nível de probabilidade de dano. (Silveira, 2023).

Os níveis de deficiência dos fatores de risco (tabela 20) são estimados e justificados através da conjugação da apreciação qualitativa de três critérios: o critério legal ou normativo ou de boas práticas, o critério da informação e o critério da formação (Silveira, 2023).

Tabela 20 - Critérios para estimativa dos níveis de deficiência

Níveis de deficiência (ND)	Critérios					
	Legal ou normativo ou de boas práticas		Informação		Formação	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Muito deficiente (MD) - 10		X		X		X
		X		X	X	
Deficiente (D) - 6		X	X			X
		X	X		X	
Melhorável (M) - 2	X			X		X
	X		X			X
	X			X	X	
Aceitável (A) - 0	X		X		X	

Fonte: Adaptado de Silveira (2023).

Assim sendo, no primeiro critério verifica-se se a organização cumpre com os requisitos legais específicos em matéria de medidas preventivas ou de proteção, ou então de atuações ao nível organizativo sobre as obrigações estabelecidas para o empregador em matéria da segurança e da saúde dos trabalhadores, aplicados aos fatores de risco identificados (Silveira, 2014, citado por Marques & Neto, 2019).

No segundo afere-se a existência de procedimentos ou instruções de trabalho seguro, sobre os fatores de risco identificados, acessíveis aos trabalhadores e vinculadas através de processos de informação/comunicação e de sinalização de segurança (D.L nº 141/95, de 14/06 e Portaria n.º 1456-A/95, de 11/12) (Silveira, 2014, citado por Marques & Neto, 2019).

No terceiro verifica-se a existência e fornecimento continuado de formação específica de segurança aos trabalhadores expostos aos diferentes fatores de risco (Silveira; 2014, citado por Marques & Neto, 2019). O resultado da conjugação da apreciação qualitativa realizada aos três critérios, resulta na determinação do ND do sistema de segurança e saúde no trabalho, conforme se verifica na tabela 20.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Assim, o resultado da conjugação da apreciação qualitativa (Sim ou Não) realizada aos três critérios, para cada fator de risco identificado, resulta no nível de deficiência do fator de risco identificado (tabela 19). (Silveira, 2023).

2º Passo: Determinar o nível de exposição (NE)

O nível de exposição é uma medida da frequência com que se dá a exposição ao perigo ou fator de risco identificado. Para um risco concreto, o nível de exposição estima-se em função dos tempos de permanência nas áreas de trabalho (Silveira, 2023).

Os valores numéricos a atribuir ao nível de exposição são apresentados na tabela 21.

Tabela 21 - Critérios de valorização para os níveis de exposição

Nível de exposição	NE	Significado
Contínua (EC)	4	Continuamente e por tempo prolongado (várias horas ao dia)
Frequente (EF)	3	Várias vezes durante o dia de trabalho, mas por pouco tempo (algumas horas)
Ocasional (EO)	2	Algumas vezes durante o dia de trabalho e por períodos curtos de tempo (horas)
Esporádica (EE)	1	Irregularmente (minutos)

Fonte: Adaptado de Silveira (2023).

Os níveis de exposição aos fatores de risco identificados, podem estimar-se de diversas formas. Por exemplo, em várias adaptações desta metodologia, os níveis de exposição aos fatores de risco encontrados são estimados e justificados através do critério estipulado em torno do produto entre o nº de vezes em exposição pelo tempo de permanência (Silveira, 2023).

No caso em estudo, os níveis de exposição aos fatores de risco identificados foram estimados com recurso a critérios estabelecidos a partir dos resultados dos instrumentos e métodos aplicados, para permitir estimar, de forma mais objetiva, o grau de exposição ao risco de LMERT e de fadiga laboral. Seguidamente, apresentam-se os critérios estabelecidos no âmbito deste estudo.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 22 - Critérios para a estimativa dos níveis de exposição ao Risco de LMERT e de Fadiga Laboral

Nível de exposição	NE	Lista de Verificação	Fadiga Laboral (SOFI / MFIS)	Fadiga Laboral (Fadiga Percebida)	Método ROSA
Continuada (EC)	4	Não	—————	Intolerável	≥ 7
Frequente (EF)	3	—————	Elevado	Elevado	5 – 6
Ocasional (EO)	2	—————	Moderado	Moderado	3 – 4
Esporádica (EE)	1	Sim	Baixo	Baixo	1 – 2

3º Passo: Determinar o nível da probabilidade (NP)

Em função do nível de deficiência e do nível de exposição, determina-se o nível de probabilidade (NP), o qual se pode expressar como o produto de ambos os indicadores: $NP = ND \times NE$ (Silveira, 2023).

Na tabela 23 é apresentado o resultado da determinação dos níveis de probabilidade.

Tabela 23 - Determinação do nível de probabilidade

Nível de Probabilidade			Nível de Deficiência		
			Melhorável	Sérias deficiências	Muito deficiente
			2	6	10
<u>Nível de Exposição</u>	Esporádica	1	2	6	10
	Ocasional	2	4	12	20
	Frequente	3	6	18	30
	Contínua	4	8	24	40

Fonte: Adaptado de Silveira (2023).

Na tabela 24 é apresentado o resultado da determinação dos níveis de probabilidade e do seu significado.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 24 - Significado dos diferentes níveis de probabilidade

NÍVEL DE PROBABILIDADE	NP	SIGNIFICADO
Elevada	Entre 24 e 40	Situação muito deficiente com exposição contínua e com sérias deficiências para exposições frequentes. A materialização do risco poderá ocorrer com frequência
Alta	Entre 10 e 20	Sérias deficiências com exposição frequente. A materialização do risco é possível que suceda várias vezes no ciclo da vida laboral
Média	Entre 6 e 8	Situação com algumas deficiências com exposição regular. A materialização do risco pode ocorrer pelo menos uma vez com danos
Baixa	Entre 1 e 4	Situação melhorável com exposição esporádica ou ocasional. Não é expectável que o risco se materialize, se bem que possa ocorrer

Fonte: Silveira (2023).

4º Passo: Determinar o nível de consequência (NC)

Na valorização e classificação do nível de consequência, Silveira (2023) defende que se estabelecem quatro níveis, tendo em consideração, por um lado, os danos físicos e, por outro, os danos materiais, conforme representado na tabela 25.

Ambos os significados de dano devem ser considerados de forma independente, sendo que os danos pessoais possuem um peso mais importante, relativamente aos danos materiais. Quando as lesões não forem importantes, a consideração dos danos materiais deve ajudar a estabelecer prioridades com um mesmo nível de consequências estabelecido para as pessoas (caso dos incidentes de trabalho) (Silveira, 2023).

Tabela 25 - Determinação do nível das consequências

NÍVEL DE CONSEQUÊNCIA	NC	SIGNIFICADO	
		Danos pessoais	Danos materiais
Mortal ou catastrófico	100	Um morto ou mais	Destruição total do sistema. Difícil renovação
Muito grave	60	Lesões graves que podem ser irreparáveis	Destruição parcial do sistema. Renovação complexa
Grave	25	Lesões com incapacidade laboral temporária	Paragem no processo para reparação
Leve	10	Pequenas lesões que não requerem hospitalização	Reparável sem necessidade de paragem do processo

Fonte: Adaptado de Silveira (2023).

5º Passo: Determinar o nível de risco (NR) e o nível de intervenção (NI).

O nível de risco pode ser entendido como a conjugação das estimativas relativas ao nível de probabilidade e ao nível de consequência, e que permite obter os níveis de risco através do seu produto: $NR = NP \times NC$ (Silveira, 2023).

Na tabela 26 é apresentada a matriz que permite determinar os níveis de risco, estabelecendo-se, também, blocos de prioridades das intervenções em quatro níveis.

Tabela 26 - Determinação do nível de risco

Nível de Risco			Nível de Probabilidade (NP)			
			Elevada	Alta	Média	Baixa
			24 - 40	10 - 20	6 - 8	0 - 4
Nível de Consequências (NC)	Mortal ou Catastrófico	100	(IV) 2400 - 4000	(IV) 1200 - 2000	(IV) 600 - 800	(III) 200 - 400
	Muito Grave	60	(IV) 1440 - 2400	(IV) 600 - 1200	(III) 360 - 480	(III) 240 (II) 120
	Grave	25	(IV) 600 - 1000	(III) 250 - 500	(III) 150 - 200	(II) 50 - 100
	Leve	10	(III) 240 - 400	(III) 200 (II) 100	(II) 60 - 80	(II) 40 (I) 20

Fonte: Adaptado de Silveira (2023).

O nível de intervenção (tabela 27) faz referência a medidas minimizadoras ou de controlo – Orientações para a implementação de programas de eliminação e/ou redução do risco.

Na tabela 27 é possível verificar o agrupamento dos níveis de risco que originam os níveis de intervenção e o seu significado.

Tabela 27 - Nível de risco e intervenção

AVALIAÇÃO DE RISCOS		
Classificação do Risco	Nível de Intervenção (NI)	Significado
Aceitável	I (20)	Intervir apenas se uma análise mais precisa o justificar
Moderado	II (40 a 120)	Melhorar se possível. Elaborar programas documentados de intervenção.
Grave	III (150 a 500)	Corrigir e adotar medidas de controlo
Intolerável	IV (600 a 4000)	Situação crítica. A atividade não poderá iniciar-se sem implementação de ações de prevenção / proteção preconizadas

Fonte: Adaptado de Silveira (2023).

5. Apresentação dos Resultados

5.1 Lista de verificação para postos de trabalho com EDV

No que diz respeito aos resultados obtidos através da aplicação da lista de verificação para postos de trabalho com EDV (ACT, 2020), serão apresentados na tabela 28 as não conformidades detetadas em cada um dos seis grupos que a constituem, pelo que os restantes aspetos não apresentados na tabela estão conformes. Para além disso, será efetuada ainda correspondência entre as não conformidades e os riscos que poderão ser decorrentes de cada uma delas, com o objetivo de facilitar a análise de riscos que será apresentada posteriormente.

Tabela 28 - Resultados da lista de verificação para postos de trabalho com EDV

Grupo	Não conformidades/Fator de risco	Risco
1 – Dimensionamento e disposição do posto de trabalho	A área útil por trabalhador não é adequada, é inferior a 2 m ²	LMERT
	Iluminação com contraste inadequado entre ecrã e ambiente	Fadiga visual
2 – Organização do trabalho	Existência de outras fontes de ruído (telefones e impressoras)	Lesão auditiva
3 – Equipamentos de trabalho	Os postos de trabalho não dispõem de porta documentos reguláveis	LMERT
	Os 4 postos de trabalho não possuem apoio de pés estável	
	Inexistência de tapete para o rato	
4 – Interface computador/Homem	Nada a registar	
5 – Organização e gestão	Muitas vezes não é possível realizar pausas ou mudanças de tarefa para evitar períodos prolongados de trabalho com EDV	LMERT Psicossociais
	Não são feitos e, nem estão previstos, a realização de exercícios de relaxamento, antes e depois, da jornada de trabalho	
	Não é realizada formação de acolhimento para informar riscos inerentes à atividade e medidas preventivas para os mesmos (esta formação é realizada anualmente, mas não no momento da entrada ou antes da mesma)	
6 – Vigilância da saúde	Antes de ocuparem pela 1 ^o vez o posto de trabalho, os trabalhadores não são submetidos a exame médico dos olhos e da visão	Fadiga visual
	Não são realizados, periodicamente, exames médicos aos olhos e à visão	
	Em caso de necessidade, o trabalhador não beneficia de exame oftalmológico. Só é possível por via da consulta da medicina do trabalho, em que a mesma se realiza anualmente.	

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

	Não são providenciados óculos ou proteção do visor sempre que seja justificado	
--	--------------------------------------------------------------------------------	--

Com base nas não conformidades detetadas e na sua relação com os fatores de risco associados às mesmas, foi possível efetuar uma análise de riscos inerentes à atividade laboral em estudo, com a apresentação das respetivas medidas já implementadas, conforme apresentado na tabela 29. Esta análise foi enriquecida com dados recolhidos através da observação da atividade laboral e de entrevista aos trabalhadores da amostra.

Tabela 29 - Mapa de Análise de Riscos

Perigo/Fator de risco	Risco	Medidas já existentes/implementadas
Adoção de postura incorreta no EDV	LMERT	Formação anual sobre ergonomia Promoção da autonomia na realização de pausas durante a jornada de trabalho
Exposição prolongada ao EDV		
Ausência de formação inicial sobre riscos inerentes à função e medidas preventivas		
Sobrecarga de trabalho	Stresse e fadiga laboral	Autonomia dos trabalhadores para realizar pausas
Exposição prolongada ao visor e a fatores de encandeamento	Fadiga visual	Diminuição do brilho dos ecrãs Promover autonomia dos trabalhadores para realizar pausas
Exposição prolongada ao ruído dos dispositivos informáticos	Lesão auditiva	Diminuição do volume de toque do telefone e da impressão de documentos em papel
Manuseamento de materiais de escritório (tesouras, agrafadores, furadores) inerentes à função	Cortes/golpes	Diminuição da utilização de registos e arquivos em papel, privilegiando os suportes digitais

5.2 Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Musculoesquelética

Para se poder avaliar o nível/grau de incidência da fadiga laboral e sintomatologia musculoesqueléticas, procedeu-se à entrega de um questionário (ver Anexo 1) aos quatro administrativos da Secção da Faturação, com subsequente análise dos resultados obtidos. Deste modo, foi possível concluir que, dos quatro inquiridos, três pertencem ao género feminino e 1 ao género masculino, com idades compreendidas entre os 32 e 60 anos, sendo três deles casados e apenas um solteiro. Também foi possível constatar que apenas uma pessoa pratica atividades desportivas com regularidade, nenhuma sofreu lesão e/ou doença nos últimos três meses, e três afirmam que têm problemas em dormir.

Tendo por base o primeiro bloco de perguntas, referentes às dimensões de Inventário Sueco de Fadiga Laboral (SOFI) (Bloco A), que dizem respeito à fadiga percebida nos últimos 3 meses, verificou-se que as dimensões que patenteiam mais queixas por parte dos trabalhadores

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

são a falta de energia, com uma média de 3,81 pontos, e o desconforto físico com 3,50 pontos (tabela 31). Para melhor percepção e ilustração dos resultados obtidos, considerou-se uma escala com as classificações dos níveis de incidência, através de diferentes cores, para melhor análise dos mesmos.

Tabela 30 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco A)

Classificações	Nível de Incidência
1 a 2,5	Baixo – Aceitável
2,6 a 4,5	Moderado – A alterar logo que possível
4,6 a 6	Elevado – A alterar rapidamente

Fonte: Adaptado de Neto (2013).

Tendo como referência a tabela 31, é possível observar que os resultados se encontram, a maior parte situados num nível de incidência moderado, o que significa que é necessária uma intervenção logo que possível a fim de reverter esta situação. Individualmente, é importante referir que no caso do administrativo 1, a falta de energia e o desconforto físico, apresentam um nível de incidência elevado o que requer medidas a ser implementadas o mais breve possível. De realçar que a falta de energia, o desconforto físico e a falta de energia sinalizados pelos trabalhadores prende-se com a sobrecarga de trabalho, e com o stress. Atendendo aos dois tipos de fadiga: física (esforço físico e desconforto físico), e a mental (falta de energia, falta de motivação e sonolência), verifica-se uma maior fadiga ao nível físico, com uma média de 2,90, o que se integra num nível de incidência moderado, e a intervir logo que possível.

Tabela 31 - Apuramento dos Resultados, Dimensões de SOFI (Bloco A)

Apuramento dos Resultados das Dimensões de SOFI (Bloco A)					Média
Dimensões	Adm. 1	Adm. 2	Adm. 3	Adm. 4	
S1 – Falta de Energia	5	3	4,5	2,75	3,81
S2 – Esforço Físico	2,5	3,25	2	1,5	2,31
S3 – Desconforto Físico	5,5	3,5	2,75	2,25	3,5
S4 – Falta de Motivação	1,25	1,75	1,25	1	1,31
S5 – Sonolência	3,25	2,5	4	2,25	3
Fadiga Física (S2+S3)	4	3,37	2,37	1,85	2,90
Fadiga Mental (S1+S4+S5)	3,16	2,41	3,25	2	2,71
Fadiga Global	3,58	2,89	2,81	1,92	2,80

No segundo bloco de questões (Bloco B), relativo às dimensões do MFIS, onde se avalia a atividade laboral quotidiana vivenciada nos últimos três meses, verificou-se que a dimensão que apresenta um nível mais alto de incidência é na subescala física com 3,28 pontos (ver tabela 33), encontrando-se desta forma num nível elevado, sendo necessário rapidamente a sua mudança.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Para melhor percepção e ilustração dos resultados obtidos, considerou-se uma escala com as classificações dos níveis de incidência, através de diferentes cores, para melhor análise dos mesmos.

