



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE**

**HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO**

Prevalência de sintomas osteomusculares na equipe de enfermagem de departamento de  
emergência de hospital terciário

Orientador: Fábio Fernandes Neves  
Coorientadora: Mariana Vieira Batistão

Ribeirão Preto - SP

2022

HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO

Prevalência de sintomas osteomusculares na equipe de enfermagem de departamento de emergência de hospital terciário

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissionalizante em Gestão de Organizações de Saúde, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como um requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações de Saúde.

**VERSÃO CORRIGIDA**

A versão original encontra-se disponível tanto na Biblioteca da Unidade que aloja o Programa, quanto na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD).

Ribeirão Preto - SP

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Araujo, Henrique Mianovich de

Prevalência de sintomas osteomusculares na equipe de enfermagem de departamento de emergência de hospital terciário. Ribeirão Preto, 2022.

71 p.: il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Gestão de Organização de Saúde.

Orientador: Neves, Fábio.

Coorientadora: Batistão, Mariana.

1. Profissionais de enfermagem. 2. Ergonomia.
3. Dor lombar. 4. Serviços médicos de emergência.
5. Transtornos Traumáticos Cumulativos.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Henrique Mianovich de Araujo

Título: Prevalência de sintomas osteomusculares na equipe de enfermagem de departamento de emergência de hospital terciário.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissionalizante em Gestão de Organizações de Saúde, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como um requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações de Saúde.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Prof. (a) Dr. (a): \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. (a) Dr. (a): \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. (a) Dr. (a): \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)

## AGRADECIMENTOS

À Antonieta, minha avó, que vagou sua presença física no início dessa minha jornada.

Aos que estão sempre ao meu lado, Angela, Cê, Clara, João, Laura e familiares.

Aos irmãos que não são de sangue, André Bertucci, Caio Mantoani, Renan Bertucci, Renato Prado e Ricardo Prado.

Aos meus orientadores, Fábio Fernandes e Mariana Batistão, sempre solícitos e pacientes.

Ao Thiago Oliveira, amigo, que me depositou certa credibilidade para essa trajetória.

A todos os professores que por mim passaram e influenciaram a escolha da docência em mim, em especial: Márcio Milan - Escola Crescer; José Antonio Lanchoti - Moura Lacerda; Cláudia Paraízo – Senac; Caio Gracco - FDRP-USP e Iara Ribeiro - FDRP-USP.

A todos profissionais da Unidade de Emergência que contribuíram direta e indiretamente para a realização desse projeto, em especial à Paloma e a Takita.

À Universidade de São Paulo que me concedeu essa experiência.

A vocês, muitíssimo obrigado.

## **Resumo**

Araujo, Henrique Mianovich de. **Prevalência de sintomas osteomusculares na equipe de enfermagem de departamento de emergência de hospital terciário**. 2022, 71 p. Dissertação de mestrado – Faculdade de Medicina de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

**Introdução:** o trabalho dos profissionais de enfermagem no departamento de emergência exige esforço físico, mental, emocional, psicológico, alto grau de responsabilidade e dificuldade, ritmo acelerado, jornadas excessivas e poucas horas de descanso. Assim, são prevalentes nesse profissionais os distúrbios osteomusculares, fator que gera morbidade e absenteísmo e se configura como um problema econômico em diversos países. Acredita-se que esses agravos são causados por inúmeros fatores, como: as condições inadequadas de mobiliários e equipamentos; a manutenção de posturas impróprias e estáticas; a movimentação de pacientes acamados e o esforço físico ao transportá-los; fatores organizacionais e psicossociais, tais como: equipe com número insuficiente, estresse, inadequado suporte social, insatisfação e pressão no trabalho.

**Objetivo:** identificar a prevalência de sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem que atuam no departamento de emergência de hospital terciário.

**Método:** estudo observacional, explicativo, transversal, que determinou a prevalência de sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem que trabalham em departamento de emergência, e avaliou a relação com variáveis clínicas e laborais. Utilizou-se a amostra por conveniência, onde foram analisados dados sociodemográficos, nível de atividade física, qualidade de sono e presença de sintomas osteomusculares.

**Resultados:** dos 40 profissionais de enfermagem, 60.0% relataram sintomas na lombar nos últimos 12 meses e 50.0% nos últimos 7 dias e 65.0% possuem pobre qualidade do sono. Os portadores de doenças crônicas mostraram prevalência de sintomas e maior número de regiões sintomáticas. As pessoas com sono inadequado apresentaram maior porcentagem de pessoas sintomáticas e maior número de regiões com sintomas; e possuir doenças crônicas e dormir mal aumentam significativamente o risco de apresentar sintomas osteomusculares.

**Conclusão:** o presente estudo observou elevada prevalência de sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem que trabalham em departamento de emergência, frequentemente impedindo a realização de atividades de vida diária e culminando com a necessidade de busca por cuidados médicos.

**Palavra-chave:** profissionais de enfermagem; ergonomia; dor lombar; serviços médicos de emergência; transtornos traumáticos cumulativos.

## **Abstract**

Araujo, Henrique Mianovich de. **Prevalence of musculoskeletal symptoms in the nursing team of the tertiary hospital emergency department.** 2022, 71 p. Master's dissertation – Faculty of Medicine, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

**Introduction:** The work of nursing professionals in the emergency department requires physical, mental, emotional, and psychological effort, a high degree of responsibility and difficulty, accelerated pace, excessive working hours, and few hours of rest. Thus, musculoskeletal disorders are prevalent in these professionals, a factor that generates morbidity and absenteeism and is configured as an economic problem in several countries. It is believed that these disorders are caused by numerous factors, such as inadequate conditions of furniture and equipment; the maintenance of inappropriate and static postures; the movement of bedridden patients and physical effort in transporting; organizational and psychosocial factors, such as the team with an insufficient number, stress, inadequate social support, dissatisfaction, and pressure at work.

**Objective:** To identify the prevalence of musculoskeletal symptoms in nursing professionals working in the emergency department of a tertiary hospital.

**Methods:** We design an observational, explanatory, cross-sectional study, which determined the prevalence of musculoskeletal symptoms in nursing professionals working in an emergency department and evaluated the relationship with clinical and labor variables. The convenience sample was used, where socio-demographic data, level of physical activity, quality of sleep, and presence of musculoskeletal symptoms were analyzed.

**Results:** 60.0% of the 40 nursing professionals reported low-back symptoms in the last 12 months and 50.0% in the last 7 days, and 65.0% had poor sleep quality. Patients with chronic diseases showed a prevalence of symptoms and a higher number of symptomatic regions. People with inadequate sleep presented a higher percentage of symptomatic people and a higher number of regions with symptoms, and having chronic diseases and sleeping hardly significantly increase the risk of presenting musculoskeletal symptoms.

**Conclusion:** it is necessary to address themes related to the health of nursing workers that aim to understand, not only the factors about work, but those that permeate the lives of these professionals and influence their activities outside the work environment.

**Keywords:** nursing professionals; ergonomics; low back pain; emergency medical services; cumulative traumatic disorders.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

FIGURA 1 - PLANTA DO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA.....	18
FIGURA 2 - PREVALÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR REGIÃO CORPORAL E IMPEDIMENTO DAS AVDS PELA PRESENÇA DE SINTOMAS EM CADA REGIÃO CORPORAL. ....	30
FIGURA 3 - PROCURA POR PROFISSIONAL DE SAÚDE PELO SINTOMA, POR REGIÃO CORPORAL E PREVALÊNCIA DE SINTOMAS NOS ÚLTIMOS 7 DIAS. ....	31

### GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – MEDIANA DO TEMPO DOS PARTICIPANTES NA PROFISSÃO E NO ATUAL EMPREGO..	26
GRÁFICO 2 - GRÁFICO DE REPRESENTAÇÃO DA REGRESSÃO LOGÍSTICA ORDINAL DO PSQIE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES. ....	33

## LISTA DE SIGLAS

AVD	Atividades de vida diária
Cofen	Conselho Federal de Enfermagem
Dieese	Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
DRS XIII	Departamento Regional de Saúde XIII
HC-FMRP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
OR	Odds Ratio
PSQI-BR	Índice de qualidade de sono de Pittsburgh
QNSO	Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DADOS RELACIONADOS AO TRABALHO NA AMOSTRA ESTUDADA.....	25
TABELA 2 - PERCEPÇÃO DE SAÚDE, QUALIDADE DO SONO, PRESENÇA DE DOENÇA CRÔNICA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA. ....	27
TABELA 3 - DADOS DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO) .....	29
TABELA 4 - PRESENÇA DE SINTOMAS EM QUALQUER REGIÃO CORPORAL NOS ÚLTIMOS 12 MESES RELATADA NO QNSO RELACIONADA COM DADOS DEMOGRÁFICOS, DO TRABALHO, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ) E QUALIDADE DO SONO (PSQI).....	32

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	15
2.1	PRIMÁRIOS .....	15
2.2	SECUNDÁRIOS .....	15
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b> .....	16
3.1	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	16
3.1.1	População do estudo .....	16
3.1.2	Critérios de inclusão .....	16
3.1.3	Critérios de exclusão.....	16
3.2	DESCRIÇÃO DO ESTUDO.....	17
3.2.1	Delineamento do estudo .....	17
3.2.2	Plano do estudo.....	17
3.2.3	Desenho do estudo .....	22
3.3	PLANO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	22
3.3.1	Tamanho da amostra.....	22
3.3.2	Análises estatísticas .....	23
3.4	ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....	24
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	25
4.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CASUÍSTICA.....	25
4.2	CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE LABORAL .....	27
4.3	PREVALÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES .....	28
4.4	ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES E CARACTERÍSTICAS DA CASUÍSTICA.....	31
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	34
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	46

## 1 INTRODUÇÃO

De modo geral, os hospitais encontram-se em um momento paradoxal, onde há uma demanda de ações rápidas para condições clínicas crônicas. Nota-se este quadro desde a segunda metade do século XX, devido as transformações epidemiológicas que ocorreram ao redor do mundo e que favoreceram o aumento crescente das condições crônicas de saúde (MAIA; FREITAS, 2015).

No Brasil, o hospital faz parte do setor terciário da economia, estando sujeito a insalubridade e sendo classificado com o risco de grau três, devido aos agentes biológicos responsáveis pelas infecções causadas por vírus, fungos e bactérias (MARZIALE; CARVALHO, 1998).

O funcionamento de um hospital moderno envolve o fluxo de diversos profissionais em turnos contínuos, tanto na área da saúde, quanto em outras áreas de apoio (PICHLER et al., 2015). O departamento de emergência é o ambiente onde os profissionais devem ter a capacidade de tomar decisões rápidas, serem tecnicamente qualificados e trabalharem em harmonia, devido à natureza e complexidade dos cuidados prestados com os pacientes em estado grave (MONSANI; SORATTO, 2019).

Assim, o trabalho no departamento de emergência exige das equipes esforço físico, mental, emocional e psicológico, por ser um trabalho que demanda muita atenção do profissional. É característico dessa área hospitalar a realização de atividades com alto grau de responsabilidade e dificuldade, ritmo acelerado de trabalho, jornadas excessivas e poucas horas de descanso (MONSANI; SORATTO, 2019).

Dentre a gama de profissionais existente nos hospitais, destaca-se os profissionais de enfermagem. Estes, são responsáveis pela maior parte do cuidado com os pacientes. Porém, a realidade vivenciada por esses trabalhadores revela uma série de agravos à saúde oriundos da organização e ambiente de trabalho (SANTOS; MAMEDE; PAULA, 2014).

Quando comparado às outras profissões, os agravos mais frequentes nessa classe de trabalhadores, são os distúrbios osteomusculares (ALEXANDRE, 2007; ALA'A, 2019). Esse aspecto incorre em morbidade e absenteísmo no trabalho e se configura como um problema econômico em diversos países. Nos Estados Unidos, por exemplo, estima-se que as dores nas costas desses profissionais custam mais de 6 milhões de dólares em indenizações e pagamentos médicos (ALA'A, 2019).

Quanto ao desempenho da equipe, os afastamentos culminam na perda de tempo de trabalho, presença irregular e na diminuição da qualidade do serviço, causando também a dificuldade na relação entre os colegas de equipe (MCCAULEY, 2012). Assim, quando um integrante se afasta, em consequência, desenvolve-se uma sobrecarga de tarefa aos que ficam, comprometendo a prestação de serviço junto aos pacientes ( DE SETÚBAL, 2018).

Acredita-se que as agressões à coluna vertebral nesses profissionais, são causadas por inúmeros fatores inter-relacionados, entre os quais, compreende-se: as condições inadequadas de mobiliários e equipamentos; a manutenção de posturas impróprias e estáticas; a movimentação de pacientes acamados e o esforço físico ao transportá-los; fatores organizacionais e psicossociais, tais como: equipe com número insuficiente, estresse, inadequado suporte social, insatisfação e pressão no trabalho (ALEXANDRE, 2007).

