

## CESQUA

### Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente

#### Risco de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em enfermeiros de uma equipa de cuidados continuados integrados

Vitor Manuel Lopes da Silva, Hernâni Veloso Neto

<sup>1</sup>Enfermeiro Especialista em Enfermagem Comunitária, Enfermagem do Trabalho, e-mail: silva.vitor294@gmail.com; <sup>2</sup>ISLA – Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia, e-mail: hernani.neto@isla.pt

**Resumo:** Das tarefas intrínsecas ao exercício da atividade do enfermeiro de uma equipa de cuidados continuados integrados, e dos ambientes imprevisíveis e exíguos em que esta é realizada, emergem condicionalismos que vão expô-los a fatores de risco de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho. Com o intuito de conhecer estes riscos e propor medidas de minimização e controlo, foi proposto a um conjunto de profissionais de equipa que participassem num estudo de caso sobre fadiga laboral e sintomatologia músculo-esquelética. Foi utilizado um inquérito autoadministrado e aplicado o método REBA a três posturas base adotadas por estes profissionais. Os resultados revelaram a presença de sintomatologia músculo-esquelética ao nível do pescoço, ombro, lombar e punho/mão, associada a fatores de risco tais como posturas, fadiga, predominantemente física. Os profissionais tinham, uma média etária de 43,8 anos, um IMC médio de 25,9 e um Índice a/c médio de 0,9. Foram instituídas medidas tendentes a aliviar cargas, a alternar tarefas, desenvolvido um programa de ginástica laboral e incentivos a descanso ativo.

**Palavras-chave:** Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho, fadiga laboral, enfermeiros, cuidados continuados.

#### Risk of work-related musculoskeletal injuries in nurses of an integrated continuous care team

**Abstract:** From the tasks intrinsic to the exercise of the nurse's activity in an integrated continuous care team, and from the unpredictable and tight environments in which it is performed, constraints emerge that will expose them to risk factors for work-related musculoskeletal injuries. In order to understand these risks and propose measures for minimize and control, to a set of team professionals was proposed to participate in a case study on labor fatigue and musculoskeletal symptoms. A self-administered survey was used and the REBA method was applied to three basic postures adopted by these professionals. The results revealed the presence of musculoskeletal symptoms at the level of the neck, shoulder, lumbar and wrist/hand, associated with risk factors such as postures, fatigue, predominantly physical. The professionals had an average age of 43.8 years, an average BMI of 25.9 and an average a/c index of 0.9. Measures were put in place to relieve loads, to alternate tasks, a work gymnastics program and incentives for active rest were developed.

**Keywords:** Work-related musculoskeletal injuries, work fatigue, nurses, continuous care.

## 1. Introdução

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA) considera como emergente o risco de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT), que atribui a diversos fatores como, por exemplo, a falta de exercício, a ergonomia insuficiente, longos períodos de trabalho sentado ou em pé, a exposição a vibrações, a posturas incorretas e o trabalho muscular estático (EU-OSHA, 2005). Também se podem juntar outros fatores de cariz individual, como a idade, o género, a antropometria ou as comorbilidades (exemplo: a diabetes), ou organizacional, como o ritmo intenso de trabalho ou o modelo de organização do trabalho, como o horário por turnos (DGS, 2008). Segundo Serranheira, Sousa-Uva e Sousa (2010, citados por Oliveira, 2018), as LMERT afetam um terço da população mundial, sendo que os enfermeiros são um grupo profissional muito exposto a este risco, uma vez que, no seu exercício profissional diário, se encontram expostos a diversos fatores de risco contribuintes para o desenvolvimento de LMERT, tais como as posturas inadequadas e extremas, a compleição física dos utentes e o ambiente de trabalho, produzindo absentismo e influenciando o seu desempenho e a qualidade dos cuidados prestados (Ribeiro, 2013).

Face ao exposto, a pertinência do estudo assenta na prevalência destes riscos nos profissionais de enfermagem e assume relevância tanto maior se o focostiver num fenómeno também emergente no panorama nacional português como são as Equipas de Cuidados Continuados Integrados (ECCI) (Art.27º do DL nº 101/2006, de 10/09). Estas equipas têm vindo a aumentar, de 275 em 2017, para 280 em 2018 e 286 em 2019 (ACSS, 2018, 2019). As equipas são constituídas maioritariamente por profissionais de enfermagem, os únicos com horário completo (35 h/sem.). Estas estruturas integram a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) (DL nº 101/2006, de 10/09), criada em resposta ao envelhecimento populacional, que fez emergir necessidades de cuidados de longa duração e paliativos. Incidem a sua ação na prestação de cuidados domiciliários a indivíduos com mobilidade reduzida ou mesmo acamados, que apresentem necessidades de tratamentos de feridas complexas, reabilitação funcional, ações paliativas, educações para a saúde, apoio aos autocuidados e às atividades instrumentais.

A prestação destes cuidados têm associados riscos de LMERT e fadiga laboral, daí que se tenha procurado realizar um estudo de caso com uma equipa que presta este tipo de cuidados para perceber a exigência deste contexto profissional. O estudo teve como objetivos principais a identificação dos fatores de risco predisponentes do risco de LMERT e de fadiga laboral percebida nessa ECCI e a proposta de medidas tendentes ao controlo/minimização desses riscos nos cinco enfermeiros que integram a equipa em causa. Para concretizar estes objetivos recorreu-se a uma abordagem metodológica integrada, com recurso a vários procedimentos. Procurou-se sustentar conceptualmente e empiricamente a análise com recurso a pesquisa bibliográfica especializada na área, em particular no com texto português, com consulta de bases de dados como o RCAAP, SCIELO e o Google Scholar e de documentação governamental produzida no âmbito da RNCCI e Saúde Ocupacional. Também se procurou conjugar com dados empíricos com a aplicação do “Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-esquelética” (Neto, 2013) aos membros da equipa e com o método REBA para analisar três posturas base adotadas por estes profissionais na realização das suas tarefas e que podem suscitar risco de LMERT.

O documento que agora se apresenta, constitui-se como uma resenha das principais reflexões e resultados que se obteve com estudo realizado. Está estruturado em cinco grandes pontos: no primeiro, é feita uma revisão da literatura, que integra a caracterização das LMERT, de Fadiga Laboral, do Stress Laboral e das ECCI; no segundo é apresentada a metodologia, integrando também a caracterização das tarefas, a análise dos riscos laborais, a avaliação fotográfica das posturas e aplicação da metodologia REBA; no terceiro faz-se a apresentação dos resultados; no quarto efetua-

se a discussão dos resultados e propõem-se medidas de prevenção/controlo de riscos; e o quinto ponto contempla a conclusão do trabalho.

## 2. Revisão da literatura

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

O perigo é segundo o Art.º4º da Lei 102/09 e Roxo (2004) uma propriedade intrínseca a qualquer atividade profissional, e que estando diretamente relacionado com os equipamentos utilizados, os agentes ou outro componente laboral é passível de causar dano na saúde dos indivíduos. Da interação dos trabalhadores com essa situação perigosa no decurso da sua atividade laboral, emerge a noção de fator de risco. Do dano que esta exposição pode produzir, atendendo à sua duração, intensidade e frequência, assim como da probabilidade dele se verificar surge o conceito de risco profissional, o qual pode ser tipificado de diferentes formas: riscos físicos, biológicos, químicos, LMERT, entre outros. (DGS, 2008).

De acordo com a EU-OSHA (2005), a mutabilidade dos ambientes de trabalho impulsionados pelas novas tecnologias e pelas convulsões sociais inerentes às alterações económicas, sociais e demográficas mundiais fazem aumentar os riscos já conhecidos ou emergir novos riscos (riscos emergentes). Como resultado da relação de uma multiplicidade de fatores, como é o caso do risco de LMERT, que se traduz num conjunto de patologias e que, segundo NIOSH (1997, citado por Ribeiro, 2013), é uma das doenças mais prevalentes e das principais causas de absentismo, incapacidade e redução de produtividade laboral, no espaço da comunidade europeia.

Segundo a DGS (2008) as LMERT são lesões com nexo de causalidade diretamente ligado à atividade laboral do trabalhador, originadas, na sua maioria, por fatores de risco profissionais múltiplos (Boudreau & Wright, 2003, citado por Coelho, 2009), como a repetitividade, a sobrecarga, a falta de repouso/desequilíbrio entre repouso e atividade, as posturas extremas ou desajeitadas, as posições confinadas ou estáticas, os stressores mecânicos, a força excessiva, as vibrações, o frio, os stressores psicossociais (incompatibilidade formativa/exigência laboral, precariedade do emprego, instabilidade contratual, baixa remuneração, falta de perspetivas, falta de reconhecimento social), as comorbilidades, a inadequação antropométrica e os hábitos (DGS, 2008; Bowler & Cone, 2001; Rasia, 2004, citados por Coelho, 2009). Estes fatores tendem a gerar doenças inflamatórias e degenerativas do aparelho locomotor (DGS, 2008), que levam a limitação funcional e que geram angústia, depressão, perda de autoestima e de confiança (Kuorinka et al., 1998, Longen 2003, citados por Coelho, 2009). Também produzem, no trabalhador, um estado de fadiga física e mental que alteram o seu estado de alerta e vigilância e tem uma alta prevalência nos profissionais de enfermagem, resultando em efeitos deletérios para o trabalho (Silva et al., 2018).

A sintomatologia das LMERT, de instalação gradual, é caracterizada, segundo a DGS (2008), por uma dor que pode ser localizada ou irradiativa, parestesias localizadas ou diferidas, sensação de peso, fadiga ou desconforto, sensação ou perda de força efetiva, a que se junta, segundo Oliveira (2002, citado por Coelho, 2009), distúrbios circulatórios, edema, calor localizado, rubor, sudorese, crepitações, transtornos emocionais, depressão e insónias. Nicoletti (1996, citado por Coelho, 2009) sistematizam em quatro estádios a evolução das LMERT (Quadro 1). O primeiro estádio pode ser considerado como uma situação recorrente nos trabalhadores, fruto das exigências do trabalho e suas condições de execução, mas que tem um prognóstico favorável, porque é um estado de sintomatologia que pode ser revertido com facilidade, com as pausas e descanso diário. No segundo estádio, apesar do prognóstico ainda continuar positivo, as dores começam a ser mais intensas e persistentes, e o repouso noturno diário poderá não ser suficiente para a recuperação, podendo existir a necessidade de ser complementado com medicação. No terceiro estádio a dor tende a agravar-se ainda mais, com

aparecimento de edema e limitações funcionais. O prognóstico já é mais reservado, porque poderá ser necessário períodos mais longos de repouso/recuperação, bem como intervenção fisioterapêutica. No quarto estágio a dor já é grandemente incapacitante, com edema persistente e alterações psicossociais decorrentes da dificuldade de suportar a lesão. O prognóstico é desfavorável, com a recuperação a ser prolongada e não existindo garantias de ocorrer em pleno. Por norma tende a ser necessária intervenção cirúrgica e fisioterapia para tentar debelar ou minimizar a lesão existente (Neto, 2020).

**Quadro 1 – Estádios de evolução das LMERT**

Estádios de Evolução das LMERT	
Estádios	Manifestações
I	Sensação de peso ou desconforto localizado, dor espontânea e localizada, melhora com repouso. Prognóstico bom
II	Dor intensa e persistente, mas tolerável, que pode surgir na jornada de trabalho de forma intermitente. Pode ser acompanhada de parestesias e calor, ou hipostesia. Reversão lenta, mas prognóstico favorável. Queda de produtividade
III	Dor intensa e persistente, que pode aparecer durante a noite, associada a edema, perda sensitiva, sudorese e palidez. Produtividade muito afetada, podendo ser incapaz de a realizar. Prognóstico reservado.
IV	Dor contínua por vezes insuportável, com edema persistente, com atrofia e deformidades, assim como alterações psicológicas. Incapacidade total em realizar o trabalho. Prognóstico desfavorável.

Fonte: Nicoletti, 1996, citado por Coelho, 2009.