Tabela 32 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco B)

Classificações	Nível de Incidência
De 1 a 2	Baixo – Aceitável
De 2,1 a 3	Moderado – A alterar logo que possível
$\geq 3,1$	Elevado – A alterar rapidamente

Fonte: *Adaptado de Neto (2013)*.

No que diz respeito ao apuramento das dimensões do MFIS, é de realçar que os fatores assinalados pelos trabalhadores são os seguintes: a falta de energia, o desconforto físico e a falta de concentração na execução das suas tarefas diárias. Com base na tabela 33, é possível verificar que, ao nível da fadiga global, três dos quatro administrativos apresentaram um nível moderado de fadiga, o que exige uma intervenção logo que possível. Porém, o administrativo 1 apresenta um nível de fadiga elevado, requerendo um nível de intervenção urgente e/ou o mais rápido possível. Para concluir, o administrativo 4 é aquele que apresenta um nível de incidência mais baixa nas duas escalas.

Tabela 33 - Apuramento dos Resultados, Dimensões de MFIS (Bloco B)

Apuramento de Dimensões do MFIS (Bloco B)					Média
Subescala	Adm. 1	Adm. 2	Adm. 3	Adm. 4	
Cognitiva/Mental	3	2	2,45	2,64	2,52
Física	3,9	3,4	3,7	2,1	3,28
Fadiga Global	3,45	2,7	3,08	2,37	2,9

No terceiro bloco de questões (Bloco C), alusivos à Sintomatologia Musculoesquelética pretende-se determinar ocorrências de sintomatologia de mal-estar musculoesquelético ocorrido nos últimos doze meses, e nos últimos sete dias, assim como se essas situações impediram o trabalhador de exercer a sua atividade laboral no último ano. Para melhor percepção e ilustração dos resultados obtidos, considerou-se uma escala com as classificações dos níveis de incidência, através de diferentes cores, para melhor análise dos mesmos.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 34 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco C)

Classificação da intensidade do desconforto /dor	Nível de Incidência	Classificação da Frequência	Nível de Incidência
1	Desconforto Ligeiro	1	Uma vez num ano
2	Desconforto Moderado	2	2 a 3 vezes num ano
3	Desconforto Intenso	3	4 a 6 vezes num ano
4	Desconforto Muito Intenso	4	Superior a 6 vezes num ano

Fonte: Adaptado de Neto (2013).

Tendo como referência a tabela 35, é possível observar que o administrativo 1 foi o único que classificou, em quase todas as zonas do segmento corporal, um nível de intensidade de desconforto muito intenso em 6 regiões (pescoço, zona dorsal, zona lombar, ombro, cotovelo e joelho) e um nível de frequência de dor superior a 6 vezes num ano, nas regiões do pescoço, zona dorsal e lombar, ombro e joelho, referiu, também, ter sintomas nos últimos 7 dias em todas as zonas mencionadas, o que se traduz na necessidade de numa mudança urgente. Já o administrativo 2 assinalou ter sintomas de desconforto muito intenso nas regiões da zona lombar, no punho/mão e no joelho assim como um nível de incidência superior a 6 vezes num ano na zona lombar e no ombro, e nos últimos 7 dias teve sintomas na zona do punho/mão e do joelho, havendo necessidade a uma mudança urgente, tal como no caso anterior. O administrativo 3 referiu ter uma intensidade de desconforto muito intenso na zona do ombro, tendo inclusive sintomas nos últimos 7 dias, com um nível de incidência superior a 6 vezes num ano na mesma zona e no pescoço. O administrativo 4 demonstrou ter sentido dor ou desconforto intenso na zona lombar com uma frequência de 4 a 6 vezes num ano, referindo, também, que teve sintomas nos últimos 7 dias.

Tabela 35 - Apuramento de Resultados, Sintomatologia Musculoesquelética (Bloco C)

Administrativo	Segmento corporal	Intensidade	Frequência	Sintomas nos últimos 7 dias	Impossibilidade de realizar trabalho nos últimos 12 meses
1	Pescoço	4	4	Sim	Não
	Zona dorsal	4	4	Sim	Não
	Zona lombar	4	4	Sim	Não
	Ombro	4	4	Sim	Não
	Cotovelo	4	3	Sim	Não
	Punho/Mão	2	2	Sim	Não
	Coxa	3	3	Sim	Não
	Joelho	4	4	Sim	Não
	Tornozelo/Pé	3	3	Não	Não

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Administrativo	Segmento corporal	Intensidade	Frequência	Sintomas nos últimos 7 dias	Impossibilidade de realizar trabalho nos últimos 12 meses
2	Zona lombar	4	4	Não	Não
	Ombro	3	4	Não	Não
	Punho/Mão	4	3	Sim	Não
	Joelho	4	3	Sim	Não
	Tornozelo/Pé	3	3	Sim	Não
3	Pescoço	3	4	Não	Não
	Zona dorsal	2	3	Não	Não
	Zona lombar	2	2	Não	Não
	Ombro	4	4	Sim	Não
	Punho/Mão	3	2	Sim	Não
4	Pescoço	2	3	Sim	Não
	Zona dorsal	2	3	Sim	Não
	Zona lombar	3	3	Sim	Não
	Ombro	2	2	Sim	Não
	Coxa	2	2	Sim	Não
	Joelho	2	3	Sim	Não
	Tornozelo/Pé	2	2	Não	Não

No quarto e último bloco de questões (Bloco D) referente ao Indicador Bipolar de Fadiga Laboral Percebida, antes e após a jornada do período laboral, e que varia entre 0 e 10, sendo que zero significa o “nada cansado”, e o dez significa o “extremamente cansado”. Para melhor percepção e ilustração dos resultados obtidos, considerou-se uma escala com as classificações dos níveis de incidência, através de diferentes cores, para melhor análise dos mesmos.

Tabela 36 - Classificação dos Níveis de Incidência (Bloco D)

Classificações da fadiga antes da jornada de trabalho	Nível de Incidência	Classificação da fadiga depois da jornada de trabalho	Nível de Incidência
Entre 0 e 3	Aceitável - Nível baixo de desgaste	Entre 0 e 5	Aceitável - Nível baixo de desgaste
Entre 4 a 5	Moderado – Nível moderado de desgaste	Entre 6 a 7	Moderado – Nível moderado de desgaste
Entre 6 a 7	Elevado – Nível elevado de desgaste	Entre 8 a 9	Elevado – Nível elevado de desgaste
Entre 8 a 10	Muito elevado – Nível intolerável de desgaste	10	Muito elevado – Nível intolerável de desgaste

Fonte: *Adaptado de Neto (2013).*

Tendo como referência a tabela 37, verifica-se que nem todos os trabalhadores apresentam um nível de desgaste aceitável antes do início de uma jornada de trabalho, só o administrativo 3 é que tem pontuação nesse intervalo. Os administrativos 2 e 4 apresentam um nível de incidência moderado de desgaste, e o administrativo 1 apresenta um nível de desgaste elevado, que se poderá justificar pela idade, condição física e toda a sintomatologia revelada.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Por outro lado, após a jornada de trabalho, dois (administrativos 2 e 3) dos quatros trabalhadores revelam um nível de desgaste elevado, classificando-os como nível 8 e 9. Um trabalhador (administrativo 1) apresenta um nível de desgaste muito elevado, de nível 10, pelos motivos acima referidos e que se deve avaliar com urgência. Um outro trabalhador (administrativo 4), classificou o seu nível de cansaço após uma jornada de trabalho como nível 7, considerando-se como um nível moderado de desgaste. Em suma, denota-se uma coerência de resultados nos três indicadores, o que evidencia efetividade no reporte dos dados.

Tabela 37 - Apuramento do Indicador de Fadiga Laboral Percebida (Bloco D)

Apuramento do Indicador Bipolar de Fadiga Laboral Percebida (Bloco D)					Média
	Adm. 1	Adm. 2	Adm. 3	Adm. 4	
Fadiga antes da jornada	9	5	3	4	5,25
Fadiga depois da jornada	10	9	8	7	8,8

5.3 Método ROSA (*Rapid Office Strain Assessment*)

O método ROSA foi aplicado, com base nos registos fotográficos, dos postos de trabalho de todos os administrativos, tendo como objetivo captar imagens das funções que são exercidas no seu local de trabalho, neste caso funções com EDV. Para melhor perceção e ilustração dos resultados obtidos, considerou-se uma escala com as classificações dos níveis de incidência, através de diferentes cores, para melhor análise dos mesmos.

Tabela 38 - Classificação dos Níveis de Incidência - Método ROSA

Classificação	Nível de Exposição ao Risco de LMERT	Nível de Ação
De 1 a 2 pontos	Baixo	Postura Aceitável
De 3 a 4 pontos	Moderado	Postura a investigar, poderão ser necessárias alterações
De 5 a 6 pontos	Elevado	Postura a investigar e alterar rapidamente
Superior a 7 pontos	Muito elevado	Postura a investigar urgentemente

Fonte: Adaptada de Sonne, Villalta & Andrews (2012).

Na figura 12, estão patentes as imagens que exprimem as posturas adotadas pelo administrativo 1 durante a utilização dos diferentes componentes do EDV, o que tornou possível o cálculo da pontuação do método ROSA apresentada na tabela 39.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

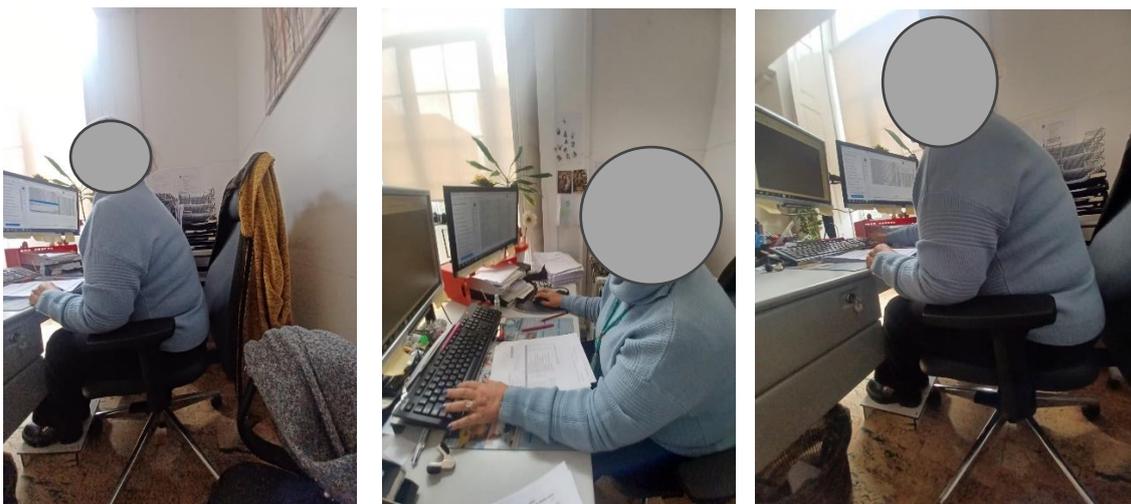


Figura 12 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 1

Tabela 39 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 1

Método Rosa (Rapid Office Strain Assessment) – Administrativo 1				
Secção A	A1 – Altura da Cadeira	A2 – Profundidade da Cadeira	A3 – Apoio de Braços da Cadeira	A4 – Apoio Lombar da Cadeira
Pontuação Atribuída	1	1	2+1= 3	2+1= 3
Total	2		6	
Duração	+1	Pontuação Geral da Cadeira		6
Secção B	B1 - Monitor		B2 - Telefone	
Pontuação Atribuída	1+1= 2		2+1= 3	
Duração	+1		-1	
Total	3		2	
Pontuação Geral Monitor / Telefone				3
Secção C	C1 - Rato		C2 - Teclado	
Pontuação Atribuída	2+1= 3		1+1= 2	
Duração	+1		+1	
Total	4		3	
Pontuação Geral Rato / Teclado				5
Pontuação Geral Cadeira	6		Pontuação Periféricos e Monitor	5
Pontuação Final ROSA		6 - Postura a investigar e a alterar rapidamente		

Na figura 13, estão patentes as imagens que exprimem as posturas adotadas pelo Administrativo 2 durante a utilização dos diferentes componentes do EDV, o que tornou possível o cálculo da pontuação do método ROSA, apresentada na tabela 40.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

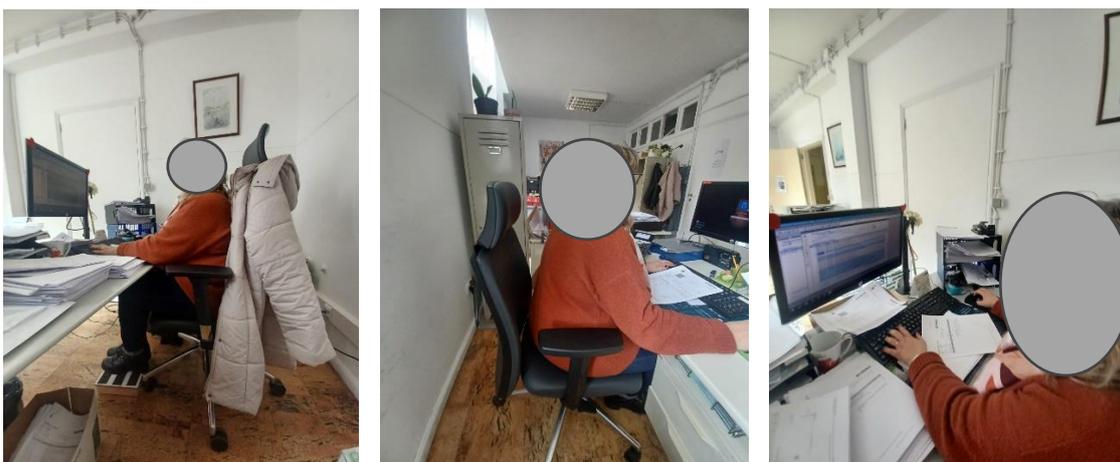


Figura 13 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 2

Tabela 40 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 2

Método Rosa (Rapid Office Strain Assessment) – Administrativo 2				
Secção A	A1 – Altura da Cadeira	A2 – Profundidade da Cadeira	A3 – Apoio de Braços da Cadeira	A4 – Apoio Lombar da Cadeira
Pontuação Atribuída	1	1	+1	1+1= 2
Total	2		3	
Duração	+1	Pontuação Geral da Cadeira		3
Secção B	B1 - Monitor		B2 - Telefone	
Pontuação Atribuída	1+1=2		2+1= 3	
Duração	+1		-1	
Total	3		2	
Pontuação Geral Monitor / Telefone				3
Secção C	C1 - Rato		C2 - Teclado	
Pontuação Atribuída	2+1= 3		1	
Duração	+1		+1	
Total	4		2	
Pontuação Geral Rato / Teclado				4
Pontuação Geral Cadeira	3		Pontuação Periféricos e Monitor	4
Pontuação Final ROSA		4 - Postura a investigar, poderão ser necessárias alterações		

Na figura 14, estão patentes as imagens que exprimem as posturas adotadas pelo Administrativo 3 durante a utilização dos diferentes componentes do EDV, o que tornou possível o cálculo da pontuação do método ROSA, apresentada na tabela 41.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

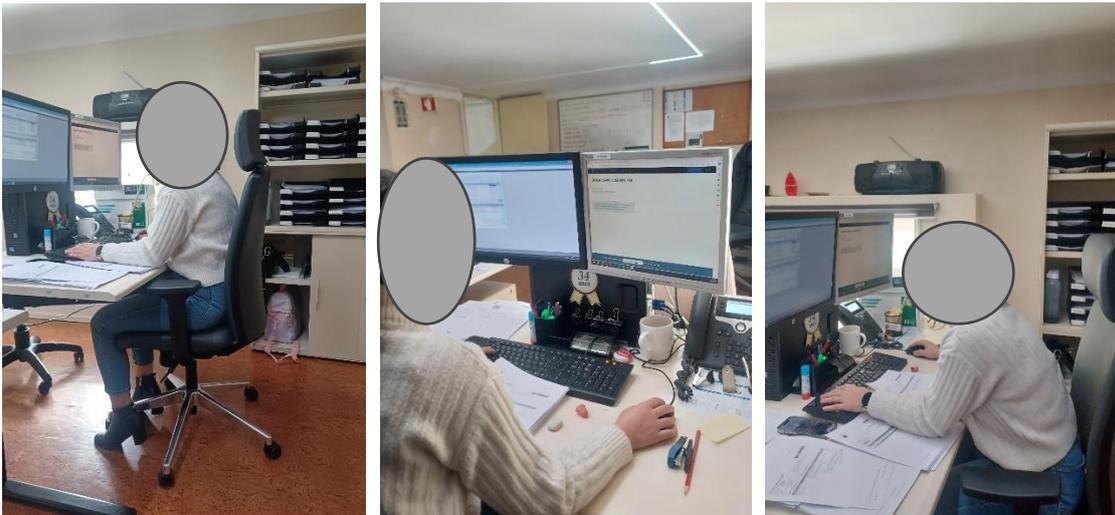


Figura 14 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 3

Tabela 41 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 3

Método Rosa (Rapid Office Strain Assessment) – Administrativo 3				
Secção A	A1 – Altura da Cadeira	A2 – Profundidade da Cadeira	A3 – Apoio de Braços da Cadeira	A4 – Apoio Lombar da Cadeira
Pontuação Atribuída	2	2	1+1= 2	1+1= 2
Total	4		4	
Duração	+1	Pontuação Geral da Cadeira		4
Secção B	B1 - Monitor		B2 - Telefone	
Pontuação Atribuída	1+1+1= 3		2+1= 3	
Duração	+1		-1	
Total	4		2	
Pontuação Geral Monitor / Telefone				3
Secção C	C1 - Rato		C2 - Teclado	
Pontuação Atribuída	2+1= 3		2+1= 3	
Duração	+1		+1	
Total	4		4	
Pontuação Geral Rato / Teclado				5
Pontuação Geral Cadeira	4		Pontuação Periféricos e Monitor	5
Pontuação Final ROSA		5 - Postura a investigar e alterar rapidamente		