Além disso, o excesso de esforço físico, as condições insatisfatórias de trabalho e jornadas extenuantes com alta carga laboral, também são um dos principais aspectos para desenvolvimento do distúrbio do sono, pois culminam na sonolência diária e diminuição do estado de alerta (AKERSTEDT, 2002). Assim, compreende-se que essas práticas são nocivas a qualidade de vida desses trabalhadores, devido uma tendência do desenvolvimento de distúrbio do sono (PALMA et al., 2007; DORRIAN et al., 2008).

O sono é um parâmetro importante para determinação da qualidade de vida e há uma demanda crescente sobre o interesse de se desenvolver pesquisas sobre distúrbios do sono e a ligação com a dor crônica, pois dor e sono têm se mostrado fatores recíprocos (TANG; WRIGHT; SALKOVSKIS, 2007).

O tipo de trabalho dos profissionais de enfermagem, devido a variação de turnos, gera alterações na saúde e prejuízo na vida social. Este sistema de organização laboral faz com que os ritmos humanos mudem, sofrendo consequências diretas nos sistemas orgânicos e do sono (CAMPOS; DE MARTINO, 2004; AKERSTEDT, 2004).

Sabe-se que o distúrbio do sono está relacionado à redução da duração do sono, à sua qualidade, ao aumento do tempo para adormecer, à função diurna ruim, ao sono insatisfatório e à angústia (ROTH, 2007) e que sua natureza se altera conforme características populacionais (KIM et al., 2015). Além disso, o distúrbio do sono está associado à piora da dor, do humor e do funcionamento físico (SAYAR; ARIKAN; YONTEM, 2002). Por isso, é clinicamente importante identificar pacientes com sintomas osteomusculares com alto risco de distúrbio do sono.

Artner et al. (2013) propõem que os sintomas osteomusculares, em específico a dor lombar crônica e a cervicalgia crônica, têm se tornado um grave problema médico e

socioeconômico nas últimas décadas. Além disso, pacientes que sofrem de dor crônica também parecem ter maior prevalência de distúrbios do sono.

Haack et al. (2020), inferem que a dor crônica é altamente relacionada com o sono deficiente, considerando duração ou qualidade, e que além disso, a relação dor-sono é bidirecional, pois a dor pode interromper o sono e o sono curto ou perturbado, diminui os limiares de dor e aumenta a dor espontânea.

O nível de atividade física também influencia a ocorrência de sintomas osteomusculares. Segundo Bernardo et al. (2018), a atividade física pode ser um elemento contribuinte para a saúde física e psicossocial do indivíduo, trazendo benefícios em relação ao sistema osteomuscular, bem como melhorando a capacidade funcional e indicadores de qualidade de vida (ALLSEN et al., 2001).

Indivíduos que praticam atividades físicas têm melhor desempenho físico e eficácia do padrão de sono (MELLO; TUFIK, 2004). Porém, de acordo com Bernardo et al. (2018), a prática de atividade física ainda apresenta lacunas quanto a comprovação científica de que melhora a qualidade do sono.

Devido as necessidades apresentadas nessa seção por diversos estudos, abstrai-se que os profissionais de enfermagem podem estar sujeitos a diversos riscos à saúde devido à natureza de seu trabalho, sendo os mais comuns os distúrbios osteomusculares e os distúrbios do sono.

Mesmo bidirecionais e de grande relevância clínica, faltam estudos acadêmicos que abordem o sono deficiente e a dor osteomuscular na população de profissionais de enfermagem, especialmente naqueles que atuam em departamento de emergência.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Primários**

- Identificar a prevalência de sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem que atuam no departamento de emergência de hospital terciário;

### **2.2 Secundários**

- Compreender as características sociodemográficas dos profissionais de enfermagem que atuam em departamento de emergência de hospital terciário;
- Analisar os aspectos relativos à qualidade do sono desses profissionais de enfermagem;
- Avaliar o nível de atividade física e qualidade de vida desses profissionais de enfermagem;
- Identificar fatores associados à presença de sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem que atuam no departamento de emergência de hospital terciário.



### **3 MÉTODO**

#### **3.1 Critérios de elegibilidade**

##### **3.1.1 População do estudo**

O Departamento de Emergência do hospital terciário no qual foi desenvolvida esta pesquisa conta 74 profissionais de enfermagem em seu quadro funcional, subdivididos em 24 enfermeiros e 50 técnicos e auxiliares.

Os profissionais que se voluntariaram para participar da pesquisa somam 40 profissionais de enfermagem, no qual 16 são enfermeiros, 20 são técnicos de enfermagem e 4 são auxiliares de enfermagem.

##### **3.1.2 Critérios de inclusão**

Foram considerados elegíveis os participantes que atenderam aos seguintes critérios:

- Ambos os sexos com idade superior ou igual a 18 anos;
- Enfermeiros, técnicos de enfermagem ou auxiliares de enfermagem;
- Apenas profissionais que trabalhassem exclusivamente no Departamento de Emergência.

##### **3.1.3 Critérios de exclusão**

Foram considerados inelegíveis os participantes que se enquadrem em algum dos seguintes critérios:

- Recusa a participação da pesquisa;
- Recusa a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido;
- Ausência de vínculo trabalhista ou estagiário;
- Trabalhadores de outras áreas do hospital que desenvolvem atividade ocasional no departamento de emergência.

## **3.2 Descrição do estudo**

### **3.2.1 Delineamento do estudo**

Trata-se de um estudo observacional, explicativo, transversal, para determinar prevalência de sintomas osteomusculares em profissionais de enfermagem que trabalham em departamento de emergência, bem como sua relação com uma série de variáveis clínicas e laborais.

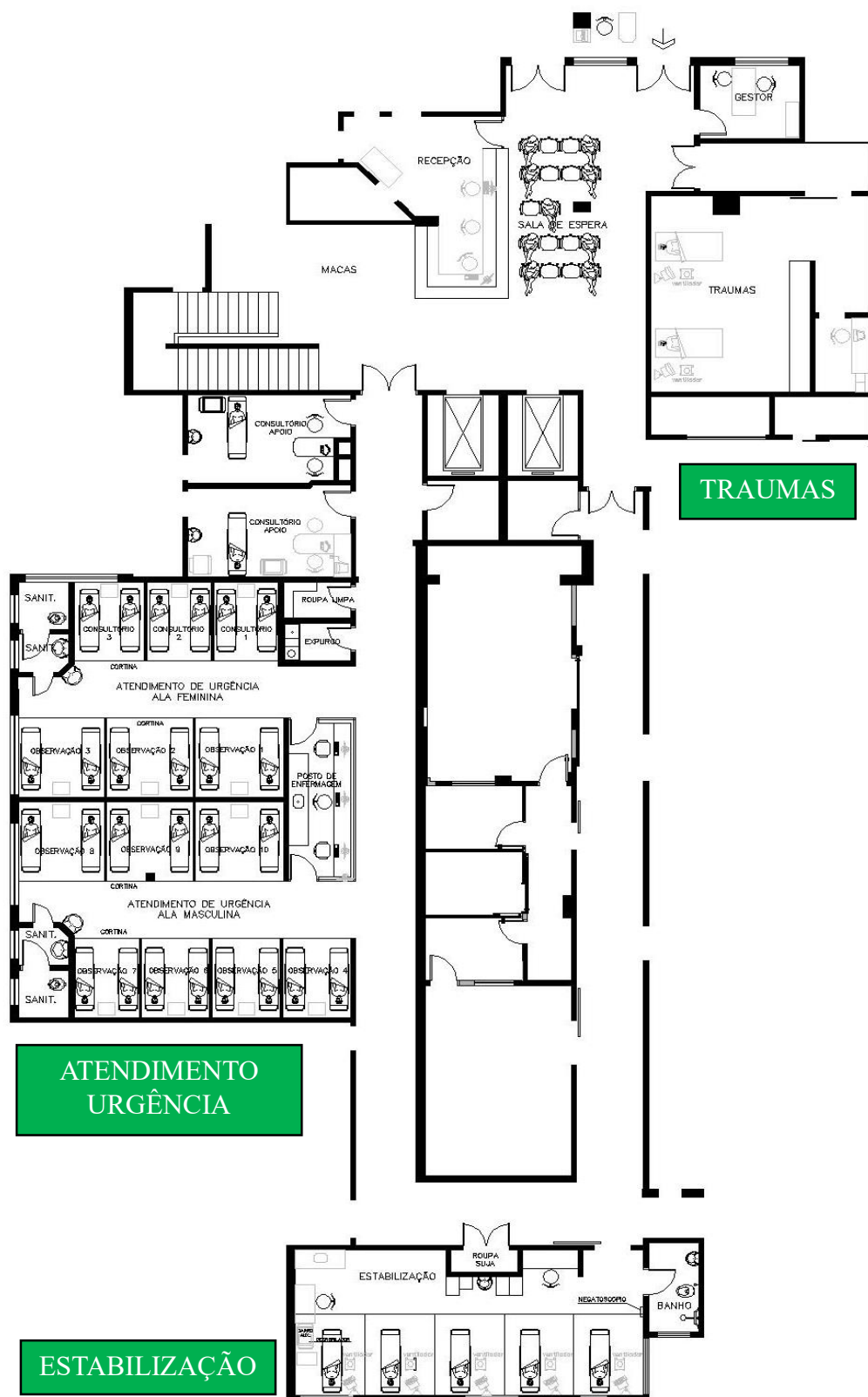
### **3.2.2 Plano do estudo**

#### **A. Local do estudo**

Localizado na região nordeste do Estado de São Paulo, Ribeirão Preto faz parte do Departamento Regional de Saúde XIII (DRS XIII). O departamento é composto por 26 municípios, com população estimada de 1,5 milhões de habitantes, no qual Ribeirão Preto corresponde a 46% da população total de sua DRS (PREFEITURA DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO, 2017).

A cidade, no que diz respeito a organização dos serviços públicos, possui cinco hospitais públicos e seis filantrópicos. Um desses hospitais públicos é o ambiente no qual foi desenvolvida a coleta de campo desta dissertação com os profissionais de enfermagem. Assim,

Figura 1 - Planta do Departamento de Emergência



Desenho sem escala.  
Fonte: Autoria própria.

o hospital onde foi desenvolvida a pesquisa é responsável por 32,76% dos leitos hospitalares existentes em todo município (PREFEITURA DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO, 2017).

Ribeirão Preto é um município de grande magnitude para sua região, para outras regiões e outros estados, demandando uma alta carga de recursos materiais, humanos e econômicos para suprir as necessidades vigentes no setor da saúde, e o hospital onde foi desenvolvido o estudo cumpre um papel célebre para esta conjuntura (PREFEITURA DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO, 2017).

Essa pesquisa foi desenvolvida com os profissionais de enfermagem do Departamento de Emergência de um hospital terciário. Pode-se observar que o Departamento de Emergência possui cinco salas: a Sala de traumas, a Sala de estabilização e o Atendimento a urgência (Figura 1).

## **B. Instrumento de coleta de dados sociodemográficos**

Para a realização deste estudo, utilizou-se como fonte de informação os dados coletados por meio de um Protocolo de Estudo padronizado, submetido à validação aparente e de conteúdo (Apêndice C).

## **C. Procedimentos de coleta de dados**

A inclusão dos participantes da pesquisa foi realizada no período de 13 de setembro a 17 de setembro de 2021, onde ocorreu aplicação dos questionários presencialmente no intervalo intrajornada das equipes de enfermagem. Os três primeiros dias foram dedicados à aplicação no período diurno e os dois últimos dias nos profissionais do período noturno. O convite para participação do estudo foi realizado pelo pesquisador Henrique Mianovich de Araujo, através de contato pessoal.

Para aqueles que concordaram em participar, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). Na sequência foi realizado o preenchimento

do Protocolo de Estudo com informações gerais sobre dados epidemiológicos, características sociodemográficas do paciente e ferramentas afim de avaliar qualidade do sono, prática de atividades físicas e sintomas osteomusculares.

A partir do Protocolo de Estudo, os dados foram digitados em planilha eletrônica no Microsoft Office Excel® e verificados eventuais erros de digitação, para em seguida prosseguir com a análise dos dados. Todos os formulários de coleta de dados foram guardados com segurança e os dados codificados, para evitar a exposição da identidade dos participantes da pesquisa.