## 2.2. Fadiga Laboral

A fadiga é um fator inerente a qualquer atividade humana, sendo que, numa pessoa saudável, alivia durante o sono, (Burkhardt, 1956, citado por Åhsberg, 1998). É bastante recorrente na classe trabalhadora (Zou, et al, 2011, citados por Neves, 2011), sendo reportada desde finais do Séc. XIX, estando atribuída a excesso de trabalho no trabalhador que labora para lá do seu limite fisiológico de fadiga. (Ingenieros, 1899, citado por Armus, 2015) Contudo, apesar da sua omnipresença, a sua definição, enquanto conceito, continua a ser difícil, não só porque depende da área disciplinar que a tenta definir (toma uma perspetiva diferente) (Mota, Cruz, & Pimenta, 2005), mas também porque no quotidiano as pessoas a utilizam-na para definir diferentes estados de cansaço, exaustão ou sonolência. (Åhsberg, 1998).

O conceito de fadiga foi aceite pela primeira vez, como diagnóstico, em 1988 pela North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). (NANDA, 2003, citado por Mota, Cruz & Pimenta, 2005) e pode ser definido, se atendermos à forma como é considerado no Índice Medicus e para a Enfermagem, como um sintoma subjetivo de desgaste que é sentido após um período de esforço mental ou físico, e que varia de cansaço a exaustão, gerando um estado que pode ser agudo ou crónico, que provoca redução da capacidade de trabalho ou de responder a um estímulo de forma habitual (Mota, Cruz & Pimenta, 2005). Segundo Åhsberg (1998) e Morse, et al (1997, citado por Mota, Cruz & Pimenta, 2005) este é um fenómeno multidimensional, multicausal e que não é sentido da mesma forma por todos, uma vez que depende de como cada individuo o percebe e da sua própria condição física. (Bartley, 1947, citado por Åhsbeg, 1998).

Mota, Cruz & Pimenta (2005) definem como atributos o cansaço, a exaustão, o desgaste, a fraqueza, a astenia, a diminuição da capacidade funcional ou da capacidade de realizar atividades diárias, a falta de recursos/energia/capacidade latente, a redução da eficiência para responder a um estímulo, o desconforto, a sonolência, a diminuição da motivação, a aversão a atividades, o sofrimento e a necessidade extrema de descanso. Os mesmos autores, de entre os atributos acima enumerados, destacam (porque independentes da disciplina que os define estão sempre presentes) que esses atributos podem ser divididos em duas componentes diferentes. Por um lado, pode-se sinalizar os consequentes (consequências) do esforço realizado (ex.: o cansaço, a exaustão, o desgaste, a alteração

da capacidade funcional e a falta recursos/energia) e os antecedentes (causas) deste estado de desgaste (ex.: a atividade física intensa, o esforço prolongado ou excessivo, a depressão, a gestação e parto, a presença de doenças e os distúrbios de sono). Tendo por base a proposta de Bills, Ahsberg, (1998) e Neto (2020) referem que a fadiga se pode manifestar a três níveis: nível fisiológico (fadiga fisiológica ou física – reflete-se em mudanças biológicas/corporais), nível comportamental (fadiga objetiva - reflete-se em mudança de performance ou comportamento), e o nível percebido (fadiga subjetiva - influenciada pelo ritmo circadiano de cada pessoa e seu autoconhecimento). Por sua vez Neves (2011), baseando-se em trabalhos de Bultmann et al., 2000, e Beurskens et al., 2000) também refere que a fadiga se pode fazer sentir de duas formas: Aguda (reversível com o repouso e frequente no dia-a-dia) e Crónica (difícil reversão a curto prazo e com somatização de sintomas).

No ambiente laboral adota-se o termo de Fadiga Laboral e é definida como uma “alteração psicofisiológica decorrente das exigências do trabalho refletindo-se na resistência física e mental do trabalhador” (Swaen et al, 2003, citado por Pereira, 2017). Encontra-se etiológicamente ligada ao trabalho, resultando numa diminuição da capacidade física e mental, podendo variar de um desgaste ligeiro até à exaustão completa (Consenso Brasileiro de Fadiga, 2010, citado por Pereira, 2017).

Fica claro que decorre das cargas físicas (ex.: ritmo intenso, movimentação manual de objetos), cargas mentais (ex.: monotonia, repetitividade, diferença de capacidade e trabalho oferecido), cargas sensoriais (ex.: movimento rápidos e precisos dos olhos), cargas psicológicas/emocionais (ex.: trabalho emocional, objetivos desajustados, probabilidade de sucesso), meio ambiente laboral e das características individuais (motivação, idade) (Åhsberg, 1998), mas também aos duplos vínculos laborais (Asanta Rosa et al., 2007, citado por Pereira, 2007), ao exercício de atividades domésticas e às condições de vida do indivíduo, (Oliveira, et al, 2010, citado por Araújo Filho, 2018). Tudo pode conduzir à redução da capacidade de trabalho (NAHAS, 2001, citado por Alves, Bittencourt & Deliberato, 2009), ao absentismo e à invalidez permanente (Swaen et al, 2003, citado por Pereira, 2017). Este mesmo autor refere que, no caso da fadiga muscular, é um sinal prodromático de alterações músculo-esqueléticas, produzindo sintomas tais como dor, sensação de cansaço, peso e parestesias nos membros. Posição secundada por Armstrong e colegas (1993, citado por Araújo, 2019), quando referem existirem muitas abordagens que defendem uma relação direta entre a fadiga e as LMERT, nomeadamente com a fadiga a potenciar o risco de LMERT (Neto, 2020).

### 2.3. Stresse Laboral

A exposição ao stresse no local de trabalho é comum a todas as ocupações (AESST, 2014, citado por Tomé, Freitas & Neto, 2018), sendo responsável por 60% dos dias de trabalho perdidos (OIT, 2012, citado por Mejia et al., 2019). Encontrando-se associado, segundo os trabalhadores, à reorganização ou insegurança no trabalho (72%), à carga de trabalho excessiva (66%) ou a comportamentos inaceitáveis, como *bullying* ou assédio (59%) (EU-OSHA, 2014). Também pode ser associado ao trabalho monótono, à falta de participação e controlo decisional, às poucas perspetivas de progressão na carreira, aos sistemas de avaliação tendenciosos, à não existência de um posto de trabalho definido, a supervisão inadequada e às más relações com os superiores hierárquicos e/ou companheiros (OIT, 2016, citado por Mejia et al., 2019). Pode ser definido como as respostas fisiológicas, emocionais e comportamentais a situações laborais que o trabalhador interpreta como danosas para a sua integridade física e psicológica (situação negativa, designada de *distresse*) ou como desafiantes para a sua realização e satisfação profissional (situação positiva, designada de *eustresse*) (Trucco, Valenzuela & Trucco, 1998, citado por Miranda, 2011; Neto, 2020).

A resposta psicofisiológica que representa um fator de risco psicossocial é o *distresse*, sendo também essas situações que podem gerar maior fadiga e risco de LMERT. Na maioria da literatura o

conceito de stresse tem sido mais utilizado como indicativo/sinónimo de *distresse*, como algo negativo, ficando o conceito mais de *eustresse* mais associado à satisfação profissional. Também será utilizado dessa forma o conceito de stresse neste texto, enquanto nível de tensão/pressão decorrente de um diferencial percebido pela pessoa entre as suas capacidades e as exigências que o trabalho lhe coloca, gerando respostas psicofisiológicas que ameaçam o seu bem-estar, saúde e capacidade de trabalho (Neto, 2020).

Lazarus & Folkman (1984, citado por Santana, Ferreira & Santana, 2020), consideram que o stresse também é influenciado pelas atividades cognitivas individuais usadas na descodificação dos eventos, sendo, por isso, que cada individuo responde de forma díspar gerando acomodações orgânicas internas e externas a que diversos autores chamam estratégias de *coping* (Alwin, 2009, Folkman, 2011, citados por Ramos, Enumo & Paula, 2015). Do estudo dessas estratégias resulta a explicação da forma como o individuo ultrapassa as adversidades de forma saudável (Aldwin, 2009, Folkman, 2011, citados por Ramos, Enumo & Paula, 2015). Lazarus e Folkman (1984, citado por Ramos, Enumo & Paula, 2015), identificam duas principais estratégias: *coping* focalizado na emoção, tentando regular a perceção da situação, envolvendo mudanças de significado, mas não alterando o problema base; e *coping* focalizado no problema, tentativa de controlo ou alteração do problema base. Posteriormente, outros autores vieram a desenvolver uma terceira estratégia, designada como *coping* focalizado no evitamento, fruto das tentativas e ações que levam as pessoas a simplesmente ignorar ou não considerar as situações potenciadoras de stresse, como forma de se libertar das mesmas, nem que seja temporariamente (Neto, 2020). Da mobilização ou não dos mecanismos de *coping* vai ditar a exposição ao stresse como uma situação saudável ou sem efeitos patológicos relevantes ou como uma situação patológica. Quando esses efeitos são patológicos, as implicações no estado de saúde da pessoa pode-se repercutir a vários níveis: Físico (cefaleias, dor ombros, pescoço e dorso, indigestão, náuseas, etc); Psicológico (insatisfação profissional, com os colegas, com o salário, etc); e/ou Comportamental (choro, fadiga crónica, perda de eficácia, abuso de álcool, etc). (Cooper et al, 2001, Hespagnol, 2005, citados por Miranda, 2011).

#### **2.4. Equipa de Cuidados Continuados Integrados**

As Equipas domiciliárias foram criadas no âmbito dos Cuidados Continuados pelo art.27º, Decreto-Lei nº 101/2006 e designadas como Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI):

“equipa multidisciplinar da responsabilidade dos Cuidados de Saúde Primários e das entidades de apoio social, para a prestação de serviços domiciliários, decorrentes da avaliação integral, de cuidados médicos, de enfermagem, de reabilitação e de apoio social, ou outros, a pessoas em situação de dependência funcional, de doença terminal, ou em processo de convalescença, com rede de suporte social, cuja situação não requer internamento mas que não podem deslocar-se de forma autónoma” (pág. 3862).

São constituídas por enfermeiros (35 horas/semana), médicos (horas extraordinárias 10 horas/semana), assistentes sociais (10 horas/semana) e outros profissionais, visando uma avaliação global da pessoa ao seu encargo. Embora integrando a RNCCI, os profissionais destas equipas são nomeados, conforme Art. 17º da Portaria nº 174/2014, de 10/09, pelo Diretor Executivo do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) da sua área de influência, que define a sua composição e dimensão, atendendo às características da área que apoiam, sob proposta do coordenador da Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC), a qual incorporam física e organizacionalmente, conforme Art.11º do DL nº 137/2013 de 7/10, sempre esta exista.

As áreas de intervenção das ECCI, segundo o Art.28º do DL 101/2006, (p. 3862), são:

- Cuidados domiciliários de enfermagem e médicos de natureza preventiva, curativa, reabilitadora e ações paliativas, devendo as visitas dos clínicos ser programadas e regulares e ter por base as necessidades clínicas detetadas pela equipa;
- Cuidados de fisioterapia;
- Apoio psicossocial e ocupacional envolvendo os familiares e outros prestadores de cuidados;
- Educação para a saúde aos doentes, familiares e cuidadores;
- Apoio na satisfação das necessidades básicas;
- Apoio no desempenho das atividades da vida diária;
- Apoio nas atividades instrumentais da vida diária;
- Coordenação e gestão de casos com outros recursos de saúde e sociais.

O seu horário de funcionamento é das 08h00 às 20h00 durante a semana e das 09h00 às 17h00 ao fim-de-semana e feriados. Durante a semana os profissionais vão rodando entre turnos, manhã (08h00 – 15h00) ou tarde (13h00 – 20h00), aos fim-de-semana e feriados o horário é rotativo por fim-de-semana completo, ficando de serviço apenas um enfermeiro. Os restantes profissionais médicos, assistentes sociais, ou outros, só prestam serviço à semana, em dia e horas fixas.

### 3. Metodologia

Este é um estudo transversal (Corte), quantitativo, que tem como população os elementos constituintes da ECCI que cumpram os seguintes critérios de inclusão: prestem serviço na equipa a tempo completo; sejam enfermeiros; não estejam de licença médica; aceitem participar assinando o consentimento informado. Da aplicação destes critérios de inclusão resultou uma amostra de 5 elementos a quem foram explicados os objetivos deste trabalho e entregue uma cópia do consentimento informado. Seguiu-se a recolha de dados através da aplicação de um Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-esquelética (Neto, 2013) que é uma compilação de vários instrumentos avaliativos, tal como explica o Quadro 2.