Na figura 15, estão patentes as imagens que exprimem as posturas adotadas pelo Administrativo 4 durante a utilização dos diferentes componentes do EDV, o que tornou possível o cálculo da pontuação do método ROSA, apresentada na tabela 42.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

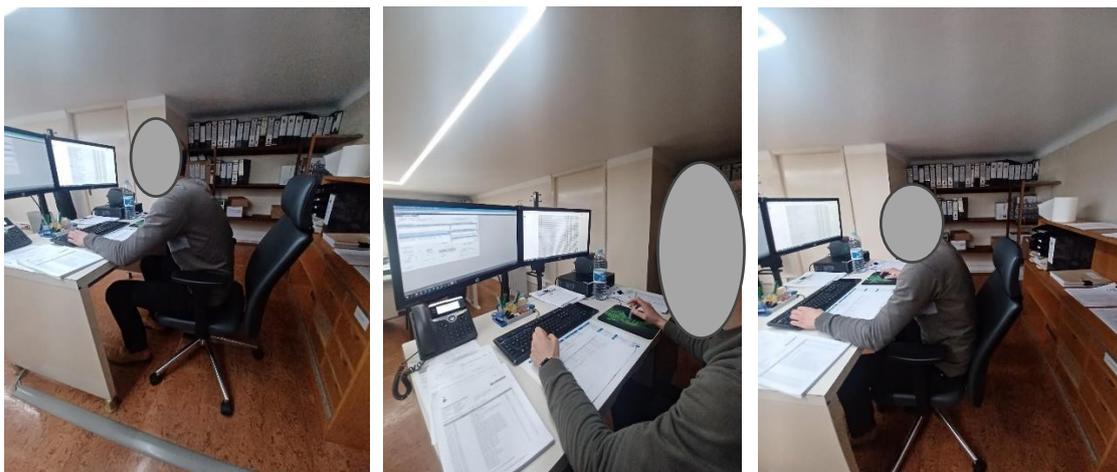


Figura 15 - Realização de Tarefas com EDV, Administrativo 4

Tabela 42 - Apresentação de Resultados, Método ROSA - Administrativo 4

Método Rosa (Rapid Office Strain Assessment) – Administrativo 4				
Secção A	A1 – Altura da Cadeira	A2 – Profundidade da Cadeira	A3 – Apoio de Braços da Cadeira	A4 – Apoio Lombar da Cadeira
Pontuação Atribuída	1	2	1+1= 2	1+1= 2
Total	3		4	
Duração	+1	Pontuação Geral da Cadeira		4
Secção B	B1 - Monitor		B2 - Telefone	
Pontuação Atribuída	1+1+1= 3		2+1= 3	
Duração	+1		-1	
Total	4		2	
Pontuação Geral Monitor / Telefone				3
Secção C	C1 - Rato		C2 - Teclado	
Pontuação Atribuída	2+1= 3		2+1= 3	
Duração	+1		+1	
Total	4		4	
Pontuação Geral Rato / Teclado				5
Pontuação Geral Cadeira	4		Pontuação Periféricos e Monitor	5
Pontuação Final ROSA		5 - Postura a investigar e alterar rapidamente		

Face à análise dos resultados obtidos, é possível concluir que todos os administrativos adotam uma postura que necessita de intervenção rápida sendo, que a pontuação final do método ROSA varia entre 4, em que a postura deve ser investigada e, poderão ser necessárias alterações e 6, as posturas devem ser investigadas e alteradas rapidamente. Tendo em conta os níveis de exposição ao risco de LMERT estabelecidos na tabela 38, podemos constatar que apenas um

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

trabalhador se encontra num nível moderado, os restantes três encontram-se num nível elevado de exposição ao risco de LMERT.

Ao observar as avaliações, na secção A, um aspeto comum em todos os postos de trabalho, é em relação ao posicionamento da cadeira, verificou-se que todos não utilizam o apoio das cadeiras para as costas (apoio lombar), ficando com o tronco curvado, apesar das cadeiras serem ajustáveis para esse efeito. Tendo em conta a pontuação global da secção, com a duração incluída, é possível verificar que o administrativo 1 foi o que teve a pontuação mais elevada, situando-se nos 7 pontos (investigar urgentemente). Logo a seguir surgem os administrativos 3 e 4, com uma pontuação de 5 pontos (Postura a investigar e alterar rapidamente), e por último, o administrativo 2, com uma pontuação de 4 pontos (Postura a investigar, poderão ser necessárias alterações).

Na secção B, foi possível verificar que todos os monitores estão fixados a suportes ajustáveis, estando os mesmos corretamente posicionados face aos utilizadores. Um aspeto a ter em conta é que nenhum dos administrativos possui sistemas de auriculares. Apesar disso, considera-se que seria um dispositivo importante, tendo em conta o bem-estar físico e psíquico, assim dever-se-ia adotar um suporte auricular para qualquer chamada que efetuassem. Outro aspeto que se verificou, é o facto de nenhum dos trabalhadores possuir porta documentos. Em termos de ergonomia, a ausência deste equipamento no posto de trabalho, cria tensão muscular e fomenta uma má postura recorrente.

Relativamente à secção C, pode-se concluir que foi nesta secção em que todos os administrativos obtiveram pontuações mais elevadas no manuseamento/posicionamento das mãos em relação ao rato e teclado, uma vez que não adotam a postura mais correta face aos periféricos. Em conversa com dois administrativos, foi possível perceber que se tivessem tapetes, com apoio para os pulsos, para o rato e teclado seria uma mais valia para os mesmos, no entanto, verificou-se que só dois utilizam tapetes para o rato, mas que não são confortáveis (não contêm uma base de apoio em gel). De referir que, a nível global da pontuação nesta secção, três administrativos tiveram 5 pontos, o restante teve 4 pontos, o que se traduz num nível de exposição elevado ao risco de LMERT.

Face ao exposto, posso concluir que, se todos os administrativos tivessem uma base de apoio para os pulsos almofadados quando manuseiam os periféricos (rato e teclado), assim como uma base de apoio para colocarem os pés (dois utilizam este apoio, mas não tem o grau de inclinação recomendado) seria uma mais valia, pois não só iria melhorar o seu posicionamento na execução das suas funções com o EDV, bem como iria diminuir o nível de exposição de risco,

tendo em conta os resultados obtidos. A utilização de porta documentos seria uma mais-valia em termos ergonómicos, até porque, quando colocado no espaço entre o teclado e o computador, cria uma redução na tensão do foro ocular (olhos) e na parte cervical (pescoço).

5.4 Método SSARA

Após a análise dos dados obtidos com recurso aos métodos anteriormente referenciados e aplicados, efetuou-se uma estruturação dos resultados com base no método SSARA, por forma a realizar uma avaliação dos riscos em estudo. A tabela 43 representa o mapa de riscos obtidos para os elementos em avaliação. Com base no Método SSARA foi possível valorar, categorizar e definir quais os procedimentos de controlo de riscos que se devem realizar de acordo com a prioridade estabelecida no nível de intervenção.

Foram avaliados 17 fatores de risco, de acordo com os elementos obtidos no inquérito realizado aos 4 trabalhadores, na lista de verificação para postos de trabalho com equipamentos dotados de visor e na aplicação do método ROSA. Foram avaliados os seguintes riscos: Exaustão profissional (exigências físicas e cognitivas), Precariedade, LMERT, Fadiga visual, Lesão auditiva e Cortes / Golpes.

Tabela 43 - Tabela de avaliação de riscos

Fatores de risco	Risco
Existência de perturbações do sono	Exaustão profissional (exigências físicas e cognitivas)
Nível muito elevado de fadiga antes da jornada de trabalho	
Nível muito elevado de fadiga depois da jornada de trabalho	
Nível muito elevado de falta de energia	
Nível muito elevado de esforço físico	
Nível muito elevado de desconforto físico	
Nível muito elevado de falta de motivação	
Nível muito elevado de sonolência	
Posto de trabalho sem avaliação de riscos profissionais	Precariedade
Não ter conhecimento dos riscos do posto de trabalho	
Sintomatologia de desconforto, incómodo ou dor	LMERT
Postura inadequada em trabalho com EDV	
Exposição prolongada ao EDV	
Sistema de iluminação insuficiente	Fadiga visual
Exposição prolongada ao visor e a fatores de encandeamento	
Exposição prolongada a ruído dos dispositivos informáticos	Lesão auditiva
Manuseamento de material cortante no escritório (tesouras, agrafadores, furadores).	Cortes, golpes

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Os níveis de exposição aos fatores de risco identificados foram estimados com recurso a critérios estabelecidos a partir dos resultados dos instrumentos e métodos aplicados anteriormente, para permitir estimar, de forma mais objetiva, o grau de exposição ao risco de LMERT e de fadiga laboral.

Nos quatro postos de trabalho foram avaliados 15 fatores de risco, e para se ter uma melhor perceção dos resultados obtidos, foi considerada uma escala com as classificações dos níveis de intervenção, através de cores, de modo a tornar-se visualmente mais apelativo e intuitivo a análise de cada um dos resultados obtidos do método SSARA, como se pode verificar nas tabelas 44, 45, 46 e 47.

Tabela 44 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 1

Posto de Trabalho Administrativo 1							
Fatores de risco	Risco	ND	NE	NP	NC	NR	NI
Existência de perturbações do sono	Exaustão profissional (exigências físicas e cognitivas)	6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga antes da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga depois da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de falta de energia		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de desconforto físico		6	2	12	10	120	II
Nível muito elevado de sonolência		6	2	12	10	120	II
Posto de trabalho sem avaliação de riscos profissionais	Precariedade	6	3	18	10	180	III
Não ter conhecimento dos riscos do posto de trabalho		6	3	18	10	180	III
Sintomatologia Musculoesquelética (desconforto, incómodo ou dor)	LMERT	6	4	40	10	240	III
Postura inadequada em trabalho com EDV		6	4	24	10	240	III
Exposição prolongada ao EDV		6	4	24	10	240	III
Sistema de iluminação insuficiente	Fadiga visual	6	3	18	10	180	III
Exposição prolongada ao visor e a fatores de encandeamento		6	4	24	10	240	III
Exposição prolongada a ruído dos dispositivos informáticos	Lesão auditiva	6	4	24	10	240	III
Manuseamento de material cortante no escritório (tesouras, agrafadores, furadores).	Cortes, golpes	6	3	18	10	180	III

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 45 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 2

Posto Trabalho Administrativo 2							
Fatores de risco	Risco	ND	NE	NP	NC	NR	NI
Existência de perturbações do sono	Exaustão profissional (exigências físicas e cognitivas)	6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga antes da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga depois da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de falta de energia		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de esforço físico		6	2	12	10	120	II
Nível muito elevado de desconforto físico		6	2	12	10	120	II
Posto de trabalho sem avaliação de riscos profissionais	Precariedade	6	3	18	10	180	III
Não ter conhecimento dos riscos do posto de trabalho		6	3	18	10	180	III
Sintomatologia Musculoesquelética (desconforto, incómodo ou dor)	LMERT	6	4	40	10	240	III
Postura inadequada em trabalho com EDV		6	4	24	10	240	III
Exposição prolongada ao EDV		6	4	24	10	240	III
Sistema de iluminação insuficiente	Fadiga visual	6	3	18	10	180	III
Exposição prolongada ao visor e a fatores de encandeamento		6	4	24	10	240	III
Exposição prolongada a ruído dos dispositivos informáticos	Lesão auditiva	6	4	24	10	240	III
Manuseamento de material cortante no escritório (tesouras, agraphadores, furadores).	Cortes, golpes	6	3	18	10	180	III

Tabela 46 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 3

Posto de Trabalho Administrativo 3							
Fatores de risco	Risco	ND	NE	NP	NC	NR	NI
Existência de perturbações do sono	Exaustão profissional (exigências físicas e cognitivas)	6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga antes da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga depois da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de falta de energia		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de desconforto físico		6	2	12	10	120	II
Nível muito elevado de sonolência		6	2	12	10	120	II
Posto de trabalho sem avaliação de riscos profissionais	Precariedade	6	3	18	10	180	III
Não ter conhecimento dos riscos do posto de trabalho		6	3	18	10	180	III
Sintomatologia Musculoesquelética (desconforto, incómodo ou dor)	LMERT	6	3	18	10	180	III
Postura inadequada em trabalho com EDV		6	3	18	10	180	III
Exposição prolongada ao EDV		6	4	24	10	240	III
Sistema de iluminação insuficiente	Fadiga visual	6	3	18	10	180	III
Exposição prolongada ao visor e a fatores de encandeamento		6	4	24	10	180	III
Exposição prolongada a ruído dos dispositivos informáticos	Lesão auditiva	6	4	24	10	180	III
Manuseamento de material cortante no escritório (tesouras, agraphadores, furadores).	Cortes, golpes	6	3	18	10	180	III

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Tabela 47 - Aplicação do método SSARA no posto de trabalho 4

Posto de Trabalho Administrativo 4							
Fatores de risco	Risco	ND	NE	NP	NC	NR	NI
Existência de perturbações do sono	Exaustão profissional (exigências físicas e cognitivas)	6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga antes da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de fadiga depois da jornada de trabalho		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de falta de energia		6	3	18	10	180	III
Nível muito elevado de desconforto físico		6	2	12	10	120	II
Nível muito elevado de sonolência		6	2	12	10	120	II
Posto de trabalho sem avaliação de riscos profissionais	Precariedade	6	3	18	10	180	III
Não ter conhecimento dos riscos do posto de trabalho		6	3	18	10	180	III
Sintomatologia Musculoesquelética (desconforto, incómodo ou dor)	LMERT	6	3	18	10	180	III
Postura inadequada em trabalho com EDV		6	3	18	10	180	III
Exposição prolongada ao EDV		6	4	24	10	240	III
Sistema de iluminação insuficiente	Fadiga visual	6	3	18	10	180	III
Exposição prolongada ao visor e a fatores de encandeamento		6	4	24	10	180	III
Exposição prolongada a ruído dos dispositivos informáticos	Lesão auditiva	6	4	24	10	180	III
Manuseamento de material cortante no escritório (tesouras, agrafadores, furadores).	Cortes, golpes	6	3	18	10	180	III

Perante os resultados obtidos nas tabelas 44, 45, 46 e 47, é possível verificar que em todos os postos de trabalho, dos quinze fatores de risco avaliados, nenhum teve um nível de intervenção I, de risco aceitável, entretanto, em todos dois foram de nível de intervenção II, de risco moderado e, por último, treze foram de nível de intervenção III, classificados de risco grave, o que significa que se deve proceder à sua correção, adotando medidas de controlo. Nos quatro postos de trabalho, nenhum fator de risco apresenta nível de intervenção IV, risco intolerável, o que é bastante positivo.

6. Discussão dos Resultados

É de salientar que os resultados do questionário sobre fadiga Laboral e sintomatologia musculoesquelética, que incide na percepção dos trabalhadores, interliga-se, maioritariamente, com os resultados obtidos através do método ROSA, que refletem o nível de exposição a fatores de risco de LMERT nas posturas avaliadas. O estudo realizado nos serviços de faturação desta unidade hospitalar, identificou a presença de sintomatologia musculoesquelética na maioria dos trabalhadores avaliados. Entretanto, realça-se o facto dos trabalhadores, durante o último ano, nunca terem ficado impedidos de trabalhar, sendo que as dores apresentadas, em muitos segmentos do corpo, perduraram até 7 dias. Deste modo, surgiu a necessidade de mobilizar outros instrumentos de modo a que seja possível analisar as posturas adotadas por todos os trabalhadores pertencentes à Secção de Faturação, a fim de identificar possíveis interligações existentes entre as queixas reportadas e as posturas adotadas pelos mesmos.