#### **D. Ferramentas utilizadas**

Para coleta das informações, desenvolveu-se um questionário composto por dados pessoais, trabalho, manuseio de paciente e saúde (Apêndice C). Foram utilizadas ainda três ferramentas: o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ – Apêndice D); o Índice de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI-BR – Apêndice E); e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO – Apêndice F).

##### **D.1. Questionário internacional de atividade física (IPAQ)**

Para analisar os fatores relacionados a atividade física, optou-se pelo IPAQ. Esta ferramenta estima o tempo semanal que os voluntários gastam em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa. As atividades são diferenciadas em ativas – como trabalhar, caminhar e movimentar-se – e passivas – como ficar sentado ou mesmo relaxar. Entre a versão curta e longa do questionário, optou-se pela versão curta, pela rápida aplicação e devido à curtos intervalos de tempo para os voluntários preencherem o instrumento. A versão curta possui sete questões abertas que estimam o tempo semanal despendido em atividades ativas e passivas. (BENEDETTI, 2007).

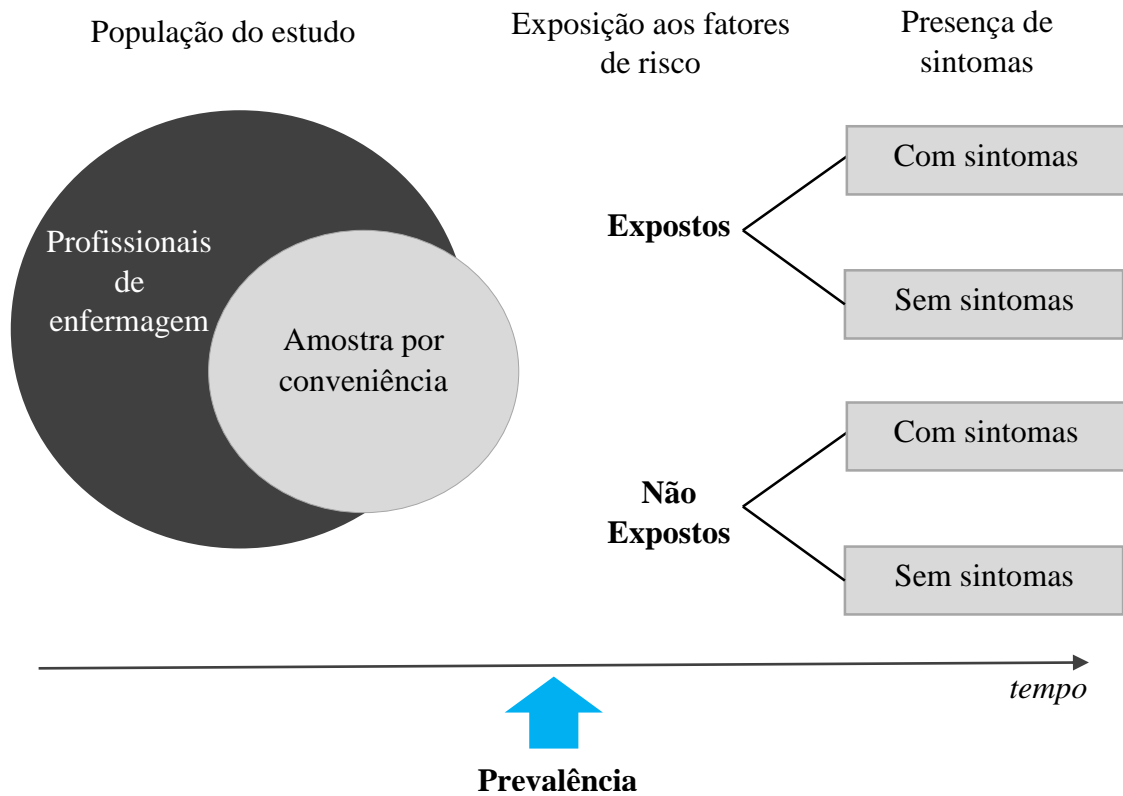
## **D.2. Índice de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI-BR)**

Com o intuito de analisar a qualidade do sono, adotou-se o PSQI-BR. Este índice contém dezenove questões para o entrevistado e cinco questões ao companheiro de quarto do entrevistado. As questões dedicadas aos companheiros foram feitas pelos próprios entrevistados e devolvidas as respostas no dia seguinte. As dezenove questões são categorizadas em sete componentes, graduados em escores de zero, representando nenhuma dificuldade, a três, equivalente a dificuldade grave, e as cinco últimas questões usadas apenas para prática clínica, não inferindo na pontuação final. Os componentes do PSQI são: C1 qualidade subjetiva do sono, C2 latência do sono, C3 duração do sono, C4 eficiência habitual do sono, C5 alterações do sono, C6 uso de medicamentos para dormir e C7 disfunção diurna do sono. A soma dos valores atribuídos aos sete componentes varia de zero a vinte no escore total. Portanto, quanto mais elevado for o número pior é a qualidade do sono (BUYSSE, 1989).

## **D.3. Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)**

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares divide o corpo humano em nove regiões: região cervical, ombros, região torácica, cotovelos, punhos/mãos, região lombar, quadril/coxas, joelhos, tornozelos/pés. As questões pedem para o entrevistado relacionar as regiões identificadas na figura as dores sentidas nos últimos 12 meses e sete dias, perguntando se houve impedimento da realização de alguma atividade diária e se houve a procura de auxílio médico nos últimos 12 meses devido algum sintoma ou impedimento da realização de alguma atividade (MARTINS; FELLI, 2013).

### 3.2.3 Desenho do estudo



## 3.3 Plano de análise estatística

### 3.3.1 Tamanho da amostra

Para este estudo não houve cálculo amostral, utilizou-se a amostra por conveniência, aquela onde os indivíduos empregados na pesquisa são selecionados por estarem dispostos a participar e não escolhidos por meio de um critério estatístico. No total de 74 profissionais com critérios de inclusão, 40 fizeram parte da amostra estudada.

### **3.3.2 Análises estatísticas**

As análises estatísticas descritivas e inferenciais foram executadas pelo software Jamovi versão 1.6 (The Jamovi Project, 2021).

#### **A. Análise descritiva**

A análise descritiva para dados quantitativos foi apresentada sob a forma de medidas de tendência central e dispersão, conforme seu padrão de distribuição. Para averiguar se a amostra pode ser considerada como proveniente de uma população com distribuição paramétrica utilizou-se o teste para normalidade de Shapiro-Wilks. Se a amostra estudada foi considerada como proveniente de uma população com distribuição não-paramétrica, a análise descritiva para dados quantitativos foi apresentada sob a forma de mediana (intervalo interquartil), e no contrário, média  $\pm$  desvio-padrão. As variáveis categóricas foram expressas por meio de suas frequências (porcentagens).

#### **B. Análise inferencial**

Para a análise univariada entre variáveis contínuas e com distribuição paramétrica foi utilizado Test T de Student. Para as variáveis com distribuição não paramétrica foi utilizado o Test de Man Whitney. As variáveis categóricas nominais foram analisadas com o Teste de Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher. Análises de regressão logística univariada foram realizadas para explorar a associação não ajustada entre as variáveis coletadas e a presença de sintomas osteomusculares.



### **3.4 Aspectos éticos da pesquisa**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, por meio da emissão do parecer substanciado, CAEE nº 39286220.9.0000.5440 (Apêndice G). As identidades dos participantes foram mantidas em completo sigilo, de acordo com os preceitos éticos previstos na resolução CNS 466/12.

A coleta das informações dos participantes foi realizada na área disposta para realização das pausas para refeição (café, almoço e jantar) do Departamento de Emergência do HC-FMRP. Quanto à confidencialidade dos dados, os participantes da pesquisa não foram identificados sendo que, na coleta dos dados foi atribuído um número para cada participante incluído no estudo. Os nomes dos participantes da pesquisa não serão divulgados e os dados serão utilizados apenas para os fins propostos nesse estudo. Para isso, foi enviado e devidamente assinado o Termo de Compromisso para uso de Dados contido no Apêndice A desta pesquisa.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Características gerais da casuística

O cargo com maior representatividade na casuística é o de técnico de enfermagem, que representa 50.0% da casuística, seguido dos enfermeiros com 40.0% e dos auxiliares de enfermagem com 10.0%.

Pode-se observar também, segundo a Tabela 2, que houve maior participação de funcionários do turno diurno, alcançando a margem de 26 pessoas. No entanto, desses participantes, 20% alternam suas jornadas laborais entre turno diurno e noturno.

Tabela 1 - Dados relacionados ao trabalho na amostra estudada.

<b>Cargo <i>N</i>(%)</b>	
Enfermeiro	16.0 (40.0)
Técnico de enfermagem	20.0 (50.0)
Auxiliar de enfermagem	4.0 (10.0)
<b>Turno <i>N</i>(%)</b>	
Diurno	26.0 (65.0)
Noturno	14.0 (35.0)
<b>Variação entre turno diurno e noturno <i>N</i>(%)</b>	
Sim	8.0 (20.0)
Não	32.0 (80.0)
<b>Realiza manuseio de pacientes <i>N</i>(%)</b>	
Sim	40.0 (100.0)
<b>Quantos profissionais participam da maioria dos manuseios <i>N</i>(%)</b>	
Sozinho	5.0 (12.5)
2 profissionais	26.0 (65.0)
3 profissionais	7.0 (17.5)
4 profissionais ou mais	2.0 (5.0)
<b>Disponibilidade de dispositivos de auxílio ao manuseio <i>N</i>(%)</b>	
Sim	29.0 (72.5)
Não	11.0 (27.5)
<b>Recebeu treinamento para manuseio seguro de pacientes <i>N</i>(%)</b>	
Sim	11.0 (27.5)
Não	29.0 (72.5)

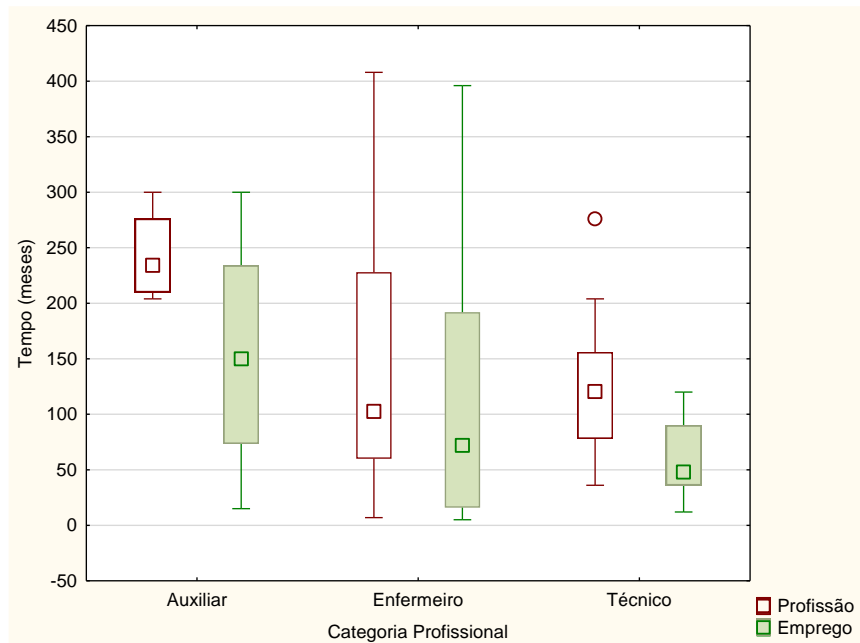
Fonte: Autoria própria.

Quanto as atividades de manuseio da casuística estudada, 12.5% dos funcionários parecem realizar as atividades de manuseio de pacientes sozinho, 26% dizem ter ajuda de um

segundo profissional, 17.5% realizam o manuseio em três pessoas e 5.0% relatam efetuar o manuseio com quatro ou mais pessoas. Além disso, 72.5% dos profissionais dizem contar com dispositivo auxiliar para manuseio no setor em que trabalham, porém apenas 27.5% relatam terem recebido treinamento para manuseio seguro de pacientes no trabalho atual.

De forma geral, os profissionais de enfermagem avaliados são experientes, com mediana de 121.0 meses na função (7.0 – 408.0) e de 66.0 meses no emprego atual (5.0 – 396.0). O Gráfico 1 compara as medianas de tempo na profissão e no emprego, bem como o intervalo interquartil e os valores mínimos e máximos entre as três categorias.

Gráfico 1 – Mediana do tempo dos participantes na profissão e no atual emprego.



Fonte: Autoria própria.

Assim, é possível observar no Gráfico 1, que os enfermeiros possuem um tempo máximo de profissão e emprego maior que as demais categorias profissionais. Já, os auxiliares mostram uma mediana em tempo de profissão e de emprego maior que as outras categorias. Por outro lado, o tempo de profissão mínimo dos técnicos de enfermagem se mostrou o mais elevado das três categorias, estando próximo ao mínimo de 50 meses na profissão.

