

CESQUA Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente

Risco de lesões músculo-esqueléticas, distresse e fadiga laboral em trabalhadoras/es de uma loja de telecomunicações

Marcelo Feijó Aires, Hernâni Veloso Neto

Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia, Vila Nova de Gaia, Portugal, E-mails: marx.17@hotmail.com ; hernani.neto@islagia.pt

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo avaliar o risco de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT), de distresse e fadiga laboral associado às atividades e posturas adotadas por Assistentes de Loja numa Loja de Telecomunicações (Serviço de Apoio ao Cliente). Recorreu-se a diferentes instrumentos, procurando a triangulação e complementaridade metodológica, numa abordagem que engloba o recurso a um inquérito por questionário de registo de sintomatologia de LMERT e de exposição a distresse e fadiga laboral. Foram incluídos 14 trabalhadores da Loja de Telecomunicações. Este tipo de tarefa comporta riscos de LMERT, por isso foi utilizado um método de avaliação de posturas corporais denominado por ROSA. Verificou-se que alguns trabalhadores afirmaram ter sintomatologias de desconforto corporal, sendo mais evidente uma incidência nas zonas lombares, dorsais, pescoço e punho/mão. Já os níveis de fadiga e distresse não foram preocupantes, mas alguns dos elementos apresentaram algumas queixas, que se não forem atendidas podem agravar-se.

Palavras-chave: LMERT, Método ROSA, Fadiga laboral, Distresse.

Risk of Musculoskeletal disorders, distress and labor fatigue in workers at a telecommunications store

Abstract: The objective of this study was to evaluate the risk of work-related musculoskeletal disorders (LMERT), distress and labor fatigue associated with the activities and postures adopted by Shop Assistants in a Telecommunications Store (Customer Support Service). We used different instruments, seeking triangulation and methodological complementarity, in an approach that includes the use of a questionnaire to register symptomatology of LMERT and exposure to distress and work fatigue. Was included 14 workers from the Telecommunications Store. This type of task entails risks of LMERT, so a method of evaluating body postures called ROSA Method was used. It was verified that some workers reported having symptoms of body discomfort, being more evident an incidence in the lumbar, dorsal, neck and wrist/hand zones. However, the levels of fatigue and distress were not worrisome, but some of the elements presented some complaints, which if not met can worsen.

Keywords: LMERT, ROSA Method, Work fatigue, Distress.

1. Introdução

A palavra ergonomia é cada vez mais familiar nos dias de hoje, foi criada porque houve necessidade de desenvolver um vocábulo de modo a exprimir o estudo científico do/a trabalhador/a e do seu trabalho. O termo foi utilizado pela primeira vez, em 1857, pelo polaco Wojciech Jastrzebowski, que publicou a obra "Ensaio de ergonomia ou ciência do trabalho baseada nas leis objetivas da ciência da natureza" (Rebelo, 2004, p.18). Sendo, por isso, uma ciência que estuda a adaptação do trabalho ao/à trabalhador/a, tendo como principal objetivo que a atividade a desenvolver decorra com o máximo de conforto, segurança e eficácia, reunindo e organizando conhecimentos que possam ser aplicados tanto na conceção como na correção de procedimentos e locais de trabalho (Freitas, 2011).

A ergonomia é uma ciência interdisciplinar. Ela compreende contributos da fisiologia, anatomia, psicologia do trabalho, antropometria e a biomecânica no trabalho. O objetivo prático da ergonomia é a adaptação das exigências do posto de trabalho, dos instrumentos, das máquinas, dos horários, do meio ambiente às características do trabalhador. A realização de tais objetivos propicia uma gestão equilibrada do esforço humano (Idem). Uma não adaptação a nível ergonómico do posto de trabalho ao trabalhador poderá gerar alguns distúrbios fisiológicos e psicossociais, podendo provocar danos na saúde do trabalhador, comprometendo a sua segurança e interferindo na sua produtividade, contribuindo para o aumento do nível de cansaço físico, perturbações músculo-esqueléticas, alteração do sono, doenças nervosas entre outras situações (ACT, 2015).

É possível fazer uma análise ergonómica de um posto de trabalho através de observação, aplicação de questionários, realização de entrevistas, análise de relatórios técnicos de segurança e saúde no trabalho (SST), análise de dados psicofisiológicos, fatores de trabalho, entre outras ferramentas. Esses procedimentos permitirão estudar as condições de trabalho organizacionais e técnicas, favorecendo uma intervenção a nível ergonómico e psicofisiológico, permitindo propor medidas de intervenção na atividade, quer seja no momento de conceção, quer seja depois na correção/reformulação das situações existentes (Freitas, 2011). No desenho da investigação que se pretendia conduzir teve-se isso em consideração, especificando uma abordagem que integrassem perspetivas e instrumentos distintos. O objetivo da pesquisa que permitiu a elaboração deste artigo foi o de avaliar o risco de LMERT, de distresse e de fadiga laboral associado às atividades e posturas adotadas por Assistentes de Loja numa Loja de Telecomunicações (Serviço de Apoio ao Cliente). Desenvolveu-se uma abordagem que permitisse demonstrar a importância da problemática relacionada com as necessidades ergonómicas, físicas e psicossociais dos trabalhadores ao desempenharem as suas tarefas, tendo por base o caso real mencionado. Recorreu-se a diferentes instrumentos, procurando a triangulação e complementaridade metodológica, numa abordagem que engloba o recurso, por exemplo, a um inquérito por questionário de registo de sintomatologia de LMERT e de exposição a distresse e a fadiga laboral e uma metodologia de avaliação de posturas corporais em atividades que utilizam equipamentos dotados de visor (EDV) denominado por método ROSA.

Nos pontos seguintes serão explicados com mais detalhe os objetivos definidos e a abordagem preconizada. Nos pontos dois e três, será feito um enquadramento teórico do tema em análise, delimitando o estado da arte sobre as problemáticas em estudo. No ponto quatro descreve-se a abordagem metodológica preconizada, para nos pontos cinco e seis se analisar e discutir os resultados evidenciados.

2. Lesões Músculo-esqueléticas e Riscos Psicossociais Relacionados com o Trabalho

2.1. LMERT

A designação lesões músculo-esqueléticas relacionadas ou ligadas ao trabalho (referidas com as siglas LMERT ou LMELT), como o próprio nome indica, inclui um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor (DGS, 2008). São chamadas de LMERT ou LMELT as lesões que resultam da ação de fatores de risco profissionais como a repetitividade, a sobrecarga e/ou a postura adotada durante o trabalho. Estas lesões são síndromes de dor progressiva que decorrem do exercício de uma dada atividade profissional, ou seja, são provocadas ou agravadas pelo trabalho (Neto, 2016).

Antes de mais convém definir o que se entende por posto de trabalho. Designa-se por posto de trabalho o espaço que o/a trabalhador/a ocupa quando desempenha uma tarefa. Este espaço pode ser único (caso seja ocupado durante a totalidade do período de laboração) ou múltiplo (Freitas, 2011). Segundo a Portaria n.º989/93, de 6 de outubro e o Decreto – Lei 243/86 de 20 de agosto, um posto de trabalho deve ser concebido tendo em conta a(s) tarefa(s) que vão ser desempenhadas, a fim de que o trabalho possa ser executada de modo seguro, confortável e eficiente. Se o posto de trabalho for corretamente desenhado, o/a trabalhador/a terá a hipótese de desempenhar a sua função sem o risco de desenvolver consequências prejudiciais para a sua saúde, como sendo lesões por posturas incorretas, esforços excessivos, esforços repetitivos, problemas circulatórios, entre outras LMERT. Essas condições passam por ter um local de trabalho com as dimensões necessárias, uma boa iluminação, um nível de ruído que não iniba a realização do trabalho com concentração, um bom ambiente térmico (exemplo: temperatura entre 18-22°C, humidade relativa de 50-70%), e que tenha equipamentos de trabalho, tal como estão referenciados na Portaria n.º989/93, de 6 de outubro.

As LMERT tendem a afetar mais os membros superiores e a coluna vertebral, mas podem ter outras localizações, como os joelhos ou os tornozelos, dependendo da área do corpo afetada e da atividade de risco desenvolvida pela pessoa (DGS, 2008; Neto, 2016). Segundo a Direção Geral de Saúde (DGS, 2008), as LMERT 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 “formigueiros” na área afetada ou em área próxima;
- Sensação de peso;
- Fadiga ou desconforto localizado;
- Sensação de perda ou mesmo perda de força.

Na maioria dos casos, os sintomas surgem gradualmente, agravam-se no final do dia de trabalho ou durante os picos de produção e aliviam com as pausas ou o repouso e nas férias. Se a exposição aos fatores de risco se mantiver, os sintomas que inicialmente são intermitentes tornam-se gradualmente persistentes, prolongando-se muitas vezes pela noite, mantendo-se mesmo nos períodos de repouso e interferindo não só com a capacidade de trabalho, mas também com as atividades do dia-a-dia (Idem).

Podemos agrupar as LMERT de acordo com a estrutura afetada, (i) as tendinites - são lesões localizadas ao nível dos tendões e bainhas tendinosas, de que são exemplo a tendinite do punho, a epicondilite e os quistos das bainhas dos tendões; (ii) as síndromes canaliculares - quando há lesão de um nervo, como a Síndrome do Túnel Cárpico e a Síndrome do Canal de Guyon; (iii) as raquialgias - quando há lesão osteoarticular e/ou muscular ao longo de toda a coluna vertebral ou em qualquer parte desta; e (iv) as síndromes neuro vasculares - quando se verifica lesão nervosa e vascular em simultâneo (Idem).

De acordo com os últimos dados do *European Survey on Working Conditions* (ESWC), 35,4% dos entrevistados em 27 países da União Europeia consideram que seu trabalho afeta a sua saúde, 24,7% queixam-se de dorsalgias, 22,8% de mialgias (EU-OHSA, 2010).

2.2. Stresse e Burnout

O stresse é um tipo de risco psicossocial. Os estudos evidenciam que é o que tem mais incidência nos contextos de trabalho, sendo aquele a que as organizações costumam estar mais atentas e que as/os trabalhadoras/es tendem a reportar com mais facilidade (Neto, 2014). Representa um estado de tensão, fruto do desequilíbrio entre as relações que um indivíduo estabelece com o ambiente que o rodeia e com as pessoas que fazem parte do mesmo. O stresse no trabalho é característico de situações e de relações que se produzem no contexto das organizações formais de trabalho (Rafael & Lima, 2014; Neto, 2017).

Tal como evidencia Neto (2017), o stresse tem sido utilizado como sinónimo de algo negativo. Grande parte da literatura e dos dicionários associam o termo a perturbações psíquicas e fisiológicas que tendem a provocar lesões ou doenças nas/os trabalhadoras/es que limitam a sua capacidade normal do trabalho. Contudo, nem todo o stresse é negativo, importa ter presente que pode ter um carácter positivo, quando é desafiante e excitante, aumentando o sentido de satisfação e concretização e o nível de desempenho do indivíduo. Nesses casos, está-se perante o bom stresse, isto é, um nível positivo de stresse que pode ser designado por Eustresse. Em oposição, tem um carácter negativo quando suscita aflição, ansiedade e angústia, limitando ou inibindo as respostas das pessoas, sendo entendido como mau stresse e designado por Distresse.

A questão central do stresse tem que ver com um nível ótimo de tensão/pressão ou de um equilíbrio, mas esse nível varia. Existem casos de pessoas que só trabalham bem com níveis elevados de pressão, outras não conseguem trabalhar sobre pressão. Isto implica que o limiar entre o Eustresse e Distresse não pode ser padronizado, porque varia de pessoa para pessoa, bem como ao longo do tempo na vida de cada pessoa, na medida em que é influenciado por diversos aspetos (exemplo: características do ambiente de trabalho, condições físicas e psicológicas do/a trabalhador/a, situação familiar do/a trabalhador/a) (Neto, 2017).

Como se indicou, não é comum fazer-se esta diferenciação entre bom e mau stresse. Tem-se dado mais enfoque aos efeitos negativos e o stresse surge definido como uma perturbação física e psíquica, em vez de um estado físico e psíquico que pode ser favorável ou desfavorável (Idem). Isto também se explica pelo facto do termo Eustresse ser associado a outros conceitos como o comprometimento / *engagement*, a motivação e a satisfação, ou seja, pode ser depreendido pela sua existência (Idem).