Atendendo aos resultados obtidos e no que concerne ao Administrativo 1, foi possível verificar que a postura adotada junto de EDV, avaliada através do método ROSA, revela um nível de exposição elevado ao risco de LMERT, evidenciando a necessidade de haver uma investigação e alteração o mais rápido possível. Este trabalhador expressou no questionário de fadiga laboral e sintomatologia músculo-esquelética desconforto muito intenso no pescoço, na zona dorsal, lombar e no ombro, sendo as regiões com maior incómodo físico. No entanto, ao observar a execução das suas tarefas, consegue-se analisar uma interligação com o questionário realizado, uma vez que o trabalhador demonstrou resultados considerando que devem ser alterados com urgência, quer na subescala cognitiva quer na mental.

Quanto ao Administrativo 2, é possível analisar que a postura adotada junto de EDV, analisada através do método ROSA, foi o único que demonstrou um nível de exposição moderado ao risco de LMERT, revelando a necessidade de investigar a postura, o que, entretanto, poderão ser necessárias alterações. Este trabalhador sinalizou no questionário de fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética, desconforto muito intenso ao nível da zona lombar, punho/mão e joelho. É possível estabelecer uma interligação com o questionário efetuado, uma vez que o trabalhador apresentou um nível elevado de fadiga física, ou seja, deve ser alterada rapidamente.

Passando para o Administrativo 3, verifica-se que a postura adotada junto de EDV, ponderada através do método ROSA, evidencia um nível de exposição elevado ao risco de LMERT e que deve ser investigado e alterado rapidamente. Este trabalhador indicou no questionário de fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética desconforto intenso no

pescoço, e desconforto muito intenso nos ombros. É concebível determinar uma relação com o questionário efetuado, uma vez que o trabalhador evidenciou um nível moderado de fadiga mental e um nível elevado de fadiga física, destacando nesta última a falta de energia e sonolência.

Por último, foi possível observar a postura do Administrativo 4 junto de EDV, considerada através do método ROSA, indica, tal como os 3 casos anteriores, um nível de exposição elevado ao risco de LMERT e que também deve ser investigado e alterado rapidamente. No questionário de fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética e em comparação com os casos anteriores, foi o único a assinalar que não teve desconforto muito intenso em qualquer segmento corporal, o que se pode justificar com as suas características individuais.

Num estudo similar efetuado ao posto de trabalho administrativo, levado a cabo por Rêgo *et al.* (2020), os resultados obtidos mostraram os mesmos principais tipos de problemas, que implicam uma intervenção rápida. Aspetos que, incidem nas dimensões da fadiga física e mental, da fadiga percebida após a jornada de trabalho e da sintomatologia musculoesquelética, nesta última, principalmente, ao nível dos ombros, punho/mão, zona lombar e pescoço, bem como das posturas inadequadas.

Noutro estudo, Moreira *et al.* (2021), verificaram que 44,7% dos trabalhadores têm um baixo nível de atividade física, estando mais expostos a desenvolver sintomas musculoesqueléticos. Porém, o excesso de horas sentado por longos períodos, a adoção de posturas inadequadas e a realização de tarefas repetitivas que envolvam o uso de teclado e rato, e outros fatores podem estar associados a um aumento de intensidade de dor/desconforto muscular.

Perante estes tipos de dados, é possível afirmar que, no geral os trabalhadores não adotam posturas corretas para realizar tarefas em frente ao EDV e os apoios ergonómicos que possuem não são os mais adequados ou suficientes. Por conseguinte, Sasikumar & Binoosh (2020, citados por Santos, 2023) afirmam que existe uma potencial relação entre a realização de tarefas com uso do computador e as lesões musculoesqueléticas.

Neste sentido, e indo ao encontro com o estudo efetuado por Aires e Neto (2018), em que a amostra eram quatro trabalhadoras/es de uma loja de telecomunicações que exerciam funções em frente a EDV, concluíram que em nenhum dos postos de trabalho apresentou nível de risco de LMERT aceitável, variando entre o risco moderado e elevado nos mesmos. E, portanto, concluíram que, apesar deste tipo de trabalho não exigir um esforço físico considerável, porém e, atendendo a determinadas posturas adotadas, à natureza monótona e repetitiva do trabalho e ao inadequado dimensionamento e disposição dos postos de trabalho, pode originar situações de LMERT.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Em outro estudo realizado por Marques e Neto (2019), que incidiu numa amostra de doze trabalhadores dos serviços administrativos de uma empresa de construção civil, os resultados obtidos revelaram que, a maioria dos postos de trabalho (75%) apresentaram um nível moderado de risco de LMERT. Entretanto, 25% demonstraram um nível de risco elevado, o que significa que carece de uma investigação postural para tomada de medidas urgentes.

No estudo de Brandt *et al.* (2004, citados por Santos, 2023) é possível perceber que o uso do rato está associado a um risco acrescido, desenvolvendo dor no pescoço e no ombro, podendo desenvolver Síndrome na Cervical. Já Matos e Arezes (2015) demonstraram que a maioria dos trabalhadores de escritório não mantém uma postura ergonómica no seu posto de trabalho, enquanto realizam tarefas ao computador. Por isso, Sasikumar e Binoosh (2020, citados por Santos, 2023) referem que a postura é o principal fator de risco para o desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas.

Relativamente aos resultados da fadiga laboral percebida, verificou-se que a mesma apresenta na sua totalidade um nível moderado de desgaste ($M=5,25$) antes da jornada de trabalho, destacando-se a falta de energia, o desconforto físico e a sonolência. E um nível elevado de desgaste ($M=8,8$) após a jornada de trabalho em dois dos quatro administrativos, sendo que apenas um dos administrativos manteve o nível de desgaste antes e após a jornada de trabalho. Os resultados apresentados pelo administrativo 1 (nível muito elevado de desgaste antes e após a jornada de trabalho), podem de certa maneira, estar associados a dois fatores, a condição física e a idade, uma vez que, uma parte significativa das dimensões avaliadas no questionário, este revelou um nível de incidência muito elevado. Por conseguinte, estes resultados de fadiga evidenciados podem estar relacionados, em grande parte, nas atividades extralaborais, como é o caso das perturbações do sono, existência de crianças e atividades domésticas.

Num estudo semelhante, efetuado por Rocha *et al.* (2022), em que a amostra do estudo incidiu em quatro trabalhadores (Técnicos Superiores de Segurança no Trabalho), que desempenharam teletrabalho em frente a EDV ao longo da pandemia de Covid-19, os dados reportados ao nível da fadiga laboral percebida, antes da jornada de trabalho e no geral, indicaram que os trabalhadores apresentaram um nível moderado de desgaste ($M=4,25$), e um nível elevado de desgaste ($M=7,75$) após a jornada de trabalho. Conclui-se que, metade dos trabalhadores apresentaram um agravamento do seu nível de fadiga após a jornada de trabalho.

Noutro estudo, realizado por Aires e Neto (2018), em que se estudou o nível de fadiga percebida manifestada pelas/os catorze trabalhadoras/es de uma loja de telecomunicações, tendo por referência o período antes e depois da jornada de trabalho, verificou-se que, antes da jornada

de trabalho, os valores encontraram-se repartidos pelo grau de desgaste moderado (35,7%) com o desgaste aceitável (50%). Depois da jornada de trabalho, o nível de cansaço incidiu mais no grau baixo de desgaste (85,7%), logo a seguir o descanso moderado (14,3%). Em conclusão, as atividades realizadas não exigiam um esforço significativo, pelo que não se verificaram grandes variações da fadiga entre o momento de entrada e de saída, sendo que, os trabalhadores que apresentaram um nível moderado e elevado à entrada, mantiveram a incidência depois da jornada de trabalho.

No estudo realizado também se verificou que os níveis de fadiga reportados e as posturas adotadas estão a suscitar grande desgaste e sintomatologia musculoesquelética nos trabalhadores. Em conjugação com outros fatores ambientais, organizacionais e individuais, fica patente que existem problemas de segurança e de falta de ergonomia nestes espaços de trabalho, que exigem uma intervenção de SST. No ponto seguinte apresenta-se as principais recomendações que se efetua para atuar sobre os problemas sinalizados.

6.1 Sugestões de medidas de controlo de riscos profissionais

Tendo por referência os resultados obtidos, é recomendável a implementação de algumas medidas de controlo por forma a diminuir e/ou eliminar os fatores de risco de fadiga laboral e LMERT a que os trabalhadores se encontram expostos. Posto isto, foram preconizadas medidas a serem concretizadas pela entidade, nomeadamente:

- ✓ Dar continuidade à monitorização dos indicadores de fadiga laboral e sintomatologia LMERT, procurando manter a conexão dos dados com as posturas adotadas na execução das tarefas;
- ✓ Criar e implementar um plano de formação sobre boas práticas a adotar na utilização de EDV, bem como ao nível das posturas corretas a adotar na realização das suas tarefas;
- ✓ Promover a reabilitação dos trabalhadores que apresentem sintomatologia ou LMERT, de forma a evitar a reincidência;
- ✓ Aquisição de bases de apoio ergonómicas e ajustáveis em altura para os pés, verificou-se que só dois administrativos a utilizam, mas não tem o grau de inclinação recomendado (ângulo de inclinação de 10 ° a 15 °), de forma a poder melhorar a postura e a circulação, mantendo os pés e as pernas elevados;
- ✓ Equipar todos os administrativos com um sistema de auricular, de modo a atender chamadas com efeito mãos livres, sem ter de pegar no telefone;
- ✓ Incentivar os trabalhadores a praticarem exercícios de relaxamento, antes e após a jornada de trabalho, de forma a reduzir a fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética;

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

- ✓ Criar um programa de ginástica laboral;
- ✓ Assegurar de que os trabalhadores façam pequenas pausas durante o trabalho e, se possível, promover a rotatividade de tarefas entre trabalhadores, para se reduzir o tempo de exposição a posturas desconfortáveis;
- ✓ Incrementar um acompanhamento mais rigoroso na saúde ocupacional, ao nível de sintomatologia musculoesquelética e realizar ensinamentos em saúde, para melhorar a qualidade de vida no trabalho.

No decurso do período de estágio houve a possibilidade de acompanhar e observar de perto o comportamento dos administrativos e, por várias vezes, teve-se a oportunidade de perceber as posturas que adotam no decorrer da sua atividade laboral. Deste modo, e com base nas medidas apresentadas na lista anterior, surgiu a oportunidade de criar e colocar em prática essa sugestão corretiva no serviço em estudo (sessão de informação e sensibilização), de modo a sensibilizar os trabalhadores para este tipo de temáticas. No ponto seguinte descreve-se o que se realizou.

6.2 Criação e execução de uma sessão de Informação e Sensibilização

A sessão de informação e sensibilização desenvolvida teve como objetivo e finalidade captar a atenção e a sensibilização dos trabalhadores acerca destas temáticas, incidindo nos seguintes pontos:

- ✓ O que são as LMERT
- ✓ Sintomatologia
- ✓ Fatores de risco
- ✓ Evolução da sintomatologia de LMERT
- ✓ O que é a Fadiga Laboral
- ✓ Principais causas
- ✓ Posturas corretas a adotar
- ✓ Medidas preventivas a adotar na prevenção de lesões musculoesqueléticas
- ✓ Exercícios e alongamentos a realizar antes, durante e após a jornada de trabalho

A sessão de informação e sensibilização foi realizada e, no final da mesma, foi entregue aos trabalhadores um panfleto com informações dos tópicos anteriormente enunciados, e por ser um documento pequeno, prático e de fácil acesso, o mesmo pode ser transportado e consultado em qualquer lugar.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

No anexo B encontra-se disponível o documento associado ao desenvolvimento desta sessão de informação e sensibilização.

7. Conclusão

A prevenção e a supervisão contínua dos riscos de LMERT e fadiga laboral desempenham um papel fulcral na promoção da saúde e segurança do trabalhador, assim como as intervenções que visam um ambiente de trabalho mais seguro. A avaliação de riscos de LMERT e fadiga laboral é muito importante na promoção e proteção da saúde e segurança dos trabalhadores.

Com base nos resultados obtidos neste estudo, foi possível evidenciar uma relação entre as posturas adotadas pelos administrativos com a sintomatologia de LMERT e a fadiga laboral autorreferenciada por estes. Relativamente à pergunta de partida: Estarão os trabalhadores pertencentes à Secção da Faturação do Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto expostos aos riscos de fadiga laboral e LMERT? Com base nos dados recolhidos, é possível concluir que estão expostos a esses dois tipos de riscos.

Na obtenção dos dados foi importante a participação ativa dos mesmos, quer através do diálogo ocorrido durante o momento da observação e registo fotográfico das tarefas realizadas quer através da participação nos questionários sobre fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética. Com a participação e envolvimento dos trabalhadores foi, ainda, possível constatar que estes têm pouca informação acerca dos fatores de risco de LMERT a que se encontram atualmente expostos e sobre as consequências que advém na adoção de posturas incorretas.

Por meio do método de observação das tarefas desempenhadas em frente ao EDV, em posição sentada, foi possível evidenciar que era frequente a adoção de posturas desfavoráveis por parte dos administrativos, cujos efeitos incidem, maioritariamente, na região dorso lombar, bem como nos membros superiores, devido à realização de movimentos de flexão do tronco e extensão dos membros superiores.

Os resultados decorrentes do Método ROSA corroboram essas situações. Em todos os postos de trabalho se registou a necessidade de intervenções ergonómicas, seja no plano da correção de posturas seja no plano da adequação dos equipamentos de trabalho. Os resultados do questionário sobre fadiga laboral e sintomatologia musculoesquelética também evidenciam os efeitos naturais das situações indicadas. Os trabalhadores revelaram desconforto corporal ou dor, com maior incidência no ombro, zona lombar, dorsal e membros superiores, tendo esses sintomas estado presentes nos últimos 7 dias. Contudo, não se verificou qualquer impedimento de trabalho nos últimos 12 meses devido à sintomatologia de LMERT referenciada.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

De um modo geral, os resultados obtidos demonstram um nível elevado de risco de LMERT, sobretudo por adoção de posturas incorretas em diversas tarefas, surgindo daí, a necessidade de propor medidas de intervenção.

A aplicação das metodologias específicas para a avaliação de riscos de LMERT e fadiga laboral permitiu obter resultados orientados para os objetivos pretendidos. Evidenciou-se que as principais preocupações a ter em conta, são as condições físicas e ergonómicas, pois existem algumas desadequações, que podem ser corrigidas com base nas recomendações apresentadas no ponto das sugestões de medidas de controlo.

Concluindo, e na minha opinião, acredito que este estudo foi pertinente e traz mais valias para a entidade estudada, na medida em que ficou com um melhor conhecimento dos contextos de exposição dos seus trabalhadores da área administrativa aos riscos de LMERT e fadiga laboral. Contudo, passou a dispor de um conjunto de sugestões de medidas que podem orientar a intervenção que é necessária operar nos postos de trabalho.

É de salientar que no decurso do projeto desenvolvido tive algumas dificuldades, nomeadamente, conciliar o trabalho com o estágio curricular, na aplicação de métodos (principalmente o método SSARA) e, sobretudo, na elaboração do presente projeto.

Finalizando, é importante referir que surgiram limitações no decurso deste projeto desenvolvido, uma vez que, inicialmente, estaria previsto realizar o estudo numa amostra de seis trabalhadores, entretanto e numa fase inicial do mesmo, dois trabalhadores deixaram de exercer funções na unidade supra, por motivo de reforma, logo só foi possível realizar com quatro administrativos. Por conseguinte, originou outra limitação, que foi a reduzida amostra obtida, uma vez que não permitiu ter um leque mais alargado de participantes para que se possam aferir conclusões mais globais e representativas da população. Assim, apenas foi possível obter resultados específicos para os indivíduos em estudo, podendo ser difícil tirar ilações para a população em geral.

8. Referências Bibliográficas

Aires, M. & Neto, H. (2018). Risco de lesões musculoesqueléticas, distresse e fadiga laboral em trabalhadoras/es de uma loja de telecomunicações. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N ° 1, pp. 154-182.

Almeida, A., Freitas, M. & Neto, H. (2019). Análise da sintomatologia e avaliação de risco de LMERT em trabalhadores de uma estação de lavagem manual de automóveis. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N ° 2, p. 154-173.