## 4.2 Características da atividade laboral

A Tabela 2 mostra os dados referentes à percepção de saúde, qualidade do sono (PSQI), presença de doenças crônicas e prática de atividade física (IPAQ).

Tabela 2 - Percepção de saúde, qualidade do sono, presença de doença crônica e nível de atividade física.

<b>Qualidade saúde</b> <i>N(%)</i>	
Ruim	0.0 (0.0)
Regular	8.0 (20.0)
Boa	19.0 (47.5)
Muito Boa	9.0 (22,5)
Excelente	4.0 (10.0)
<b>IPAQ – Nível de atividade física</b> <i>N(%)</i>	
Sedentário	14.0 (35.0)
Irregularmente ativo	4.0 (10.0)
Ativo	10.0 (25.0)
Muito Ativo	12.0 (30.0)
<b>Presença de doenças crônicas</b> <i>N(%)</i>	
Distúrbios respiratórios	5 (12.5)
Distúrbios osteomusculares	4 (10.0)
Distúrbios metabólicos	4 (10.0)
Distúrbios cardiovasculares	3 (7.5)
Distúrbios depressivos ou comportamentais	2 (5.0)
Distúrbios gastrointestinais	1 (2.5)
<b>PSQI – Qualidade do sono</b> <i>mediana (mínimo-máximo)</i>	
Pontuação final	7.0 (1.0 – 15.0)

PSQI: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh.

IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física.

Fonte: Autoria própria.

A maioria dos trabalhadores acredita que sua saúde se encontra em boa condição (47,5%), seguido de 22.5% que acreditam terem uma saúde muito boa e 20.0% regular.

Este resultado está alinhado ao grau de atividade física dos voluntários. Segundo os resultados do questionário IPAQ, que avalia quantidade de minutos semanais em atividades físicas, 60% dos trabalhadores podem ser considerados ativos ou muito ativos.

Entretanto, vários sujeitos possuem doenças crônicas, como respiratórias (12.5%), distúrbios osteomusculares (10.0%), doenças metabólicas (10.0%), doenças cardiovasculares (7.5%), problemas depressivos ou comportamentais (5.0%) ou distúrbios gastrointestinais (2.5%).

Em relação à qualidade do sono, a mediana de pontuação do foi de 7.0 pontos, com valores mínimo e máximo de 1.0 e 15.0 respectivamente.

### 4.3 Prevalência de sintomas osteomusculares

A região com maior número de queixas, de modo geral, foi a região lombar. Na Tabela 4, encontram-se os dados referentes à presença e intensidade dos sintomas osteomusculares, coletados através do instrumento QNSO.

Quanto a presença de sintomas nos últimos 12 meses, além da região lombar, nota-se outras regiões prevalentes, como: parte superior das costas com o equivalente a 55.0% dos profissionais e ombros e pescoço, ambos representados por 47.5% das pessoas.

No entanto, nota-se também que a procura por profissionais da saúde devido aos sintomas, foi de no máximo 17.5% para a região lombar, seguida de 15.0% para parte superior das costas. Além do mais, os sintomas relatados na lombar impediram 30% dos trabalhadores de realizarem tarefas diárias de trabalho, lazer e atividades domésticas. E observa-se também que 12.5% das pessoas entrevistadas foram impedidas de realizarem as atividades de vida diária (AVDs) por conta de sintomas na parte superior das costas.

Considerando as queixas nos últimos sete dias, a região lombar continua a mais acometida, pois 50.0% dos voluntariados demonstraram o mesmo quadro, seguida pela parte superior das costas de 45.0% das pessoas, pescoço (40.0%) e ombros (40.0%).

Desta forma, observa-se na Figura 2, que as regiões corporais com menor presença de sintomas nos últimos 12 meses, tratam dos quadris, coxas (17.5%), joelhos (25.0%), cotovelos (12.5%) e punhos/mãos (27.5%). Já os lugares com menor presença de sintomas que impediu AVDs, são: pescoço (10.0%), ombro (10.0%), parte superior das costas (12.5%), cotovelo (2.5%), punhos/mãos (7.5%), quadril/coxa (10.0%), joelho (10.0%) e tornozelos/pés (10.0%).

Tabela 3 - Dados de sintomas osteomusculares (QNSO)

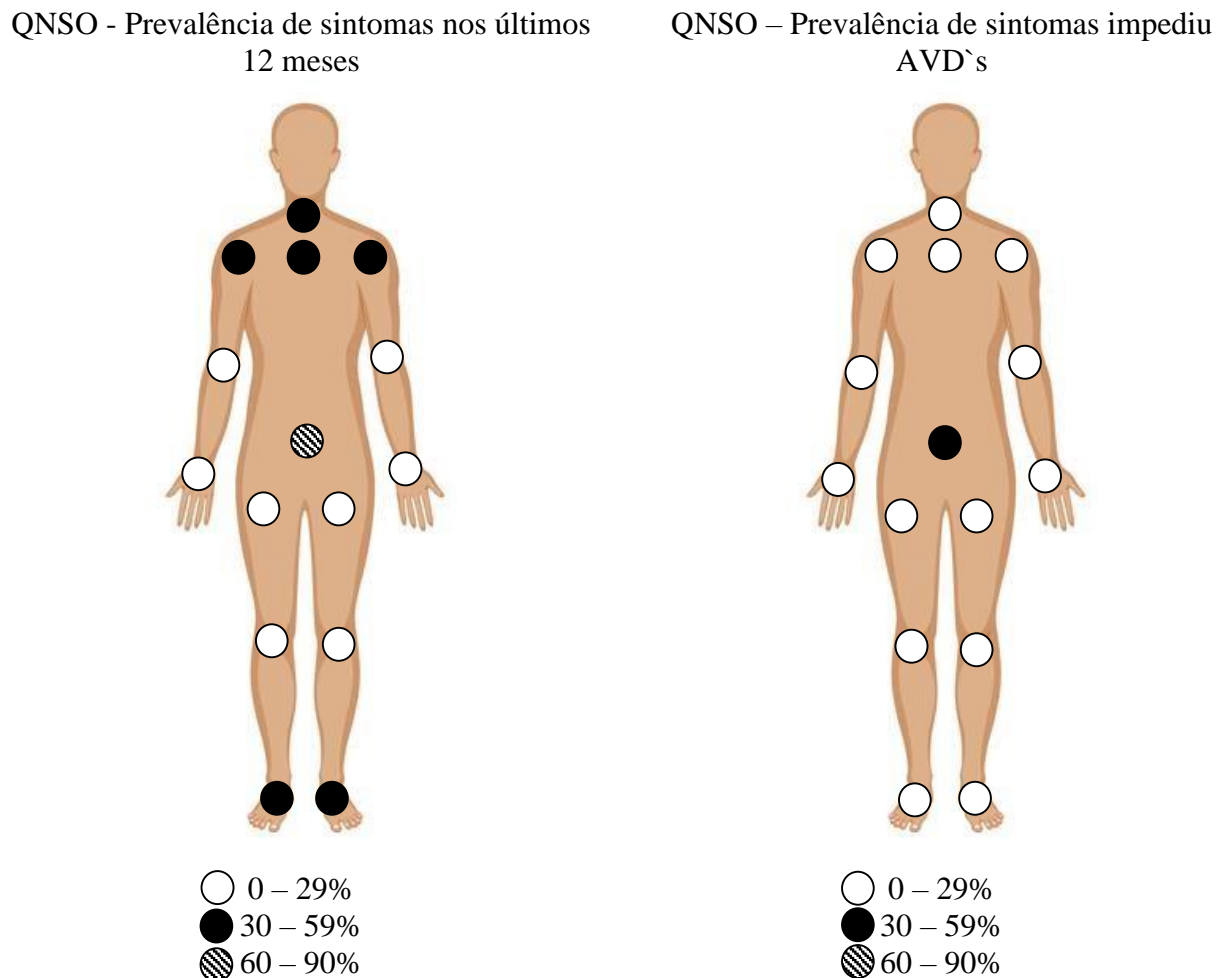
<b>QNSO - Presença de sintomas nos últimos 12 meses [N(%)]</b>	
Pescoço	19.0 (47.5)
Ombro	19.0 (47.5)
Parte superior das costas	22.0 (55.0)
Cotovelo	5.0 (12.5)
Parte inferior das costas	24.0 (60.0)
Punhos/mãos	11.0 (27.5)
Quadril/coxas	7.0 (17.5)
Joelho	10.0 (25.0)
Tornozelo/pés	16.0 (40.0)
<b>QNSO – Procura por profissional de saúde pelo sintoma [N(%)]</b>	
Pescoço	4.0 (10.0)
Ombro	5.0 (12.5)
Parte superior das costas	6.0 (15.0)
Cotovelo	1.0 (2.5)
Parte inferior das costas	7.0 (17.5)
Punhos/mãos	2.0 (5.0)
Quadril/coxas	3.0 (7.5)
Joelho	4.0 (10.0)
Tornozelo/pés	2.0 (5.0)
<b>QNSO – Presença de sintomas impediu AVDs [N(%)]</b>	
Pescoço	4.0 (10.0)
Ombro	4.0 (10.0)
Parte superior das costas	5.0 (12.5)
Cotovelo	1.0 (2.5)
Parte inferior das costas	12.0 (30.0)
Punhos/mãos	3.0 (7.5)
Quadril/coxas	4.0 (10.0)
Joelho	4.0 (10.0)
Tornozelo/pés	4.0 (10.0)
<b>QNSO – Presença de sintomas nos últimos 7 dias [N(%)]</b>	
Pescoço	16.0 (40.0)
Ombro	16.0 (40.0)
Parte superior das costas	18.0 (45.0)
Cotovelo	5.0 (12.5)
Parte inferior das costas	20.0 (50.0)
Punhos/mãos	5.0 (12.5)
Quadril/coxas	6.0 (15.0)
Joelho	5.0 (12.5)
Tornozelo/pés	10.0 (25.0)

QNSO: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

AVDs: Atividades de Vida Diárias.

Fonte: Autoria própria.

Figura 2 - Prevalência de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, por região corporal e impedimento das AVDs pela presença de sintomas em cada região corporal.

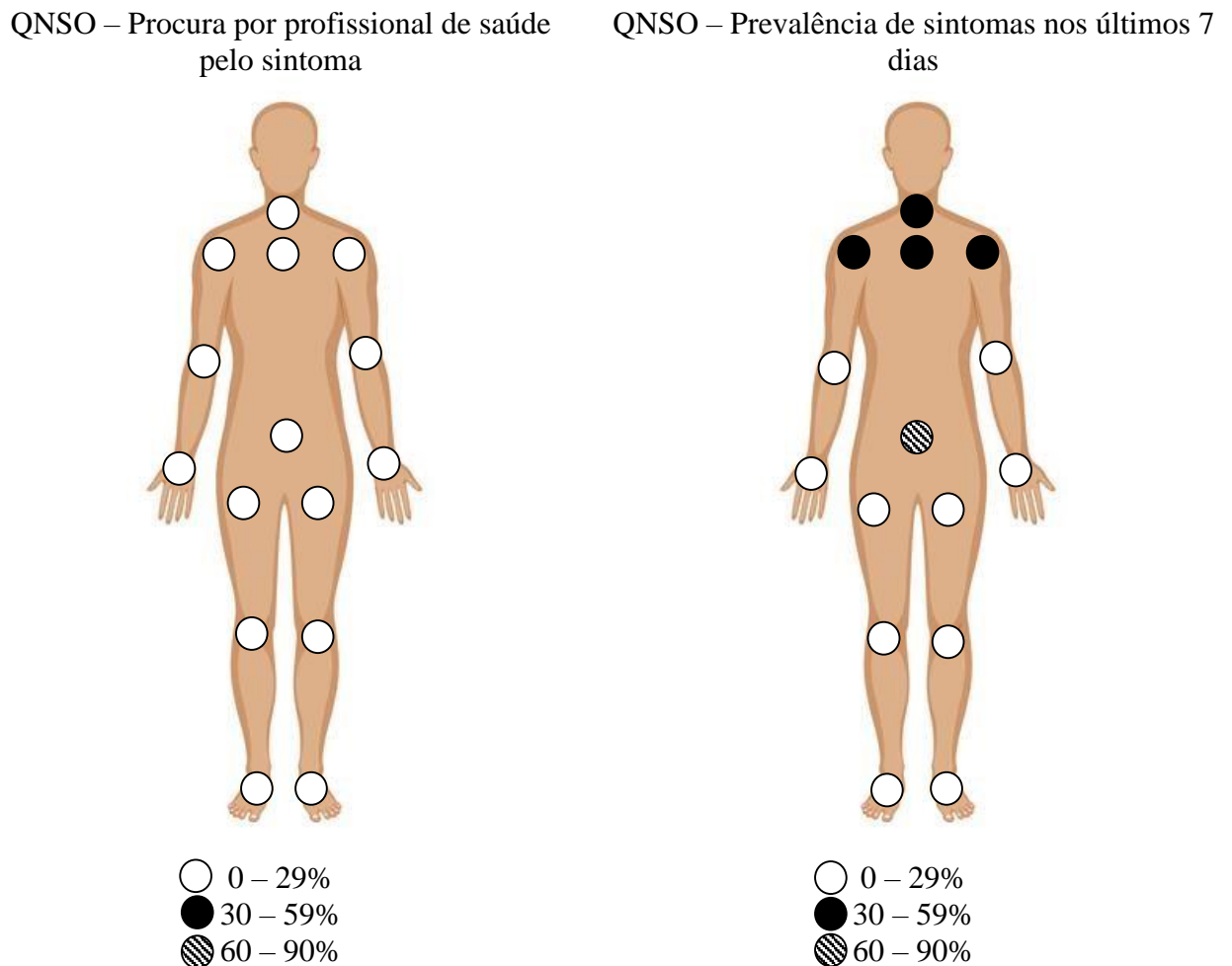


QNSO: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.  
 AVDs: Atividades de Vida Diárias.  
 Fonte: Autoria própria.