Neste estudo, o termo stresse será entendido como uma variação que tem efeitos negativos quando uma pessoa reconhece um desajustamento entre as exigências colocadas pelo ambiente e o seu sentimento de controlo percebido. Este nível de controlo é influenciado por variáveis como as características individuais, o tempo e os recursos que se dispõe, não estando dependente só das características da pessoa, neste caso, do/a trabalhador/a, uma vez que, muitas vezes, não possui a autonomia necessária e/ou os recursos (humanos, materiais, financeiros, de conhecimento, etc.) para modificar as condições de execução no seu local de trabalho (Idem).

O stresse no trabalho pode afetar qualquer pessoa, a qualquer nível. Pode ocorrer em qualquer sector, independentemente da dimensão da organização. Tende a afetar a saúde e a segurança das/os trabalhadoras/es, mas também a viabilidade das organizações e das economias nacionais. Segundo a Agência Europeia para a Saúde e Segurança no Trabalho (EU-OHSA, 2016), o stresse é o segundo problema de saúde relacionado com o trabalho mais notificado, afetando 22% das/os

trabalhadoras/es da UE 27. O número de pessoas que sofrem de doenças relacionadas com o stresse causado ou agravado pelo trabalho tende a aumentar.

Cada vez mais existe um consenso para definir o stresse relacionado com o trabalho em termos das “interações” entre o/ trabalhador/a e o ambiente de trabalho (exposição a fatores de risco). Segundo esta perspetiva, pode-se dizer que o nível de stresse sobe quando as exigências do ambiente de trabalho ultrapassam a capacidade do trabalhador de fazer face a essas exigências (ou de as controlar). Ao definir o stresse desta forma, coloca-se a tónica nas causas relacionadas com o trabalho em si mesmo, com o ambiente de trabalho e com as características do/a trabalhador/a, bem como nas medidas de controlo necessárias para intervir sobre esses stressores (Neto, 2017; EU-OSHA, 2016).

De acordo com Burke (1988, citado por Neto, 2017), podem considerar-se seis categorias de stressores em contexto laboral:

- Ambiente físico: Os stressores ambientais mais comuns são a sobrelotação de pessoas, o ruído, as temperaturas extremas, as vibrações ou a insuficiente iluminação.
- Desempenho de papéis: está relacionado com as funções que um/a trabalhador/a desempenha numa organização, podendo estar presente situações conflito e/ou ambiguidade de papéis, decorrentes da confusão na definição de funções e sobreposição/duplicação de tarefas.
- Estrutura organizacional e característica do trabalho: consideram-se stressores como a rigidez da estrutura organizacional, mudanças organizacionais sucessivas, sobrecarga de trabalho e insegurança no trabalho.
- Relacionamento com os outros: As relações que se estabelecem no contexto laboral podem ser uma fonte de stresse. O relacionamento com as chefias pode converter-se num foco de stresse quando há um sentimento de injustiça, desconsideração ou quando a supervisão não é adequada. O relacionamento com subordinadas/os pode funcionar como um stressor quando se têm responsabilidades sobre a produtividade de outras pessoas. O relacionamento com colegas pode ser provido por conflitos, invejas, boatos e calúnias.
- Desenvolvimento da carreira: O desenvolvimento da carreira profissional resulta da interação entre as metas, o comportamento e as oportunidades proporcionais pelo meio social onde o indivíduo se encontra inserido. Promoções indevidas (incongruência entre o posto de trabalho ocupado e as competências do trabalhador), falta de oportunidades para ascender na escala hierárquica, ou a possibilidade de perder o emprego conduzem à preocupação, ansiedade, insatisfação, diminuição do envolvimento com o trabalho e à deterioração das relações interpessoais (Neto, 2017).
- Conflito trabalho-família: O desempenho de diferentes papéis (trabalhador, cônjuge, pai/mãe, filho/filha, entre outros) pode conduzir a situações de stresse. Para além disso, a conciliação entre a carreira profissional e a vida familiar pode conduzir a tensão, ansiedade, cansaço e frustração. Longos períodos de trabalho, trabalhar longe de casa, trazer tarefas para casa, elevados níveis de responsabilidade, e insegurança no trabalho, são fatores que podem afetar de forma adversa o núcleo familiar, bem como as atividades de lazer. Em contrapartida é importante que a família funcione como uma forma de apoio social de forma a moderar o stress laboral (Idem).

A síndrome de Burnout, também designada por síndrome de desgaste profissional ou ainda por exaustão ou esgotamento profissional, descreve um estado ou processo de exaustão mental, emocional e físico (Neto, 2017; Queirós, Gonçalves & Marques, 2014). Está associado a sentimentos de perda de energia, à indiferença, à despersonalização, à tristeza, ao cinismo e ao esvaziar do significado do trabalho. Pode ser definido como uma síndrome psicofisiológica que surge como resposta a fatores stressantes, ou seja, decorre de uma exposição prolongada a situações

de elevado stress (Neto, 2017; Queirós, Gonçalves & Marques, 2014). Tem implicações não só ao nível da saúde física como também ao nível da saúde mental, fazendo com que o comportamento e as atitudes dos profissionais acabam por se alterar devido à tensão negativa gerada no local de trabalho.

Considera-se que a Síndrome de Burnout é caracterizada como um conjunto de sintomas (fadiga física e mental, falta de entusiasmo pelo trabalho e pela vida, sentimento de impotência e inutilidade, baixa autoestima) que podem levar o profissional à quebra acentuada de produtividade, ao afastamento da atividade, à depressão e até mesmo ao suicídio (Idem). Diversos autores consideram o Burnout mais como um estado do que propriamente um processo, outros encaram-no como uma síndrome que aparece progressivamente em função da atividade laboral, do ambiente de trabalho e das características individuais. “As três dimensões nas quais se expressa o burnout classicamente apresentadas são a exaustão emocional, a despersonalização ou cinismo e a realização pessoal ou profissional ou autoeficácia diminuídas, tal como Maslach e Leiter (1997) definiram” (Queirós, Gonçalves & Marques, 2014, p.174). Quanto à primeira dimensão, exaustão emocional, esta verifica-se quando há um esgotar progressivo da energia emocional e física, em que o descanso diário e semanal já não é suficiente. “É a primeira etapa de reação ao stress profissional crónico, em que a pessoa já não se sente com forças para enfrentar novas tarefas ou lidar com mais pessoas e tudo o que anteriormente fazia, agora requer um esforço enorme que a deixa exausta” (Ibidem). A segunda dimensão, reportando atitudes e comportamentos de cinismo ou despersonalização, “surge quando, para ultrapassar esta perda de energia, o trabalhador começa a desinvestir nas suas tarefas e dedicação ao trabalho, tentando proteger-se e afastar-se do trabalho que agora constitui fonte de stress” (Idem, p.175). A terceira dimensão reporta uma redução significativa e progressiva da capacidade de trabalho e de autorrealização profissional e pessoal do/a trabalhador/a, em que cada vez mais as tarefas se afiguram mais difíceis, desgastantes, morosas e com reduzida eficácia, minando o sentimento de competência e capacidade do/a trabalhador/a, “gerando um ciclo vicioso em que a pessoa se afunda no pessimismo e na diminuição da capacidade de trabalho” (Ibidem).

2.3. Fadiga laboral

A Fadiga numa pessoa saudável é um fenómeno natural que é facilmente aliviada com repouso (diário e semanal) (Åhsberg, 1998; Neto, 2016), não representando um problema no contexto de segurança e saúde do trabalho. Mas quando o período de recuperação se evidencia insuficiente e a exigência laboral se mantém em níveis elevados, pode estar em causa a segurança e saúde do/a trabalhador/a, bem como de terceiros. A fadiga laboral é um tipo de riscos psicossocial do trabalho, estando também diretamente relacionado com a probabilidade de existência de burnout num trabalhador/a (Neto, 2017).

Pode-se destacar algumas das principais consequências da fadiga laboral como o cansaço, exaustão, desgaste, fraqueza, astenia, diminuição da capacidade funcional ou da capacidade de realizar atividades diárias, falta de recursos/energia/capacidade latente, redução da eficiência para responder a um estímulo, desconforto, sonolência, diminuição da motivação, aversão a atividades, sofrimento e necessidade extrema de descanso (Åhsberg, 1998; Neto, 2016). A fadiga laboral pode ser definida como o estado de desgaste que segue um período de esforço mental e/ou físico relacionado com o trabalho, sendo caracterizado por uma diminuição da capacidade de trabalhar e, consequentemente, redução da eficiência para responder a um estímulo (Åhsberg, 1998; Neto, 2016).

A fadiga laboral representa um estado de diminuição de capacidade das pessoas, que se reflete na aptidão para executar trabalho, tendo, também, consequências futuras na execução de

atividades na vida pessoal e familiar. A fadiga mental é devida, principalmente, ao excesso de esforço cognitivo e emocional e ocorre no sistema nervoso central. A instalação e duração da fadiga psicológica são muito variáveis e dependem do estado emocional do indivíduo. A fadiga física ou fadiga muscular decorre da redução de suprimento de oxigênio nas fibras musculares, na redução na capacidade do sistema neuromuscular de manter uma determinada força/potência (Åhsberg, 1998). A fadiga muscular esta em íntima relação com as alterações músculo-esqueléticas, podendo causar sintomas como sensação de cansaço, dor, peso e formigueliro nos membros (Neto, 2016). Alguns dos principais fatores potenciadores da fadiga ocupacional são:

- Excesso de trabalho
- Pressão por produção,
- Ritmo intenso,
- Falta de autonomia,
- Falta de reconhecimento em relação ao desempenho,
- Falta de participação nos processos de decisão
- Atividades em turnos alternados,
- Jornada de trabalho extensa,
- Exposição a riscos profissionais,
- Necessidade de atenção constante
- Elevado nível de complexidade das tarefas,
- Trabalho emocional da atividade (ex: lidar com o sofrimento, dor e morte)
- Posturas corporais mantidas por tempo prolongado,
- Stresse
- Condições ambientais deficientes (ex: fraca iluminação, ruído, ambiente térmico muito quente).

A fadiga está associada a alterações fisiológicas como as atividades das ondas cerebrais, os movimentos oculares e a frequência cardíaca; com o seu aparecimento, verifica-se uma redução da temperatura corporal, frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e a adrenalina (Åhsberg, 1998; Neto, 2016)

3. Trabalho com Computadores

3.1. Legislação em Vigor

Desde a década de 1980 que a melhoria da SST é uma questão importante para a União Europeia e respetivos estados membros. Esta melhoria tem vindo a aumentar e, progressivamente, o carácter preventivo tem sido mais valorizado com a introdução de legislação a nível Europeu, tendo sido fixadas normas mínimas de proteção dos trabalhadores (Moreira, 2010). A Diretiva do Conselho n.º 89/391/CEE (12 de junho de 1989) da CEE tem por objetivo na execução de medidas destinadas a promover a melhoria da SST, incluindo princípios gerais relativos à prevenção dos riscos profissionais, proteção da segurança e da saúde, à eliminação dos fatores de risco e de acidente, à informação, à consulta, à participação, de acordo com as legislações e/ou práticas nacionais, à formação dos trabalhadores e seus representantes, assim como linhas gerais para a aplicação dos referidos princípios.

Nos dias de hoje, pode-se verificar um elevado número de potenciais fatores de riscos que prejudicam a saúde a curto/longo prazo. Uma disposição incorreta dos equipamentos de trabalho, está na origem da adoção de posturas incorretas que influenciam a saúde. Cada vez mais um posto de trabalho é constituído por um equipamento dotado de visor (EDV) e respetivos adjacentes como, teclado, rato, telefone, impressora, suporte de documentos, cadeira, mesa, bem como pelas suas

condições ambientais (Decreto-Lei n.º 349/93, 1993). De todos os elementos descritos, um dos mais relevantes é o monitor/ecrã, sendo que no conceito de ecrã inclui-se todo o tipo de visionamento de dados e imagens, como por exemplo plasma, cristais líquidos, entre outros.

Em Portugal, a Legislação em vigor relativa ao trabalho com EDV é assegurada pelo Decreto-Lei n.º 349/93 e Portaria n.º 989/93. A Diretiva Europeia 90/270/CEE, da Comissão, regulamenta os requisitos mínimos de saúde e segurança das/os trabalhadoras/es que trabalhem habitualmente com ecrãs. Foi transposta para o direito Português pelo Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de outubro. A Portaria n.º 989/93, de 6 de outubro, estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-Lei n.º 349/93, especificando as características do monitor, teclado, mesa ou superfície de trabalho, suporte de documentos, cadeira de trabalho, posto de trabalho e software.