Assembleia da República (2009a). Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho. *Diário da República* n.º 176/2009, Série I de 2009-09-10, p. 6167 – 6192. Disponível em: <https://data.dre.pt/eli/lei/102/2009/09/10/p/dre/pt/html>

Assembleia da República. (2009b). Lei n.º 98/2009, de 4 de setembro - Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro. *Diário da República* n.º 172/2009, Série I de 2009-09-04, p. 5894 – 5920. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/98-2009-489505>

Autoridade para as Condições do Trabalho - ACT (2020). *Lista De Verificação Para Postos de Trabalho Com Equipamentos Dotados de Visor*. Disponível em: [Listas de verificação \(act.gov.pt\)](#)

Carlos, J. F. P. (2023). *Análise e investigação do risco de lesão musculoesquelética em diferentes setores de atividade*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. Disponível em: https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/29947/1/2023_Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Mestrado_Ergonomia_Joana%20Carlos.pdf

Chagas, D. (2016). *Fadiga no Trabalho: Fatores e Consequências*. Safemed – *O Blog da SST*. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/DinaChagas/publication/309619463_Fadiga_no_trabalho_fatores_e_consequencias/links/581a45d808ae3c82664c1fd6/Fadiga-no-trabalho-fatores-e-consequencias.pdf

DGS. (2008). *Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho: Guia de Orientação para a Prevenção. Programa Nacional Contra as Doenças Reumáticas*. Portugal. Disponível em: <https://taslogado.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/05/lesc3b5es->

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

[musculoesqueléticas-relacionadas-com-o-trabalho-guia-de-orientação-para-a-prevenção.pdf](#)

Esteves, C. (2013). *Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho: uma análise estatística*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/69451/2/27036.pdf>

EU-OSHA – Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (s/d). *Avaliação de riscos: a chave para locais de trabalho seguros e saudáveis*. Disponível em: https://osha.europa.eu/sites/default/files/2021-10/Factsheet_81_-_Avaliacao_de_riscos_-_a_chave_para_locais_de_trabalho_seguros_e_saudaveis.pdf

EU-OSHA. (2019). *Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho: prevalência, custos e demografia na EU*. Disponível em: <https://osha.europa.eu/en/publications/summary-msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europe>

EU-OSHA. (2020). *Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho: da investigação à prática. O que podemos aprender?* Disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/publications/work-related-musculoskeletal-disorders-research-practice-what-can-be-learn>

EU-OSHA. (2021a). *Lesões Musculoesqueléticas*. Disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/themes/musculoskeletal-disorders>

EU-OSHA (2021b). *Ergonomia no Trabalho de Escritório*. OSHWIKI. Disponível em: <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/ergonomics-office-work>

Eurofound. (2012). *5th European Working Conditions Survey*. Publications Office of the European Union.

Eurofound. (2017). *6th European Working Conditions Survey*. Publications Office of the European Union.

HFAR – Hospital das Forças Armadas (2023). *Organograma*. Disponível em: <https://www.hfar.pt/ohospital/#organograma>

IGAS. (2018). Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. *Inspeção Geral das Atividades em Saúde*. Disponível em: http://www.igas.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2017/04/Manual_Seguranca_e_saude_no_trabalho.pdf

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2022). *NTP 1173 Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: Método ROSA*. Disponível em: <https://www.insst.es/noticias-insst/ntp-1173-modelo-para-la-evaluacion-de-puestos-de-trabajo-en-oficina-metodo-rosa-ano-2022>

Kok, J. de, Vroonhot, P., Snijders, J., Roullis, G., Clarke, M., Peereboom, K., Dorst, P. Van, & Isusi, I. (2019). Work - related musculoskeletal disorders: Prevalence, costs and demographics in the EU. European Agency for Safety and Health at Work (EU body or agency). Disponível em: <https://doi.org/10.2802/66947>

Macedo, R., A., B. (2008). *Estudo da prevalência de lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) em médicos dentistas e proposta de um programa de ginástica laboral*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Machado, L. (2008). *Proposta de um conjunto de exercícios de Ginástica Laboral, como resposta às principais Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto, Portugal. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14529/2/38545.pdf>

Marques, & H., Neto, H. V. (2019). Avaliação de condições ergonómicas, psicossociais e de iluminância no escritório de uma empresa de construção civil. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N ° 4, pp. 132-153.

Matos, M., & Arezes, P. M. (2015). Ergonomic Evaluation of Office Workplaces with Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Procedia Manufacturing*, 3, 4689–4694. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.562>

Moreira, S., Ferreira, M. S., Criado, M. B., Machado, J., Mesquita, C., Lopes, S., & Santos, P. C. (2021). *Occupational health: Does compliance with physical activity recommendations have a preventive effect on musculoskeletal symptoms in computer workers? a cross-sectional study*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 18. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18147604>

Neto, H. V. (2013). *Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia de Lesões Musculoesqueléticas*. V. N. Gaia: ISLA-Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia

Nunes, M., & Neto, H. V. (2021). Fadiga Laboral, Stress e Lesões Musculoesqueléticas relacionadas com o Trabalho numa área de Ortóptica Hospitalar. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N ° 4, pp. 99-121.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Pereira, A., Freitas, M., & Neto, H. V. (2022). Avaliação da Fadiga Laboral e de Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho realizado numa Indústria de Mobiliário. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N° 5, pp. 41-63.

Rêgo, C., Freitas, M., & Tomé, D. (2020). Avaliação do risco de LMERT, stresse e fadiga laboral em postos de trabalho administrativos. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N° 3, pp. 84-109.

República de Portugal (1993a). Decreto-Lei n.º 349/93, de 25 de setembro. *Diário da República*, n.º 226, Série I-A. Ministério do Emprego e da Segurança. Lisboa. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/330-1993-653125>

República de Portugal (1993b). Portaria n.º 989/9, de 6 de outubro. *Diário da República*, n.º 234/1993, Série I-B. Ministério do Emprego e da Segurança Social. Lisboa. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/989-1993-644961>

República de Portugal (2014). Decreto-Lei n.º 84/2014, de 27 de maio - Hospital das Forças Armadas. *Diário da República* n.º 101/2014, Série I de 2014-05-27. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/2014-70095734>

Rocha, B., Freitas, M., & Neto, H. V. (2022). Condições de Segurança e Saúde no Exercício do Teletrabalho por Técnicos Superiores de Segurança no Trabalho. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N° 5, pp. 125-147.

Rodrigues, B., Freitas, M., Tomé, D., & Neto, H. V. (2020). Avaliação de Fadiga Laboral e Lesões Musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho numa Secção de Mistura de Cortiça. *CESQUA - Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, N.º 3, pp. 149-177.

Santos, G. (2017). *Implementação e avaliação de um Programa de Ginástica Laboral: efeitos nos níveis de burnout e nos sintomas musculoesqueléticos*. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/21417/1/vers%C3%A3oFINAL-11-12-%20Gustavo%20Jos%C3%A9%20Arouche%20Santos%5B2662%5D.pdf>

Santos, E. B. T. (2023). *Lesões musculoesqueléticas nos membros superiores em trabalhadores de escritório*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Serranheira, F. (2007). *Lesões Musculoesqueléticas Ligadas ao Trabalho: que métodos de avaliação do risco*. (Tese de Doutoramento em Saúde Pública na especialidade de Saúde Ocupacional), Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Serranheira, F., Lopes, F., & Uva, A. (2005). *Lesões Musculoesqueléticas (LME) e Trabalho: Uma associação muito frequente*, 5, pp. 59-88. *Revista Saúde & Trabalho*. Sociedade Portuguesa de Medicina no Trabalho. Disponível em: https://www.spmtrabalho.org/files/ugd/a7d6ed_db54e317f96749d1a478dfd407d9d1ff.pdf

Serranheira, F., Uva, A. S., & Lopes, M. F. (2008). *Lesões musculoesqueléticas e trabalho. Alguns métodos de avaliação do risco*, 5, pp. 19-81. *Cadernos/avulso*. Sociedade Portuguesa de Medicina no Trabalho. Disponível em: https://www.spmtrabalho.org/files/ugd/a7d6ed_c203f135e2fc4ad39a246d012bf6f9d5.pdf

Silva, J. (2012). *Metodologia de avaliação de riscos em postos de trabalho com computadores: PARE – Protocolo de Avaliação de Riscos em Escritórios*. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/8163/1/Silva_2012.pdf

Silveira, A. (2023). *Identificação de perigos e avaliação de riscos*. Documento Pedagógico. V.N. Gaia: ISLA – Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia.

Soares, A., & Neto, H. V. (2019). Exposição a riscos psicossociais numa amostra de trabalhadores de um Município, *International Journal on Working Conditions*, No. 17, pp. 1-26.

Sonne, M.W.L., Villalta, D.L. & Andrews, D.M. (2012). Development and Evaluation of an Office Ergonomic Risk Checklist: The Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Applied Ergonomics* 43(1), 98-108. Disponível em: <https://ergo.human.cornell.edu/CUErgoTools/ROSA/ROSA%20-%20Instructions%202011-2012.pdf>

Sousa, A., Carnide, F., Serranheira, F., Cunha, L., & Lopes, M. (2008). *Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho*. Direcção-Geral da Saúde 2008.

Tomé, D., Freitas, M., & Neto, H. V. (2018). Risco de Lesões Musculoesqueléticas, Stresse e Fadiga laboral em Montadores Ajustadores de Máquinas, *TMQ – Techniques, Methodologies and Quality – 2018*, pp. 131-157.

UGT (2023). *Relatório Estatístico – Organização das Atividades de Segurança e Saúde no Trabalho referente a 2020*. Nº3. Disponível em: <https://www.ugt.pt/comunicados/comunicados-2425?ano=2023&tipo=>

Uva, A. S. (2006). *Diagnóstico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional* (2ª ed.). Lisboa: ACT - Autoridade para as Condições de Trabalho.

Uva, A. S., Carnide, F., Serranheira, F., Miranda, L. C., Lopes, M. F. (2008). *Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho. Guia de Orientação para a Prevenção*. Caderno de Saúde, pp. 1-30.

Villa-Forte, A. (2023). *Introdução aos sintomas de doenças musculoesqueléticas - Distúrbios ósseos, articulares e musculares*. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-pt/casa/dist%C3%B3rbios-%C3%B3sseos,-articulares-e-musculares/sintomas-de-doen%C3%A7asmusculoesquel%C3%A9ticas/introdu%C3%A7%C3%A3o-aos-sintomas-dedoen%C3%A7as-musculoesquel%C3%A9ticas>

ANEXOS

ANEXO A: Lista de Verificação para Postos de Trabalho com EDV

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar



LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA POSTOS DE TRABALHO COM EQUIPAMENTOS DOTADOS DE VISOR

Informação geral
Empresa: HFAR - Hospital das Forças Armadas
Estabelecimento: HFAR-PP - Hospital das Forças Armadas-Polo do Porto - Serviço da Faturação (Gestão de Utentes)
Sector de atividade: Saúde

POSTOS DE TABALHO COM EQUIPAMENTOS DOTADOS DE VISOR (EDV)

Itens a verificar	Sim	Não	N/A	Comentários
1-DIMENSIONAMENTO E DISPOSIÇÃO DO POSTO DE TRABALHO				
1.1-A área útil por trabalhador é adequada (superior a 2 m ² excluindo mobiliário, máquinas e outros objectos, e vias de circulação)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não cumpre. É inferior a 2 m
1.2-O volume útil por trabalhador é adequado (sendo o mínimo superior a 11,50 m ³)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.3-Os valores de pé-direito são adequados (>3 m ou > que 2,70 m em caso de edifícios adaptados)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.4-Existe espaço suficiente entre postos de trabalho (mínimo 0,80 m)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.5-A largura das vias de circulação é adequada (mínimo de 1,20 m)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.6-O posto de trabalho é de fácil acesso (largura mínima do acesso de 0,90 m)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.7-As vias de circulação e os acessos estão desimpedidos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido



1.8-O layout do posto de trabalho é adequado (ex: equipamentos incomodativos em frente ao trabalhador, elementos estruturais em frente ao trabalhador)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.9-O posto de trabalho está dimensionado de modo a permitir alterações, ajustamentos ou correcções?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.10-O posto de trabalho está dimensionado de modo a permitir mudanças de posição e movimentos de trabalho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.11-O posto de trabalho tem uma iluminação correcta, com contraste adequado entre o ecrã e o ambiente (fontes de iluminação natural e artificial), considerando as características do trabalho e as necessidades visuais do trabalhador?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não cumpre. Os postos de trabalho não possuem uma iluminação correcta, tem pouca luz natural.
1.12-O posto de trabalho está instalado de forma a não provocar encandeamentos e reflexos no visor?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumprido
1.13-As janelas estão equipadas com um dispositivo ajustável para atenuar a luz natural?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Todas as janelas estão equipadas com o dispositivo ajustável.
2-A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO				
2.1-O nível do ruído ambiental dificulta a comunicação?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O ruído existente não dificulta a comunicação.
2.2-O nível do ruído ambiental dificulta a capacidade de concentração?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não dificulta a concentração.
2.3-Os equipamentos informáticos são a principal fonte de ruído?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não provocam ruído.
2.4-Existem no mesmo local de trabalho outras fontes de ruído (telefone, impressoras, ...) que perturbem os trabalhadores?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As impressoras e os telefones provocam ruído.
2.5-Os trabalhadores têm autonomia para organizar o seu posto de trabalho (regular a intensidade do toque do telefone, instalar a impressora em locais mais afastados, ...)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim sempre que se justifique.
2.6-É feito o controlo regular da qualidade do ar interior?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Até ao momento não foi feita qualquer medição.
2.7-A temperatura (20º a 24º C) e a humidade relativa (40 a 60%) do	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Não é feita a medição. Desconhece-se a temperatura do ar.



Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar



AUTORIDADE PARA AS
CONDIÇÕES DO TRABALHO

ar criam um ambiente térmico confortável?

2.8-A velocidade do ar (não deve exceder 0,2m/s) gera situações de desconforto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Não se conhece a velocidade do ar.
3-EQUIPAMENTOS DE TRABALHO				
3.1-O visor está colocado de forma correcta (perpendicular à fonte natural de luz) para evitar o encandeamento e/ou reflexos de luz natural?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim estão colocados de forma correta.
3.2-O visor é regulável em inclinação e rotação?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim são ajustáveis.
3.3-As funcionalidades de ajustamento do visor relativas à definição dos caracteres são adequadas às necessidades do trabalhador?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim são adequadas.
3.4-O visor tem uma imagem estável, sem fenómenos de cintilação, sem reflexos e sem reverberações?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O visor mantém uma imagem sempre estável.
3.5-O trabalhador pode regular o contraste e a iluminância (brilho) entre os caracteres e o fundo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim contém essa funcionalidade.
3.6-O trabalhador pode ajustar o visor para conseguir a distância (olho-do visor: distância aconselhável de 50 a 70cm) e o ângulo de visão adequado às suas necessidades?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim contém essa funcionalidade.
3.7-O trabalhador pode ajustar a altura de modo a que a parte superior do visor fique ao nível dos olhos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim contém essa funcionalidade.
3.8-O porta documentos é regulável em altura?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os 4 postos de trabalho não dispõem de porta documentos reguláveis em altura.
3.9-O porta documentos pode colocar-se no mesmo plano do visor (ou garantir que a distância dos documentos é > 70% da distância olho-visor)? Tem a estabilidade necessária?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os 4 postos de trabalho não dispõem de porta documentos reguláveis.
3.10-Existe espaço adequado na mesa de trabalho para permitir apoio de antebraços e mãos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dispõem de espaço suficiente.
3.11-A área da mesa permite combinações flexíveis do visor, do teclado, do porta documentos, dos documentos, do telefone e de outro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A área das mesas tem espaço para essas combinações.