Para a procura por profissional de saúde pelo sintoma encontrado na Figura 3, compreende-se que todas as regiões corporais relacionadas no QNSO estão abaixo de 29.0%. Porém, para a presença de sintomas nos últimos 7 dias, os locais de maior prevalência estão principalmente na região lombar (50.0%), seguido de parte superior das costas (45.0%), ombros (40.0%) e pescoço (40.0%).

Os dados do QNSO, destacados na Figura 2, mostram os sintomas nas diversas regiões corporais nos últimos 12 meses e o impedimento das AVDs. Os círculos brancos no desenho simbolizam as menores prevalências que estão entre 0 e 29.0%; os círculos em preto representam as prevalências médias de 30.0 a 59.0%; e os círculos hachurados apresentam as maiores prevalências, aquelas entre 60.0 e 90.0%. Importante salientar que a mesma classificação serve para a Figura 3.

Figura 3 - Procura por profissional de saúde pelo sintoma, por região corporal e prevalência de sintomas nos últimos 7 dias.



QNSO: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.  
 Fonte: Autoria própria.

#### 4.4 Associação entre sintomas osteomusculares e características da casuística

Na Tabela 5, encontram-se os dados de presença de sintomas nos últimos 12 meses, em qualquer região corporal, relacionados com as características da amostra estudada.

Pode-se observar a presença de doenças crônicas e baixa qualidade do sono se correlacionando estatisticamente com a presença de sintomas dolorosos. O grupo de pessoas portadoras de doenças crônicas apresentou maior prevalência de sintomas e maior número de regiões sintomáticas. Desta mesma forma, o grupo de pessoas com sono inadequado apresentou maior porcentagem de pessoas sintomáticas e maior número de regiões com sintomas.



Tabela 4 - Presença de sintomas em qualquer região corporal nos últimos 12 meses relatada no QNSO relacionada com dados demográficos, do trabalho, nível de atividade física (IPAQ) e qualidade do sono (PSQI).

Características (N)	Número de regiões dolorosas (número de pacientes)	p	OR (IC95%)
<b>IMC</b>			
Obeso (7)	31 (6)	0.67	1.62(0.16-15.7)
Não obeso (33)	102 (26)		
<b>Gênero</b>			
Masculino (6)	21(6)	0.18	4.17(0.21-82.0)
Feminino (34)	112(26)		
<b>Idade</b>			
>37 (17)	62(14)	0.74	1.30(0.26-6.37)
<37 (23)	71(18)		
<b>Função</b>			
Enfermeiro (16)	44(13)	0.87	0.87(0.17-4.33)
Técnico e Auxiliar (24)	89(19)		
<b>Experiência neste hospital</b>			
> 121 meses (8)	26(7)	0.55	0.51(0.05-4.87)
< 121 meses (32)	107(25)		
<b>Turno</b>			
Diurno (26)	90(22)	0.31	0.45(0.09-2.19)
Noturno (14)	43(10)		
<b>Manuseio</b>			
1-2 profissionais (38)	125(30)	0.46	0.71(0.03-16.4)
3-4 profissionais (2)	8(2)		
<b>Fuma</b>			
Sim (5)	17(5)	0.23	0.29(0.014-5.88)
Não (35)	116(27)		
<b>Saúde auto relatada</b>			
Regular e Boa (27)	99(12)	0.23	2.56(0.52-12.5)
Muito boa e Excelente (13)	34(10)		
<b>Nível de atividade física</b>			
Sedentário e Irregular (18)	62(13)	0.63	1.47(0.3-7.22)
Ativo e Muito ativo (22)	71(17)		
<b>Doenças crônicas</b>			
Com doenças (14)	68(14)	0.02**	13.3 (0.709-250)
Sem doenças (26)	65(18)		
<b>Qualidade do sono</b>			
Sono > 5 (26)	103(24)	0.014**	9.0 (1.5-53.9)
Sono ≤ 5 (14)	30(8)		

QNSO: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

PSQI: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh.

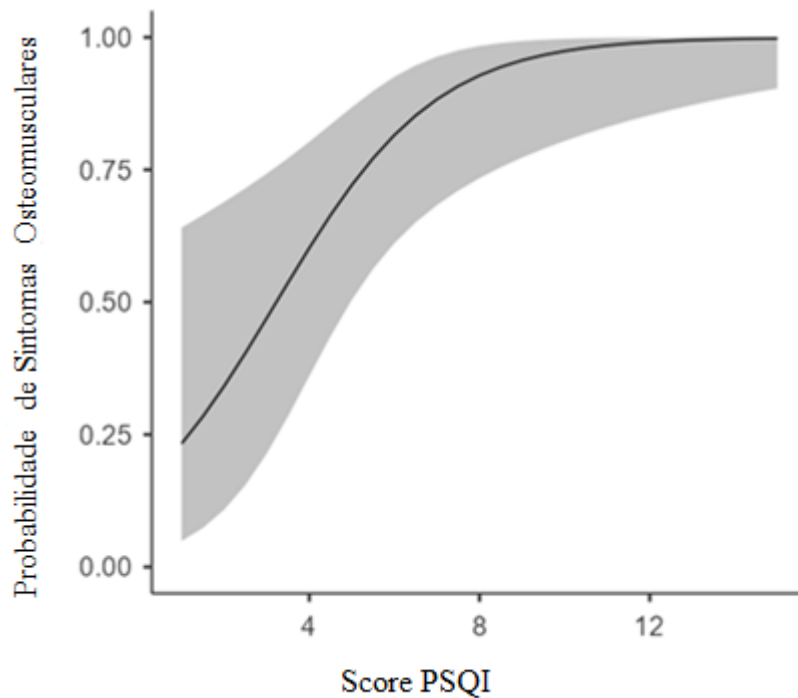
IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física.

\*\* Significância estatística (p<0.05)

Possuir doenças crônicas e dormir mal (PSQI > 5) aumentam significativamente o risco de apresentar sintomas osteomusculares, com Odds Ratio de 13.3 e 9.0, respectivamente.

É possível compreender com o Gráfico 2 de representação da regressão logística ordinal, que conforme o score do PSQI aumenta, também cresce as chances da pessoa apresentar sintomas osteomusculares, com Odds Ratio de 1.70 (1.15 – 2.52) e p valor de 0.007.

Gráfico 2 - Gráfico de representação da regressão logística ordinal do PSQI e sintomas osteomusculares.



PSQI: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh.  
Fonte: Autoria própria.

## 5 DISCUSSÃO

Os profissionais de enfermagem que se voluntariaram para o presente estudo, caracterizam-se por serem majoritariamente mulheres, técnicos de enfermagem, com idade mediana de 37,3 anos e com mediana de tempo de trabalho neste emprego de 66 meses (5,5 anos).

A Enfermagem é uma ocupação essencial e nuclear na estrutura das profissões de saúde e se divide em três categorias: enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem (SILVA; MACHADO, 2019). A nível nacional, o número de Técnicos de Enfermagem é o maior dentre todos os profissionais, chegando a 1.559.225 (58,65%), depois estão os Enfermeiros com 656.287 (24,68%) e em terceiro e último lugar os Auxiliares de Enfermagem com 442.983 (16,66%) (COFEN, 2022).

Um dos motivos pelos há uma predominância de técnicos, deve-se a Resolução do Cofen 543/2017, pois a distribuição percentual do total de profissionais de enfermagem deve observar o SCP (sistema de classificação dos pacientes) e as seguintes proporções mínimas: para cuidado mínimo e intermediário são necessários 33% enfermeiros (mínimo de seis) e os demais auxiliares e/ou técnicos de enfermagem; para cuidado de alta dependência são precisos 36% enfermeiros e os demais técnicos e/ou auxiliares de enfermagem; para cuidado semi-intensivo são colocados 42% enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem; e para cuidado intensivo são necessários 52% enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem (COFEN, 2017).

Desta forma, infere-se que os resultados encontrados concordam com a literatura, já que no Brasil, 85% desses profissionais são do sexo feminino e seis em cada dez profissionais têm menos de 40 anos. Além do mais, sabe-se igualmente que há uma predominância de técnicos e auxiliares na área, visto que, somados, representam a maioria no campo da enfermagem (SILVA; MACHADO, 2019).

Estes profissionais estão distribuídos em três setores no Brasil, sendo eles: o público, o privado e o filantrópico. O setor público detém 58,9% do total de profissionais de enfermagem no Brasil, metade está em situação de precarização, 62,5% têm salários de até 3 mil reais e 14,4% recebem subsalários iguais ou inferiores a mil reais. O setor privado representa 31,6%, onde 40% vive em condição de precarização do trabalho, 68,2% têm salários de até 3 mil reais e 22,1% recebem subsalários. O último setor, o filantrópico, abarca 15,4% do

contingente, desta parcela 40% estão em situação de precarização, 70,1% têm salário igual ou inferior a 3 mil reais e 23,7% recebem subsalários (SILVA; MACHADO, 2019).

Segundo o Dieese (Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos, 2022), o salário-mínimo ideal para atender às necessidades de uma família de quatro pessoas deveria ser de R\$ 5.304,90 (em dezembro de 2020) ou de R\$ 5.500,98 (em dezembro de 2021).

Silva e Machado (2019) acreditam que o baixo salário desses profissionais, deve-se ao subfinanciamento do SUS, que foi agravado pela Emenda 95/2016, estabelecendo teto dos gastos e congelamento dos investimentos em saúde, educação e assistência social pelos próximos vinte anos. Desta forma, pondera-se que boa parte dos percalços enfrentados pela classe dos enfermeiros está na Reforma da Previdência.

Após anos sem um piso salarial, no dia 4 de maio de 2022, em paralelo com a elaboração desta pesquisa, é que se instituiu um piso para estes profissionais: “O PL 2564 estabelece piso salarial de R\$ 4.750 para enfermeiros, 70% desse valor para técnicos e 50%, para auxiliares e parteiras” (COFEN, 2022). Agora, nota-se uma necessidade de estudos que venham após essa intervenção e levem em consideração as mudanças instauradas e seus impactos para a profissão.

Observa-se, portanto, que a área da enfermagem é majoritariamente composta por pessoas do sexo feminino e de técnicos de enfermagem, e que quase metade de cada setor – público, privado e filantrópico – os profissionais recebem salários abaixo do esperado. Então, pode-se levar a compreender que as dificuldades desses profissionais, antes de serem um problema vivido em uma instituição, são um déficit que ultrapassa as esferas do trabalho e que afeta uma parcela específica da sociedade.

Inclusive, é possível compreender através da asserção de Silva e Machado (2019), que devido a precarização do trabalho e congelamento dos investimentos em saúde, os profissionais de enfermagem na busca de melhores condições financeiras se veem dispostos a trabalhar jornadas extenuantes na procura por um segundo, ou até terceiro emprego.

De acordo com Sen (2018), é preciso expandir as capacidades básicas das pessoas, pois é através delas que os indivíduos se tornam aptos a levar a vida que valorizam. Essas oportunidades se tornam viáveis através das expansões dos serviços de saúde, educação e seguridade social, contribuindo para o desenvolvimento das capacidades humanas e melhores níveis de qualidade de vida. A liberdade, não é a avaliação de êxito e fracasso, mas um determinante da iniciativa individual e da eficácia social. Ela contribui positivamente para que as pessoas passem a cuidar de si, melhorando o processo de desenvolvimento humano.