3.2. Grau de utilização e implicações de segurança e saúde no trabalho

De acordo com o INE (Instituto Nacional de Estatística), no ano 2016 a percentagem de trabalhadores ao serviço de empresas com 10 ou mais pessoas que utilizam o computador em Portugal é de 98,9%. Verifica-se alguma homogeneidade de resultados, com a maioria das grandes áreas de atividade apresentarem taxas de utilização muito elevadas, sempre superiores a 95% (Quadro 1). Esta utilização massiva destes equipamentos de trabalho coloca desafios em termos de segurança e saúde do trabalho, que devem ser acautelados, tal como exige a legislação anteriormente mencionada.

Quadro 1 - Percentagem de utilização de computadores por setor

Setores de Atividade Económica	Percentagem Verificada em 2016
Indústrias Transformadoras	98,6%
Construção	98,7%
Comércio por Grosso e a Retalho	100,0%
Hotéis, Parques de campismo	96,0%
Transporte, Armazenagem e Comunicações	100,0%
Alugueres e Serviços	100,0%

Fonte: Adaptado de INE, 2016.

O facto de utilizar equipamentos munidos de monitor/ecrã, origina alguns riscos para a saúde das/os trabalhadoras/es, caso não sejam tomadas algumas medidas. Nomeadamente, a fadiga visual, que pode surgir motivada pelo esforço excessivo do aparelho visual na utilização prolongada de equipamentos dotados de visor, como computadores, *tablets*, *smartphones*, televisores, monitores de máquinas e outros equipamentos. Tem caráter reversível, sendo acompanhada, segundo Moreira (2010), pela seguinte sintomatologia:

- Distúrbios oculares: tensão, peso nas pálpebras, comichão, sonolência, aumento de piscar de olhos, etc.;
- Distúrbios visuais: indefinição dos caracteres e do teclado, etc.;
- Sintomas extraoculares: dores de cabeça, tonturas, sintomas de inquietação, ansiada, desconfortam no pescoço, na coluna vertebral e na coluna cervical.

Os principais fatores que implicam a fadiga visual são as tarefas que se realizam e são suportadas pelo esforço visual, como a leitura de textos em ecrãs, a leitura de documentos (impressos ou manuscritos) próximos do ecrã e, por fim, o reconhecimento de letras e símbolos do teclado (Moreira, 2010). A má distribuição dos níveis de iluminação no campo visual, poderá provocar um esforço complementar no reconhecimento dos vários tipos de luminosidades, misturado

com o efeito de reflexão da luz, devido à diferença da luminosidade do ecrã e a superfície detrás deste, o reflexo da luz natural ou outro foco no ecrã provocam um estado de fadiga visual (Idem). As características do ecrã podem causar o aparecimento da fadiga visual, ou seja a má definição dos caracteres, instabilidade da imagem e a presença de cintilações. A distribuição da luz também é importante para quem trabalha com computadores (Idem).

Outro aspeto a ter em conta na utilização de EDV tem que ver com o risco de LMERT. Muitas das vezes, os componentes que compõem o posto de trabalho exigem que as/os trabalhadoras/es adotem posturas incorretas, ou porque as dimensões do posto de trabalho não são as mais corretas para se poder manter numa posição adequada ou pelo excesso de tempo em que têm de ser mantidas e/ou repetidas as posturas. Moreira (2010) enuncia alguns exemplos dessa situação:

- Extensão do braço que normalmente ocorre quando o monitor não tem ajuste em altura, ou mesmo a mesa de trabalho que é demasiado alta não permitindo a regulação;
- A manipulação de componentes como o rato ou teclado faz com que se proceda ao desvio lateral da mão em relação ao antebraço;
- A circulação sanguínea pode diminuir devido à inclinação para a frente do fémur;
- O mau posicionamento dos documentos na base do trabalho pode provocar uma rotação lateral de 20° originando assim dores de cabeça, nos ombros e na nuca.

Para se evitar estas situações ou pelo menos para as mitigar, deve-se seguir as orientações apresentadas na Figura 1.

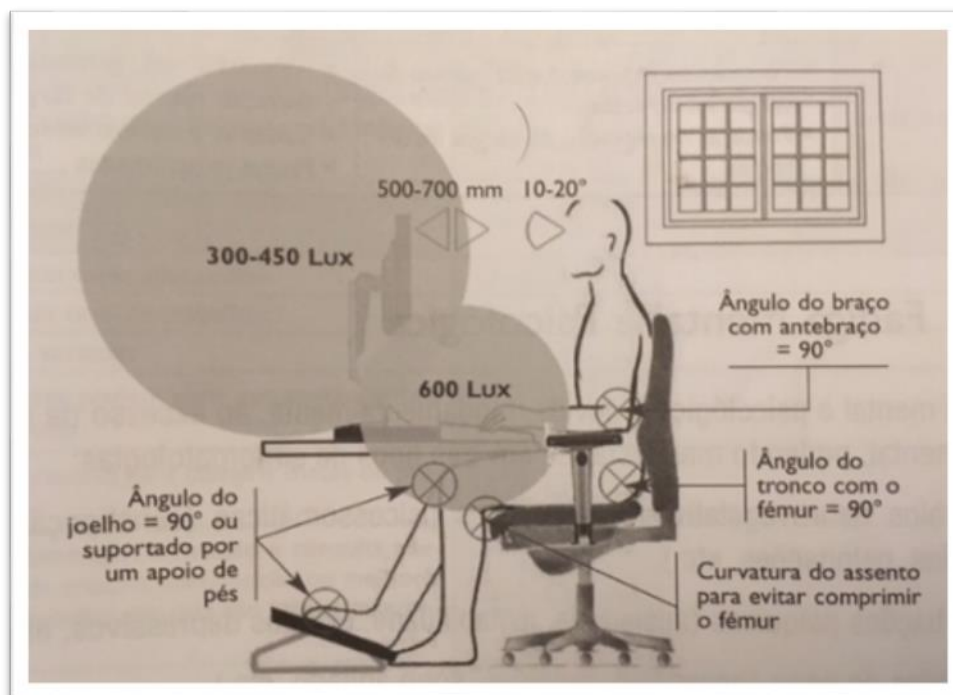


Figura 1- Postura adequada adaptado (Moreira, 2010).

Durante o tempo de trabalho, um/a trabalhador/a mantém, durante várias horas, a musculatura contraída em determinadas posições, originando dores e distúrbios músculo-esqueléticos. Nos membros superiores, pode-se verificar movimentos sucessivos das mãos e dos dedos sobre o rato e teclado por longos períodos de tempo, originando assim dificuldade de circulação causando fadiga

muscular. No seguinte quadro identifica-se alguns problemas e causas mais comuns na segurança e saúde no trabalho de locais dotados de visor.

Quadro 2 - Riscos e Causa Verificadas em trabalho em ambiente de escritório

Risco	Causas/Perigos	Medidas Corretivas
Lesões Músculo-esqueléticas	• Tarefas repetitivas. • Posturas de trabalho incorretas. • Monitores incorretamente instalados / posicionados. • Espaço de trabalho mal concebido • Má iluminação. • Brilho ou reflexão no ecrã • Movimentação manual de cargas incorretas • Postura incorreta de elevação de cargas	• Equipamento de trabalho adequado. • Ambiente de trabalho confortável. • Layout do posto de trabalho adequado • Iluminação adequada • Melhorar o espaço de trabalho • Efetuar manutenção dos equipamentos • Cadeiras e equipamentos adequados. • Pausas programadas. • Formação de procedimentos elevação manual de cargas.

Fonte: Adaptado de Moreira, 2010..

A incorreta disposição dos equipamentos num posto de trabalho provoca uma adoção de posturas de trabalho incorretas que influenciam a saúde. A arrumação dos planos de trabalho e a disposição dos equipamentos é de extrema importância (Freitas & Cordeiro, 2013).

4. Abordagem metodológica

De seguida enuncia-se elementos relativos à abordagem metodológica preconizada para efetuar a análise do risco na organização selecionada para estudo de caso. Têm sido desenvolvidos vários métodos com o intuito de analisar e avaliar o risco de aparecimento de LMERT, Stresse Ocupacional e Fadiga Laboral com vista a se poder avaliar os resultados. Regra geral, as metodologias de análise do trabalho recorrem a processos que decompõe o trabalho em acontecimentos distintos e sucessivos no tempo, o que permite a observação de detalhes como, por exemplo, a aplicação da força, a frequência e a postura (Uva et. al., 2008). Seguiu-se um pouco esta filosofia, mas também se atendeu à simultaneidade de situações.

Serão utilizados alguns instrumentos como questionários, entrevistas, listas de verificação e grelhas de observação de atividades com o objetivo de recolher informação sobre os fatores de risco, também será utilizado um método observacional, neste caso o método ROSA, sendo recolhidos dados no local em estudo, recorrendo a registos de imagem preenchendo uma folha de registos. O seguinte trabalho foi elaborado num contexto real de trabalho, numa loja de telecomunicações.

Foi aplicado o Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-Esquelética (Neto, 2013) para proceder há recolha de dados de sintomatologia de LMERT, de exposição a stresse e de fadiga laboral a que está sujeita a população estudada, neste caso 14 funcionários, sendo que oito lidam diretamente com o atendimento e apoio ao cliente (*frontoffice*) e os restantes seis funcionários tratam da parte administrativa da loja (*backoffice*). Para fazer o levantamento das posturas dos trabalhadores no trabalho com EDV foram selecionados quatro funcionárias/os, dois homens e duas mulheres, sendo que cada um deles é de diferentes atividade, ou seja, um homem e um mulher do sector administrativo e um homem e uma mulher do atendimento ao público. A seleção das pessoas teve por base uma avaliação das tarefas mais desfavoráveis. Foram recolhidos dados com os instrumentos associados à metodologia ROSA e com base nos resultados obtidos

serão propostas medidas preventivas e corretivas a implementar de modo a eliminar ou minimizar o risco.

O Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-Esquelética (Neto, 2013) considera cinco blocos de questões. O primeiro bloco tem 20 itens referentes ao Inventário Sueco de Fadiga Ocupacional (SOFI) (Åhsberg, 1998). Esta escala psicométrica propõe um modelo de fadiga percebida, com cinco fatores latentes inter-correlacionados: falta de energia, esforço físico, desconforto físico, falta de motivação e sonolência (Åhsberg, 1998; Neto, 2016). O segundo bloco tem 21 itens referentes à Escala de Impacto da Fadiga Modificada (MFIS), desenvolvida por Kos et al. (2006) e validada para Portugal por Gomes (2011) (conforme citados em Neto, 2013). O terceiro bloco foi elaborado com base no Inquérito Nórdico de Sintomatologia Músculo-Esquelética (Kuorinka et al, 1987; Uva & Serranheira, 2015, conforme citados em Neto, 2013). O quarto bloco do questionário considera 13 itens referentes à Escala de stresse no trabalho (versão reduzida) de Paschoal e Tamayo (2004) (conforme citados em Neto, 2013). O quinto bloco considera questões de índole socioprofissional, cruzando características do/a trabalhador/a e as funções que desempenha.

Para realizar uma verificação das condições do espaço de trabalho, foi adaptada e aplicada a uma lista de verificação sobre o trabalho com EVD (ACT, 2015). O instrumento tem quatro temas de análise, que permitem verificar o cumprimento das prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com EDV, a saber: Bloco A – Locais e ambiente de Trabalho; Bloco B – Equipamentos de Trabalho; Bloco C – Interface computador – Trabalhador/a; Bloco D – Organização e Gestão.

Para se proceder a avaliação da postura, quantificando os riscos de lesões músculo-esqueléticas no trabalho em ambiente de escritório, foi utilizado o método Rapid Office Strain Assessment (ROSA). Este método foi desenvolvido por Sonne, Villalta e Andrews em 2012, sendo uma ferramenta de triagem baseada em imagens da postura adotada pelo/a trabalhador/a, quantificando a exposição aos fatores de risco em ambiente de escritório. Permite uma avaliação rápida desses riscos e a partir da pontuação final ajuda a estabelecer ações de mudanças e conhecer posturas que as/os trabalhadoras/es adotam no posto de trabalho (Sonne, Villalta & Andrews, 2012). A análise pode ser realizada tanto antes como depois de uma intervenção a fim demonstrar a redução do risco de lesão músculo-esquelética (Idem). Este método baseia-se então num conjunto de diagramas de pontuação, semelhante ao método RULA. O valor apurado no nível de ação irá determinar o nível de risco de o/a trabalhador/a padecer ou vir a padecer de lesões músculo-esqueléticas (Quadro 3).