AUTORIDADE PARA AS
CONDIÇÕES DO TRABALHO

material de apoio?				
3.12-O teclado é independente do visor?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim, o teclado não está integrado com o visor.
3.13-O teclado é de inclinação regulável?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim tem essa funcionalidade.
3.14-Os caracteres do teclado são facilmente legíveis?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os caracteres dos teclados encontram-se em bom estado e são facilmente legíveis.
3.15-O rato é adequado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O rato é adequado mas podia-se optar por outro mais moderno.
3.16-O rato possui um tapete com características adequadas ao tempo de utilização (ex: tapete dotado de apoio para o pulso para situações de utilização prolongada)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os ratos não possuem tapetes dotados de apoio para o pulso.
3.17-A cadeira de trabalho possui boa estabilidade com altura ajustável e espaldar regulável em altura e inclinação que permita ao trabalhador ter uma postura correcta e confortável?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim tem essas funcionalidades.
3.18-Há espaço suficiente debaixo da mesa para movimentar livremente as pernas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As mesas tem espaço para esse efeito.
3.19-A altura do assento é ajustável e garante que os operadores apoiem totalmente os pés no chão?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim tem essa funcionalidade.
3.20-Quando necessário o operador dispõe de apoio de pés estável?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os postos de trabalho não dispõem de apoio de pés estável.
3.21-Os ajustamentos podem ser accionados na posição de sentado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim tem essa funcionalidade.
3.22-A cadeira pode deslocar-se livremente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Todas as cadeiras dispõem de rodas para serem movimentadas.
4-INTERFACE COMPUTADOR / HOMEM				
4.1-O software utilizado é adaptado às tarefas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O software é adequado às tarefas realizadas.
4.2-O software utilizado é fácil de utilizar e adaptado aos conhecimentos e experiência do trabalhador?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim apesar que as pessoas com mais idade sentem alguma dificuldade.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar



AUTORIDADE PARA AS
CONDIÇÕES DO TRABALHO

4.3-É assegurada formação e informação ao trabalhador aquando da introdução do novo software?				Sim, sempre que haja atualizações e introdução de novo software.
5-ORGANIZAÇÃO E GESTÃO				
5.1-O trabalho está organizado por forma a que possam ser feitas pausas ou mudanças de tarefa para evitar períodos prolongados com EDV?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não está organizado para esse efeito.
5.2- Os trabalhadores têm autonomia para organizar os tempos de pausa e gerir os fluxos do trabalho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim, os trabalhadores gerem as suas pausas.
5.3- Está prevista a realização de exercícios de relaxamento?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não são feitos.
5.4- É assegurada formação adequada para as tarefas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Há formação na execução de novas tarefas.
5.5- É assegurada formação adequada para a utilização dos equipamentos de trabalho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sim é dada formação.
5.6- Os trabalhadores são informados dos riscos presentes nos seus postos de trabalho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não é dada essa informação aos trabalhadores.
5.7- Os trabalhadores são informados das medidas tomadas ou a tomar para evitar os riscos identificados?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Na maioria das vezes não são informados.
6-VIGILÂNCIA DA SAÚDE				
6.1- Os trabalhadores são submetidos a exame médico dos olhos e da visão antes de ocuparem pela 1ª vez o posto de trabalho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não são submetidos a esses tipo de exames.
6.2- Os exames médicos aos olhos e à visão são realizados periodicamente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Só são realizado na consulta de Medicina do Trabalho.
6.3- Os exames médicos aos olhos e à visão são realizados sempre que o trabalhador apresente perturbações visuais?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Só por via da Medicina do Trabalho.
6.4- Se for necessário, o trabalhador beneficia de um exame oftalmológico?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Só por via da Medicina do Trabalho.
6.5- São facultados, sempre que se justifique, dispositivos especiais de	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não são facultados quaisquer dispositivos.



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE,
EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL

1



AUTORIDADE PARA AS
CONDIÇÕES DO TRABALHO

correção (óculos)?

REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS E/OU OUTROS

Decreto-Lei n.º 349/93 de 1 de outubro

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 90/270/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.

Portaria n.º 989/93 de 6 de outubro

Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.

Portaria n.º 987/93 de 6 de outubro

Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.

Decreto-Lei n.º 182/2006 de 6 de setembro

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).

EN ISO 9241: Requisitos ergonómicos para o trabalho de escritório com terminais de visualização

- EN ISO 9241-4: Requisitos ergonómicos para o trabalho de escritório com terminais de visualização. Requisitos de teclado.
- EN ISO 9241-5: Requisitos ergonómicos para o trabalho de escritório com terminais de visualização. Organização do posto de trabalho e postura
- EN ISO 9241-9: Requisitos ergonómicos para o trabalho de escritório com terminais de visualização. Requisitos relativos a dispositivos de entrada que não teclados.

Propostas de medidas a implementar

Face às necessidades identificadas, as medidas a implementar seriam:

- Aumentar o nível de luminosidade do local de trabalho, contendo mais luz natural, explicando aos trabalhadores os seus benefícios e consequências;
- Equipar todos os postos de trabalho com tapetes para o rato, dotados de apoio para o pulso assim como também para os teclados;
- Colocar bases de apoio para os pés em todos os postos de trabalho;
- Sempre que necessário, haver mais acompanhamento dos trabalhadores pelo serviço de oftalmologia assim como sejam facultados dispositivos de correção para os óculos;



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE,
EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL

1

ANEXO B: Questionários de Fadiga Laboral e Sintomatologia Musculoesquelética

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Questionário do Administrativo 1

Documento Pedagógico | *Administrativo 1* | © Hermâni Veloso Neto, 2013

Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-Esquelética

Este instrumento está a ser utilizado no âmbito de um estudo sobre fadiga no trabalho e sintomatologia músculo-esquelética. O questionário segue quatro blocos de questões. O anonimato e confidencialidade dos dados são salvaguardados.

Bloco A'
Tendo por base a sua atividade laboral, pense nas vezes em se sentiu cansado nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada nos ícones.

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Muitas vezes
1. Desgastado				X
2. Sobrecarga de trabalho				X
3. Sonolento			X	
4. Irritabilidade			X	
5. Suado		X		
6. Sem fôlego		X		
7. Estenuado			X	
8. Respirar pesadamente			X	
9. Músculos tenos				X
10. Dormência				X
11. Exaustão				X
12. Rigidez articular				X
13. Dor				X
14. Falta de preocupação	X			
15. Passivo	X			
16. Indiferente		X		
17. Desinteressado		X		
18. A cair de sono		X		
19. Apático		X		
20. Bicorporal			X	

Este bloco de questões tem por base o Inventário de Fadiga Ocupacional (IFO), adaptado e validado por Araújo (1998).

Documento Pedagógico | © Hermâni Veloso Neto, 2013

Tendo por base a sua atividade laboral quotidiana, pense em como se tem sentido nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada nos ícones.

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Muitas vezes
1. Eu tenho estado menos alerta.			X	
2. Eu tenho tido dificuldades em manter a atenção por períodos longos.			X	
3. Eu tenho sido incapaz de pensar claramente.			X	
4. Eu tenho estado desatento e desconcentrado.			X	
5. Eu tenho estado esgotado.			X	
6. Eu tenho tido necessidade de me mexer nas minhas atividades físicas.			X	
7. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que não seja estorço físico.			X	
8. Eu tenho estado menos motivado para participar em atividades sociais.			X	
9. Eu tenho estado limitado na minha capacidade para fazer coisas fora de casa.			X	
10. Eu tenho tido dificuldades em manter o estorço físico por períodos longos.			X	
11. Eu tenho tido dificuldades em tomar decisões.		X		
12. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que não seja estorço físico.		X		
13. Os meus músculos têm estado froucos.		X		
14. Eu tenho estado fisicamente desconfortável.		X		
15. Eu tenho tido dificuldades em tomar decisões que exigem estorço mental.		X		
16. Eu tenho tido dificuldades em organizar as minhas prioridades quando estou a fazer coisas em casa ou no trabalho.		X		
17. Eu tenho estado menos capaz de completar tarefas que exigem estorço físico.		X		
18. O meu pensamento tem estado mais lento.		X		
19. Eu tenho tido dificuldades de concentração.		X		
20. Eu tenho estado mais cansado do que deveria.		X		
21. Eu tenho tido necessidade de descansar mais frequentemente ou por períodos mais longos.		X		

Bloco C'
1. Há quantos anos é que se encontra a exercer a atual atividade? 32 anos
2. Qual o seu peso aproximado? 72 kg
3. Qual a sua altura aproximada? 1,71 m
4. É destro, esguerdão/canhoto ou ambidestro? ambidestro
5.

Este bloco de questões tem por base o Exame de Impacto de Fadiga Ocupacional (EIFO), desenvolvido por Kist et al. (2004) e validado para Portugal por Gomes (2011).
Este bloco de questões tem por base o Inquérito Nacional de Sintomatologia Músculo-Esquelética (INSME) de 1997 (1ª e 2ª Sesiões, 2005).

Documento Pedagógico | © Hermâni Veloso Neto, 2013

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. **Ne 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 de desconforto/dor: 1- Ligeiro 2- Moderado 3- Intenso 4- Muito intenso
Ex.: Intensidade: Considere os sintomas como intensos = 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4)
Frequência (n.º de vezes por ano): 1- Uma vez 2- 2 ou 3 vezes 3- 4 a 6 vezes 4- Mais de 6 vezes
Ex.: Frequência: Sinto os sintomas 2 ou 3 vezes por ano = 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4)

	Para responder por toda(s) a(s)	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>

Documento Pedagógico | © Hermâni Veloso Neto, 2013

	Para responder por toda(s) a(s)	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>
	1- NÃO <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>	4- NÃO <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> Quantos dias? <u>1</u>

Documento Pedagógico | © Hermâni Veloso Neto, 2013

Bloco D - Dados socioprofissionais

- Sexo: masculino
- Idade: 60 anos
- Estado civil: casado
- Número de filhas/os: 1
- Realiza atividades domésticas (ex: cozinhar, limpar casa, reparações em casa):
Diariamente Em alguns dias da semana Semanalmente
Quinzenalmente Mensalmente ou mais
Não realiza (se respondeu não, passe para a questão 7)
- Indique uma estimativa do n.º de horas por semana que dedicou a atividades domésticas nos últimos três meses: 15 horas
- Pratica alguma atividade desportiva com regularidade (semanalmente)?
Não Sim Qual(is)? _____
- N.º médio de horas diárias de trabalho (referência últimos 3 meses): 7 horas
- Faz turnos? Não Sim Tipo de turnos efetuado? _____
- Sofre ou sofreu alguma doença ou lesão nos últimos 3 meses?
Não Sim Qual(is)? _____
- Tem problemas em dormir?
Não Sim Porque? Não sei e o médico explicou
- Nível geral de cansaço que sente antes de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 X
- Nível geral de cansaço que sente depois de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 X

Termina aqui o questionário. Obrigado pela sua colaboração.

4

5

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Questionário do Administrativo 2

Documento Pedagógico *Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar* © Hemêrio Veloso Neto, 2013

Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-Esquelética
Este instrumento está a ser utilizado no âmbito de um estudo sobre fadiga no trabalho e sintomatologia músculo-esquelética. O questionário integra quatro blocos de questões. O anonimato e confidencialidade dos dados são salvaguardados.

Bloco A'

Tendo por base a sua atividade laboral, pense nas vezes em se sentiu cansado nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada acentuou.

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Muitas das vezes
1. Desgastado				X
2. Sobrecarregado de trabalho		X		
3. Sonolento		X		
4. Pálpitantes		X		
5. Suado		X		
6. Sem fôlego	X			
7. Ectémado	X			
8. Respirar pesadamente			X	
9. Músculos tensos			X	
10. Dormência			X	
11. Exaustão			X	
12. Rigidez articular			X	
13. Dores			X	
14. Falta de preocupação	X			
15. Passivo		X		
16. Indiferente		X		
17. Desinteressado		X		
18. A car de sono	X			
19. Apático		X		
20. Bocejando		X		

Este bloco do questionário tem por base o inventário Suco de Fadiga Ocupacional (SOF), elaborado e validado por Anberg (1986).

Documento Pedagógico © Hemêrio Veloso Neto, 2013

Tendo por base a sua atividade laboral quotidiana, pense em como se tem sentido nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada acentuou.

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Muitas das vezes
1. Eu tenho estado menos alerta		X		
2. Eu tenho tido dificuldades em manter a atenção por períodos longos		X	X	
3. Eu tenho sido incapaz de pensar claramente		X		
4. Eu tenho estado desatento e desorientado	X			
5. Eu tenho estado esquecido		X		
6. Eu tenho tido necessidade de me moderar nas minhas atividades físicas			X	
7. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que seja esforço físico			X	
8. Eu tenho estado menos motivado para participar em atividades sociais			X	X
9. Eu tenho estado limitado na minha capacidade para fazer coisas fora de casa			X	
10. Eu tenho tido dificuldades em manter o esforço físico por períodos longos			X	
11. Eu tenho tido dificuldades em tomar decisões	X			
12. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que seja esforço mental		X		
13. Os meus músculos têm estado fracos				X
14. Eu tenho estado facilmente desorientável				X
15. Eu tenho tido dificuldades em terminar tarefas que exigem esforço mental		X		
16. Eu tenho tido dificuldades em organizar os meus pensamentos quando estou a fazer coisas em casa ou no trabalho		X		
17. Eu tenho estado menos capaz de completar tarefas que exigem esforço físico			X	
18. O meu pensamento tem estado mais lento			X	
19. Eu tenho tido dificuldades de concentração		X		
20. Eu tenho estado limitado nas minhas atividades físicas				X
21. Eu tenho tido necessidade de descansar mais frequentemente ou por períodos mais longos			X	

Bloco C'

- Há quantos anos é que se encontra a exercer a atual atividade? 29 Anos
- Qual o seu peso aproximado? 90 kg
- Qual a sua altura aproximada? 1.65 cm
- É destro, esquelétrico/canhoto ou ambidestro? destro

Este bloco do questionário tem por base a Escala de Impacto da Fadiga Modificada (MFI), desenvolvida por Koo et al (2006) e validada para Portugal por Gomes (2011). Este bloco do questionário tem por base o Inventário Suco de Sintomatologia Músculo-Esquelética (Kusurica et al, 1987; Uva e Saranheira, 2015).

Documento Pedagógico © Hemêrio Veloso Neto, 2013

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 ambos, 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: Considere os sintomas como intensos - 1 2 3 4

Frequência (n.º de vezes por ano): 1-Ultimas 2-1 ou 2 vezes 3-4 ou mais 4-Faz de 5 vezes
Ex: Frequência: Senti as queixas 2 ou 3 vezes por ano - 1 2 3 4

Para responder por toda(a)s(a)s	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:		
<p>Tem algum problema durante os últimos 12 meses (DOR, DESCONFORTO, DOR, DOR) que estiver presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refira qual a sua intensidade e frequência, assinalando com um círculo (em números arredondados em inteiros)</p> <p>PEITO</p> <p>1- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Nos últimos 12 meses, esteve algum dia com dores de cabeça (incluindo dor de cabeça)?</p> <p>ZONA DORSAL</p> <p>1- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Nos últimos 12 meses, esteve algum dia com dores de costas (incluindo dor de costas)?</p> <p>ZONA LOMBAR</p> <p>1- NÃO <input type="checkbox"/> 2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	
<p>Tem algum problema durante os últimos 12 meses (DOR, DESCONFORTO, DOR, DOR) que estiver presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refira qual a sua intensidade e frequência, assinalando com um círculo (em números arredondados em inteiros)</p> <p>OMBRO</p> <p>1- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>			

Documento Pedagógico © Hemêrio Veloso Neto, 2013

Para responder por toda(a)s(a)s	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:		
<p>Tem algum problema durante os últimos 12 meses (DOR, DESCONFORTO, DOR, DOR) que estiver presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refira qual a sua intensidade e frequência, assinalando com um círculo (em números arredondados em inteiros)</p> <p>COTOVELO</p> <p>1- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Nos últimos 12 meses, esteve algum dia com dores de punho (incluindo dor de punho)?</p> <p>PUNHO</p> <p>1- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Nos últimos 12 meses, esteve algum dia com dores de joelho (incluindo dor de joelho)?</p> <p>JOELHO</p> <p>1- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	
<p>Tem algum problema durante os últimos 12 meses (DOR, DESCONFORTO, DOR, DOR) que estiver presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refira qual a sua intensidade e frequência, assinalando com um círculo (em números arredondados em inteiros)</p> <p>DORES</p> <p>1- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 2- NÃO <input type="checkbox"/> 3- NÃO <input type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Tem problemas em dormir?</p> <p>DORES</p> <p>1- NÃO <input type="checkbox"/> 2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Tem problemas em dormir?</p> <p>DORES</p> <p>1- NÃO <input type="checkbox"/> 2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4- SIM <input type="checkbox"/> 5- SIM <input type="checkbox"/> 6- SIM <input type="checkbox"/></p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	

Documento Pedagógico © Hemêrio Veloso Neto, 2013

- Bloco D - Dados socioprofissionais**
- Sexo: Fem
 - Idade: 49
 - Estado civil: Casado
 - Número de filhas/os: 1
 - Realiza atividades domésticas (ex: cozinhar, limpar casa, reparações em casa):
Diariamente Em alguns dias da semana Semanalmente
Quinzenalmente Mensalmente ou mais
Não realizo (se respondeu não, passar para a questão 7)
 - Indique uma estimativa do n.º de horas por semana que dedicou a atividades domésticas nos últimos três meses: 20h
 - Pratica alguma atividade desportiva com regularidade (semanalmente)?
Não Sim Qual(is)? _____
 - N.º médio de horas diárias de trabalho (referência últimos 3 meses): 7 Horas
 - Faz turnos? Não Sim Tipo de turnos efetuado? _____
 - Sofre ou sofreu alguma doença ou lesão nos últimos 3 meses?
Não Sim Qual(is)? _____
 - Tem problemas em dormir?
Não Sim Porquê? Insónias
 - Nível geral de cansaço que sente antes de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 5
 - Nível geral de cansaço que sente depois de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 9

Termina aqui o questionário. Obrigado pela sua colaboração.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Questionário do Administrativo 3

Documento Pedagógico | *Administrativo 3* | © Hermírio Veloso Neto, 2013

Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-Esquelética

Este instrumento está a ser utilizado no âmbito de um estudo sobre fadiga no trabalho e sintomatologia músculo-esquelética. O questionário integra quatro blocos de questões. O anonimato e confidencialidade dos dados são salvaguardados.