Marmot (2004), acredita que quanto mais baixo os indivíduos estão na hierarquia social, menos provável é que suas necessidades humanas fundamentais de autonomia e integração na sociedade sejam reconhecidas. O autor propõe que o não cumprimento das necessidades fundamentais leva a alterações endócrinas que aumentam o risco de doenças nas pessoas.

De acordo com a mediana de tempo de trabalho neste emprego adquirida nos resultados da presente pesquisa, um estudo que avaliou o perfil de cancelamento das inscrições no Conselho de Enfermagem entre 1995 e 2006, de 1.035 pessoas: 10% trabalhavam a menos de 1 ano na área; 46% de 1 – 10 anos; 25% de 11 – 20 anos; 18% de 21 – 30 anos; e 1% de 31 – 40 anos (VILELLA et al., 2011). Desta forma, infere-se que os achados se aproximam aos levantamentos da presente pesquisa, onde a grande maioria dos profissionais que se desligaram do conselho possuíam mais de 66 meses de trabalho (5,5 anos).

Outra característica geral da casuística é que a mediana de altura dos profissionais de enfermagem foi de 1,6 metros, variando entre 1,5 metros para os mais baixos e 1,8 metros para os mais altos. A média de IMC dessas pessoas foi de 26,6 kg/m<sup>2</sup>, onde vinte e três apresentam IMC maior que 25,0 (57,5%), caracterizando uma população de sobrepeso.

Em estudo conduzido por Alexandria et al. (2013), que avaliou enfermeiros, observou-se que das 71 participantes do estudo, 61,9% teve diagnose de excesso de peso. Gasparetto (2012), em levantamento do perfil antropométrico de estudantes de enfermagem de um hospital universitário, além de observar o predomínio de mulheres (85,2%) em relação aos homens (14,8%), também inferiu alta prevalência de sobrepeso (40,74%), obesidade Grau I (3,7%) e obesidade Grau II (7,4%) na população de estudantes universitários.

Como observado nos resultados desse estudo, em média, os trabalhadores avaliados apresentaram problemas relacionados ao sobrepeso. Hoje, em países de baixa e média renda, é comum encontrar desnutrição e obesidade habitando o mesmo espaço. O sobrepeso e a obesidade, curiosamente, estão associados a mais mortes no mundo do que o baixo peso; com exceção de partes da África Subsaariana e Ásia (WHO, 2021). Assim, a prevalência da obesidade tem aumentado epidemicamente em todas as faixas etárias nos últimos tempos, configurando um problema de saúde pública mundial. (MINITÉRIO DA SAÚDE, 2022)

No Brasil por exemplo, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde de 2020, 60,3% dos adultos apresentavam sobrepeso, no qual a maioria era do público feminino (62,6%). Além disso, os índices de obesidade nesse período atingiam 25,9% da população. (MINITÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Entende-se por sobrepeso e obesidade, o acúmulo anormal ou excessivo de gordura no corpo ocasionado pela alta ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares, ou mesmo pela adoção de hábitos sedentários, oriundos das formas de trabalho, mudança de modos de transporte e aumento da urbanização (WHO, 2021).

Desta forma, observa-se que o sobrepeso não está atrelado apenas a questões de hereditariedade e genes como comumente se acredita, pois possui dimensões biológicas, sociais, culturais, comportamentais, de saúde pública e políticas. Nota-se, portanto, que o ambiente em que se vive tem forte influência sobre a saúde da população e que, algumas vezes, esses fatores fogem do controle das pessoas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

O sobrepeso torna-se um importante fator de risco para doenças não transmissíveis, como: doenças cardiovasculares, diabetes, distúrbios osteomusculares e alguns tipos de câncer, como: endométrio, mama, ovário, próstata, fígado, vesícula biliar, rim e cólon. Consequentemente, esses fatores reduzem a qualidade e a expectativa de vida das pessoas. (WHO, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Há também uma variedade de outras razões que influenciam no sobrepeso, como: mães que fumam na gravidez mostram maior probabilidade de terem filhos obesos na fase adulta; o ganho de peso excessivo durante a infância aumenta o risco de obesidade na fase adulta; assistir televisão; depressão; e a falta de sono. (HARVARD HEALTH PUBLISHING, 2019; HARVARD, 2022)

Assim, o papel da dieta e os fatores de estilo de vida são fundamentais, pois estão associados especialmente com: bebidas açucaradas, má qualidade da dieta, sedentarismo, tempo de tela prolongado, curta duração do sono, trabalho por turnos e características do ambiente. Desta forma, observou-se que a associação de todo o genoma e interação gene-estilo de vida mostraram que fatores genéticos predis põem os indivíduos à obesidade, mas que tais suscetibilidades podem ser atenuadas por escolhas de estilo de vida saudáveis, dentre eles o sedentarismo (HRUBY et al., 2016).

Apesar da maioria dos trabalhadores entrevistados nesta pesquisa acreditarem ter uma boa qualidade de saúde, parte deles relatou a presença de doenças crônicas: respiratórias (12,5%), distúrbios osteomusculares (10.0%), doenças metabólicas (10.0%), doenças cardiovasculares (7.5%), problemas depressivos ou comportamentais (5.0%) ou distúrbios gastrointestinais (2.5%).

Teixeira (2009), observou que 60,8% dos profissionais de enfermagem possuía doenças crônicas. Entretanto, diferindo da nossa casuística, os agravos mais frequentes foram diabetes, dislipidemias e hipertensão arterial (TEIXEIRA, 2009).

Os resultados pertinentes as características da atividade laboral mostraram que houve maior participação de funcionários do turno diurno para a pesquisa. E que as atividades de manuseio somaram 12,5% para os funcionários que realizavam as atividades de manuseio de pacientes sozinho; 26% para aqueles que disseram ter ajuda de um outro profissional; 17,5% para o manuseio em três pessoas; e 5% relataram efetuar o manuseio com quatro ou mais pessoas. Além disso, 72,5% dos profissionais disseram contar com dispositivo auxiliar para manuseio no setor em que trabalham e 27,5% relataram terem recebido treinamento para manuseio seguro de pacientes no trabalho atual.

Pode-se compreender manuseio de pacientes, como ato de reposicionar o paciente no leito ou de transferi-lo, por exemplo, de um leito para uma cadeira de rodas ou cadeira de banho, vaso sanitário, outra maca ou vice-versa (MARRAS et al., 1999; CHOI; BRINGS, 2016). O transporte do paciente hospitalizado é de competência da equipe de Enfermagem, devendo o hospital assegurar as condições necessárias para atuação do profissional responsável pela condução do meio (maca ou cadeira de rodas). Outro adendo, é que resolução traz as incumbências específicas do enfermeiro e o quantitativo mínimo de pessoas necessárias para o transporte, conforme a complexidade do caso (COFEN, 2018).

De acordo com Wiggermann, Zhou e Mcgann (2021), para que um profissional de enfermagem realize o manuseio de um paciente é preciso forças nas mãos e compressão da coluna, porém esta atividade excede os limites recomendados na maioria dos manuseios, pois mesmo que existam dispositivos que visam facilitar a tarefa para o deslizamento das cargas, apenas pacientes de 50kg estariam dentro do recomendado para manuseio.

Por este motivo, pode-se observar trabalhos, estudos e projetos de concepção de dispositivos de transporte e manuseio de carga que vem sendo desenvolvidos ao longo dos anos, a fim de mitigar ou mesmo eliminar os riscos ergonômicos da atividade dos profissionais de enfermagem relativos a manuseio de paciente. Alguns destes estudos podem ser encontrados em Andrade (2011) e Marques (2016), por exemplo.

Alexandre e Rogante (2000) defendem que as prevalências de sintomas osteomusculares na coluna vertebral em trabalhadores da saúde associam-se as condições ergonômicas insatisfatórias do posto de trabalho, e que os sintomas dolorosos na região das costas, possivelmente associados a traumas crônicos repetitivos, envolvem outros fatores além da manipulação de pacientes (STUBBS, 1986; ALEXANDRE et al.,1992; ALEXANDRE, 1993; MARZIALE, 1995; ALEXANDRE; ANGERAMI; MOREIRA, 1996).

Sendo assim, a literatura científica atual reforça a importância de ministrar cursos para os trabalhadores de enfermagem sobre movimentação e transporte de pacientes afim de

mitigar os sintomas dolorosos na região da coluna vertebral (TROUP; RAUHALA, 1987; VIDEMAN et al., 1989; HELLSING et al., 1993). Além disso, é relevante o uso de equipamentos especiais para dirimir os riscos ergonômicos desta atividade (COLLINS; OWEN, 1996; ZELENKA et al., 1996).

Os riscos osteomusculares relacionados ao trabalho entre enfermeiros e auxiliares de enfermagem incluem entorses, distensões, lombalgia, lesões no punho, joelho e ombro. Os riscos de distúrbios osteomusculares aumentam quando enfermeiros e técnicos de enfermagem movimentavam ou levantavam manualmente os pacientes, em especial quando os pacientes possuem sobrepeso. Por este motivo, fazem parte das soluções recomendadas: a) adoção de equipamentos e dispositivos de elevação ou transferência de pacientes; b) avaliações e controles ergonômicos; c) política institucional de manuseio técnico adequado dos pacientes e; d) treinamento e educação dos profissionais (CHOI; BRINGS, 2016).

Para os resultados captados pelo questionário PSQI relativo a sono, vinte e seis pessoas deste estudo, o equivalente a 65% da população, possui pontuação superior a 5 no questionário (BUYSSE, 1989). Desta forma, em relação à qualidade do sono, a mediana de pontuação do estudo foi de 7,0 pontos, com valores mínimo de 1,0 e máximo de 15,0, conferindo problemas com distúrbio do sono para esta população.

Em estudo que visou analisar os turnos dos profissionais de enfermagem, foi possível compreender que a população de 1.728 profissionais, além da predominância do sexo feminino (83%), 689 (39,8%) pessoas trabalhavam no horário noturno e 1.039 (60,1%) no turno diurno (MAGALHÃES, 2007). O mesmo vale para o estudo de Ribeiro et al. (2012), onde maioria dos profissionais de enfermagem entrevistados trabalhavam no turno diurno (56,5%).

O sono, tem sido objeto de alguns estudos. Sabe-se que sua boa qualidade contribui positivamente para o processamento de pensamentos e armazenamento de memórias. Já não dormir bem, pode cooperar negativamente para pensar com clareza, manter a concentração, sofrer com cansaço ao longo do dia, viver episódios de estresse e ansiedade, ter queda de desempenho no trabalho e sofrer pelo retardamento de tempo de reação – fato que aumenta o risco de acidentes de trânsito, por exemplo. Além do mais, pessoas com privação contínua de sono, tem a possibilidade de desenvolver uma condição chamada de deficiência do sono, que aumenta o risco de obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, depressão e até morte precoce (HARVARD, 2022).

No caso de pessoas que trabalham à noite ou turnos rotativos – alternando entre diurno e noturno – podem desenvolver, também relacionado ao sono, a desordem de trabalho em turnos. Aqueles acometidos por esta desordem, além de obter pior qualidade de sono do que



os trabalhadores diurnos (VALLIÈRES et al., 2014), apresentam: dificuldade para adormecer, insônia, sonolência excessiva quando estão acordados, diminuição do estado de alerta – fato que aumenta os riscos de acidentes de trabalho –, depressão, ansiedade, alterações metabólicas associadas a doenças cardíacas, obesidade e problemas digestivos causados por hábitos alimentares irregulares ou má alimentação (SHRIANE et al., 2020; HARVARD, 2022).

Outro ponto, é que apesar de se saber que o sobrepeso e a qualidade do sono estão associados, vê-se também que pessoas com alto IMC apontam sintomas osteomusculares na região lombar e nas extremidades inferiores (CHUN et al., 2018). Assim, a redução da duração do sono pode contribuir para o crescimento de dores osteomusculares, pois observa-se que os problemas do sono cooperam para o risco de lesões ao diminuir a função cognitiva (STALLONES; BESELER; CHEN, 2006). Uma variedade de outros estudos aponta que a obesidade está associada à má qualidade do sono (KOREN; DUMIN; GOZAL, 2016) e às dores osteomusculares (DEERE et al., 2012; TAHERI et al., 2004; SEKINE et al., 2002; SCARABOTTOLO et al., 2020).