Atendendo às áreas de intervenção supramencionadas podemos resumir as tarefas de cada profissional enfermeiro integrante destas equipas em:

- Tratamento de feridas complexas – Engloba o tratamento de feridas, que segundo Ferreira et al. (2006), apresentam condições próprias (perda extensa de tegumento, infeção presente, viabilidade comprometida da superfície tecidual e associação de patologias sistémicas), a deslocação para o domicílio, que implica o transporte do saco de domicílios e de contaminados, utilização de EPI, preparação de material, mobilização no leito e a capacitação do utente/família/cuidador;
- Tratamento reabilitação funcional - Engloba os exercícios de reabilitação e cinesiterapia respiratória, a deslocação para o domicílio, a execução do levante do utente, a aspiração de secreções e a capacitação do utente/família/cuidador;
- Condução de veículo automóvel – A média de condução por turno é de 40 Km, na sua maioria dentro de localidades, sobre piso irregular;
- Ações paliativas – Engloba a deslocação para o domicílio, a mobilização do utente no leito, controlo sintomático físico e psicológico e a capacitação do utente/família/cuidador
- Execução de registos informáticos – Registos do tratamento efetuados em cada utente em equipamento dotado de visor (EDV), com uma média diária de 1h que pode ser contínuo ou fracionado.

Quadro 2 – Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia Músculo-esquelética

		Dimensões	Itens	Escala	Nota:
SOFI	Fadiga Mental	S1 - Falta de Energia S4 - Falta de Motivação S5 - Sonolência	4 (cada Dimensão)	(1) Nunca (2) Poucas Vezes (3) Algumas Vezes (4) Quase Sempre (5) Sempre	Avalia a fadiga percebida. A média dos seus parâmetros dá-nos o nível de fadiga, que tem correspondência com uma escala de três níveis de intensidade - Baixa, Moderada e Elevada (Neto, 2013)
	Fadiga Física	S2 - Esforço Físico S3 - Desconforto Físico			
Indicador Bipolar de Fadiga Percebida	Ante laboral			Escala 0 - 10 (0) Sem Fadiga (10) Fadiga Muito Elevada	Nota: Indicador Bipolar de Fadiga Percebida (Neto, 2013) Avalia a fadiga percebida antes e após a atividade laboral.
	Pós Laboral				
MFIS	Subescala Cognitiva/Mental		11	(1) Nunca (2) Raramente (3) Algumas vezes (4) Muitas vezes	Nota: Avalia os níveis de fadiga. A média de todos os itens dá-nos o nível de fadiga, que é traduzível em três níveis de intensidade - Baixa, Moderada e Elevada. (Neto, 2013)
	Subescala Física		10		
Escala de Estresse Laboral	Itens		13	Escala (1) Discordo totalmente (2) Discordo bastante (3) Discordo (4) Concordo (5) Concordo bastante (6) Concordo totalmente	Nota: Permite fazer corresponder a média geral a uma escala de intensidade que foi construída por mim e que tem três níveis de intensidade - Baixa, Moderada e Elevada e também visualizar onde se posicionam as respostas, se perto do (1), demonstrando níveis de stresse baixo ou de (6), demonstrando níveis de stresse alto. (Paschoal & Tamayo, 2004)
Sintomatologia Músculo-esquelética	Áreas Anatômicas	Intensidade		Frequência	Nota: Esta Escala avalia a Intensidade e a Frequência com que a sintomatologia músculo-esquelética se verifica nos últimos 12 meses, o Absentismo no mesmo período, assim como a presença de sintomas nos últimos 7 dias (Neto, 2013)
	Pescoço	Escala de 1 a 4		Escala de 1 a 4	
	Zona Dorsal				
	Zona Lombar				
	Ombro				
	Cotovelo				
	Punho/Mão				
	Coxa				
Joelho					
Tornozelo/Pé					
Perfil Bio Sociodemográfico	Caracterização do Profissional	Gênero, Idade, IMC, Índice a/c, Estado civil, lateralidade ...			
	Estilo de Vida e Padrão Nutricional	Tipo de dieta, número de refeições dia, Hábitos de vida, Atividade de lazer			
	Caraterização Profissional	Tipo de vinculo laboral, Horário de trabalho, Tipo de horário, Acumulações, Acidentes de trabalho, Doenças profissionais, Atividades extralaborais			

Foi efetuada uma análise dos riscos laborais às tarefas supracitadas, permitindo a identificação dos riscos, com principal ênfase ao risco de LMERT, a que estes profissionais estão sujeitos no exercício da sua atividade laboral (Quadro3) e a subsequente seleção da tarefa alvo de avaliação. Pode ser destacado que os perigos/fatores de risco a que estes profissionais estão sujeitos decorrem do seu contacto estrito com produtos biológicos (transporte de contentor de resíduos perigosos, execução de tratamentos, posicionamentos, levantes e exercícios de reabilitação) e químicos (administração de medicação), das posturas adotadas na execução da sua atividade laboral (posicionamentos, levantes,

execução de tratamentos), da exposição a dispositivos dotados de visor, da complexidade intrínseca do seu trabalho e do contacto direto com utente e família. São fatores comuns a qualquer enfermeiro, aos quais acresce a necessidade de transporte do material (saco de material de tratamentos e contentor de resíduos perigosos), a deslocação ao domicílio (piso irregular e por vezes escorregadio) e da condução de veículo automóvel por ser um serviço domiciliário.

Quadro 3 – Mapa de Análise de Riscos Laborais

Tarefa	Subtarefas	Pergas-Fatores de Risco	Risco
Tratamento de Feridas Complexas	A Transporte do Saco de Materiais	A1 Transporte de Saco de Material (~5Kg)	LMERT
		A2 Queda por Piso Irregular e/ou Húmido	Queda da própria altura
	B Preparação do Material	B1 Má Postura na Preparação de Material de Pensos relacionada com mobiliário inadequado	LMERT
		B2 Alergia às luvas	Biológico (alergia)
		B3 Agressão Física	Psicossocial (agressão)
		B4 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)
	C Mobilização do Utente no Leito	C1 Má Postura adotada na mobilização de utente no leito	LMERT
		C2 Contacto Estreito com Pessoas com Infecção Ativa	Biológico (infecção)
		C3 Queda por Piso Irregular e/ou Húmido	Queda da própria altura
		C4 Alergia às luvas	Químico (alergia)
		C5 Agressão Física	Psicossocial (agressão)
		C6 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)
	D Execução do Tratamento	D1 Má Postura na Execução dos Tratamentos relacionada com mobiliário inadequado	LMERT
		D2 Manuseamento de Resíduos Grupo III	Biológico (infecção)
		D3 Manuseamento de Material Cortante	Biológico (afecção) e Físico (corte)
		D4 Contacto com Feridas Infetadas	Biológico (infecção)
		D5 Queda por Piso Irregular e/ou Húmido	Queda da própria altura
		D6 Aspiração de Secreções	Biológico (infecção)
		D7 Contacto Estreito com Pessoas com Infecção Ativa	Biológico (afecção)
		D8 Alergia às luvas	Biológico (alergia)
D9 Agressão Física		Psicossocial (agressão)	
D10 Agressão Psicológica		Psicossocial (bullying)	
E Empowerment Utente/Família	E1 Gestão de Expectativas	Psicossocial (stress/burnout)	
	E2 Adaptação Sistema Familiar/Coping	Psicossocial (stress/burnout)	
	E3 Agressão Física	Psicossocial (agressão)	
	E4 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)	
Tratamento de Reabilitação	F Execução de Exercícios Reabilitação	F1 Má Postura na Execução dos Exercícios	LMERT
		F2 Queda por Piso Irregular e/ou Húmido	Queda da própria altura
		F3 Agressão Física	Psicossocial (agressão)
		F4 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)
	G Execução do Levante do Utente	G1 Mobilização de Utentes (Levante e Ajuda na Desambulação)	LMERT
		G2 Queda por Piso Irregular e/ou Húmido	Queda da própria altura
		G3 Agressão Física	Psicossocial (agressão)
		G4 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)
		G5 Contacto Estreito com Pessoas com Infecção Ativa	Biológico (infecção)
		G6 Alergia às Luvas	Químico (alergia)
	H Aspiração de Secreções	H1 Contacto Estreito com Pessoas com Infecção Ativa	Biológico (infecção)
		H2 Agressão Física	Psicossocial (agressão)
		H3 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)
		H4 Alergia às Luvas	Químico (alergia)
I Empowerment Utente/Família	I1 Gestão de Expectativas	Psicossocial (stress/burnout)	
	I2 Agressão Física	Psicossocial (agressão)	
	I3 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)	
	I4 Adaptação Sistema Familiar/Coping	Psicossocial (stress/burnout)	
Cuidados Paliativos	J Mobilização do Utente no Leito	J1 Má Postura adotada na mobilização do utente no leito	LMERT
		J2 Contacto Estreito com Pessoas com Infecção Ativa	Biológico (afecção)
		J3 Queda por Piso Irregular e/ou Húmido	Queda da própria altura
		J4 Alergia às luvas	Químico (alergia)
		J5 Agressão Física	Psicossocial (agressão)
		J6 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)
	K Execução do Levante do Utente	K1 Mobilização de Utentes (Levante e Ajuda na Desambulação)	LMERT
		K2 Queda por Piso Irregular e/ou Húmido	Queda da própria altura
		K3 Agressão Física	Psicossocial (agressão)
		K4 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)
		K5 Contacto Estreito com Pessoas com Infecção Ativa	Biológico (infecção)
		K6 Alergia às Luvas	Químico (alergia)
L Empowerment Utente/Família	L1 Gestão de Expectativas	Psicossocial (stress/burnout)	
	L2 Agressão Física	Psicossocial (agressão)	
	L3 Agressão Psicológica	Psicossocial (bullying)	
	L4 Adaptação Sistema Familiar/Coping	Psicossocial (stress/burnout)	
Condução de Veículo Automóvel	M1 Acidente de Viação	Físico (Lesão traumática)	
	M2 Postura Sentada má-forme	LMERT	
	M3 Ruído	Físico (hipertensão/urticária)	
	M4 Vibrações	LMERT	
	M5 Queimadura Solar	Radiações Não Ionizantes (queimadura)	
	M6 Gases de Escape	Químicos (intoxicação)	
	M7 Calor ou Frio	Térmico (hipotermia/desidratação)	
	M8 Movimentos Repetitivos	LMERT	
	M9		
Execução de Registos Informativos	N1 Postura Sentada Má-forme	LMERT	
	N2 Movimentos Repetitivos	LMERT	
	N3 Visão Turva	Fadiga Visual	
	N4 Iluminação inadequada	Fadiga Visual	
	N5 Luz do ecrã/iluminação	Radiações Não Ionizantes (fadiga visual)	

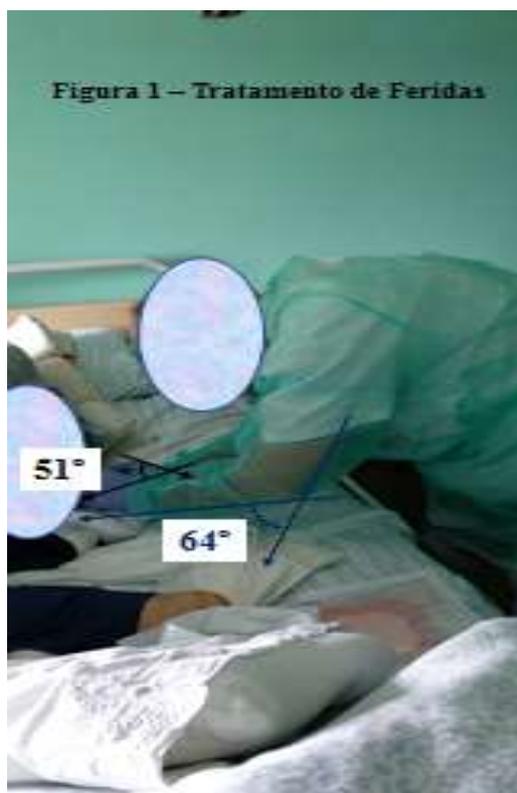
O Quadro 4 sumaria a distribuição de riscos identificados em cada tarefa. Emerge que estes profissionais estão sujeitos a uma panóplia de fatores de risco, nomeadamente de âmbito Psicossocial (29), de LMERT (13), Biológico (8), Queda à própria altura (7), Físico (3), Radiações não ionizantes (2), Fadiga visual (2) e Stresse térmico (1). De todos eles, os que aparecem como transversais a todas

as tarefas são os Riscos psicossociais e de LMERT, precisamente aqueles a que se atribuiu mais atenção no presente estudo de caso.