Bloco A'

Tendo por base a sua atividade laboral, pense nas vezes em se sentiu cansado nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada aconteceu.

	Nunca	Raramente	Alguns dias	Muitas vezes
1. Desgastado			X	
2. Sobrecarregado de trabalho				X
3. Sonolento			X	
4. Papilhoas		X		
5. Suado		X		
6. Sem fôlego		X		
7. Ectimado			X	
8. Respirar pesadamente		X		
9. Músculos tensos			X	
10. Dormência	X			
11. Esgotado			X	
12. Rigidez articular			X	
13. Doras			X	
14. Falta de preocupação		X		
15. Passivo	X			
16. Indiferente	X			
17. Desinteressado	X			
18. A cair de sono	X			
19. Apático			X	
20. Bocijando		X		
21. Desatento			X	

Este bloco do questionário tem por base o Inventário Suave de Fadiga Ocupacional (ISDF), elaborado e validado por Anahay (1996).

Documento Pedagógico | © Hermírio Veloso Neto, 2013

Tendo por base a sua atividade laboral quotidiana, pense em como se tem sentido nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada aconteceu.

	Nunca	Raramente	Alguns dias	Muitas vezes
1. Eu tenho estado menos alerta		X		
2. Eu tenho tido dificuldades em manter a atenção por períodos longos			X	
3. Eu tenho sido incapaz de pensar claramente		X		
4. Eu tenho estado desatento e desconcentrado	X			
5. Eu tenho estado esquecido			X	
6. Eu tenho tido necessidade de me moderar nas minhas atividades físicas				X
7. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que exija esforço físico				X
8. Eu tenho estado menos motivado para participar em atividades sociais			X	
9. Eu tenho estado limitado na minha capacidade para fazer coisas fora de casa				X
10. Eu tenho tido dificuldades em manter o esforço físico por períodos longos				X
11. Eu tenho tido dificuldades em tomar decisões		X		
12. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que exija esforço mental			X	
13. Os meus músculos têm estado fracos				X
14. Eu tenho estado faticamente desconfortável			X	
15. Eu tenho tido dificuldades em terminar tarefas que exigem esforço mental		X		
16. Eu tenho tido dificuldades em organizar os meus pensamentos quando estou a fazer coisas em casa ou no trabalho			X	
17. Eu tenho estado menos capaz de completar tarefas que exigem esforço físico			X	
18. O meu pensamento tem estado mais lento			X	
19. Eu tenho tido dificuldades de concentração			X	
20. Eu tenho limitado as minhas atividades físicas				X
21. Eu tenho tido necessidade de descansar mais frequentemente ou por períodos mais longos				X

Bloco C'

1. Há quantos anos é que se encontra a exercer a atual atividade? 5 anos
2. Qual o seu peso aproximado? 57 kg
3. Qual a sua altura aproximada? 1,57 m
4. É destro, esquerdo/canhoto ou ambidestro? Destro
- 5.

Este bloco do questionário tem por base a Escala de Impacto de Fadiga Modificada (EIFM), desenvolvida por Kim et al. (2005) e adaptada para Portugal por Gomes (2011).
Este bloco do questionário tem por base o Inventário Suave de Sintomatologia Músculo-Esquelética (ISMME) de Houtman et al. (1987) (ou a sua versão, 2005).

Documento Pedagógico | © Hermírio Veloso Neto, 2013

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao seu estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos sintomas 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: Considere os sintomas como intensos - 1 2 3 4

Frequência (n.º de vezes por ano): 1-Umavez 2- Duas vezes 3- Três vezes 4- Mais de 6 vezes
Ex.: Frequência: Sentiu as queixas 2 ou 3 vezes por ano - 1 2 3 4

Para responder por cada(a) parte(s)	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:		
PESCOÇO	1- NÃO <input type="checkbox"/> 2- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 4- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4
ZONA DORSAL	1- NÃO <input type="checkbox"/> 2- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 4- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4
ZONA LOMBAR	1- NÃO <input type="checkbox"/> 2- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 4- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4
OMBRO	1- NÃO <input type="checkbox"/> 2- SIM <input checked="" type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	2- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 3- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	3- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 4- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4

Documento Pedagógico

© Hermírio Veloso Neto, 2013

Documento Pedagógico

© Hermírio Veloso Neto, 2013

Para responder por toda(o)s a(s)	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:		
COTOVELO	29- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 29- SIM, direito <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	30- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 30- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	31- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 31- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4
PUNHO/MÃO	32- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 32- SIM, direito <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	33- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 33- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	34- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 34- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4
COXA	40- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 40- SIM, direita <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	41- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 41- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	42- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 42- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4
JOELHO	47- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 47- SIM, direito <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	48- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 48- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	49- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 49- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4
TORNOZELO/PE	54- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 54- SIM, direito <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	55- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 55- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4	56- NÃO <input checked="" type="checkbox"/> 56- SIM <input type="checkbox"/> Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4

Bloco D - Dados socioprofissionais

1. Sexo: Feminino
2. Idade: 35
3. Estado civil: Casada
4. Número de filhas/os: 1
5. Realiza atividades domésticas (ex. cozinhar, limpar casa, reparações em casa):
Diariamente Em alguns dias da semana Semanalmente
Quinzenalmente Mensalmente ou mais
Não realizo (se respondeu não, passe para a questão 7)
6. Indique uma estimativa do n.º de horas por semana que dedicou a atividades domésticas nos últimos três meses: 15h
7. Pratica alguma atividade desportiva com regularidade (semanalmente)?
Não Sim Qual(is)? _____
8. N.º médio de horas diárias de trabalho (referência últimos 3 meses): 7h
9. Faz turnos? Não Sim Tipo de turnos efetuado? _____
10. Sofre ou sofreu alguma doença ou lesão nos últimos 3 meses?
Não Sim Qual(is)? _____
11. Tem problemas em dormir?
Não Sim Porquê? Tenho 1 filho menor que acordava algumas vezes
12. Nível geral de cansaço que sente antes de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Nível geral de cansaço que sente depois de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Termina aqui o questionário. Obrigado pela sua colaboração.

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Questionário do Administrativo 4

Documento Pedagógico *Administrativos 4* © Hermâni Veloso Neto, 2013

Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-Esquelética

Este instrumento está a ser utilizado no âmbito de um estudo sobre fadiga no trabalho e sintomatologia músculo-esquelética. O questionário migra quatro blocos de questões. O anonimato e confidencialidade dos dados são salvaguardados.

Bloco A'

Tendo por base a sua atividade laboral, pense nas vezes em se sentiu cansado nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada abaixo.

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Maioria das vezes	Sempre
1. Desgastado			<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Sobrecarregado de trabalho			<input checked="" type="checkbox"/>		
3. Sonolento			<input checked="" type="checkbox"/>		
4. Palpitações		<input checked="" type="checkbox"/>			
5. Suado		<input checked="" type="checkbox"/>			
6. Sem fôlego		<input checked="" type="checkbox"/>			
7. Externado	<input checked="" type="checkbox"/>				
8. Respirar pesadamente		<input checked="" type="checkbox"/>			
9. Músculos tensos			<input checked="" type="checkbox"/>		
10. Dormência		<input checked="" type="checkbox"/>			
11. Engatado			<input checked="" type="checkbox"/>		
12. Rigidez articular		<input checked="" type="checkbox"/>			
13. Dores		<input checked="" type="checkbox"/>			
14. Falta de preocupação		<input checked="" type="checkbox"/>			
15. Passivo		<input checked="" type="checkbox"/>			
16. Indiferente		<input checked="" type="checkbox"/>			
17. Desinteressado		<input checked="" type="checkbox"/>			
18. A cair de sono		<input checked="" type="checkbox"/>			
19. Apático		<input checked="" type="checkbox"/>			
20. Bocejando			<input checked="" type="checkbox"/>		

Bloco B'

Este bloco do questionário tem por base o Inventário Sueto de Fadiga Ocupacional (ISFO), elaborado e validado por Anberg (1996).

Documento Pedagógico © Hermâni Veloso Neto, 2013

Tendo por base a sua atividade laboral quotidiana, pense em como se tem sentido nos últimos 3 meses. Para cada expressão, sinalize o grau de frequência com a situação indicada abaixo.

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Maioria das vezes
1. Eu tenho estado menos alerta			<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Eu tenho tido dificuldades em manter a atenção por períodos longos			<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Eu tenho sido incapaz de pensar claramente			<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Eu tenho estado desatento e desordenado			<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Eu tenho andado esquecido			<input checked="" type="checkbox"/>	
6. Eu tenho tido necessidade de me moderar nas minhas atividades físicas		<input checked="" type="checkbox"/>		
7. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que exija esforço físico		<input checked="" type="checkbox"/>		
8. Eu tenho estado menos motivado para participar em atividades sociais		<input checked="" type="checkbox"/>		
9. Eu tenho estado limitado na minha capacidade para fazer coisas fora de casa		<input checked="" type="checkbox"/>		
10. Eu tenho tido dificuldades em manter o estorço físico por períodos longos			<input checked="" type="checkbox"/>	
11. Eu tenho tido dificuldades em tomar decisões		<input checked="" type="checkbox"/>		
12. Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que exija esforço mental			<input checked="" type="checkbox"/>	
13. Os meus músculos têm estado fracos		<input checked="" type="checkbox"/>		
14. Eu tenho estado facilmente desorientável		<input checked="" type="checkbox"/>		
15. Eu tenho tido dificuldades em terminar tarefas que exijam esforço mental			<input checked="" type="checkbox"/>	
16. Eu tenho tido dificuldades em organizar os meus pensamentos quando estou a fazer coisas em casa ou no trabalho			<input checked="" type="checkbox"/>	
17. Eu tenho estado menos capaz de completar tarefas que exijam esforço físico		<input checked="" type="checkbox"/>		
18. O meu pensamento tem estado mais lento		<input checked="" type="checkbox"/>		
19. Eu tenho tido dificuldades de concentração			<input checked="" type="checkbox"/>	
20. Eu tenho limitado as minhas atividades físicas		<input checked="" type="checkbox"/>		
21. Eu tenho tido necessidade de descansar mais frequentemente ou por períodos mais longos		<input checked="" type="checkbox"/>		

Bloco C'

- Há quantos anos é que se encontra a exercer a atual atividade? 5
- Qual o seu peso aproximado? 81 kg.
- Qual a sua altura aproximada? 1,71 m.
- É destro, esquerdino/canhoto ou ambidestro? Destro

Este bloco do questionário tem por base a Escala de Impacto da Fadiga Modificada (MFI), desenvolvida por Kim et al. (2001) e validada para Portugal por Gomes (2011).
Este bloco do questionário tem por base o Inventário Sueto de Sintomatologia Músculo-Esquelética (Kujala et al. 1987; Liu e Saranen, 2015).

Documento Pedagógico © Hermâni Veloso Neto, 2013

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: Considere 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 toda(o)s a(s)	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:	
<p>Tem algum problema durante os últimos 12 meses (DOR, desconforto, dor, etc.) que esteve presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refere qual a sua intensidade e frequência, assinalando um círculo à volta do número correspondente (ver exemplo desenvolvido em cima).</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Os sintomas referidos estão presentes (em diferentes momentos) durante os últimos 7 dias?</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p>Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>PEITO</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>ZONA DORSAL</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>ZONA LOMBAR</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>UMBILICO</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>

Documento Pedagógico

© Hermâni Veloso Neto, 2013

Para responder por toda(o)s a(s)	Se respondeu "SIM" passe às seguintes questões:	
<p>Tem algum problema durante os últimos 12 meses (DOR, desconforto, dor, etc.) que esteve presente pelo menos 4 dias seguidos? Se sim, refere qual a sua intensidade, assinalando a com um círculo (ver exemplo desenvolvido no início do questionário).</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p>Os sintomas referidos estão presentes (em diferentes momentos) pelos menos 4 dias durante os últimos 7 dias?</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p>Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>COTOVELO</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>PUNHO/MÃO</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>COXA</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>JOELHO</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>
<p>TORNOMELO / PE</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Intensidade: 1 2 3 4 Frequência: 1 2 3 4</p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>	<p><input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM</p> <p>Quantos dias? <u>3</u></p>

Documento Pedagógico

© Hermâni Veloso Neto, 2013

Bloco D - Dados socioprofissionais

- Sexo: masculino
- Idade: 32
- Estado civil: casado
- Número de filhas/os: 0
- Realiza atividades domésticas (ex: cozinhar, limpar casa, reparações em casa):
Diariamente Em alguns dias da semana Semanalmente
Quinzenalmente Mensalmente ou mais
Não realizo (se respondeu não, passe para a questão 7)
- Indique uma estimativa do n.º de horas por semana que dedicou a atividades domésticas nos últimos três meses: 12
- Pratica alguma atividade desportiva com regularidade (semanalmente)?
Não Sim Qual(s)? gimnasia
- N.º médio de horas diárias de trabalho (referência últimos 3 meses): 7
- Faz turnos? Não Sim Tipo de turnos efetuado? _____
- Sofre ou sofreu alguma doença ou lesão nos últimos 3 meses?
Não Sim Qual(s)? _____
- Tem problemas em dormir?
Não Sim Porquê? _____
- Nível geral de cansaço que sente **antes** de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10
- Nível geral de cansaço que sente **depois** de uma jornada/dia de trabalho:
Sinalize a sua resposta com uma cruz na escala apresentada. Tenha presente que 0 representa nada cansado e 10 extremamente cansado:
0 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10

Termina aqui o questionário. Obrigado pela sua colaboração.

ANEXO C: Documentação da Sessão de Informação e Sensibilização

Material da Informação e de Sensibilização – Apresentação



Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT) e Fadiga Laboral

Apresentação Elaborada por:
Leandro Silva



Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT)



► **O que são:**

As LMERT são um conjunto de doenças, com carácter cumulativo, consequentes ou agravadas pelas tarefas laborais e que resultam de posturas inadequadas e sobre esforços, durante um logo período temporal, podendo ter efeitos adversos a nível dos sistemas muscular, esquelético e circulatório (IGAS, 2018).

► A Agência Europeia de Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA), concluiu que as lesões músculo-esqueléticas se desenvolvem a longo prazo, sendo produzidas por uma agregação de fatores, podendo ser estes (EU-OSHA, 2021):

- **Físicos:** relacionados com a postura que o indivíduo adota ao longo da sua jornada de trabalho.
- **Biomecânicos:** relacionado com os equipamentos, materiais e/ou máquinas que o trabalhador tem à sua disposição.
- **Organizacionais:** reflete-se na forma como o trabalho é coordenado, refere-se ao ambiente organizacional.
- **Psicossociais:** entende-se pela maneira como as pessoas se interrelacionam entre si, da forma como são tratadas, e como percecionam o ambiente organizacional. Este fator está diretamente interligado às questões de carácter organizacional.
- **Individuais:** foca-se no indivíduo, tendo em conta o seu historial de saúde, e a maneira como este encara o ambiente que o rodeia.

Sintomatologia



► As LME apresentam **manifestações clínicas muito variadas** que, em muitos casos, não são valorizadas. Convém realçar que os sintomas podem variar de acordo com o quadro clínico existente, a sua intensidade e também localização. Segundo Uva et al. (2008), genericamente, as LME caracterizam-se por sintomas como:

- **Dor**, a maior parte das vezes localizada, mas que pode irradiar para outras áreas corporais;
- **Sensação de dormência**, ou de **formigamentos** na área afetada, ou em área próxima;
- **Sensação de peso**;
- **Fadiga ou desconforto** localizado ;
- Sensação de perda, ou mesmo **perda de força**.



1. Fatores de risco associados ao aparecimento de LMERT

- O desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas é resultado de um **ambiente inadequado, desenvolvimento de atividades e más condições de trabalho. Três fatores de risco** são descritos a seguir (Sousa, Carnide, Serranheria, Cunha, & Lopes, 2008):

1. Fatores de risco relacionados com a atividade laboral
2. Fatores de risco organizacionais e psicossociais
3. Fatores de risco individuais

1. Fatores de risco relacionados com a atividade laboral

- **1. Posturas adotadas** - a postura depende de vários aspetos, como o posicionamento dos trabalhadores vai depender da sua disposição biomecânica, da forma como orienta o corpo, do posicionamento dos membros superiores, inferiores, cabeça, pescoço, entre outros, bem como a conduta adotada pelo trabalhador durante a sua jornada de trabalho.