Quadro 3 – Grelha de registos de pontuação método ROSA

Pontuação ROSA	Nível de Ação
1 a 2 pontos	Postura aceitável
3 a 4 pontos	Postura a investigar, poderão ser necessárias alterações
5 a 6 pontos	Postura a investigar e alterar rapidamente
7 ou mais	Postura a investigar e alterar urgentemente

Fonte: Adaptado de Sonne, Villalta & Andrews, 2012; Neto, 2015b)

Após a descrição do local de trabalho e das tarefas realizadas, o registo das posturas foi feito com recurso a fotografias, tendo por base as componentes de avaliação que o método considera. O ROSA apresenta três secções de avaliação – secção A “Cadeira”, secção B “Monitor e Telefone” e secção C “Rato e Teclado”, sendo que cada secção está dividida em diversas subsecções. Para se

obter a pontuação final, tem que se pontuar cada parte e depois cruzar os dados nas tabelas de pontuação que o método considera, chegando a um nível de risco e de ação.

5. Apresentação de resultados

Na loja em que foi realizado este estudo existem 14 funcionárias/os, sendo que sete são mulheres e sete homens, a faixa etária média situa-se próxima dos 31 anos. Em termos e antiguidade, três estão há menos dois anos, sete estão entre três a cinco anos, e os restantes estão há sete ou mais anos, sendo a média de antiguidade na empresa de 5,5 anos. As/Os trabalhadoras/es fazem jornadas de trabalho de oito horas diárias e durante a análise pôde-se verificar que o esforço de trabalho mobiliza o corpo inteiro, estando os membros superiores mais expostos / sobrecarregados.

Com base na observação efetuada das atividades, ao que se juntou elementos retirados da avaliação de riscos interna que a empresa tinha efetuado no passado, bem como dados da literatura na área, pôde concluir-se que existem vários riscos de LMERT e fadiga laboral, tanto a nível de *frontoffice* como no *backoffice*. No Quadro 4 sistematizam-se esses elementos.

Quadro 4 - Análise de riscos para as funções desempenhadas

Tarefa	Condição Perigosa	Risco
FrontOffice Apoio ao cliente, faturação, venda de produtos, auxílio em apoio técnico, cancelamento de serviços.	. Posicionamento incorretos dos ecrãs dos computadores. . Adoção de posturas inadequadas.	Lesões músculo-esqueléticas., Fadiga Visual
	.Tampo dos balcões Brilhantes, provocando alguns reflexos trazendo desconforto visual.	Fadiga visual.
	. Apoio dos Braços de algumas cadeiras soltos. . Adoção de posturas inadequadas	Lesões músculo-esqueléticas.
	. Ausência de suporte de documentos. . Adoção de posturas inadequadas.	Lesões músculo-esqueléticas.
BackOffice Gestão financeira, logística, gestão de material, gestão de recursos humanos.	. Posicionamento incorretos dos ecrãs dos computadores. . Adoção de posturas inadequadas.	Lesões músculo-esqueléticas. Fadiga visual.
	. Ausência de apoio para os pés. . Adoção de posturas inadequadas.	Lesões músculo-esqueléticas.
	. Cadeiras sem apoio de braços. . Adoção de posturas inadequadas.	Lesões músculo-esqueléticas.
	. Ausência de suporte de documentos. . Adoção de posturas inadequadas.	Lesões músculo-esqueléticas.

5.1 Resultados Método Rosa

O método ROSA foi aplicado a quatro funcionárias/os que apresentavam postura mais inadequadas. Foram analisadas duas pessoas no *frontoffice* e outras duas no *backoffice*. A partir da pontuação final foram identificados os aspetos que contribuíram para as pontuações mais elevadas, tendo como base a análise das posturas corporais adotadas pelas/os quatro trabalhadoras/es da empresa durante as suas tarefas realizadas. Estes aspetos foram reportados de modo a poderem ser alterados, no posto de trabalho de cada trabalhador/a, a fim de reduzir a exposição aos fatores de riscos.

De seguida vão apresentar-se os dados obtidos para as duas atividades, tendo por base as grelhas de análise do método ROSA. No Quadro 5 sistematiza-se alguns elementos caracterizadores da natureza da atividade, bem como o layout do espaço de trabalho usado no *frontoffice*. Nos Quadros 6 e 7 são apresentados os dados relativos à aplicação do Método ROSA na operadora e no operador em estudo nesta atividade.

Quadro 5 - Descrição da função do primeiro caso estudo

	Sector	Função
	<i>Frontoffice</i>	Assistente de balcão
Descrição Física	Máquinas equipamentos	Computador, telefone, impressora.
	Posição	Realiza as suas atividades 80% sentado e 20% de pé.
	Medições do Posto de Trabalho	Altura do Balcão: 90 cm Espaço de trabalho: 85 cm Profundidade: 25 cm Distância: 50 cm
Descrição da tarefa	O trabalhador faz atendimento ao cliente, presta apoio ao cliente, tratamento de faturação, venda de serviços, realiza contatos a clientes.	

Quadro 6 – Ficha de dados ROSA trabalhadora *frontoffice*

Secção A Cadeira

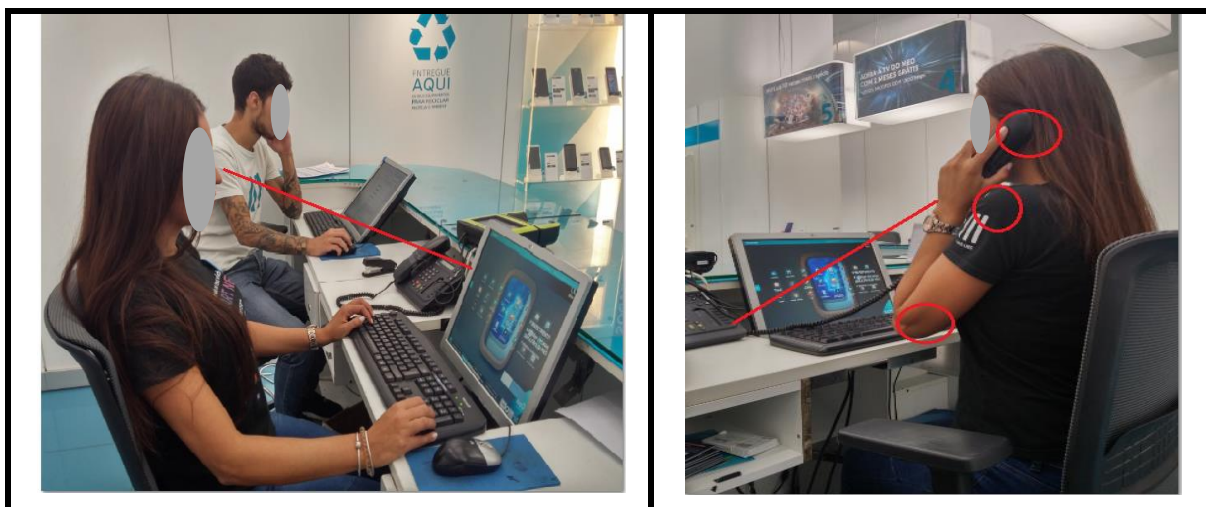
* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

Imagens a Analisar



Secção B Monitor e Telefone

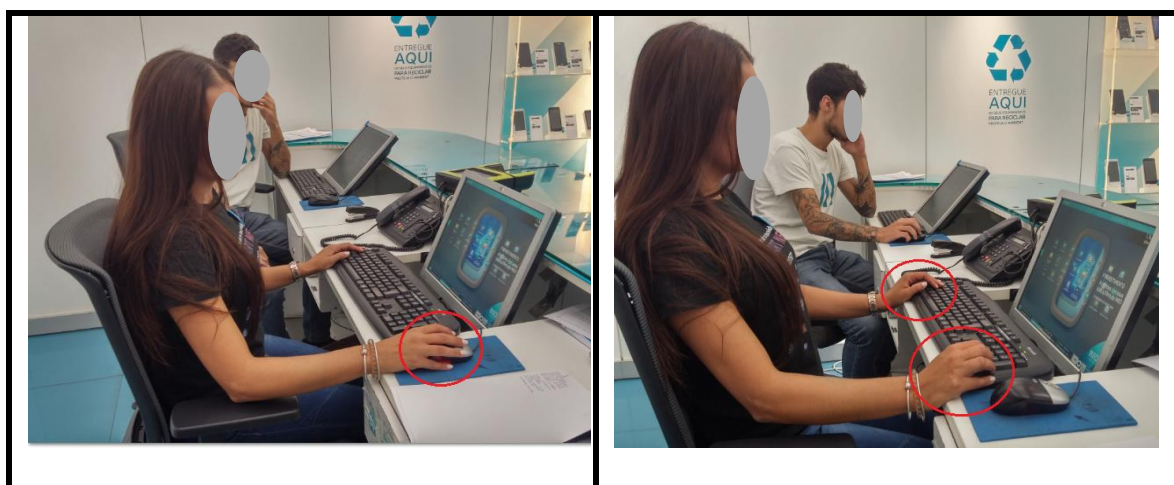
Imagens a Analisar



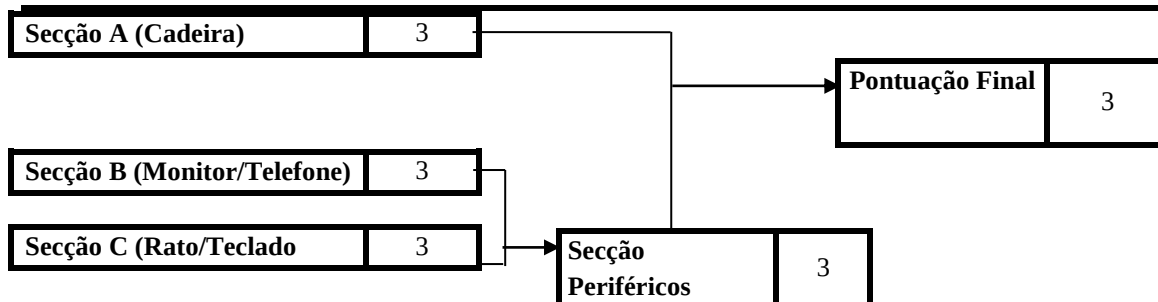
Secção C Rato e Teclado

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

Imagens a Analisar



Resultados



De acordo com a avaliação ergonómica realizada, conclui-se que a atividade apresenta grau de risco baixo para atividade. É de ressaltar que as melhorias contínuas dos postos de trabalho

devem ser realizadas de modo a prevenir, restaurar e promover a saúde do trabalhador, atendendo às normas regulamentadoras em saúde e segurança do trabalho.

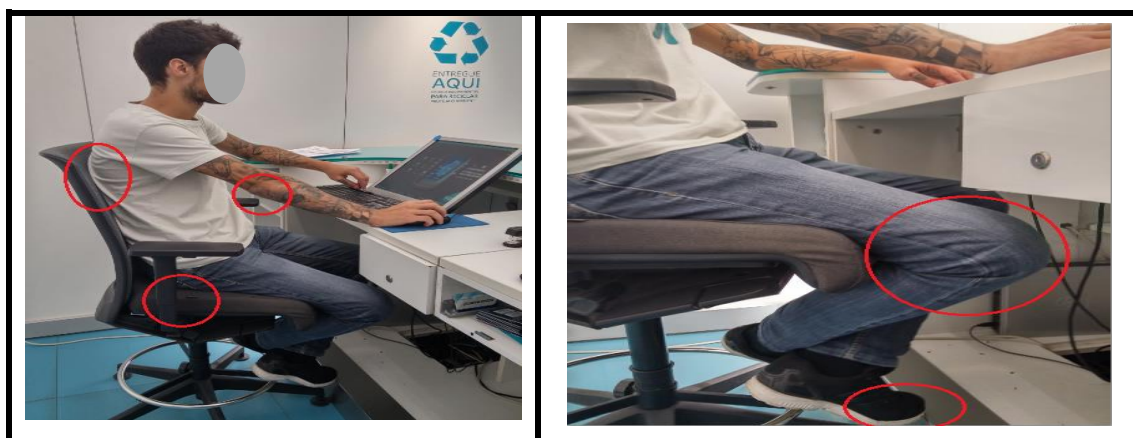
- Ajustar a posição do monitor de forma a enquadrar-se com o plano dos olhos (altura da mesa; apoio ajustável do visor...);
- O trabalhador deve mudar de cadeira de trabalho, utilizar uma com apoio de braços;
- O teclado deve ter acabamentos mate;
- O rato do computador deve conter um tapete dotado de apoio para o pulso do trabalhador, uma vez que a utilização deste é prolongada;
- Deve ser colocada uma plataforma para apoiar os pés de forma correta;
- A disposição do posto de trabalho deve ser reajustada de forma a garantir que a fonte de iluminação não interfira na realização das tarefas do trabalhador.