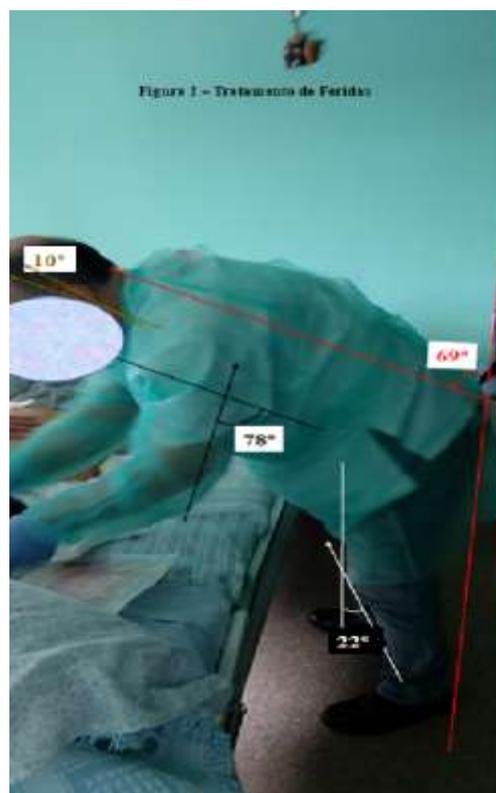
**Quadro 4 – Mapa de Distribuição de Riscos por Tarefa**

	LMERT	Biologic	Físico	PsicSoe	Químico	QpA	Rnl	Térmico	Visual
<b>T. Feridas Complexas</b>	4	8	1	10	1	3			
<b>Tratamentos Reabilitação</b>	2	2		11	3	2			
<b>Cuidados Paliativos</b>	2	2		8	2	2			
<b>Cond. Veiculo Automóvel</b>	3		2		1		1	1	
<b>Ex. Reg. Informáticos</b>	2						1		2
<b>SOMATÓRIO</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Atendendo ao supra exposto, a escolha recaiu sobre a tarefa “Tratamento de feridas”, uma vez que é a que apresenta maior número de fatores de risco potenciadores do desenvolvimento de LMERT e por ser executada por todos os elementos que constituem a amostra. Foram recolhidas imagens fotográficas de três posturas “Tratamento de Feridas – Fig.1 e 2”, “Transporte de Saco – Fig.3, 4 e 5” e “Posicionamento – Fig.6 e 7” que apresentavam risco de LMERT associado e que foram posteriormente tratadas.



**Figura 1 – Tratamento Feridas**



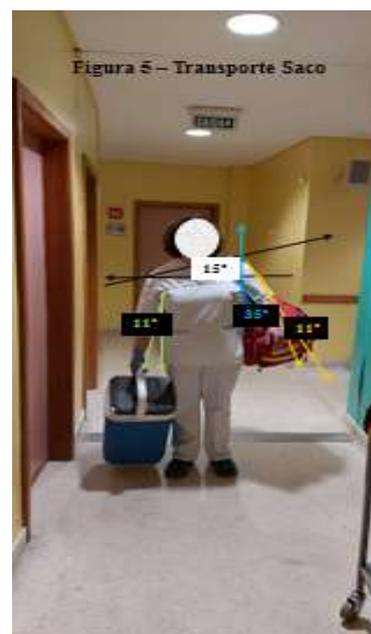
**Figura 2 – Tratamento Feridas**



**Figura 3 – Transporte Saco**



**Figura 4 – Transporte Saco**



**Figura 5 – Transporte Saco**

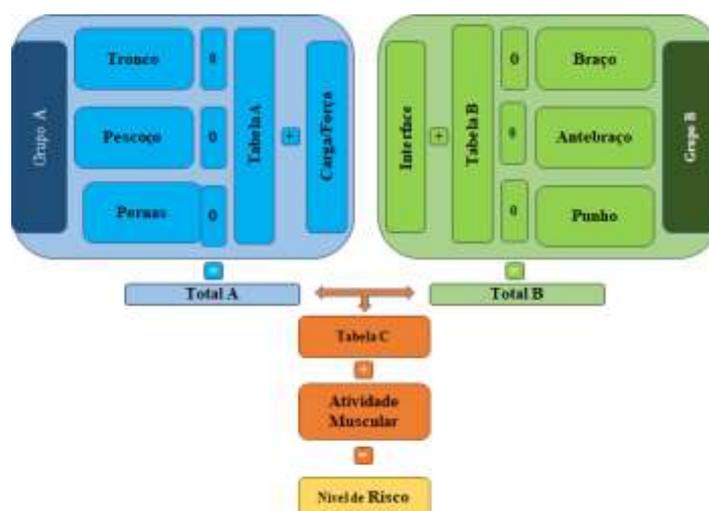


**Figura 6 – Posicionamento**



**Figura 7 – Posicionamento**

Para analisar o risco associado às diferentes posturas, foi aplicada a metodologia REBA – *Rapid Entire Body Assessment*, desenvolvida por Hignett and McAtamney (2000). É uma ferramenta especificamente para ser aplicada na avaliação das posturas dos profissionais de saúde, e que permite identificar quais e de que forma, os segmentos corporais e as posturas estão em risco de desenvolver LMERT e os fatores que contribuem para isso, assim como graduar o nível de risco e o tempo de intervenção. Para isso este método divide o corpo em: Tronco; Pescoço; Pernas; Braço; Antebraço; e Punho (Figura 8).



**Figura 8 – Pontuação REBA** (Fonte: Hignett and McAtamney, 2000).

Mediante a pontuação atingida permite a correspondência com uma escala que nos possibilita priorizar as áreas e o “timing” de intervenção (Quadro 5). Para a análise estatística foi considerado as frequências absolutas e relativas, a média, a moda se houver, a amplitude total e o desvio padrão de todos os métodos usados e os cruzamentos destes. Em todo o processo de recolha e tratamento de dados foram salvaguardados os aspetos éticos, como a confidencialidade, a voluntariedade e o consentimento informado.

**Quadro 5 – Nível de risco e ação**

Nível de Ação	Pontuação REBA	Nível de Risco	Ação (incluindo nova avaliação)
0	1	Negligenciável	Desnecessário
1	2 a 3	Baixo	Pode ser necessário
2	4 a 7	Médio	Intervenção necessária
3	8 a 10	Alto	Intervenção a curto prazo
4	11 a 15	Muito Alto	Intervenção imediata

Fonte: Hignett and AcAtamney (2000).

## 4. Apresentação dos resultados

### 4.1. Questionário sobre fadiga Laboral Stresse e Sintomatologia Músculo-esquelética

#### 4.1.1 Perfil bio sociodemográfico da população estudada

No Quadro 6 apresenta-se a caracterização dos participantes do presente estudo de onde se destaca ser uma equipa maioritariamente masculina 60%, casados 80%, com filhos 80%, licenciados 80% e com idades a variar entre 42 anos e 50 anos 80%. Cerca de 40% destes elementos apresentam alguma comorbilidade. Ao nível estado-ponderal, destaca-se, no Índice e Massa Corporal (IMC), a existência de 40% da população em pré obesidade/obesidade e no Índice Anca/Cintura (Índice a/c) uma maioria franca de 80% em risco aumentado.

Quadro 6 – Caracterização dos profissionais

CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS										
		fr	fr	%	z	Md	S	AT	E Máx.	E Mín.
Gênero	Masculino	3	0,6	60,0						
	Feminino	2	0,4	40,0						
Idade	35	1	0,2	20,0	43,8	46,0	11,4	15,0	50,0	35,0
	42	1	0,2	20,0						
	46	2	0,4	40,0						
	50	1	0,2	20,0						
IMC	18,5 - 24,9	3	0,6	60,0	25,9	24,7	8,4	10,4	22,4	32,8
	25 - 29,9	1	0,2	20,0						
	30 - 39,9	1	0,2	20,0						
Índice a/c	Feminino	> 0,87	2	0,4	0,92	0,91	0,07	0,08	0,88	0,96
	Masculino	0,84 - 0,91	2	0,4						
Estado Civil	Casado	4	0,8	80,0						
	Solteiro	1	0,2	20,0						
Nº de Filhos	0	1	0,2	20,0						
	1	1	0,2	20,0						
	2	3	0,6	60,0						
Habilitações Académicas	Licenciatura	1	0,2	20,0						
	Especialidade	4	0,8	80,0						
Comorbilidades	Alergias	2	0,4	40,0						
	Hipotiroidismo	1	0,2	20,0						
	HDC 4/5	1	0,2	20,0						

Uma análise ao estilo de vida e padrão nutricional encontra-se apresentado no quadro 7, de onde se extrai que 80% dos profissionais da ECCI executam atividades domésticas diariamente, com uma duração semanal entre as 7 horas e as 14 horas (80%), fazem uma dieta mediterrânica 100%, distribuída entre 4 a 6 refeições diárias, e uma ingestão hídrica superior a 1 litro/dia - 80%. Em relação aos hábitos, cerca de 60% são sedentários, não realizam qualquer atividade desportiva, e como atividades de lazer destacam-se o ver televisão (80%) e o ouvir música (60%), que confirmam os hábitos sedentários já referidos.

Quadro 7 – Estilo de vida e padrão nutricional

ESTILOS DE VIDA e PADRÃO NUTRICIONAL									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	fr	%	
Atividades Domésticas	Freq	Diariamente	1	1	1	1	0,8	80%	
		Alguns Dias Semana				1	0,2	20%	
		Semanalmente							
	H/Semana	Quinzenalmente							
		Mensalmente							
		Não realizo		1				0,2	20%
Padrão Nutricional	Tipo	Mediterrânica	1	1	1	1	1,0	100%	
		Vegetariana							
	Nº refeições	<4							
		4 a 6	1	1	1	1	1,0	100%	
Hábitos	Ing. Hídrica	>6			1		0,2	20%	
		<1							
		1 a 2	1	1		1	0,6	60%	
Estilo de Vida	Tipo	>2			1		0,2	20%	
		Alcool			1		0,2	20%	
		Tabaco							
Atividades Desportivas	H/semana	Outros							
		Sedentário	1		1	1	0,6	60%	
Atividades de Lazer	H/semana	Desporto		1		1	0,4	40%	
		Sim			1		0,4	40%	
		Não	1		1	1	0,6	60%	
	Atividades de Lazer	<7h					1	0,5	50%
		>7h		1				0,5	50%
		Desporto		1			1	0,4	40%
Atividades de Lazer	H/semana	Livros	1		1		0,4	40%	
		Revistas	1				0,2	20%	
		Televisão		1	1	1	1	0,8	80%
		Música	1		1	1	0,6	60%	
Atividades de Lazer	H/semana	Cinema			1	1	0,4	40%	

No que à atividade laboral concerne (Quadro 8), tem-se a destacar que a totalidade da população tem um vínculo estável, com uma média de ligação de 18,4 anos. A média de trabalho diária é de 7,4 horas, sendo que 60% dos profissionais trabalham por turnos, 20% tem outra atividade laboral (enfermagem do trabalho) e 40% já exerceram funções de enfermagem em internamento hospitalar. Em relação aos riscos laborais, cerca de 80% da nossa população já teve algum acidente de trabalho.