Um terceiro estudo indica que tanto as durações de sono extremamente longas quanto as curtas têm sido associadas ao aumento do risco de vários problemas de saúde. Este estudo observou a relação em forma de U entre a duração do sono e a presença de dor osteomusculares em uma população adulta coreana. Após o ajuste para covariáveis, a duração do sono de  $\leq 5$  h ou  $\geq 9$  h foi associada à dor osteomusculares experimentada por mais de 30 dias em um período de 3 meses. Descobriu-se também que a presença de dor osteomusculares em vários locais foi majoritária entre aqueles que dormiram por  $\leq 5$  h ou  $\geq 9$  h, do que naqueles que dormiram por 7 h (CHUN et al., 2018).

No entanto, é importante salientar que por mais comum que as literaturas sugiram uma ligação entre dor e sono, sendo o distúrbio do sono considerado um sintoma secundário da dor crônica, ao invés de um sintoma independente. Há indícios de que a insônia tem um efeito independente no desenvolvimento e prognóstico da dor crônica (KUNDERMANN et al., 2004; GUPTA et al., 2007; KAILA-KANGAS et al., 2006; CHUN et al., 2018).

Haack (2020), sugere que a dor pode ser tanto uma causa quanto uma consequência da deficiência do sono. O autor propõe que essa relação bidirecional entre sono e dor tem implicações para o manejo clínico dos pacientes e também para a prevenção da dor crônica e saúde pública de forma mais ampla.

Quanto aos sintomas osteomusculares, o primeiro achado sugere que a má qualidade do sono afeta negativamente a dor associada a sintomas osteomusculares, sendo prevalente em mulheres. Pois, apesar do sexo influenciar na qualidade do sono e dor, neste

estudo, não parece ter interferência na duração da dor. Assim, pode-se compreender que a qualidade do sono ruim prediz maior dor de sintomas osteomusculares, e que as mulheres apresentam pior qualidade de sono e dor mais significativa que os homens (BASCOUR-SANDOVAL et al., 2021).

Segundo os resultados do questionário IPAQ, que avalia quantidade de minutos semanais em atividades físicas, 60% dos trabalhadores se consideraram ativos ou muito ativos, enquanto o restante dos 40% se consideraram sedentários ou praticantes de atividades físicas irregulares durante a semana.

Uma pesquisa de diagnóstico que incluiu o IPAQ (forma curta) examinou 419 estudantes de enfermagem. Evidenciou-se neste estudo que um em cada quatro participantes apresentou níveis elevados de atividade física. Mais de um terço dos entrevistados não atendeu aos critérios para níveis moderados ou altos de atividade, exibindo assim níveis baixos de atividade física. Os participantes da área urbana foram mais ativos do que os da área rural. Das três áreas de atividade física (vigorosa, moderada e caminhada), a caminhada foi a atividade de maior predominância (BAJ-KORPAK et al., 2020).

Uma segunda pesquisa utilizando o IPAQ (versão longa com perguntas adicionais) foi desenvolvido no Centro de Educação Médica na França envolvendo 279 enfermeiros com idade entre 21 e 30 anos (média  $23,5 \pm 2,4$  anos). Neste estudo, observou-se que a maioria dos enfermeiros (75,4%) demonstrou alto nível de atividade física e algumas pessoas (5,7%) baixos índices de atividade física. A atividade dominante para estes profissionais foi relacionada ao trabalho, representando 43,0% da atividade total (DUBRAY; BERGIER; GŁADYSZ, 2017).

Em um terceiro estudo com o IPAQ feito com 210 enfermeiros, demonstrou que os enfermeiros mais velhos ( $\geq 40$  anos) eram significativamente menos propensos a relatar o envolvimento em níveis de atividade física no trabalho do que os enfermeiros mais jovens. Enfermeiros com altas demandas eram duas vezes mais propensos a se envolver em níveis recomendados de atividade física relacionadas ao trabalho e no lazer. (MC CARTHY; WILLS; CROWLEY, 2018)

Para a presente pesquisa, sabe-se que a região lombar foi a parte do corpo de maior prevalência dentre todas as áreas listadas no questionário. Assim, não é de hoje que a saúde no campo do trabalho apresenta dificuldades preocupantes relacionadas a distúrbios osteomusculares (OUNI et al., 2020). Essa é uma temática recorrente, porém que ainda persistem lacunas.

É reconhecido que os profissionais de enfermagem em comparação com outros grupos ocupacionais, mostram-se mais suscetíveis aos distúrbios osteomusculares

(RICHARDSON et al., 2018), conferindo a este público, um grupo de alto risco (LIN et al., 2020), com certa ênfase nos enfermeiros e auxiliares (SOLER-FONT et al., 2019).

Em países de alta renda, a prevenção de sintomas osteomusculares tem se mostrado uma prioridade (ALA'A, 2019). Pois, acredita-se que os distúrbios osteomusculares podem causar descontentamento nos profissionais de enfermagem, fazendo com que abandonem o trabalho e gerem, inclusive, impactos negativos na relação com o cliente (HEIDARI et al., 2019). Sendo assim, as prevalências sintomas osteomusculares precisam de mais investigações (YAO et al., 2019).

Yao et al. (2019), correlaciona o trabalho dos profissionais de enfermagem a necessidade da prática de exercícios físicos. Logo, os autores consideram que os exercícios físicos contribuem para um melhor desempenho no trabalho e na saúde dos praticantes que conseqüentemente, gera números menores de afastamento, rotatividade no setor, sobrecarregando menos outros funcionários e favorece o melhoramento da instituição pelo ambiente de trabalho, diminuindo gastos, ganhando tempo e impactando positivamente na prestação de serviço junto ao cliente.

Outra linha de estudo que coopera com Yao et al. (2019) é o de Heidari, Borujeni, Khosravizad (2018). Os autores fazem a associação entre os sintomas osteomusculares e o estilo de vida adquirido por essa classe de trabalhadores e destaca a necessidade da avaliação das questões relacionadas ao estilo de vida dos profissionais. Yao et al. (2019) e Heidari, Borujeni e Khosravizad (2018), apontam que os fatores extratrabalho possuem relação com os achados dentro do trabalho.

No presente estudo, por exemplo, os profissionais que relataram ter doenças crônicas, apresentaram maior porcentagem de sintomas e maior número de regiões sintomáticas. As doenças crônicas relatadas variam entre distúrbios osteomusculares, distúrbios respiratórios, distúrbios metabólicos, distúrbios depressivos/comportamentais, distúrbios cardiovasculares e distúrbios gastrointestinais.

Pousa e Lucca (2021) citam que os fatores psicossociais presente nas organizações de saúde também podem repercutir negativamente na saúde dos profissionais. Pois, as elevadas demandas de trabalho cognitivas, emocionais, ritmo de trabalho intenso, o suporte das chefias, a percepção de justiça, respeito e a inclusão social têm efeito positivo na preservação da saúde mental dos profissionais de enfermagem. Sabe-se também que a violência física e psicológica e o trabalho em turnos interferem na vida familiar, agravando a fadiga desses profissionais e sendo preditiva na intenção dos enfermeiros abandonarem a profissão.

Os autores sugerem que as intervenções para a redução do estresse laboral pressupõem a identificação dos fatores psicossociais implicados no trabalho da enfermagem (POUSA; LUCCA, 2021). Há evidências também por outros autores, Arias e García (2017), de que os fatores psicossociais estão significativamente ligados ao desconforto e/ou doenças osteomusculares. Além disso, há uma baixa produção científica acerca da temática em nível mundial, assim como a inexistência de produção científica nacional envolvendo trabalhadores da área da enfermagem neste campo (POUSA; LUCCA, 2021).

Além do mais, estudos apontam que os estados psicológicos ruins são mais prevalentes em pacientes com dor crônica de sintomas osteomusculares (STRINE; HOOTMAN, 2007; PARK et al., 2016; LEE; WATSON; FREY-LAW, 2013; FINAN; SMITH, 2013) e que o relato de estresse, ansiedade e depressão parecem afetar significativamente a gravidade de dor dos pacientes relacionados a sintomas osteomusculares (STRINE; HOOTMAN, 2007; PARK et al., 2016; LEE; WATSON; FREY-LAW, 2013; CURRIE; WANG, 2004; CHUN et al., 2018).

Um estudo conduzido em Hospital Militar em Ruanda com 133 enfermeiros, utilizou questionários semelhante ao dessa dissertação: o sociodemográfico, o IPAQ e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). Lá, descobriram que a maior parte da atividade física estava relacionada ao trabalho (84%) e a menor atividade física ao lazer (5%). Dentre os enfermeiros pode-se observar significância relacionados a idade, estado civil e experiência profissional. Mais de três quartos dos participantes tiveram dor lombar (78%) e as mulheres foram mais afetadas que os homens (84%). A dor lombar foi significativamente associada ao sexo ( $P=0,001$ ) e estado civil ( $P=0,020$ ) (LELA; JOSEE, 2012).

Em estudo de Moreira et al. (2014), com similaridades a esse estudo, observou-se que as regiões mais acometidas pelos sintomas osteomusculares foram a região lombar (57%), ombro (52%) e pescoço (48%). Além disso, os sintomas lombares nos últimos 12 meses estavam significativamente associados às atividades dos enfermeiros com afastamentos anteriores por sintomas osteomusculares; o tabagismo significativamente associado a sintomas na região lombar e coluna torácica; o exercício físico se mostrou como efeito protetivo para a coluna cervical; e a licença médica prévia foi significativamente associada à dor nos joelhos e nos membros superiores. Assim, inferiu a necessidade da adoção de programas preventivos no ambiente hospitalar para o controle dos sintomas osteomusculares nos profissionais de enfermagem.

Um outro estudo transversal com 418 enfermeiros fez o uso do QNSO e associou diferentes variáveis explicativas por meio da análise de regressão logística binária, na Etiópia.

Assim, observou-se que a prevalência de lombalgia nos últimos 12 meses para este estudo foi de 63,6%; 34,2% dos profissionais procuraram atendimento médico; a prevalência nos últimos 7 dias foi de 53,4%; e 72,2% relataram ter atividade limitada. Quanto a experiência profissional, trabalho por turnos e treinamento em saúde e segurança, foram significativamente associados à dor lombar (MEKONNEN, 2019).

Portanto, o autor compreende que houve uma alta prevalência de lombalgia, bem como em outros estudos, e que esta descoberta suscita a importância do gerenciamento adequado das condições do local de trabalho, trabalho em turnos e fornecimento de treinamento em saúde e segurança, a fim de mitigar os sintomas e dores nas costas dos profissionais de enfermagem (MEKONNEN, 2019).

Estudo desenvolvido na Holanda teve o objetivo de determinar a prevalência das queixas osteomusculares das costas, braços, pescoço e pernas entre enfermeiros e investigar a relação entre as queixas e as variáveis relacionadas ao trabalho e aos aspectos pessoais dos enfermeiros (ENGELS, 1996).

O QNSO foi utilizado e aplicado em 846 funcionários e foi constatado que uma grande parte dos indivíduos sentiam regularmente sintomas nas costas (36%), braço ou pescoço (30%) e nas pernas (16%) (ENGELS, 1996).

A maioria também reclamou que as condições de trabalho eram fisicamente extenuantes (89%) e que os mesmos trabalhavam sob pressão de tempo (69%). Quanto as variáveis físicas houve relato de incomodo para o manuseio (65%), trabalho em posturas desajeitadas (47%) e o fato de curvar-se durante as atividades laborais (34%). De todas as reclamações, as associações mais contundentes estiveram relacionadas ao levantamento de cargas pesadas e pressão de trabalhado estiveram associações com a ocorrência de sintomas osteomusculares. O autor concluiu a partir dos resultados que para futuras pesquisas de riscos à saúde do trabalho de enfermagem, estas deveriam ter um foco mais amplo na relação entre carga de trabalho física e dor lombar (ENGELS, 1996).

Como se observou no presente estudo, a ocorrência de doenças crônicas e baixa qualidade do sono correlacionam-se com a presença de sintomas dolorosos. Assim, o grupo de pessoas portadoras de doenças crônicas apresentou maior porcentagem de sintomas osteomusculares em regiões sintomáticas. Da mesma forma que o grupo de pessoas com sono inadequado apresentou maior porcentagem de pessoas sintomáticas e maior número de regiões com sintomas. Pela representação da regressão logística ordinal, pode-se notar também que conforme a pontuação da qualidade do sono piora, também crescem as chances de se desenvolver sintomas osteomusculares.

De acordo com Hämmig (2020) em um estudo na Suíça, os distúrbios osteomusculares parecem não ser o único distúrbio encontrado em estudos acadêmicos nos profissionais de enfermagem. Os distúrbios do sono, bem como os osteomusculares foram comumente relatados entre as populações de enfermeiros. Os resultados relacionam nexos a estresse psicológico, esforço físico e dor, oriundos das atividades no trabalho desses profissionais. Sendo assim, estudos que associassem distúrbios osteomusculares aos distúrbios dos sonos e fatores psicossociais traria uma perspectiva mais rica para uma possível pesquisa acadêmica.