Quadro 7 – Ficha de dados ROSA trabalhador *frontoffice*

Secção A Cadeira

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

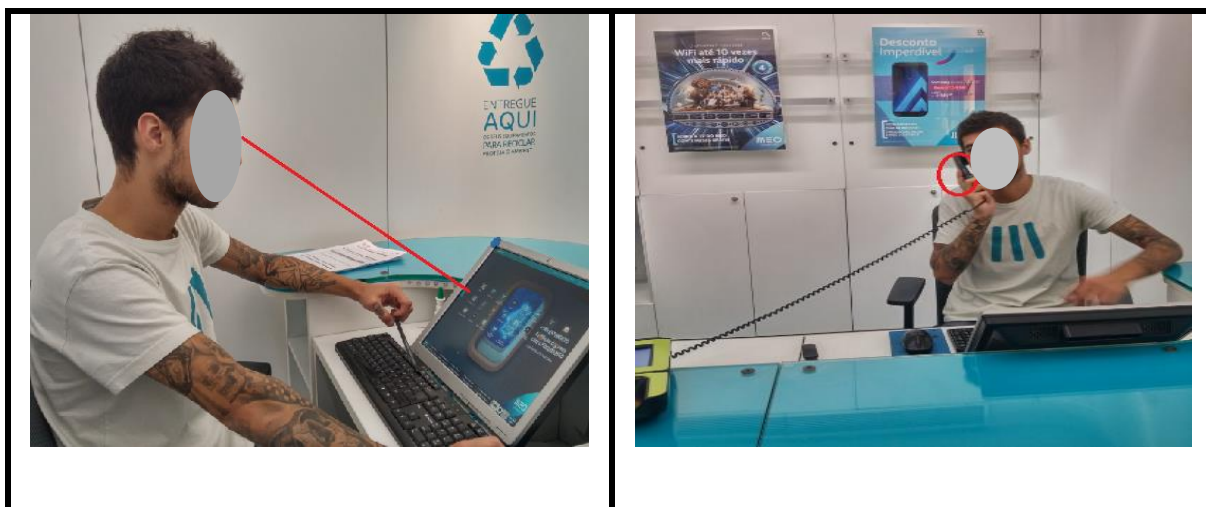
Imagens a Analisar



Secção B Monitor e Telefone

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

Imagens a Analisar



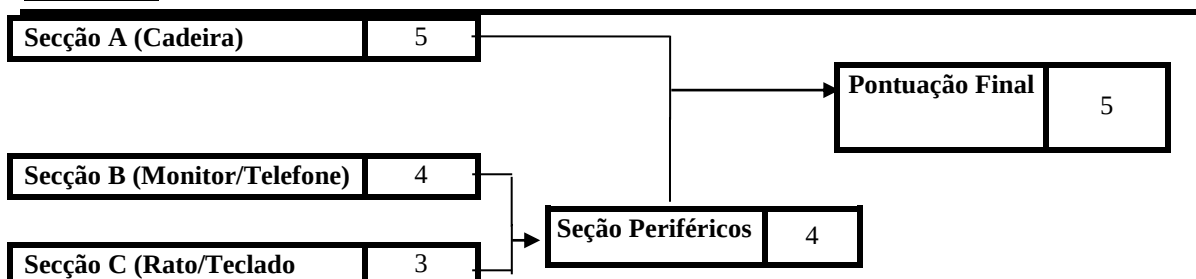
Secção C Rato e Teclado

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

Imagens a Analisar



Resultados



De acordo com a avaliação ergonômica realizada, conclui-se que a atividade apresenta grau de risco moderado para atividade. É de ressaltar que as melhorias contínuas dos postos de trabalho devem ser realizadas de modo a prevenir, restaurar e promover a saúde do trabalhador, atendendo às normas regulamentadoras em saúde e segurança do trabalho.

- Ajustar a posição do monitor de forma a enquadrar-se com o plano dos olhos (altura da mesa; apoio ajustável do visor...);
- O trabalhador deve mudar de cadeira de trabalho, utilizar uma com apoio de braços;
- O teclado deve ter acabamentos mate;
- O rato do computador deve conter um tapete dotado de apoio para o pulso do trabalhador, uma vez que a utilização deste é prolongada;
- Deve ser colocada uma plataforma para apoiar os pés de forma correta;
- A disposição do posto de trabalho deve ser reajustada de forma a garantir que aspaço para execução do mesmo.

No Quadro 8 sistematiza-se alguns elementos caracterizadores da natureza da atividade, bem como o layout do espaço de trabalho usado no *backoffice*. Nos Quadros 9 e 10 são apresentados os dados relativos à aplicação do Método ROSA na operadora e no operador em estudo nesta atividade.

Quadro 8 - Descrição da função do segundo caso estudo

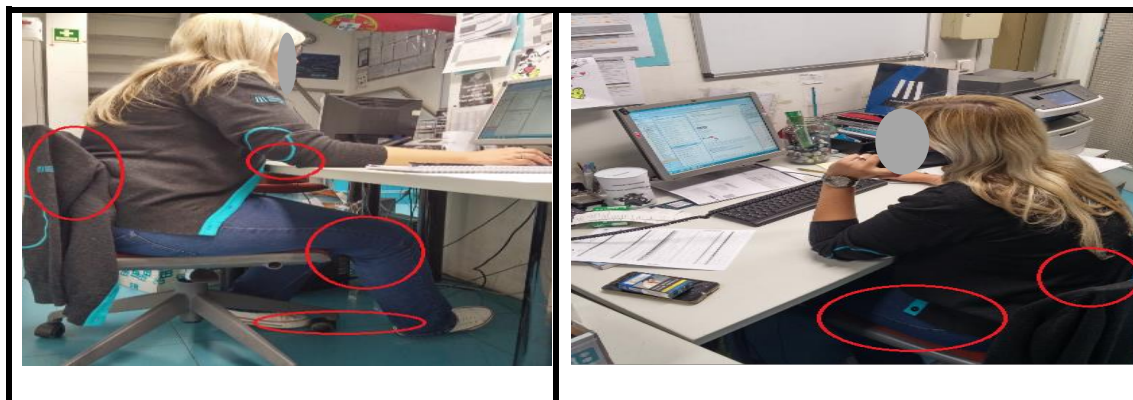
	Sector	Função
	Backoffice	Administrativa
Descrição Física	Máquinas equipamentos	Computador, telefone, impressora.
	Posição	Realiza as suas atividades 70% sentado e 30% de pé.
	Medições do Posto de Trabalho	Altura do Balcão: 76 cm Espaço de trabalho: 90 cm Profundidade: 35 cm Distância: 65 cm
Descrição da tarefa	A trabalhadora realiza tarefas administrativas, receção de emails, gestão de stock da loja, parte financeira, gestão de apoio técnico. O trabalhador gere toda a equipa de loja, recebe e envia emails, gere stock de material de loja, controla vendas e situação de apoio ao cliente.	

Quadro 9 – Ficha de dados ROSA trabalhadora *backoffice*

Secção A Cadeira

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

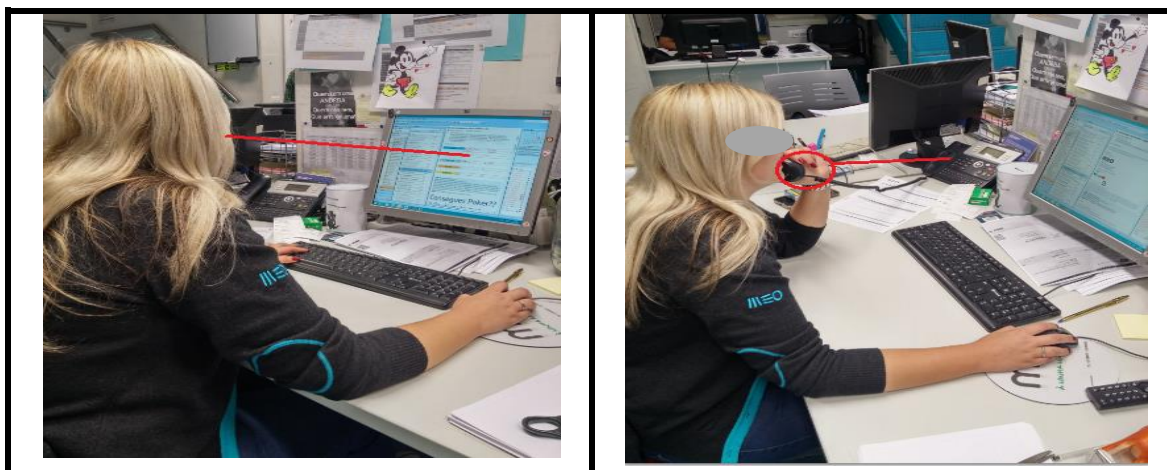
Imagens a Analisar



Secção B Monitor e Telefone

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

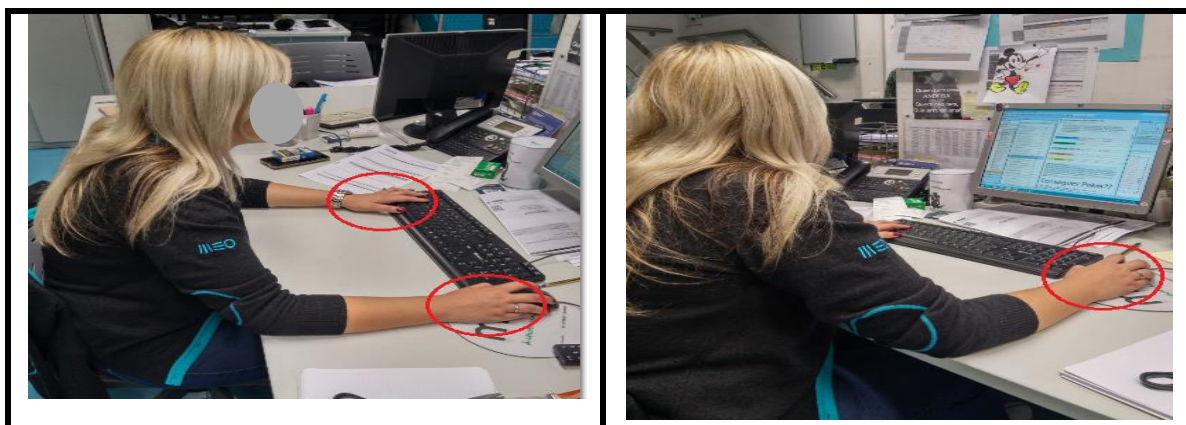
Imagens a Analisar



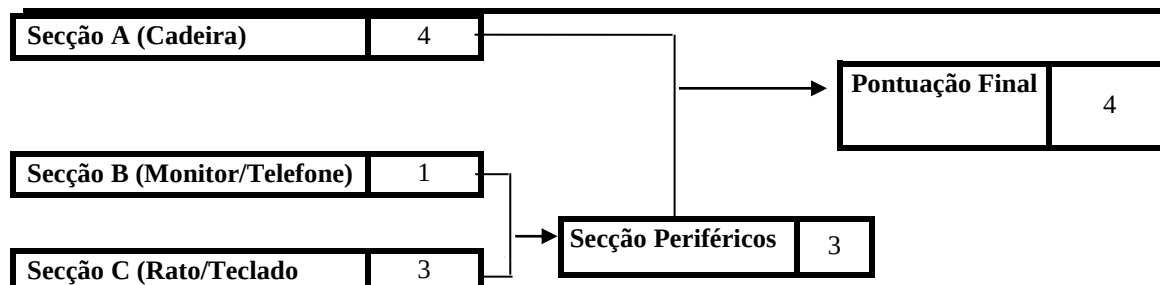
Secção C Rato e Teclado

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

Imagens a Analisar



Resultados



De acordo com a avaliação ergonômica realizada, conclui-se que a atividade apresenta grau de risco baixo para atividade. É de ressaltar que as melhorias contínuas dos postos de trabalho devem ser realizadas de modo a prevenir, restaurar e promover a saúde do trabalhador, atendendo às normas regulamentadoras em saúde e segurança do trabalho.