Quadro 8 – Caracterização profissional

		fi	fr	%	$\bar{x}$	Md	S	AT	E Máx.	E Mín.
Vínculo Laboral	Contrato Trabalho Funções Públicas	5	1,0	100,0						
	Contrato de Trabalho a Termo Certo	0	0,0	0,0						
Idade Exercício Profissional (anos)	<5	1	0,2	20,0	18,4	22	22,0	23	25	2
	6 a 10	0	0,0	0,0						
	11 a 20	0	0,0	0,0						
	21 a 30	4	0,8	80,0						
Média de Horas de Trabalho/Dia	>30	0	0,0	0,0	7,4	7	3,0	4	10	6
	<6	0	0,0	0,0						
	6	1	0,2	20,0						
	7	3	0,6	60,0						
	8	0	0,0	0,0						
	9	0	0,0	0,0						
Turnos	10	1	0,2	20,0						
	>10	0	0,0	0,0						
Outras Atividades Laborais	Sim	3	0,6	60,0						
	Não	2	0,4	40,0						
Acidentes de Trabalho	Sim	2	0,4	40,0						
	Não	3	0,6	60,0						
Doença Profissional	Anterior	Internamento Neurocirurgia e Hospitalar								
	Atual	Enfermagem do Trabalho								
Doença Profissional	Sim	4	0,8	80,0						
	Não	1	0,2	20,0						
Doença Profissional	Sim	0	0,0	0,0						
	Não	5	1,0	100,0						

#### 4.1.2. Escala de Impacto da Fadiga Modificada (MFIS)

Na avaliação do nível de fadiga percebida e mediante a aplicação do MFIS, destaca-se a sobrecarga maior ao nível físico, que é constatável na Figura 9. As respostas ao inquérito evidenciam valores mais elevados nesta dimensão, com uma moda 2,0 e uma amplitude 3, aparecendo o item “muitas vezes”. No quadro 9, a subescala física apresenta um valor mais alto de 2,2 em comparação com o índice geral de fadiga do MFIS, apresentando um valor de 1,9 (nível baixo).



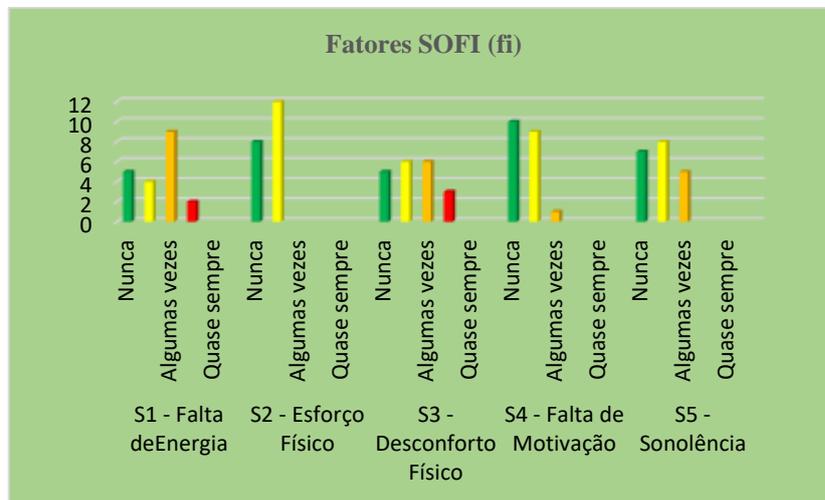
Figura 9 – Grau de severidade de Fadiga (MFIS)

**Quadro 9 – Nível de Fadiga (MFIS)**

MFIS - Nível de fadiga			
Nível de fadiga	MFIS Geral	MFIS Fadiga Mental	MFIS Fadiga Física
Baixa (<2)	1,9	1,7	
Moderada (2,1-3)			2,2
Elevada (>3)			

**4.1.3. Inventário Sueco de Fadiga Ocupacional (SOFI)**

Atendendo aos resultados retirados da aplicação do SOFI, pode-se destacar que a dimensão onde a perceção de fadiga é mais sentida pela equipa é a “Falta de Energia”, em que 55% das respostas indicam uma persistência maior dessa sintomatologia, seguida do “Desconforto Físico” com 45%, onde as duas dimensões apresentam a ponderação maior.



**Figura 10 – Frequência da fadiga percebida nos últimos 3 meses (SOFI)**

Contudo, não existe qualquer diferença na perceção da fadiga resultante do trabalho mental ou físico, conforme se pode contactar nos quadros 10 e 11 em que que o “score” da dimensão é exatamente igual. No entanto, este resultado vem confirmar o da escala anterior, pois indicam uma fadiga predominantemente física. Ambas a dimensões e a média ponderada das duas indicam um nível de fadiga sentida baixo. (Quadro 11), diferindo aqui da escala anterior, uma vez que a perceção nível de fadiga física era moderado.

**Quadro 10 – Índice de Fadiga**

		(f)	(f)	(%)	(S)	(Md)	(Mo)	(S)	(AT)	E. M.	E. m.
Índice Fadiga	Dimensões										
	Falta de Energia				2,4	2,3		1,9	2,5	1,0	3,5
	Falta de Motivação				1,4	1,5		1,9	0,7	1,3	2,0
	Sonolência				1,7	2,0		1,0	1,2	1,3	2,5
	Esforço Físico				1,4	1,5		0,9	0,5	1,3	2,0
Percebida	Desconforto Físico				2,4	2,0		1,7	2,0	1,8	2,5
	Mental				2,0	2,2		1,1	1,3	1,0	2,3
	Física				2,0	1,6		1,2	1,4	1,5	2,9
	Fadiga				2,0	2,0		0,7	1,3	1,3	2,6

**Quadro 11 – Nível de Fadiga Percebida (SOFI)**

SOFI - Nível de fadiga			
Nível de fadiga	SOFI Geral	SOFI Fadiga Mental	SOFI Fadiga Física
Baixa (<2,5)	2,0	2,0	2,0
Moderada (2,5-4,5)			
Elevada (>4,5)			

#### 4.1.4. Indicador Bipolar de Fadiga Percebida

Este indicador vem confirmar a prevalência do sentimento de cansaço na equipa, uma vez que a fadiga percebida após a atividade laboral indica um nível médio de 6,2, existindo 40% dos profissionais onde a fadiga, antes de iniciar a atividade laboral, se encontra entre o nível moderado e o elevado, conforme pode ser confirmado no quadro 12, sendo esse percentual de 60% após a jornada laboral.

Quadro 12 – Indicador Bipolar de Fadiga Percebida (nível de fadiga)

Indicador Bipolar de Fadiga Percebida													
Nível de Fadiga													
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Antes	Baixo (0-3)	0	3	1			Depois	Baixo (0-5)	5		4		
	Moderado (4-5)					5		Moderado (6-7)		7		7	
	Elevado (6-7)				7			Elevado (8-9)					8
	Intolerável (9-10)							Intolerável (9-10)					

#### 4.1.5. Escala de Estresse no Trabalho – versão reduzida

Na avaliação da exposição dos profissionais ao stresse no trabalho é de ressaltar que a grande maioria das respostas (69,3%), se situem no primeiro terço da escala (quadro 13), situação que evidencia que o índice de stresse não ultrapasse os 2,5 (com uma amplitude de 0,8). Sinalizando um nível baixo de stresse para todos os enfermeiros (Quadro 14). Contudo, dois *stressores* assumem uma incidência superior ao padrão médio (quadro 15), sendo os principais fatores indutores de *distresse* nesta equipa: Angustia pelas baixas Perspetivas de Carreira e Desgaste com a Falta de Autonomia, com um *score* de 4,6 e 2,6, respetivamente.

Quadro 13 – Nível de Exposição ao Stresse

Escala de Estresse no Trabalho										
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	n	%	fr	Méd	Am
Índice de Stresse Laboral	1,0	2,3	2,7	3,0	2,4				2,3	0,8
1	7			9	4	0,31	31%			
2	4	11	6	3	4	0,39	39%			
3	1	1	7		3	0,23	23%			
4	1					0,02	1,5%			
5		1			2	0,05	4,6%			
6				1		0,02	1,5%			

Quadro 14 – Nível de Stresse

Nível de Stresse					
Inquéritos	1	2	3	4	5
Elevado (>4,5)					
Moderado (2,6-4,5)					
Baixo (<2,6)	1,7	2,3	2,3	1,9	2,4

Quadro 15 – Exposição por *Stressor*

	$\bar{x}$
Nervoso com a Distribuição de Tarefas	2,2
Desgaste por Falta de Autonomia	2,6
Incomodado/a com Falta de Conflança	1,4
Irritado/a Deficiente Informação Organizacional	2,2
Incomodado/a Tarefas Além das Capacidades	1,6
Incomodado/a com Deficiente Formação	1,8
Incomodado/a Com Isolamento na Organização	2
Irritado/a Não Valorização Superiores	2
Angustiado/a Baixas Perspetivas carreira	4,6
Incomodado/a Tarefas Qualificações	1,6
Mau Humor Ambiente Trabalho	1,8
Irritado/a Incompreensão Meu Trabalho	1,4
Nervoso/a Falta de Tempo	2,2

#### 4.1.6. Sintomatologia Músculo-esquelética

Na figura 11 apresenta-se a sumarização da avaliação da sintomatologia músculo-esquelética conforme esta se encontra presente nos colaboradores nos últimos doze meses e a sua intensidade e frequência de aparecimento e quais as zonas anatómicas sintomáticas nos últimos sete dias. Os locais anatómicos onde a sintomatologia é mais frequente são o pescoço e a zona lombar, presente em 80% dos inquiridos com uma intensidade média de 2.5 e uma frequência média de 2,5. Esta sintomatologia também está presente nos últimos sete dias, sendo uma situação nesta equipa. A intensidade e frequência nestes segmentos corporais só é ultrapassada nos valores reportados ao nível do tornozelo/pé. Também é de ressaltar que a sintomatologia aparece presente na zona anatómica punho/mão em três dos profissionais, sendo que, em dois deles, se verifica nos últimos sete dias, com uma intensidade e frequência de 2.

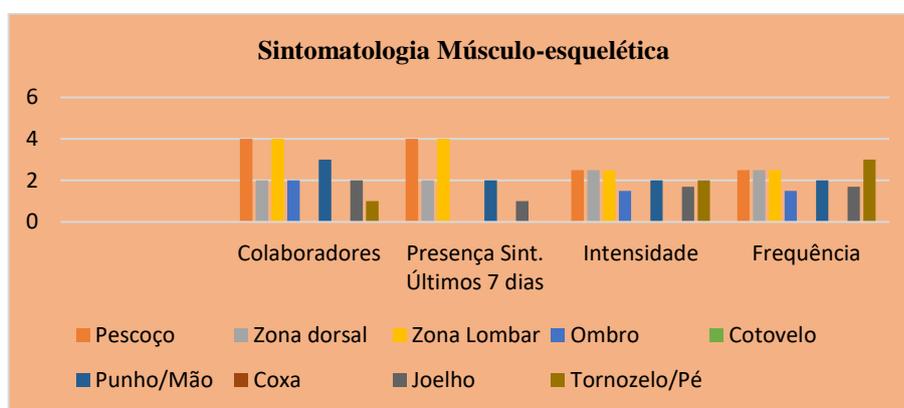


Figura 11 – Sintomatologia Músculo-esquelética

De relevante surge também a constatação de que, apesar da prevalência de sintomatologia, o absentismo, nos últimos 12 meses, é nulo nesta equipa, conforme apresentado no Quadro 16 e que os sintomas são transversais à totalidade dos elementos da equipa (Quadro 17). Esta presença de sintomatologia na generalidade da equipa vem corroborar a existência de fadiga física paralelo ao constatado da aplicação das escalas anteriores