- **2. Repetibilidade de tarefas** - quantas vezes a mesma tarefa se repete durante o período normal de trabalho, e a sua duração.



- **3. Exposição a unidades mecânicas** – exposição a vibrações.

2. Fatores de risco organizacionais e psicossociais

- Estes fatores são condições presentes no ambiente de trabalho e que estão relacionadas à organização. Importa salientar:



Níveis intensos de trabalho



Monotonia da atividade laboral



Trabalho por turnos



Trabalhos em linha

3. Fatores de risco individuais

- Dentro do contexto de riscos individuais, destacam -se os seguintes fatores:



Idade



Gênero



Altura

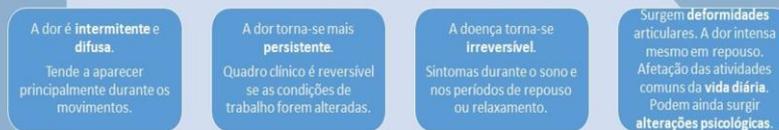


Peso



Problemas de Saúde

Evolução da sintomatologia LMERT



Fadiga Laboral

- De acordo com Mota et al. (2005, citados por Marques & Neto 2019), em contexto de trabalho, a fadiga pode ser definida como:

“estado de desgaste que segue um período de esforço, mental ou físico, caracterizado por diminuição da capacidade de trabalhar e redução da eficiência para responder a um estímulo”.



Principais causas da Fadiga Laboral



Posturas a adotar para diminuir o risco de LMERT



Medidas a adotar para prevenir lesões derivadas de trabalho com tarefas repetitivas

As seguintes estratégias podem ajudar a prevenir as lesões derivadas de trabalho com tarefas repetitivas :

- Manter uma boa postura;
- Fazer pausas e alongamentos periodicamente;
- Reduzir ou eliminar horas extras;
- Usar cadeiras que dão apoio às costas;
- Usar fones de ouvido para chamadas telefônicas;
- Usar apoios para os pés, se necessário;
- Usar mesas e monitores de computador ajustáveis;
- Para reduzir o estresse nas mãos e pulsos, substituir ferramentas manuais por ferramentas elétricas e fornecer ferramentas com alças que absorvem vibrações.

Exercícios e Alongamentos a realizar antes, durante e após a jornada de trabalho



01 TRÍCEPS Flexione um dos braços atrás da cabeça e tente abanar o cotovelo com a outra mão. **10-20 SEGUNDOS REPETIR 2 VEZES**

02 PESCOÇO Abraça a cabeça com um dos braços e tente aproximá-la do ombro. **10-15 SEGUNDOS**

03 BRAÇOS E COSTAS Tente unir as mãos nas costas, um dos braços vai por cima do ombro e o outro por baixo. **8-10 SEGUNDOS DE CADA LADO**

04 COSTAS (LATERAL) Flexione um dos braços acima da cabeça e tente movê-lo no sentido oposto. **15-20 SEGUNDOS**

05 COXA Abraça uma das pernas e tente aproximá-la do tronco. **RELAXE AS MÃOS 8-10 SEGUNDOS**

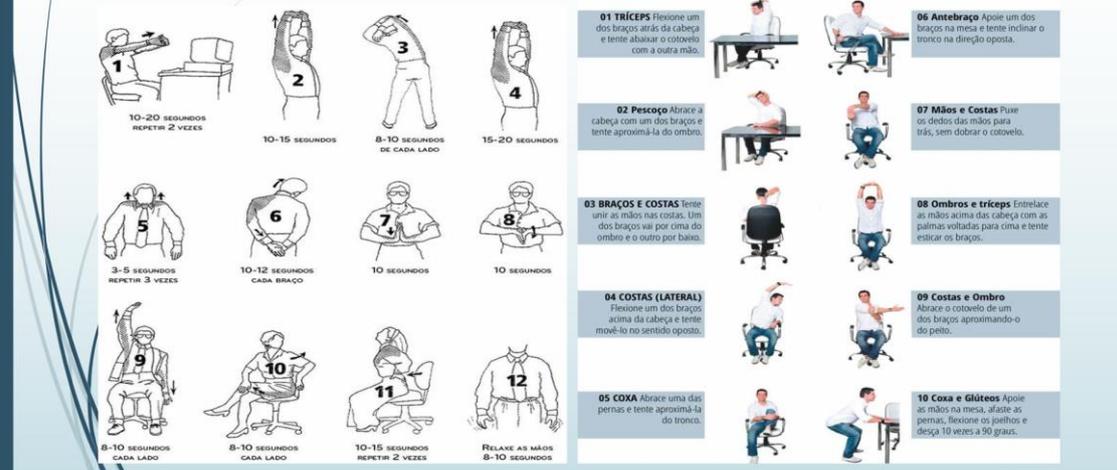
06 ANTEBRAÇO Apoie um dos braços na mesa e tente inclinar o tronco na direção oposta.

07 MÃOS E COSTAS Puxe os dedos das mãos para trás, sem dobrar o cotovelo.

08 OMBROS e TRÍCEPS Entrelace as mãos acima da cabeça com as palmas voltadas para cima e tente esticar os braços.

09 COSTAS e OMBRO Abraça o cotovelo de um dos braços aproximando-o do peito.

10 COXA e GLÚTEOS Apoie as mãos na mesa, afaste as pernas, flexione os joelhos e desça 10 vezes a 90 graus.



Material de Informação e Sensibilização – Panfleto



O que são Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT)?

A designação "lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho" inclui um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor.

São patologias resultantes de traumatismos repetitivos que atingem as estruturas orgânicas como os músculos, as articulações, os tendões, os ligamentos, os nervos, os ossos e doenças localizadas do aparelho circulatório, **causadas ou agravadas principalmente pela atividade profissional e pelos efeitos das condições imediatas em que essa atividade tem lugar.**

LMERT

Lesões mais comuns e seus Sintomas

LESÃO	INCHOS/MÚSCULOS/ESQUELETO	DOES	MEMBROS	MOEDOS	MOEDOS	RAQUIDA	RAQUIDIOS
Encefalopatia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lumbalgia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tendinite/Cala Rotulária	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Epicondilite	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Epicondilite	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Síndrome do Túnel do Carpo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Lesões Músculo-Esqueléticas e Fadiga no local de trabalho



Posturas ergonómicas a adotar no posto de trabalho

→ No sentido de prevenir e evitar dores incómodas provenientes de erros e más posturas adotadas em contexto laboral, apresentamos algumas dicas ergonómicas a utilizar no local de trabalho:

- Mantenha uma postura ereta na cadeira;
- Olhe para o centro da tela do computador;
- Mantenha o pescoço reto e os ombros relaxados;
- Mãos, punhos e antebraços devem ficar em linha reta em relação ao teclado;
- Encoste a lombar na cadeira completamente e deixe a coluna reta com os ombros levemente para trás;
- Não cruze as pernas. O ideal é mantê-las afastadas, com os pés totalmente apoiados no chão;
- Intercale atividades e faça pausas.



POSTURA CORRETA NO POSTO DE TRABALHO

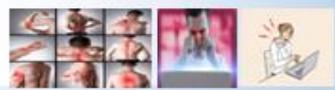
Problemas derivados da adoção de posturas incorretas

Dor lombar - surge quando ficamos muito tempo parados, sentados de forma inadequada ou em uma posição cuja coluna esteja curvada ou torta em vez de ereta.

Fadiga - além das dores, a má postura atinge músculos e articulações. Logo, a capacidade de concentração e energia são comprometidas. Com a fadiga, falta motivação para executar as atividades, o que prejudica a produtividade.

Lesões Musculares - são um dos problemas que decorrem da falta de ergonomia na utilização dos computadores no local de trabalho. São exemplos de lesões: as tendinites (inflamações nos tendões), cálicas (contração involuntária e dolorosa do músculo), ou contraturas musculares (bloqueio constante das fibras musculares numa zona específica).

Problemas de visão - passar várias horas em frente ao computador adotando uma postura inadequada, por exemplo, ter o monitor demasiado perto do campo de visão, bem como a má iluminação do local de trabalho, pode originar danos na visão.



Medidas a adotar no local de trabalho:

- ⇒ **Assegure a correta iluminação do seu local de trabalho;**
- ⇒ **Evite o uso do telefone e opte pelo contacto pessoal, quando se comunica com um colega;**
- ⇒ **Evite estar muito tempo focado no visor e foque os seus olhos num outro ponto de modo a relaxar o músculo ocular;**
- ⇒ **Sempre que possível faça ginástica laboral, conforme os 12 exemplos abaixo, antes, durante e no final de um dia de trabalho.**



ANEXO D: Documentação do Estágio Curricular

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Folha de Presença do Estágio Curricular - Março



FOLHA DE PRESENCAS				
CURSO				
Mestrado em Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho				
NOME ESTUDANTE		Nº ESTUDANTE		ORIENTADOR ISLA
Leandro dos Santos Silva		22203672		Eng. Manuel Freitas
ENTIDADE		SUPERVISORA LOCAL	DATA INICIO	DATA FIM
Hospital das Forças Armadas - Polo do Porto (HFAR-PP)		Rosa Lopes	18-03-2024	29-03-2024
Mês/ Dia	Hora entrada	Hora saída	Total horas dia	Assinatura estudante
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
19	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
20				
21	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
22				
23				
24				
25	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
26	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
27				
28	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
29				
30				
31				
Total horas mês			15H	

Data: 28/3/2024

Carimbo e assinatura do responsável da entidade

Rosa Maria ...

CAPITSA



HFAR/PORTO

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Folha de Presença do Estágio Curricular - Abril



FOLHA DE PRESENCAS					
CURSO					
Mestrado em Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho					
NOME ESTUDANTE		Nº ESTUDANTE		ORIENTADORA ISLA	
Leandro dos Santos Silva		22203672		Eng. Manuel Freitas	
ENTIDADE		SUPERVISORA LOCAL		DATA INÍCIO	DATA FIM
Hospital das Forças Armadas - Polo do Porto (HFA-PP)		Rosa Lopes		01-04-2024	30-04-2024
Mês	Abril				
Dia	Hora entrada	Hora saída	Total horas dia	Assinatura estudante	
1	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
2	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
3	:	:	:	:	
4	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
5	:	:	:	:	
6	:	:	:	:	
7	:	:	:	:	
8	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
9	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
10	:	:	:	:	
11	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
12	:	:	:	:	
13	:	:	:	:	
14	:	:	:	:	
15	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
16	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
17	:	:	:	:	
18	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
19	:	:	:	:	
20	:	:	:	:	
21	:	:	:	:	
22	08:00	16:00	7H20	Leandro Silva	
23	08:00	16:00	7H20	Leandro Silva	
24	:	:	:	:	
25	:	:	:	:	
26	:	:	:	:	
27	:	:	:	:	
28	:	:	:	:	
29	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
30	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva	
31	:	:	:	:	

Total do mês: 42H30

Data: 30/4/2024

Carimbo e assinatura do supervisor da entidade
Isabel Maria dos Santos Araújo Lopes
 CAP/TS 133370-D



Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Folha de Presença do Estágio Curricular - Maio




FOLHA DE PRESENCAS				
CURSO				
Mestrado em Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho				
NOME ESTUDANTE		Nº ESTUDANTE		ORIENTADORA ISLA
Leandro dos Santos Silva		22203672		Eng. Manuel Freitas
ENTIDADE		SUPERVISORA LOCAL		DATA INICIO
Hospital das Forças Armadas - Polo do Porto (HFAR-PP)		Rosa Lopes		02-05-2024
				DATA FIM
				31-05-2024
Mês	Maio			
Dia	Hora entrada	Hora saída	Total horas dia	Assinatura estudante
1				
2	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
3				
4				
5				
6	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
7	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
8				
9	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
10				
11				
12				
13	08:00	16:00	7H30	Leandro Silva
14	08:00	16:00	7H30	Leandro Silva
15				
16	08:00	16:00	7H30	Leandro Silva
17				
18				
19				
20	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
21	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
22				
23	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
24				
25				
26				
27	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
28	08:00	13:00	5H	Leandro Silva
29				
30				
31				
Total horas mês:			47H30	

Data: 28/5/2024



Carimbo e assinatura do supervisor da entidade

Rosa Lopes dos Santos Almeida

CAR/TS 123220-D

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Folha de Presença do Estágio Curricular - Junho




FOLHA DE PRESENCAS

CURSO

Mestrado em Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho

NOME ESTUDANTE Leandro dos Santos Silva	Nº ESTUDANTE 22200672	ORIENTADORA ISLA Eng. Manuel Freitas
ENTIDADE Hospital das Forças Armadas - Polo do Porto (HFAF-PP)	SUPERVISORA LOCAL Rosa Lopes	DATA INÍCIO 03-06-2024
		DATA FIM 29-06-2024

Mês	Junho		Total horas da	Assinatura estudante
Dia	Hora entrada	Hora saída		
1				
2				
3	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
4	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
5				
6	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
7				
8				
9				
10				
11	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
12				
13	08:00	13:00	5H	Leandro Silva
14				
15				
16				
17	08:00	16:00	7H30	Leandro Silva
18	08:00	16:00	7H30	Leandro Silva
19				
20	08:00	16:00	7H30	Leandro Silva
21				
22				
23				
24	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
25	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
26				
27	13:30	16:00	2H30	Leandro Silva
28				
29				
30				
31				

horas mês: 45H

Data: 27/6/2024



Carimbo e assinatura do supervisor da entidade
Rosa Lopes
 CAP ITS 123270-D

Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT na Secção de Faturação de uma Unidade Hospitalar

Avaliação Final do Estágio



ISLA
Instituto politécnico de gestão e tecnologia

AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO
Formação prática no contexto de trabalho

Curso				
Mestrado em Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho				
NOME ESTUDANTE	N.º ESTUDANTE	ORIENTADOR/A ISLA		
Leandro dos Santos Silva	22203672	Mestre Manuel Freitas		
ENTIDADE	SUPERVISOR LOCAL	DURAÇÃO	DATA INÍCIO	DATA FIM
Hospital das Forças Armadas – Polo do Porto	Rosa Maria dos Santos Araújo Lopes	4 meses	18-03-2024	27-06-2024

CRONOGRAMA	
DIMENSÕES DE AVALIAÇÃO	
AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ESTUDANTE, CLASSIFICADO EM CINCO GRÁUS DE NOTA DE 0 a 20 (VALORES) (ESTA AVALIAÇÃO REPRESENTA 100% DA CLASSIFICAÇÃO FINAL)	NOTA
1. Pontualidade, responsabilidade e zelo no trabalho	20
2. Relacionamento e integração na equipa de trabalho	20
3. Empenho na execução do trabalho proposto	20
4. Autonomia na realização de atividades / tarefas	19
5. Organização e gestão do tempo	19
6. Aprendizagem e evolução	19
7. Capacidade de transferir os conhecimentos para o contexto de trabalho	19
8. Competência técnica no desempenho	19
Média:	19,38
Considero que valeu o relatório de estágio:	
	25

OBSERVAÇÕES
<p>O aluno realizou o estágio com distinção, demonstrando competências técnicas e interpessoais de elevado nível. Durante o período de estágio, mostrou-se proativo e comprometido, aplicando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, destacando-se pela capacidade de análise e resolução de problemas no contexto da segurança e saúde ocupacional, demonstrando aptidão em identificar riscos, propor medidas de mitigação e implementar estratégias práticas que promovem um ambiente de trabalho seguro e saudável. Revelou ainda uma sólida ética de trabalho, respeitando prazos e orientações, e mostrou uma notável capacidade de adaptação a diferentes desafios e dinâmicas da instituição. A sua abordagem metódica e rigorosa contribuiu significativamente para o desenvolvimento e execução do relatório de estágio na área, nomeadamente na Avaliação de Riscos de Fadiga Laboral e de LMERT no Serviço de Faturação.</p>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e6f2ff;">DATA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">27 de junho de 2024</td> </tr> </tbody> </table>	DATA	27 de junho de 2024	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="font-size: small;"> <p>SECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS POLÍTECNICO DE GESTÃO E TECNOLOGIA AV. DE BRAGA, 1000 4710-030 BRAGA, PORTUGAL</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">SERVIÇO ADMINISTRATIVO LOCAL HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS POLO DO PORTO SERVIÇO DE FATURAMENTO FORMAÇÃO E TREINO</p> </div> </div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;">Assinatura do Supervisor Local: Rosa Maria dos Santos Araújo Lopes</p>
DATA			
27 de junho de 2024			