- Ajustar a posição do monitor de forma a enquadrar-se com o plano dos olhos (altura da mesa; apoio ajustável do visor...);
- O trabalhador deve mudar de cadeira de trabalho, utilizar uma com apoio de braços;
- O teclado deve ter acabamentos mate;
- O rato do computador deve conter um tapete dotado de apoio para o pulso do trabalhador, uma vez que a utilização deste é prolongada;
- Deve ser colocada uma plataforma para apoiar os pés de forma correta;
- A disposição do posto de trabalho deve ser reajustada de forma a garantir que espaço para execução do mesmo.

Quadro 10 – Ficha de dados ROSA trabalhador *backoffice*

Secção A Cadeira

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

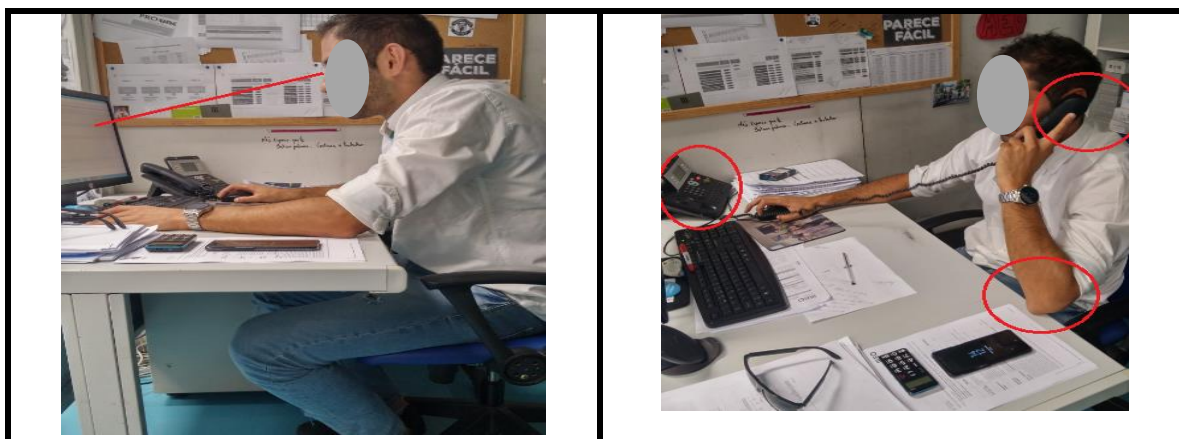
Imagens a Analisar



Secção B Monitor e Telefone

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia

Imagens a Analisar



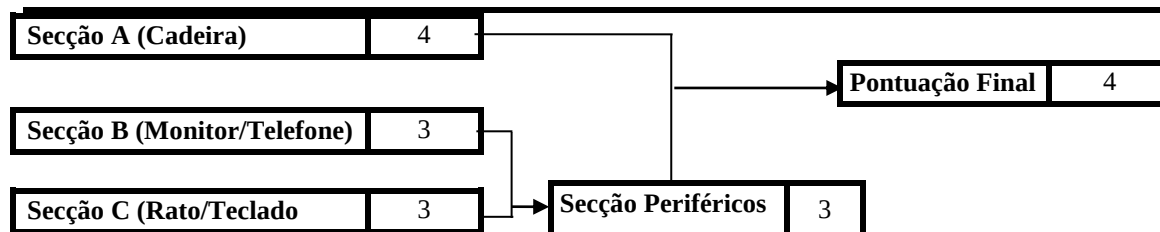
Secção C Rato e Teclado

* Pontuação: -1 » Se inferior a 30 min. em contínuo ou menos de 1h por dia ; 0 » se estiver entre 30 minutos e 1h em contínuo ou entre 1h e 4h por dia ; +1 » Se superior a 1h em contínuo ou mais de 4h por dia.

Imagens a Analisar



Resultados



De acordo com a avaliação ergonômica realizada, conclui-se que a atividade apresenta grau de risco baixo para atividade. É de ressaltar que as melhorias contínuas dos postos de trabalho devem ser realizadas de modo a prevenir, restaurar e promover a saúde do trabalhador, atendendo às normas regulamentadoras em saúde e segurança do trabalho.

Algumas medidas de melhoria são apresentadas.

- Ajustar a posição do monitor de forma a enquadrar-se com o plano dos olhos (altura da mesa; apoio ajustável do visor...);
- O teclado deve ter acabamentos mate;
- O rato do computador deve conter um tapete dotado de apoio para o pulso do trabalhador, uma vez que a utilização deste é prolongada;
- Deve ser colocada uma plataforma para apoiar os pés de forma correta;
- A disposição do posto de trabalho deve ser reajustada de forma a garantir que a fonte de iluminação não interfira na realização das tarefas do trabalhador.

5.2, Análise de Resultados dos Questionários

5.2.1. Fadiga Laboral

Os inquéritos foram distribuídos aos 14 funcionários que fazem parte da equipa desta loja, sendo que a maior parte já exerce esta função entre 6 e 8 anos. No bloco A e B (escalas de fadiga) foi realizada uma análise dos resultados a nível de *frontoffice* e *backoffice*, nos restantes blocos a análise é geral à amostra total da loja.

Das/os trabalhadoras/es estudadas/os, 50% são mulheres e 50% são homens, em que toda a gente é destra. A média de idades da equipa é de 31 anos, 43% são casadas, 57% solteiras, também em relação a terem filhos, 33% têm filhas/os, 7% a aguardar a chegada de filhas/os e 60% sem filhas/os.

A jornada de trabalho é de oito horas diárias e 40 horas semanais, sendo que 86% trabalham por turnos. Relativamente às atividades domésticas, 13,3% realizam diariamente, 10% em alguns dias da semana e só 6,7% não realizam, sendo a restante percentagem repartida por intervalos temporais superiores (quinzenal, mensal). A média de horas, por semana, dedicadas as tarefas domésticas é de 4 horas.

Em relação a atividades físicas só 36% da amostra estudada praticam algum tipo de desporto, realizando o mesmo semanalmente. Existe 14,3% de trabalhadoras/es que têm problemas em dormir, mas não identificam causas.

Na Figura 2 e no Quadro 11 apresenta-se o nível de fadiga percebida manifestada pelas/os trabalhadoras/es, tendo por referência o período antes e depois da jornada de trabalho. O zero representa nada cansado e o dez extremamente cansado. Em termos globais, evidenciam-se níveis aceitáveis de fadiga, em particular depois da jornada de trabalho. O nível de cansaço antes da jornada de trabalho encontra-se repartido pelo grau de desgaste moderado com 35,7% e o desgaste aceitável com 50%. Já depois da jornada de trabalho, o nível de cansaço está mais concentrado no grau baixo de desgaste, com 85,7%, tendo só 14,3% apresentado descanso moderado. Também se evidencia que as atividades realizadas não exigem um esforço significativo, já que não se denotam grandes variações entre o momento de entrada e de saída. Esta situação mais clarividente nas/os trabalhadoras/es que apresentam um nível moderado e elevado à entrada, já que mantêm a incidência depois da jornada de trabalho. Portanto, uma parte significativa do desgaste de diversas trabalhadoras/es advém de atividades extralaborais (exemplo: atividades domésticas, existência de crianças) e/ou de problemas como as perturbações do sono.

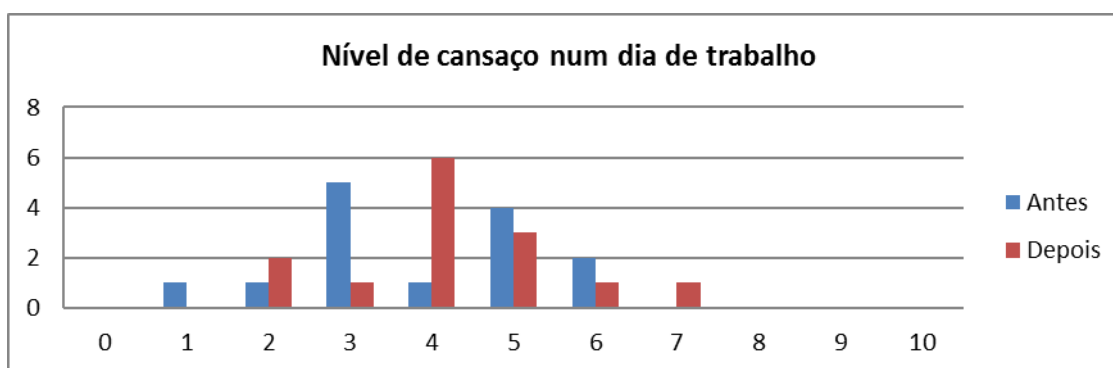


Figura 2 - Nível de Cansaço num dia de trabalho

Quadro 11 - Nível de fadiga percebida

Fadiga antes da jornada	n	%
Nível intolerável de desgaste (8-10)	0	0
Nível elevado de desgaste (6-7)	2	14,3
Nível moderado de desgaste (4-5)	5	35,7
Nível baixo de desgaste (0-3) (aceitável)	7	50,0
Total	14	100,0
Fadiga depois da jornada		
Nível intolerável de desgaste (10)	0	0
Nível elevado de desgaste (8-9)	0	0
Nível moderado de desgaste (6-7)	2	14,3
Nível baixo de desgaste (0-5) (aceitável)	12	85,7
Total	14	100,0

Na Figura 3 sistematizam-se os dados potenciados pelo SOFI relativamente ao grau de frequência de fadiga percebida nos últimos 3 meses, por área de trabalho. No caso do *frontoffice* evidencia-se que a falta de energia com 2,8 e o desconforto físico com 2,6 são as dimensões que apresentam mais queixas por parte das/os trabalhadoras/es, mas em nenhuma se sinaliza níveis significativos. Em geral, as/os trabalhadoras/es apresentam níveis baixos ou moderados de fadiga percebida, mesmo tratando de uma atividade que tem jornadas de trabalho intensas, com muito movimento e grande afluxo de clientes.

Em relação há fadiga percebida manifestada no *backoffice*, os resultados são inferiores, denotando níveis mais baixos de desgaste. A dimensão da falta de energia é a única que apresenta valores mais próximos, nas restantes verifica-se uma maior diferença, nomeadamente no que diz respeito ao grau de desmotivação e de desconforto físico. O facto de não existir interação com o público pode ajudar a explicar a diferença. Ainda assim, a discrepância não é superior porque a monotonia e repetitividade das tarefas serão fatores de desgaste muito presentes neste tipo de atividades administrativas.

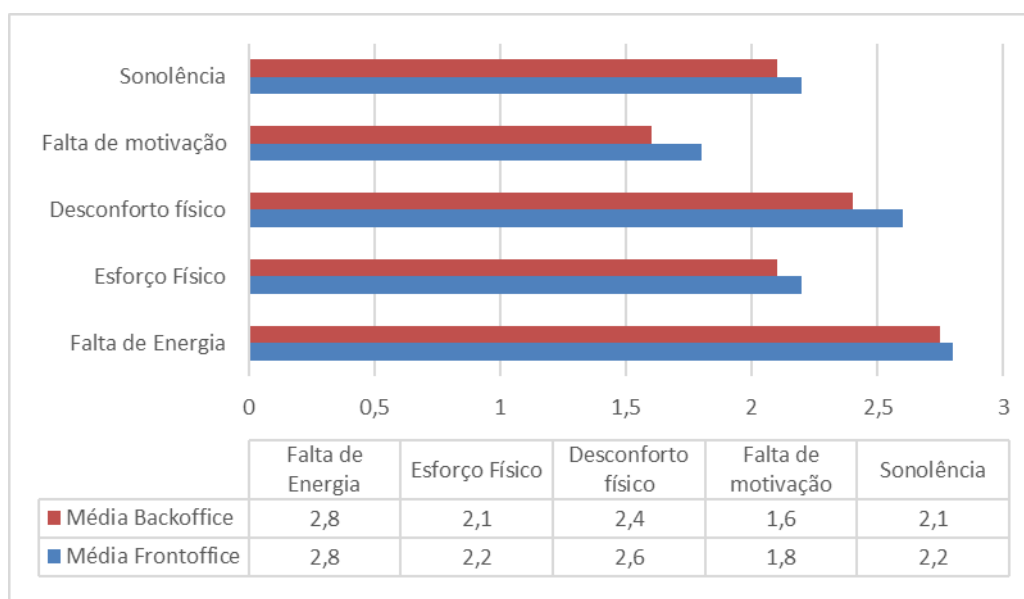


Figura 3 – Dimensões SOFI relativa à fadiga percebida por área

Os dados obtidos através do MFIS confirmam, em parte, o cenário traçado anteriormente. O nível de fadiga continua a ser baixo (variam entre 1,7 e 2, numa escala de um a quatro). Este instrumento permite diferenciar o tipo de fadiga percebida. No caso do *frontoffice* a pontuação foi de 1,7 tanto para a fadiga física como para a mental. Já no *backoffice* a pontuação foi de 1,9 na fadiga física e de 2,0 na fadiga mental. A diferença relativamente ao SOFI prende-se com o facto dos níveis de desgaste manifestado no MFIS serem superiores no *backoffice*. Apesar da diferença não ser significativa, invertem-se os resultados. Situação que acaba por estar relacionada com a natureza do instrumento, com o MFIS a ter questões mais focalizadas e distintivas.