Quadro 16 – Absentismo

		fi	fr	%
Absentismo	Sim	0	0,0	0,0
	Não	5	1,0	100,0

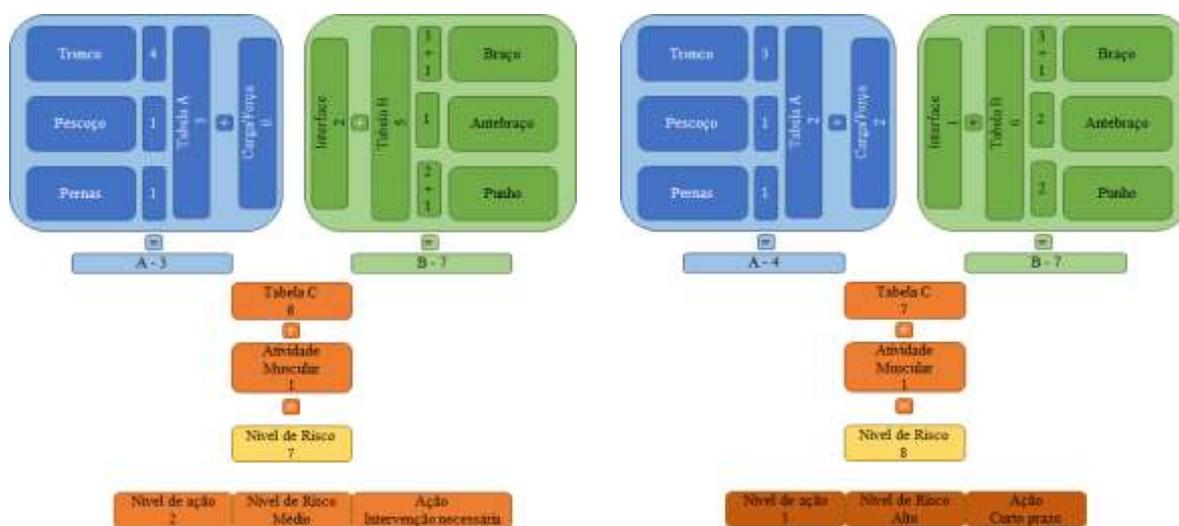
Quadro 17 – Prevalência Sintomas/Colaborador

Prevalência de Sintomas por Colaborador					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Pescoço		x	x	x	x
Zona dorsal			x	x	
Zona Lombar	x		x	x	x
Ombro	x			x	
Cotovelo					
Punho/Mão	x		x		x
Coxa					
Joelho				x	x
Tornozelo/Pé			x		

#### 4.1.7. Análise dos resultados do REBA

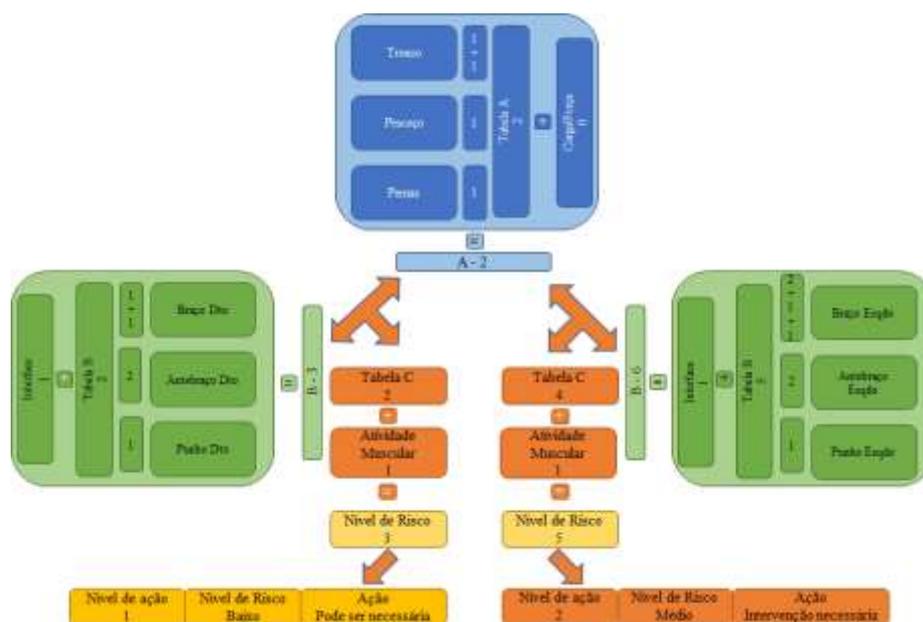
Conforme já referido anteriormente aplicou-se o método REBA a três posturas comuns a toda a nossa população, sendo os resultados esquematizados nas Figuras 12, 13, 14. Na avaliação das posturas e aplicação da metodologia REBA foram aplicados ajustamentos à postura no tratamento de feridas (Figura 12), na elevação dos ombros e rotação externa do pulso e na interface, com a pega em pinça efetuada com as duas mãos. Também não se entendeu relevante considerar a lateralidade, uma

vez que, na execução da sua tarefa, o profissional utiliza os dois membros, sejam eles superiores ou inferiores, de forma idêntica. Contudo, entendeu-se ser importante a imobilidade das pernas pelo que foi acrescentado um ponto à atividade muscular. Na postura do posicionamento (Figura 13) foi aplicado como ajustamento a elevação do ombro. A interface foi considerada como aceitável e na atividade muscular acrescentou-se um ponto, porque a ação de posicionar implica uma mudança do ponto de equilíbrio e logo desestabilização. Também aqui não se entendeu relevante considerar a lateralidade, porque existe simetria corporal no movimento. Na postura transporte de saco (Figura 14), considerou-se como ajustamentos a lateralização do corpo, a elevação do ombro à esquerda e a abdução de ambos os braços. O peso do saco situa-se próximo dos 8Kg e como atividade muscular foi considerado o transporte ocupando as duas mãos, bem como o peso e a torção da parte superior do corpo que produz desestabilização corporal. Nesta postura teve-se em linha de conta a lateralidade, conforme se pode constatar pela figura referida.



**Figura 12 – Tratamento Feridas**

**Figura 13 - Posicionamento**



**Figura 14 – Transporte de Saco**

As figuras anteriores consideram os parâmetros da aplicação do REBA às posturas referidas, permitindo extrair as seguintes elações: a postura do posicionamento é a , que apresenta um nível de risco mais elevado, com uma pontuação 8 (Risco Alto), representando um tempo de ação de curto prazo, segue-se a postura do Tratamento de Feridas com um nível de risco 7 (Risco Médio) e a postura do Transporte de Saco, com hemicorpo esquerdo com um nível de risco 5 (Risco Médio) e um tempo de ação igual (Intervenção Necessária). Também é constatável que os segmentos corporais que apresentam uma média de pontuação maior, segundo a metodologia REBA, são, por ordem decrescente: Braço ( $\bar{x} = 3,5$ ); Tronco ( $\bar{x} = 3,0$ ); e Antebraço e Punho/Mão ( $\bar{x} = 1,75$ ).

## 5. Discussão

Pelos resultados da aplicação do “Questionário sobre Fadiga Laboral e Sintomatologia de LMERT” (Neto, 2013) e do método REBA, à ECCI em estudo, pode-se inferir que, das tarefas intrínsecas ao exercício da atividade profissional destes profissionais e dos ambientes em que estas são realizadas, emergem condicionalismos que vão expô-los a fatores de risco, como as posturas, a repetitividade, a aplicação de força e vibrações. (Serranheira, Uva & Sousa, 2010, citados por Serranheira et al., 2012). Sendo que tudo isto é potenciado quando o local de trabalho passa a ser o domicílio do utente, pois o ambiente passa a ser imprevisível, podendo surgir situações como espaço exíguo, falta de condições de higiene, mobiliário inadequado no tamanho, na sua organização espacial e na dificuldade de ajustamento, impossibilidade no ajuste da altura das camas dos utentes, ventilação insuficiente e/ou iluminação inadequada (Alexopoulos, Burdorf & Kalokerinou, 2006, citados por Ribeiro, 2013). Estes cenários são constatáveis na análise de riscos efetuada, em que as várias tarefas revelam uma panóplia de perigos/fatores de risco, factos que após a aplicação do método REBA, permitiu constatar a presença de um nível de risco que varia entre o médio e o alto, sendo relevante a postura na tarefa Posicionamentos, já que o nível de risco foi alto 8 e o tempo de intervenção de curto prazo. Este resultado está em linha com o estudo realizado por Serranheira et al (2012), que relaciona a mobilização, levantamento e transporte de doentes com a presença de sintomatologia músculo-esquelética. Também não é de excluir o resultado encontrado na postura tratamento de feridas, que apesar de apresentar um nível de ação médio, apresentou um nível de risco 7, quase similar ao anterior. A postura associada ao transporte de saco foi a que apresentou um nível de risco mais baixo, ainda assim com um nível médio de ação decorrente da sobrecarga revelada ao nível dos membros superiores. No global, também se constatou que os segmentos corporais que apresentaram uma pontuação maior são o braço, tronco e antebraço/punho, logo os que exibem um risco maior de LMERT nestas atividades desenvolvidas pelos enfermeiros desta equipa.

Estes valores não sendo completamente sobreponíveis à sintomatologia músculo-esquelética encontrada na nossa população, e presente nos últimos 7 dias, uma vez que não releva o segmento corporal pescoço, mas confirma a presença de risco ao nível lombar e dorsal/tronco, ombro/braço e punho/mão, embora não pela mesma ordem, o que se encontra em linha com os estudos realizados por Serranheira et al (2012), Ribeiro (2013) e Torres, Carneiro e Arezes (2017). Também ao nível da intensidade algica ( $\bar{x} = 2,5$ ) e frequência de sintomas ( $\bar{x} = 2,5$ ) nas zona do pescoço, dorsal e lombar, que está em consonância com os resultados de Serranheira et al. (2012), mas ligeiramente abaixo dos resultados encontrados por Oliveira (2018).

O nível do absentismo nesta população estudada é nulo, contrário aos dados evidenciados por estudos como de Coelho (2009), Serranheira (2012) e Ribeiro (2013), que reportam valores que vão desde os 5,51% até aos 51,4% de absentismo relacionado com sintomatologia músculo-esquelética. Em relação à lateralidade e atendendo a que a população estudada é dextra e que a prevalência maior de queixas músculo-esqueléticas é à direita, é de relevar que a maior pontuação REBA se tenha

verificado no braço esquerdo, embora a justificação tenha a ver com a pega do saco de material de tratamentos pelo profissional, sendo similar às queixas relatadas noutros estudos, como o de Serranheira et al (2012), que relatam uma relação positiva entre os sintomas músculo-esqueléticos e a lateralidade.

São vários os fatores que concorrem pela responsabilidade no desenvolvimento desta sintomatologia, a fadiga é um deles (Araujo, 2019). Nesta população, os dados fornecidos pelas avaliações dos vários instrumentos revelaram-se em linha com o que vem sendo relatado na literatura da área. O Indicador Bipolar de Fadiga Percebida evidencia um nível de fadiga pós-laboral moderado ( $\bar{x} = 6,2$ ), com uma moda 7, um desvio padrão 3 e o Extremo máximo de 8, que já plasma uma fadiga elevada. Sendo que 40% dos profissionais não conseguem ultrapassar a fadiga com o descanso noturno, apresentando um nível de fadiga ante laboral entre o moderado (5) e o elevado (7), acontecimento associado aos elementos com menor experiência profissional (2 e 20 anos), e que corrobora o estudo de Serranheira, Uva & Lopes (2008, citado por Nobre, 2017), em que existe uma relação direta entre a inexperiência profissional e a fadiga precoce. Este fator é reforçado pelos resultados da aplicação quer do MFIS (apresenta um nível moderado na sua subescala física), quer do SOFI (embora sem perceção de diferença de fadiga, entre o trabalho físico e mental, o nível de fadiga geral foi baixo). Se forem atendidas as dimensões onde a perceção é maior, falta de Energia e desconforto físico, denota-se a presença de uma fadiga predominantemente física.

Outros fatores etiológicos de LMERT estão relacionados com as condições organizacionais e psicossociais, como a satisfação profissional, o suporte social ou as formas de gestão e liderança (Lagarstrom, Hansson & Hagberg, 1998, citados por Serranheira et al., 2012), também foram consideradas no estudo, principalmente avaliados pelo indicador de estresse no trabalho apurado. Este indicador revelou um nível de stresse laboral baixo, estando os seguintes itens a funcionar como maiores stressores: “As baixas perspetivas de crescimento na carreira deixam-me angustiado/a” (presente em 80% dos profissionais) e “A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante”, com apenas uma resposta e um *score* de 5. Estes 2 itens influenciam a satisfação profissional, corroborando as conclusões de Miranda (2011) ou Serranheira et al. (2012) que podem funcionar como *stressores*. Ainda importa ressaltar a percentagem de 92% das respostas se situarem na parte inferior da escala (pontos 1 a 3), revelando um nível de stresse baixo em todos os elementos da equipa.

Os fatores individuais, tais como género, idade, características antropométricas, antecedentes clínicos, profissionais e extraprofissionais, inaptidão física, entre outros, podem influenciar o risco de LMERT (EU-OSHA, 2002, citados por Nobre, 2017). Os dados recolhidos revelaram uma população maioritariamente masculina, em contraciclo com a larga maioria dos estudos realizados com profissionais de enfermagem, onde esta população é maioritariamente feminina, tal como reportam Serranheira et al. (2012), Almeida (2014), Ribeiro (2014), Torres, Carneiro e Arezes (2017) ou Oliveira (2018). O intervalo etário da equipa situa-se entre os 25 e os 50 anos, sendo que 80% estão acima do 1º quartil (42 anos), o que pode representar maior sintomatologia reportada. Ribeiro (2014) que se pode verificar um predomínio de queixas músculo-esqueléticas principalmente nos ombros na faixa etária dos 41-51 anos. Já Oliveira (2018) fala de fadiga ou dor ao nível dos cotovelos e punho/mãos na faixa etária dos 44 aos 55 anos. Na população feminina, as idades situam-se entre os 35 e 46 anos, o que, segundo Nobre (2017), representa uma faixa etária propensa ao aumento do número de sintomas na mulher. Este mesmo autor refere que a idade traz efeitos cumulativos que se traduz em redução da resistência tecidual, de força e de mobilidade músculo articular.

O IMC revela peso normal na maioria da nossa equipa, sendo que 40% se encontrava em sobrepeso ou obesidade, o que segundo parece indiciar uma tendência maior para o desenvolvimento

de LMERT Ribeiro (2014). Em sentido contrário, a equipa apresenta um índice a/c moderado ou alto, o que pode advir do sedentarismo e ausência de atividades desportivas evidenciada nestes enfermeiros, reforçada pela prevalência de atividades de lazer pouco promotoras de atividade física (ex: televisão; música; cinema; livros). A prática de atividades desportivas faz parte, segundo Burton et al. (2006, citado por Neves & Serranheira, 2014), das diretrizes europeias para a prevenção de lombalgias, o que é reforçado por Dawson et al. (2007), citado pelos mesmos autores, que identificaram uma relação direta entre o exercício físico no local de trabalho e a redução das lombalgias. Todavia, também é de relevar que o exercício físico é, em si, também pode ser um fator de risco de LMERT, caso os programas de ginástica laboral não tiverem em conta as particularidades dos trabalhadores.

Outros fatores de risco também presentes na amostra são as atividades de condução (ex. vibrações) (Cale & Rivilis, 2004, citados por Ribeiro, 2013) e as atividades domésticas (Almeida, 2014). A totalidade da equipa executa atividades domésticas, sendo que 80% o fazem diariamente (entre 7-14 horas semanais), o que, segundo os autores já referidos, são exemplos de situações a que os indivíduos estão expostos fora do ambiente de trabalho que influenciam o seu estado de saúde global e podem constituir fatores de risco de LMERT.

A larga maioria dos membros da equipa é casada e tem filhos, o que segundo Miranda (2011) pode reportar uma menor sensação de realização profissional, já que alguns estudos evidenciam que essa população pode valorizar menos essa dimensão, devido ao sucesso na esfera familiar. No sentido inverso, Sutherland & Cooper (1993, citado por Loureiro, 2006, citado por Miranda, 2011) alertam que a condição familiar pode representar um nível de stresse superior, por tenderem a existir articulação entre as solicitações profissionais e a organização familiar.

Em termos de alimentação, os membros da equipa apresentam uma dieta mediterrânica, reconhecidamente saudável (Andrade & Fasolo, 2013; Maruyama & Iso, 2014; Prasad, 2014, citados por Fernandes et al., 2014), dividida por 4 a 6 refeições e uma ingestão hídrica superior a 1 litro/dia, em linha com as orientações da Direção Geral de Saúde (DGS, 2015). Apenas 20% dos enfermeiros refere ingerir álcool regularmente e 40% apresentam comorbilidades, sendo que num caso se regista a presença de hérnia discal cervical (C4-C5) pós acidente de trabalho e hipotiroidismo, ambos fatores de risco acrescidos (PNCDR, 2008; Ribeiro, 2014).

A totalidade dos membros da equipa tem um vínculo laboral estável (contrato de trabalho em funções pública, o que pode ser positivo em termos de redução de stresse laboral, tal como reportam Ceballos-Vasquez e colegas (2019), que sinalizam uma correlação positiva entre a insegurança laboral e o nível elevado de stresse. Mais de metade da amostra efetua turnos diurnos (manhã/tarde). A média de experiência profissional da equipa é elevada (18,4 anos de antiguidade), sendo que 80% da população se encontra acima do 1º quartil (20 anos). Trabalham em média 7,4 horas/dia, sendo que 80% da população se encontra abaixo do 3º quartil, fato que se deve á existência de apenas um elemento ter um segundo emprego a tempo parcial, com horário de 15 horas/semana. Contudo, acaba por ser um fator de risco, porque induz a sobre carga e a longas jornadas de trabalho (Almeida, 2014). Estes dados diferem do estudo realizado Serranheira e colegas (2012), junto de enfermeiros, num questionário *online*, em que responderam 3,4% dos enfermeiros portugueses. Em termos médios, o exercício profissional era de 13 anos, o tempo de trabalho por semana era de 40 horas (8 Horas/dia), com a percentagem de profissionais a exercerem um segundo emprego a tempo parcial a situar-se próximo dos 33% e com uma duração média superior (20 horas semanais). Também é de relevar que a grande maioria dos enfermeiros estudados já teve um acidente de trabalho, estando os acontecimentos relacionados com o tipo de serviço prestado (cuidados ao domicílio: 40% envolvidos em acidentes de viação, 20% num acontecimento traumático e 20% em acontecimento de natureza

ergonómico. Nenhum referiu ter doença profissional, o que vem em linha com o encontrado por Serranheira e colegas (2012).

### **5.1. Proposta de medidas de prevenção/correção de risco de LMERT**

Face a estes resultados propor-se-ão medidas tendentes à prevenção/correção do risco de LMERT emergentes da avaliação efetuada a estes profissionais, seguindo a hierarquização das medidas preventivas de segurança e saúde no trabalho, que serão expostas por ordem decrescente de preferência de implementação: eliminação do perigo, envolvimento do perigo, afastamento do trabalho e atribuição de equipamentos de proteção individual (EPI). Numa perspetiva multifatorial de implementação de medidas, conforme defende Black et al (2011, citado por Neves & Serranheira, 2014), as intervenções devem ser feitas com a participação dos trabalhadores, em linha com as orientações da Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho, visando motivar para a mudança, intervindo na reorganização do trabalho, na seleção de equipamentos adequados, na integração de programas de promoção da saúde (ex. rastreios, ginástica laboral) e na promoção de hábitos de vida saudáveis (ex. exercícios físico, atividades de lazer ao ar livre).

As tarefas alvo de avaliação, assim como o ambiente onde são exercidas, sendo intrínsecas à atividade profissional desta população, não são passíveis de ser eliminadas, porque estão inerentes a um ato de posicionar ou tratar uma ferida, num utente com um autocuidado entre o parcialmente compensatório e o totalmente compensatório, sendo moldadas pelo ambiente físico (casa) atendendo às suas dimensões, arquitetura, aclimatização, luminosidade e salubridade. Todavia, são passíveis de ser modificadas mediante negociação com o utente/família, tais como: a disponibilização de camas com maior adaptabilidade (camas articuladas com comando elétricos), que vão permitir a elevação do leito e melhor adaptação às características antropométricas do profissional, reduzindo o esforço lombar e dos braços, pela diminuição do ângulo necessário para a execução da atividade; uma reorganização do mobiliário na habitação, que possa permitir um maior espaço para a execução das tarefas; a eliminação de mobiliário supérfluo ou pela redistribuição do mobiliário como a colocação de mesa de apoio à execução dos tratamentos, que possa suportar o material de pensos.

Ao nível do transporte de saco, reduzir o peso transportado através da redução do tamanho do saco, fazer um *stock* mínimo de material no carro da unidade e a organização de material por utente, que vai reduzir a necessidade de o profissional transportar constantemente o saco do carro para o domicílio do utente e vice-versa. Ao nível da organização do trabalho pode fazer-se uma rotação dos utentes pelos vários profissionais da equipa, por forma a reduzir a sobrecarga e a variação de tarefas pelo profissional como, por exemplo, intercalar tarefas, como tratamentos de feridas, com as de apoio a utentes paliativos, que solicitam outro tipo de posturas e incluir o familiar cuidador no ato através de ajuda na disponibilização do material e posicionamento do utente, por forma a reduzir cargas, movimentos repetitivos e tempos de permanência nas posturas.

Também existe a necessidade de intervir no incentivo a hábitos de vida saudáveis, como a prática de desporto (ex. caminhadas, natação), visando a tonificação muscular e a redução do peso atendendo aos dados estado-ponderais e de sedentarismo avaliado no questionário. Nesta linha, incentivar atividade de lazer ao ar livre, como passeios ou piqueniques, por forma a aumentar a mobilidade. Por fim, estabelecer um programa de ginástica laboral, ponto fulcral na estratégia de melhoria das condições de trabalho e promoção da saúde, porque intervém na redução de acidentes de trabalho e LMERT, para além de melhorar o espírito de equipa e o bem-estar biopsicossocial dos profissionais (Oliveira,2002), centrado nos segmentos músculo-esqueléticos em que os profissionais identificaram sintomatologia: pescoço, ombros, mãos e zona lombar.

A ginástica Laboral pode ser entendida como um conjunto de práticas de exercício físico, elaboradas a partir da atividade profissional e realizadas durante a jornada de trabalho, com o intuito de promover a saúde, reduzir riscos profissionais e potenciar o desempenho profissional, pode ter como foco a compensação das estruturas mais utilizadas no trabalho e ativação das que não são requeridas” (Lima, 2003, citado por Machado, 2008, p. 28). Nesta caso concreto, pode ser concretizado um programa, em linha com o que defende Zilli (2002, citado por Machado, 2008, p. 29), que contemple um período de: preparação/aquecimento (início da atividade laboral, durando cerca de 5 minutos, visando preparar as estruturas musculares para as tarefas a desenvolver); descompressão/compensação (durante a atividade laboral, após a realização de cuidados de enfermagem, durando 1 a 2 minutos, visando reduzir tensões posturais e compensar as não utilizadas); relaxamento (final da atividade laboral, durando cerca de 5 a 10 minutos, visando reduzir o stresse, o cansaço e a tensão muscular acumulada durante a jornada de trabalho)

## 6. Conclusão

A aplicação da abordagem descrita permitiu responder a um dos objetivos definidos nesta pesquisa, conhecer os perigos/fatores de risco a que esta equipa está sujeita, tendo demonstrado que existe um risco acrescido de vir a apresentar ou agravar LMERT. Este cenário está associado a posturas como posicionamentos e tratamento de Feridas, principalmente ao nível dos braços, tronco e punho/mão, já apresentado sintomatologia ao nível de todos estes segmentos e também ao nível do pescoço. Concomitantemente, pode constatar-se a existência de fatores de risco como a fadiga pós laboral (predominantemente física), menor experiência profissional, IMC médio de 25,9, Índice a/c médio de 0,9, atividades de lazer nada promotoras de atividade física, realização de atividades domésticas de forma diária e acumulação de comorbilidades relevantes (hérnia discal cervical e hipotiroidismo). Tudo isto num trabalho exclusivamente domiciliário e com a condução de viaturas.

Por outro lado, o estudo permitiu verificar que a equipa apresenta um índice de stresse laboral baixo, o que pode ser justificado pelo vínculo laboral estável e pela experiência profissional, não ter relevado a presença de ambiente hostil dentro dela e a média horária de trabalho diário ser de 7,4 horas. Mejia et al. (2019) revelam existir uma correspondência direta entre ambiente laboral favorável e um nível de stresse baixo, assim como a relação entre a sobrecarga de trabalho e um nível de stresse alto. Deste conhecimento emergiu o concretizar do segundo objetivo, a proposta de medidas tendentes à melhoria da qualidade de vida e segurança dos trabalhadores, quer na substituição pelo menos perigoso (sacos mais pequenos e leves e material individualizado), quer nas medidas estruturais (alteração da organização espacial do domicílio), quer, ainda, nas medidas organizacionais (rotação de tarefas por forma a alterar posturas, instituição de ginástica laboral).