5.2.2. Sintomatologia de LMERT

Todas/os as/os trabalhadoras/es foram inquiridas/os acerca da ocorrência de sintomatologia de desconforto fisiológico verificados nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias, bem como se esses desconfortos as/os limitou ou impediu de exercer as suas atividades nos últimos 12 meses.

As áreas do corpo que apresentam maior sintomatologia de desconforto, incómodo ou dor nos últimos 12 meses são a zona dorsal com 57% (oito pessoas), a zona lombar com 28,6% (quatro pessoas) e o pescoço com 28,6% (quatro pessoas). Por outro lado, as que menos apresentam ou mesmo não apresentam são o punho/mão com 7,1%, já ao nível das coxas e tornozelo/pé não é apresentada qualquer sintomatologia (Figura 4).

A média da frequência e intensidades verificadas são de dois na zona do pescoço e na zona dorsal. Na zona lombar, apenas um trabalhador indicou ter sintomas de intensidade três e frequência de um. Nas restantes zonas do corpo não houve indicação. Relativamente aos últimos 7 dias, pode-se verificar que alguns trabalhadores e trabalhadoras tiveram sintomas ou desconforto, sendo que duas pessoas tiveram queixas na zona lombar, duas na zona dorsal e uma ao nível no pescoço.

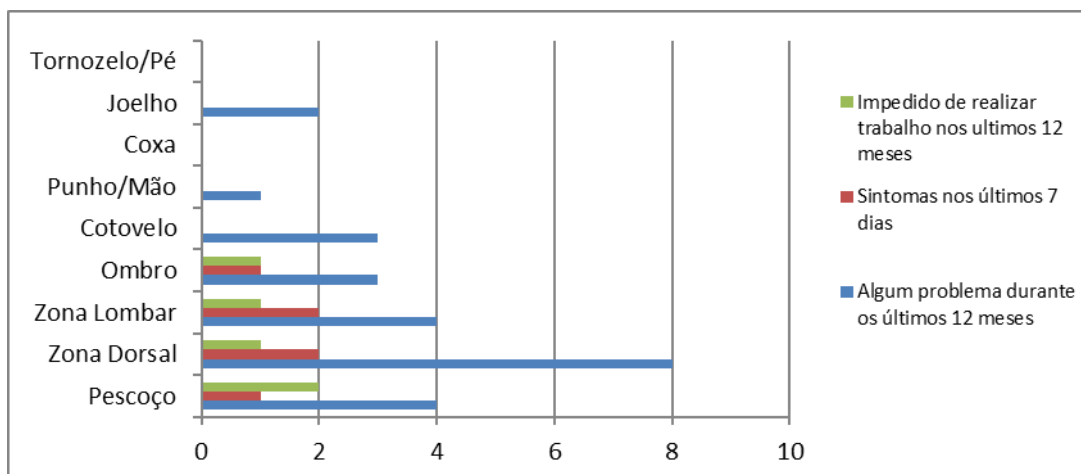


Figura 4 – Sintomatologia de LMERT

Também se verificou que, nos últimos 12 meses, existiram trabalhadoras/es que tiveram impedimentos para realizar o seu trabalho devido a algum problema de ordem músculo-esquelética, duas pessoas tiveram problemas na zona do pescoço, uma na zona dorsal, uma na zona lombar e outra ao nível do ombro. Ainda se evidenciou que eram as trabalhadoras quem apresentava mais sintomatologia de LMERT nos últimos 12 meses.

5.2.3. Nível de Stresse

O estudo dos níveis de stresse presentes no local de trabalho foi efetuado em termos globais, sem divisão por área funcional. Para um universo de 14 pessoas verificou-se todas as respostas e, com base na percentagem de cada uma, identificou-se os itens mais preocupantes. Para analisar os dados foi utilizada a estatística descritiva por meio da tabulação dos dados, a partir da média de cada trabalhador/a para todos os itens da escala. De acordo com as instruções de análise da escala de stresse no trabalho, o nível pode variar entre um e seis, sendo que quanto mais próximo de seis, maior o nível de distresse. Ainda seguindo essas instruções, quando o valor da média for maior que três, foi compreendido como existência de distresse.

No contexto geral a pesquisa mostrou que a empresa obteve um índice de 1,9, o que não configura uma situação de distresse, pois está abaixo do ponto médio de três. Foi calculada a média para cada item, identificando aqueles com maior pontuação e, portanto, os stressores mais presentes, de acordo com a percepção das/os trabalhadoras/es. Estes resultados encontram-se apresentados na Figura 5.

Apesar de não haver uma situação generalizada de distresse, merecem destaques alguns parâmetros por níveis mais elevados. Os itens que alcançaram a pontuação maior que 2,5 foram sinalizados a vermelho. O item 13 (O tempo insuficiente para realizar todo o trabalho deixa-me nervoso/a) apresenta uma pontuação média de 2,5, o item 9 (As baixas perspectivas de crescimento na carreira deixam-me angustiado/a) tem uma pontuação média de 2,6 e o item 1 (A forma como as tarefas são distribuídas no trabalho tem-me deixado nervoso/a) tem a pontuação média mais elevada, situando-se nos 3,1.

Os resultados mostram que o stresse já faz parte do quotidiano de alguns/mas trabalhadores/as, mas em níveis aceitáveis. Se houvesse distresse elevado podia ocorrer desânimo, falta de motivação, fadiga, queda de produtividade e horas de trabalho perdidas pelo absentismo, levando a perda de qualidade na prestação de serviços oferecida e ao mau funcionamento/

desempenho da empresa. Neste caso, o distresse foi descartado, mas existem stressores que devem merecer atenção, funcionando como forma de orientação para a liderança, com o objetivo de tentar minimizar os impactos desses agentes na organização.

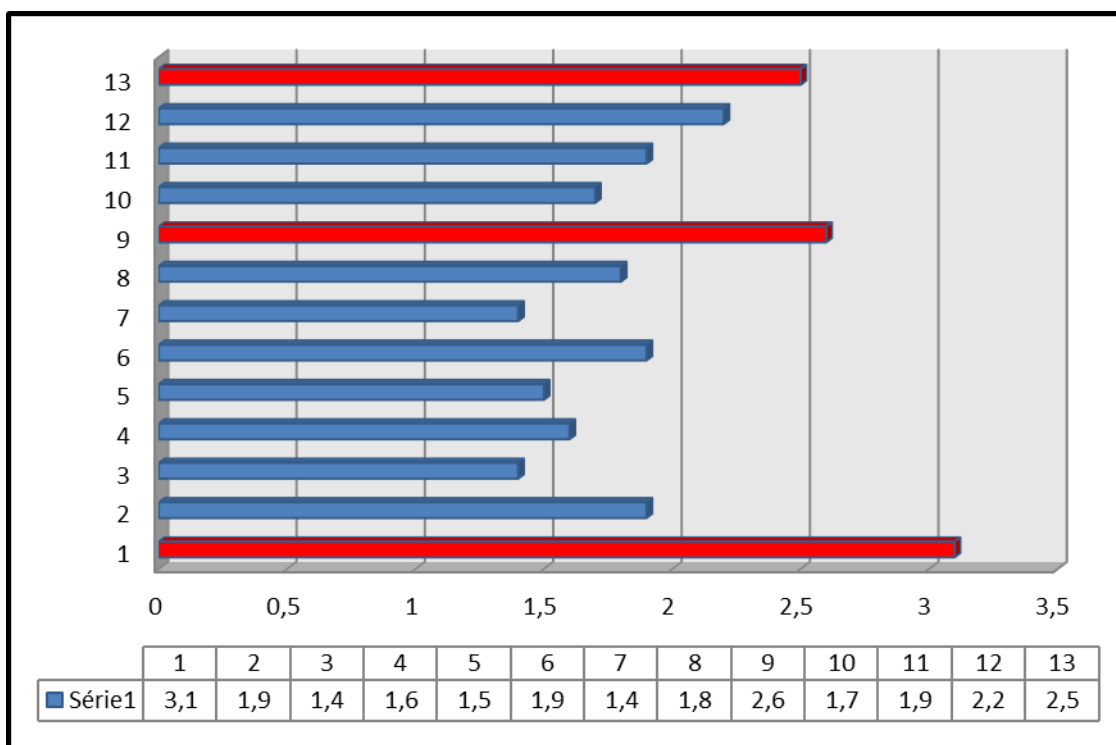


Figura 5 – Níveis de stresse laboral

Mesmo os itens que apresentam um índice baixo também devem merecer atenção, para que no futuro não configurem índices de distresse. Situações de stresse sempre estarão presentes num ambiente de trabalho, por mais que se façam ações preventivas será muito difícil eliminá-lo. O que se pode fazer é adotar, sempre que possível, medidas para monitorizar as suas incidências e medidas minimizar os seus efeitos.

6. Análise crítica dos resultados e perspetiva de intervenção

De acordo com a análise elaborada através do método ROSA, nenhum dos postos de trabalho apresentou nível de risco de LMERT aceitável. O segundo posto de trabalho foi o que apresentou piores resultados, carecendo de intervenção num curto espaço de tempo e, consequentemente, uma nova avaliação de riscos. Neste caso, foi obtido um nível de ação 5, estando associado a um nível de risco elevado, sendo necessária uma alteração rápida. Nos restantes casos observados, o nível de risco verificado foi moderado, com incidência superior nos postos três e quatro. Pode-se concluir que a função de assistente de loja de telecomunicações é uma atividade que não exige grande esforço físico, contudo, devido 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. Em conjunto com os resultados obtidos dos inquéritos, verificou-se que alguns/mas trabalhadores/as afirmaram ter sintomatologias de desconforto corporal, sendo mais evidente uma incidência nas zonas lombares, dorsais e pescoço.

Já ao nível de fadiga e distresse os resultados não são preocupantes, mas alguns dos elementos que foram inquiridos apresentaram algumas queixas, logo, a médio prazo, se não forem controladas poderão tornar-se em sérios problemas. Por isso mesmo, serão sugeridas algumas medidas de modo a prevenir e, se possível, eliminar algumas das situações verificadas mais preocupantes.

6.1. Medidas de controlo

Conforme os resultados analisados anteriormente, é de máxima importância propor medidas de controlo, também havendo a necessidade de sensibilizar as chefias. É necessário haver uma boa organização e planeamento do trabalho, proporcionando todas as condições necessárias para que as tarefas sejam realizadas em segurança. Como tal, apresenta-se algumas medidas para poder minimizar e, se possível, eliminar os perigos presentes.

Em relação ao local de trabalho, foi verificada algumas alterações necessárias, em *frontoffice* existe uma parte do posto de trabalho (balcão) em que a sua superfície é constituída por material brilhante que provoca reflexos, também o espaço de trabalho não é o ideal, limitando a realização das tarefas. O espaço inferior do balcão também é um problema para as/os trabalhadoras/es. Assim, seria importante reajustar o posto de trabalho, se não for possível alterar por outro com as condições adequadas, segundo a Portaria 989/93, de 6 de outubro. Deve ter-se em consideração os ecrãs presentes no local de trabalho, estes não obedecem aos requisitos exigidos em alguns aspetos. Têm que ter estrutura e ecrã antirreflexos, a sua orientação e inclinação seja regulável de modo fácil, assegurando que o ângulo de visão seja de 120° relativamente ao ângulo de visão do/a utilizador/a, de modo a que não seja necessário mover o pescoço. O topo do visor deve coincidir com a linha de olhar do/a utilizador/a, este tem que estar a uma distância aproximadamente do comprimento do braço do seu utilizador/a.