É certo que o perigo é uma condição inerente a qualquer atividade laboral e que esta situação é de tal forma relevante que a Comunidade Económica Europeia sentiu necessidade de legislar sobre as condições de segurança e saúde no trabalho (Diretiva-Quadro 89/391/CEE), enfatizando a necessidade de se prevenir os riscos profissionais, promovendo a proteção dos trabalhadores, apontando para a obrigação das entidades empregadoras na identificação e controlo dos riscos, se possível, a sua eliminação na origem. Portugal como membro integrante do espaço económico europeu, integra esta diretiva na Lei nº 102/2009, estabelecendo o regime jurídico geral de segurança e saúde no trabalho. Neste documento fica expresso que é desígnio de toda a comunidade laboral a prevenção de riscos e a qualidade de vida no emprego, instando os próprios trabalhadores a contribuírem e a cumprirem as prescrições emanadas pelos serviços de segurança e saúde no trabalho da organização.

Entendendo-se que este estudo, assim como outros que foquem outros riscos, devem ser replicados, nestas equipas, a nível nacional, até porque a necessidade de cuidados diferenciados e individualizados numa população cada vez mais idosa e com défice de mobilidade é cada vez maior, e, por isso, estas equipas tendem a aumentar. Conhecendo-se os riscos e a sua incidência pode-se melhor controlá-los e/ou minimizá-los, e assim, aumentar a produtividade, reduzir o absentismo e o abandono precoce do posto de trabalho por acidentes de trabalho e/ou doenças profissionais (Serranheira, Uva & Sousa, 2010, citados por Neves & Serranheira, 2014). Atendendo à relevância das LMERT, à emergência deste risco, às comorbilidades que provoca (e consequentes perdas de capacidade laboral), e à sua prevalência em todas as tarefas executadas pela população em estudo, demonstra ser relevante uma intervenção alargada visando o seu controlo. O enfermeiro do trabalho, como profissional constituinte da equipa multidisciplinar de Saúde e Segurança no Trabalho (Art. 104º, Lei nº 102/09), e que tem nas suas competências regulamentadas (Regulamento nº 372/2018, de 15/06, Anexo I), também deve contribuir para a prevenção e monitorização de LMERT nos locais de trabalho, devendo ser parte integrante desta “empreitada coletiva” de promoção da saúde do trabalhador e de ambientes de trabalho mais saudáveis.

## 7. Referências bibliográficas

- ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde (2018). *Monitorização da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) – 1ª SEMESTRE*. Retirado de: <http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/07/Relatorio-1-semester-18-vFINAL-v2.pdf>
- ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde (2019) *Monitorização da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) – 1ª SEMESTRE*. Retirado de: <http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/07/Relatorio-de-Monitorizacao-da-RNCCI-sem19-vfinal-3.pdf>
- Åhsberg, E. (1998). *Perceived fatigue related to work*. National Institute for Working Life Department for Work and Health University of Stockholm Department of Psychology. Retirado de: [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/4184/1/ah1998\\_19.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/4184/1/ah1998_19.pdf)
- Almeida, L. (2014). *Fadiga no Trabalho em Enfermeiras/os da Estratégia Saúde da família*. Universidade de São Paulo Escola de Enfermagem. Tese de doutoramento. Orientada pela Professora Doutora Maria Lucia do Carmo Cruz Robazzi. Retirado de: <http://teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-2002015-161019/publico/LLENIRAMARIAWANDERLEYSANTOSDEALMEIDA.pdf>
- Alves, F., Bittencourt, W. & Deliberato, P. (2009). Avaliação dos níveis de Fadiga nos servidores das varas de trabalho do tribunal regional do trabalho em Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. Ano II, nº 21, jull/set, pp. 83-62. Retirado de: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/302/135](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/302/135)
- Araújo, A. (2019). *Avaliação da evolução de fadiga: aplicação de acelerómetros tri-axiais e filtragem digital em simulação laboral de carregamento de carga*. Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Retirado de: <https://hdl.handle.net/10216/123556>
- Bowler, R. & Cone, J. (2001). *Segredos em medicina do trabalho*. Porto Alegre. Artmed editora.
- CEE - Comunidade Económica Europeia (1989). Diretiva do Conselho de 12 de junho de 1989 relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho - 89/391/CEE. Retirado: [http://www.iasaude.pt/Saude\\_trabalho/Diretivas/Diretiva-89-391CEE.pdf](http://www.iasaude.pt/Saude_trabalho/Diretivas/Diretiva-89-391CEE.pdf)
- Coelho, M. (2009). *Estudo da Frequência de Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas como Trabalho (LMERT) em Profissionais de Enfermagem – Proposta de um Programa de Ginástica Laboral*. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Monografia. Retirado de: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21697/2/39486.pdf>

- Cortez, A., Valente, G. & Ribeiro, B. (2011). O enfermeiro frente aos riscos ocupacionais em home-care. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, vol. 3, nº 3, julio-septiembre 2011, p. 2057-2070. Retirado de: <https://www.redalyc.org/pdf/5057/505750889021.pdf>
- DGS - Direção Geral de Saúde (DGS (s/d). Gestão do Risco Profissional. [Consult. em 2020/03/13]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/saude-ocupacional/organizacao-de-servicos-de-saude-do-trabalho/requisitos-de-organizacao-e-funcionamento/atividades/gestao-do-risco-profissional.aspx>
- DGS - Direção Geral de Saúde (2005). *Princípios para uma Alimentação Saudável*. Disponível em: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/principios-para-uma-alimentacao-saudavel-pdf.aspx>
- DGS - Direção Geral de Saúde (2008). *Lesões Músculoesqueléticas Relacionadas como Trabalho – Guia de Orientação para a Prevenção*. Retirado de: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/lesoes-musculoesqueleticas-relacionadas-com-o-trabalho-pdf.aspx>
- DGS - Direção Geral de Saúde (2015). *Alimentação Saudável em Números – 2015: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável*. Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/portugal-alimentacao-saudavel-em-numeros-20151.aspx> <https://www.dgs.pt/em-destaque/portugal-alimentacao-saudavel-em-numeros-20151.aspx>
- DGS - Direção Geral de Saúde (2018). *Programa Nacional de Saúde Ocupacional (PNSOC) – Extensão 2018-2020*. Lisboa. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-saude-ocupacional-extensao-2018-2020-pdf.aspx>
- EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2005). Previsões de peritos sobre os riscos físicos associados à segurança e saúde no trabalho. *E-FACTS*. 60/PT. Retirado de: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/60>
- EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2010). Promoção da saúde no local de trabalho para empregadores. *E-FACTS*. 93/PT. Retirado de: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheet-93-workplace-health-promotion-employers>
- EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2014). Causas e perceção do stresse relacionado como trabalho. Retirado de: <https://osha.europa.eu/pt/tools-and-publications/infographics/causes-perception-work-related-stress>
- Fernandes, S. et al. (2014). A Educação para a Alimentação e as Práticas Alimentares de Jovens que Frequentam os 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico. *Saber & Educar*, Nº 19, p. 74-85. Disponível em: <http://revista.esepf.pt/index.php/sabereducar/article/view/68>
- Ferreira, MC., Tuma, Jr., Carvalho, VF. & Kamamoto, F. (2006). Complex Wounds. *Clinics* [online]. Vol. 61, n.6, pp.571-578. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322006000600014>
- MACHADO, L. (2008). *Proposta de um conjunto de exercícios de Ginástica Laboral, como resposta às principais Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas ao Trabalho*. Monografia da Licenciatura em Desporto e Educação Física. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. [consult. 2 de fevereiro de 2020]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14529/2/38545.pdf>
- Mejia, C. et al. (2019). Factores associados al estrés laboral en trabajadores de seis países de Latinoamérica. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*. Nº 28, pp. 204-211. Retirado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v28n3/1132-6255-medtra-28-03-204.pdf>
- Miranda, S. (2011). *Stress Ocupacional, Bounout e Suporte Social nos Profissionais de Saúde Mental*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa - Faculdade de Filosofia de Braga.. Retirado de: <http://hdl.handle.net/10400.14/8796>
- Mota, D., Cruz, D. & Pimenta, C. (2005). Fatiga: un análisis del concepto. *Acta Paul Enferm*, 18(3), p. 285-93. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002005000300009>
- Neto, H.V. (2013). *Questionário sobre Fadiga Laboral, Stresse e Sintomatologia Músculo-esquelética*. Sebenta da UC Promoção e Proteção da Saúde dos Trabalhadores. V. N. Gaia: ISLA
- Neto, H.V. (2020). Sebenta da UC Promoção e Proteção da Saúde dos Trabalhadores. V. N. Gaia: ISLA
- Neves, I. (2011). *Relação do bem-estar subjetivo características do trabalho e fadiga*. Dissertação de mestrado. ISPA – Instituto Universitário.. Retirado de: <http://hdl.handle.net/10400.12/5478>

- Neves, M. & Serranheira F. (2014). A formação de profissionais de saúde para a prevenção de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho a nível da coluna lombar: uma revisão sistemática. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 2014; 32(1), pp. 89-105. Retirado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.01.001>
- Nobre, A. (2017). *A Reabilitação das lesões Músculo-esqueléticas Relacionadas com o Trabalho em saúde*. Dissertação de mestrado. Instituto Politécnico de Viana do Castelo Escola Superior de Saúde. Retirado de: [http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1924/1/Ana\\_Nobre.pdf](http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1924/1/Ana_Nobre.pdf)
- Oliveira, D. (2018). *Lesões músculo-esqueléticas como causa de absentismo nos profissionais de saúde*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Retirado de: <http://hdl.handle.net/10316/82174>
- Oliveira, J. (2002). *A prática da Ginástica Laboral*. Rio de Janeiro. Editora Sprint Ltda
- Pereira, A. (2017). *Avaliação da fadiga e de dores osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de Urgência e Emergência*. Escola Superior de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Mestrado. Doi: 10.11606/D.22.2018.tde-28032018-182055
- República de Portugal (2006). Decreto-Lei nº 101/2006, de 6 de junho. *Diário da República*, nº 109/2006 – I Série-A. Lisboa. Retirado de: <https://dre.pt/application/file/a/354005>
- República de Portugal (2009). Lei nº 102/2009 de 10 de setembro. *Diário da República*, nº 176/2009 – I Série. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros. Retirado: <https://dre.pt/application/file/489947>
- República de Portugal (2013). Decreto-Lei nº 137/2013, de 7 de outubro. *Diário da República*, nº 193/2013 – I Série. Lisboa. Retirado de: <https://dre.pt/home/-/dre/500071/details/maximized>
- República de Portugal (2018). Regulamento nº 372/2018, de 15 de junho. *Diário da República*, nº 114/2018 – II Série. Lisboa. Retirado: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/115522772/details/normal?l=1>
- Ribeiro, T. (2013). *Sintomatologia de Lesões Musculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Enfermeiros de Cuidados de Saúde Primários*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.. Retirado de: [file:///F:/Users/SAM/Documents/Downloads/D2011\\_10001522017\\_2914013\\_1.pdf](file:///F:/Users/SAM/Documents/Downloads/D2011_10001522017_2914013_1.pdf)
- Roxo, M. (2004). *Segurança e Saúde do Trabalho: Avaliação e Controlo de Riscos*. Coimbra: Almedina
- Santana, L., Ferreira, L. & Santana, L. (2020). Estresse ocupacional em profissionais de Enfermagem de um hospital universitário. *Revista Brasileira de Enfermagem – REBEn*. 2020;73(2):e20180997, pp. 1-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0997>
- Serranheira, F. et al. (2012). Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: “ossos do ofício” ou doenças relacionadas com o trabalho?. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*; 30(2): 193-203). Retirado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2012.10.001>
- Silva, T.P.D., Araújo, W.N., Stival, M.M., Toledo, A.M., Burke, T.N., & Carregaro, R.L. (2018). Desconforto musculoesquelético, capacidade de Trabalho e fadiga em profissionais da enfermagem que atuam em ambiente hospitalar. *Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo*. 2018;52:e03332, pp. 1-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017022903332>
- Torres, M., Carneiro, P., & Arezes, P. (2017). LMERT em enfermeiros que prestam cuidados em contexto de internamento cirúrgico. *International Journal on Working Conditions*, nº 14, December 2017. Retirado de: <http://hdl.handle.net/1822/>