Outros pontos que se verificou passível de melhoria é a falta de um tapete de rato com descanso de pulso, o teclado também apresenta uma superfície propicia a reflexos, sendo aconselhado estes terem uma superfície mate devendo todos ser inclináveis. Não se verificou a presença de suporte de documentos em nenhum dos postos de trabalho, devendo o mesmo estar ao lado do ecrã, sendo ajustáveis em altura e inclinação.

Também é necessário trocar as cadeiras que não têm o ajuste lombar e apoio de braços, pois como as tarefas desempenhadas são executadas, maioritariamente, na posição sentadas, o facto de não existir um ajuste adequado destas pode provocar as raquialgias e lombalgias. Por último, deve ser fornecido um apoio para os pés, que, em conjunto com as cadeiras, permita que seja ajustada a postura corporal. Deve ter superfície anti deslizante e inclinação adequada entre 0-15°.

A prática de pausas regulares permite a recuperação de tecidos musculares, evitando assim as posturas inadequadas. Estas alterações sugeridas ajudam também a diminuir a incidência da fadiga física e visual nesta empresa. Em relação há fadiga mental e stresse, deve haver, por parte da empresa, uma monitorização dos indícios da presença dos agentes stressores e estabelecer uma forma de gestão dos mesmos. A implantação de um projeto preventivo de stresse para as/os trabalhadoras/es, destacando o uso de ginástica laboral e outras técnicas de relaxamento. A realização de seminários e ações de formação que abordem a importância de combater o stresse e ter estilos de vida saudáveis, bem como outras atividades que venham proporcionar saúde às pessoas e, consequentemente, uma melhor qualidade de vida no trabalho.

Convocar reuniões e discutir os problemas que existem entre trabalhadoras/es e estimular o próprio grupo de trabalho a identificar a origem do problema e a encontrar soluções, são sempre iniciativas válidas, potenciando a participação e o envolvimento das pessoas. Deve ser assegurada a

existência de recursos suficientes nas horas de ponta, informar sobre a realização das tarefas com antecedência, assegurar que as/os trabalhadoras/es tenham capacidade suficiente para executar as suas tarefas são exemplos de cuidados a ter na gestão de equipas de trabalho e de serviços. Sempre que possível, introduzir a rotatividade no trabalho e assegurar a formação adequada para poderem desempenhar as funções. Para diversas/os trabalhadoras/es é importante que sejam consultadas/os sobre a rotatividade dos horários, apresentando as alterações com antecedência, pois, muitas das vezes, têm que mudar a sua rotina diária, sendo o ideal terem horários flexíveis onde permitiriam um maior convívio com a família.

Permitir durante as horas de trabalho que haja convívio e interação entre as/os trabalhadoras/es, bem como a realização de pausas sempre que possível, podendo estas serem de curta duração de várias vezes ao dia, também são medidas importantes para reduzir níveis de fadiga e de stresse. A ginástica laboral também pode ser de grande utilidade a este nível, bem como na prevenção de fatores de risco psicossocial associados a problemas de saúde decorrentes ou não do trabalho. A ginástica laboral ainda serve para a prevenção da ocorrência de lesões músculo-esqueléticas associadas ao desgaste provocado pelo stresse e pelas posturas inadequadas no trabalho. Em suma, é uma forma de alívio do cansaço e do stresse, de prevenção da fadiga física e mental, de prevenção de lesões músculo-esqueléticas, de consciencialização sobre posturas adequadas durante o trabalho (bem como na vida em geral), de aumentar a força e resistência muscular, de reduzir a sonolência e monotonia durante a jornada de trabalho (Neto, 2016). Pode ser realizada em grupo ou individualmente, por períodos de tempo de 10 minutos ou superior, tornando-se uma grande valência tanto para empresa como para o/a trabalhador(a).

7. Conclusão

Neste ponto apresenta-se as principais conclusões obtidas de acordo com os objetivos apresentados inicialmente. Foi estudado as condições de trabalho (físicas e psicossociais) numa loja de telecomunicações e o seu impacto nas/os trabalhadoras/es. Através do estudo foi demonstrado a existência de uma forte relação entre as condições de trabalho, físicas e psicossociais, e o bem-estar das/os trabalhadoras/es. Apesar dos resultados obtidos não serem preocupantes, pôde-se verificar a interligação e importância destes temas no que respeita ao bem-estar das pessoas e como estes são afetados durante o seu trabalho, física e psicologicamente.

O método ROSA permitiu ter uma perceção mais abrangente das tarefas realizadas pelas/os trabalhadoras/es, focando a postura corporal e os postos de trabalho onde são realizadas as tarefas e todos os equipamentos envolventes que interferem positivamente/ negativamente na segurança e saúde no trabalho. Também foi fundamental a utilização dos inquéritos, permitindo ter uma consciência aprofundada de todos os riscos percecionados pelas/os trabalhadoras/es. Pode-se afirmar que depende muito das organizações a existência de boas condições de trabalho. Não acautelar a segurança e saúde no trabalho pode ter fortes implicações tanto a nível de produtividade como no aparecimento de doenças de trabalho.

De acordo com os resultados obtidos na organização estudada, as principais preocupações a ter em conta, são as condições físicas e ergonómicas, pois existem algumas desadequações, que podem ser corrigidas com as recomendações já mencionadas anteriormente no ponto das medidas de controlo. No que diz respeito às condições psicossociais, a empresa deve ter em conta ao clima de insegurança, pois apesar de os níveis de exposição psicossociais não serem preocupantes, neste tipo de trabalho a longo prazo pode vir a tornar-se num fator negativo. Para tal, é importante a empresa criar uma maior interatividade com as/os trabalhadoras/es com vista a criar um ambiente propício ao bem-estar no trabalho. Também se verificou ao longo do estudo que diversas/os

trabalhadoras/es da empresa não estão familiarizadas/os com os problemas analisados, não dando a devida importância a estes e havendo algum desleixo da sua parte.

Nos tempos que correm pode-se dizer que não existem trabalhos perfeitos, contudo, no meio dessa imperfeição deve-se aproveitar o melhor deles e tentar mudar o que está mal, sendo importante que essa mudança parta da entidade patronal, envolvendo e capacitando as/os trabalhadoras/es. Por fim, atendendo a todos os resultados obtidos, conclui-se que foram atingidos os objetivos inicialmente propostos. Mesmo não se tratando num trabalho muito exaustivo, permitiu que se desse um contributo válido e sério no que toca às condições de trabalho nesta loja de telecomunicações.

Referências bibliográficas

- ACT - Autoridade para as Condições de Trabalho (2015). Lista de verificação para postos de trabalho dotados de visor. Retirado de: [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/CentroInformacao/ListasVerificacao/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/CentroInformacao/ListasVerificacao/Paginas/default.aspx)
- ACT (2015). Prevenir os Riscos Ergonómicos. Retirado de: [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/Publicacoes/Documents/AF_ergonomicos.pdf](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/Publicacoes/Documents/AF_ergonomicos.pdf)
- Åhsberg, E. (1998). Perceived fatigue related to work. Retirado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.228&rep=rep1&type=pdf>
- Chartered Institute of Ergonomics & Human Factors (2015). What is ergonomics? Retirado de: <http://www.ergonomics.org.uk/what-is-ergonomics/>.
- Comcare (2008). Officewise: A guide to helath and safety in office. Canberra: Australian Governmetn. Retirado de: <https://www.ergonomicsnow.com.au/image/data/14/officewise.pdf>
- DGS – Direção Geral de Saúde (2008). Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho: Guia de Orientação para a Prevenção. <https://www.dgs.pt/?cr=12830>
- EU-OSHA - European Agency for Safety and Health at Work (2007) - Requisitos legais europeus relativos às perturbações músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho. Retirado de: <https://osha.europa.eu/pt/themes/musculoskeletal-disorders>.
- EU-OSHA (2016). Riscos psicossociais e stress no trabalho. Retirado de: <https://osha.europa.eu/pt/themes/psychosocial-risksand-stress>.
- Freitas, L. C. (2011). *Segurança e saúde do trabalho* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Freitas, L. C., & Cordeiro, T. C. (2013). *Segurança e saúde do trabalho: guia para micro, pequenas e médias empresas*. Lisboa: Autoridade para as Condições do Trabalho.
- Kourinka, I., et al., (1987) - Stardardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms, *Applied Ergonomics*, N.º 18.3, p.233-237.
- Moreira, A. (2010). *Segurança e Saúde no Trabalho em ambiente de escritório*. Lisboa: Edições Lidel.
- Neto, H. V. (2013), Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-Esquelética, Sebenta da UC de Anatomofisiologia, V.N. Gaia: ISLA.
- Neto, H. V. (2014), Riscos psicossociais: conceptualização e dimensões analíticas, In H. V. Neto, J. Areosa & P. Arezes (Eds.) – *Manual sobre Riscos Psicossociais no Trabalho*, Porto: Civeri Publishing. p.24-47.
- Neto, H. V. (2015), Estratégias organizacionais de gestão e intervenção sobre riscos psicossociais do trabalho, *International Journal on Working Conditions*, N.º 9, p. 1-21.
- Neto, H. V. (2015b), Grelha de registos de pontuação método ROSA, V.N. Gaia: ISLA.
- Neto, H. V. (2016), Sebenta da UC de Anatomofisiologia, V.N. Gaia: ISLA.
- Neto, H. V. (2017), Sebenta da UC de Psicossociologia do Trabalho, V.N. Gaia: ISLA.
- Neto, H. V., Areosa, J. & Arezes, P. (Eds.) (2014), *Manual sobre Riscos Psicossociais no Trabalho*, Porto: Civeri Publishing.

- OIT (2013). A prevenção das doenças profissionais. Organização Internacional do Trabalho. Retirado de: http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013_relatorio.pdf
- Queirós, C., Gonçalves, S. & Marques, A. (2014) Burnout: da conceptualização à gestão em contexto laboral. In H. V. Neto, J. Areosa & P. Arezes (Eds.) – *Manual sobre Riscos Psicossociais no Trabalho*, Porto: Civeri Publishing., p.172-192.
- Rafael, M. & Lima, R. (2014), Stresse profissional: Conceptualizações, causas, consequências, e medida. In H. V. Neto, J. Areosa & P. Arezes (Eds.) – *Manual sobre Riscos Psicossociais no Trabalho*, Porto: Civeri Publishing, p.193-212.
- Ramos, M. (2005). Crescer em Stresse (3ª ed.). Porto: Edições Ambar.
- Rebelo, F. (2004). Ergonomia no dia a dia. Lisboa: Lisboa: Edições Sílabo.
- República de Portugal (1986). Decreto-Lei 243/86 de 20 de Agosto – Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos Estabelecimentos Comerciais, de Escritório e Serviços. *Diário da República*, Série 1, N° 190, p. 2099-2106.
- República de Portugal (1993). Decreto-Lei n.º 349/93 - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 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. *Diário da República*, Série 1ª, N° 231, p. 5554-5556
- República de Portugal (1993). Portaria n.º 989/93, de 6 de outubro de 1993 - Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor. *Diário da República*, Série 1B, N° 234, p.5603.
- Serranheira, F. (2004). Lesões músculo-esqueléticas (LME) e trabalho: Uma associação muito frequente. Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho. Retirado de: https://www.ensp.unl.pt/ensp/corpodocente/websites_docentes/florentino_serranheira/florentino_serranheira
- 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. Retirado de: <http://ergo.human.cornell.edu/CUErgoTools/ROSA/ROSA%20-%20Instructions%202011-2012.pdf>
- UGT – União Geral de Trabalhadores (2012). Riscos Psicossociais no trabalho em Portugal, dados compilados de ESENER. Retirado de: http://www.ugt.pt/riscospsicossociais_ESENER_14_12_2012.pdf
- Uva, A. S., Carnide, F., Serranheira, F., Miranda, L. C., & Lopes, M. F. (2008). *Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho - guia de orientação para a prevenção*. Retirado de <https://www.dgs.pt/?cr=12830>