Desta forma, os resultados de diversos estudos sugerem que para prevenir e gerenciar distúrbios osteomusculares em populações de enfermagem, é preciso: uma abordagem multifatorial (SOLER-FONT et al., 2019); adotar um programa de prevenção, reduzir as horas de trabalho e controlar as sobrecargas físicas (HEIDARI et al., 2019); diminuir o estresse psicológico e esforço físico (HÄMMIG, 2020); mitigar os riscos ocupacionais, promovendo melhorias no atendimento ao paciente (OUNI et al., 2020); melhorar de modo contínuo o ambiente psicossocial, pois tem um impacto significativo na redução de sintomas osteomusculares (ARIAS E GARCÍA, 2017); conscientizar a prática de exercícios físicos, gerenciar trabalhos em turnos variados e melhoria da qualidade do sono (YAO et al., 2019); expressar a importância de bons hábitos e estilos de vida que promovam saúde (HEIDARI; BORUJENI; KHOSRAVIZAD, 2018). Esses resultados podem servir de referência para gerentes e tomadores de decisão para reduzir o desconforto osteomusculares entre os enfermeiros (LIN et al., 2020), criando políticas internas, decisões e planejamento futuro para um ambiente de trabalho favorável (ABDUL RAHMAN; ABDUL-MUMIN; NAING, 2017).

Por fim, uma possível limitação encontrada neste estudo é fato dessa pesquisa ser unicêntrica. Apesar da rotina observada traduzir um *modus operandi* de uma categoria, não há segurança de que os achados sejam válidos para outros hospitais. A segunda limitação é o plausível viés por parte da casuística ser por conveniência, pois existe o fator, por exemplo, de pessoas que se sentiram acometidas por sintomas osteomusculares encontrarem na pesquisa uma importância, e pessoas que não possuem sintomas não enxergarem motivo e optarem por não participar. A terceira limitação é a subjetividade da entrevista, pois dependem da colaboração do voluntariado, que pode estar sofrendo no dia do preenchimento de influências do humor ou esgotamento físico/mental, contexto que influencia nas respostas. A quarta e última limitação elencada seria o tipo do estudo ser transversal, que tem como perfil relacionar a exposição-doença em uma determinada população em um momento particular, reproduzindo um retrato da situação momentânea.

## 6 CONCLUSÃO

O presente estudo observou alta prevalência de sintomas osteomusculares na casuística constituída por profissionais de enfermagem, que trabalham em departamento de emergência. Se assemelhando a resultados de trabalhos pgressos realizados com profissionais de enfermagem, os sítios anatômicos mais cometidos foram, em ordem de frequência: região lombar, pescoço e ombros. Essas queixas, frequentemente, impediram a realização de atividades de vida diária, no entanto a busca por cuidados médicos foi ocasional.

Alguns aspectos da população estudada podem dar indícios que explicam a alta prevalência de queixas osteomusculares nessa casuística, como sobrepeso e falta de treinamento para manuseio de pacientes. Entretanto, apenas a coexistência de outras doenças crônicas e a baixa qualidade do sono se mostraram estatisticamente associados à ocorrência de sintomas osteomusculares.

Apesar da ampla evidência na literatura sobre a prevalência de queixas osteomusculares e sobre os riscos ergonômicos que os profissionais de enfermagem se submetem, ainda há lacunas de conhecimento sobre intervenções que possam minimizar a ocorrência desses agravos. Assim, novos estudos devem ser desenhados nesse sentido.

Entretanto, é consensual entre os especialistas que o adequado dimensionamento de pessoal, o investimento em equipamentos e em treinamentos, que melhorem a ergonomia da atividade laboral, são intervenções positivas. No mesmo sentido, se faz necessária a justa remuneração desses profissionais, evitando-se a necessidade de jornadas de trabalho excessivas e desgastantes.

## REFERÊNCIAS

- ALA'A, Salme. Prevalence of low back pain among Jordanian nurses and its associated factors. *والطبيعية الانسانية والعلوم الآداب مؤتمرات*, 2019.
- ALEXANDRE, Neusa Maria Cosía et al. Aspectos ergonômicos e posturais em centro de material. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 26, n. 1, p. 87-94, 1992.
- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa. Aspectos ergonômicos e posturais e o trabalhador da área de saúde. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 28, n. 2, p. 109-118, 2007.
- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa. Contribuição ao estudo das cervicodorsolombalgias em profissionais de enfermagem. 1993.
- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; ANGERAMI, Emilia Luigia Saporiti; MOREIRA FILHO, Djalma de Carvalho. Dores nas costas e enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 30, n. 2, p. 267-285, 1996.
- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; ROGANTE, Maria Marilene. Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 34, n. 2, p. 165-173, 2000.
- ÅKERSTEDT, Torbjörn et al. Sleep disturbances, work stress and work hours: a cross-sectional study. **Journal of psychosomatic research**, v. 53, n. 3, p. 741-748, 2002.
- ÅKERSTEDT, Torbjörn. Shift work and sleep disorders. **Sleep**, v. 28, n. 1, p. 9-11, 2005.
- ALEXANDRIA, Francylnar et al. Correlações entre circunferência do pescoço, o índice de massa corporal e o perfil lipídico de mulheres, profissionais de enfermagem, de um hospital universitário em Belém, Pará, Brasil. **Brasília méd**, 2013.
- ALLSEN, Philip E.; HARRISON, Joyce M.; VANCE, Barbara. Exercício e qualidade de vida: uma abordagem personalizada. **Barueri: Editora**, 2001.
- ANDRADE, Luciene Miranda de. Construção e validação de um manual de orientações a familiares de pessoas com mobilidade física prejudicada. 2011.
- ARAÚJO, Pablo Antonio Bertasso de et al. Índice da qualidade do sono de Pittsburgh para uso na reabilitação cardiopulmonar e metabólica. **Revista Brasileira de Medicina Do Esporte**, v. 21, p. 472-475, 2015.
- ARIAS, Antonio Ramón Ballester; GARCÍA, Ana María. Asociación entre la exposición laboral a factores psicosociales y la existencia de trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería: Revisión sistemática y meta-análisis. **Revista española de salud pública**, v. 91, p. 1-27, 2017.



- ARTNER, Juraj et al. Prevalence of sleep deprivation in patients with chronic neck and back pain: a retrospective evaluation of 1016 patients. **Journal of pain research**, v. 6, p. 1, 2013.
- BAEK, So-Ra et al. Prevalence of musculoskeletal pain in an elderly Korean population: results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 51, n. 3, p. e46-e51, 2010.
- BAJ-KORPAK, JOANNA et al. Study of nursing students physical activity levels. **Medical Science Pulse**, v. 14, n. 4, 2020.
- BASCOUR-SANDOVAL, Claudio et al. The effect of sleep quality on pain in chilean individuals with musculoskeletal disorders. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 21, p. 11370, 2021.
- BENEDETTI, Tânia R. Bertoldo et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 1, p. 11-16, 2007.
- BERNARDO, Valdeni Manoel et al. Atividade física e qualidade de sono em policiais militares. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, p. 131-137, 2018.
- BUYSSE, Daniel J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry research**, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.
- CAMPOS, Maria Luiza Pesse; DE MARTINO, Milva Maria Figueiredo. Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, p. 415-421, 2004.
- CHAPUT, Jean-Philippe et al. The association between sleep duration and weight gain in adults: a 6-year prospective study from the Quebec Family Study. **Sleep**, v. 31, n. 4, p. 517-523, 2008.
- CHOI, Sang D.; BRINGS, Kathryn. Work-related musculoskeletal risks associated with nurses and nursing assistants handling overweight and obese patients: A literature review. **Work**, v. 53, n. 2, p. 439-448, 2016.
- CHUN, Min Young et al. Association between sleep duration and musculoskeletal pain: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2010–2015. **Medicine**, v. 97, n. 50, 2018.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Câmara aprova Piso Nacional da Enfermagem**. [S. l.], 4 maio 2022. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/camara-aprova-piso-nacional-da-enfermagem\\_98698.html#:~:text=O%20PL%202564%20estabelece%20piso,%25%2C%20para%20auxiliares%20e%20parteiras](http://www.cofen.gov.br/camara-aprova-piso-nacional-da-enfermagem_98698.html#:~:text=O%20PL%202564%20estabelece%20piso,%25%2C%20para%20auxiliares%20e%20parteiras). Acesso em: 19 maio 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Cofen atualiza norma sobre transporte interno de pacientes: Por envolver a garantia da segurança do paciente, o transporte exige assistência contínua da Enfermagem.** [S. l.], 15 out. 2018. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/cofen-atualiza-norma-sobre-transporte-interno-de-pacientes\\_66044.html](http://www.cofen.gov.br/cofen-atualiza-norma-sobre-transporte-interno-de-pacientes_66044.html). Acesso em: 19 maio 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Enfermagem em Números.** [S. l.], 19 maio 2022. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>. Acesso em: 19 maio 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **RESOLUÇÃO COFEN 543/2017.** [S. l.], 12 maio 2017. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html). Acesso em: 19 maio 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **RESOLUÇÃO COFEN Nº 588/2018.** [S. l.], 15 out. 2018. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-588-2018\\_66039.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-588-2018_66039.html). Acesso em: 19 maio 2022.

COLLINS, James W.; OWEN, Bernice D. NIOSH research initiatives to prevent back injuries to nursing assistants, aides, and orderlies in nursing homes. **American journal of industrial medicine**, v. 29, n. 4, p. 421-424, 1996.

COOPER, Lesley et al. Weight loss interventions for adults with overweight/obesity and chronic musculoskeletal pain: a mixed methods systematic review. **Obesity reviews**, v. 19, n. 7, p. 989-1007, 2018.

CURRIE, Shawn R.; WANG, JianLi. Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. **Pain**, v. 107, n. 1-2, p. 54-60, 2004.

DA SILVA, Luimaykell Ribeiro et al. Fatores de risco para hipertensão arterial em policiais militares do centro-sul piauiense. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 679-692, 2014.

DEERE, Kevin C. et al. Obesity is a risk factor for musculoskeletal pain in adolescents: findings from a population-based cohort. **PAIN®**, v. 153, n. 9, p. 1932-1938, 2012.

DE MELLO, Marco Túlio; TUFIK, Sergio. **Atividade física, exercício físico e aspectos psicobiológicos.** Guanabara koogan, 2004.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Pesquisa nacional da Cesta Básica de Alimentos: Salário mínimo nominal e necessário.** [S. l.], 19 maio 2022. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>. Acesso em: 19 maio 2022.

- DE SETÚBAL, P. Dissertação de Mestrado em Gestão Estratégica de Recursos Humanos. p. 112, 2018.
- DORRIAN, Jillian et al. Sleep and errors in a group of Australian hospital nurses at work and during the commute. **Applied ergonomics**, v. 39, n. 5, p. 605-613, 2008.
- DUBRAY, Amanda; BERGIER, Józef; GŁADYSZ, Iwona. Role of physical activity in the lifestyle of French nurses. **Health Problems of Civilization**, v. 11, n. 4, p. 253-260, 2017.
- ENGELS, Josephine A. et al. Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: results of a questionnaire survey. **Occupational and environmental medicine**, v. 53, n. 9, p. 636, 1996.
- FINAN, Patrick H.; SMITH, Michael T. The comorbidity of insomnia, chronic pain, and depression: dopamine as a putative mechanism. **Sleep medicine reviews**, v. 17, n. 3, p. 173-183, 2013.
- GASPARETTO, Rosa Maria et al. Perfil antropométrico dos universitários dos cursos de nutrição, enfermagem, fisioterapia e educação física do Centro Universitário La Salle, Canoas/RS. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, n. 1, p. 29-33, 2012.
- GUPTA, A. et al. The role of psychosocial factors in predicting the onset of chronic widespread pain: results from a prospective population-based study. **Rheumatology**, v. 46, n. 4, p. 666-671, 2007.
- HAACK, Monika et al. Sleep deficiency and chronic pain: potential underlying mechanisms and clinical implications. **Neuropsychopharmacology**, v. 45, n. 1, p. 205-216, 2020.
- HÄMMIG, Oliver. Work-and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2020.
- HARVARD. **Obesity Prevention Source: Obesity Causes**. [S. l.], 19 maio 2022. Disponível em: <https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-causes/>. Acesso em: 19 maio 2022.
- HARVARD HEALTH PUBLISHING. **Why people become overweight**. In: Obesity Causes. [S. l.], 24 jun. 2019. Disponível em: <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/why-people-become-overweight>. Acesso em: 19 maio 2022.
- HEIDARI, Mohammad; BORUJENI, Mansureh Ghodusi; KHOSRAVIZAD, Malihe. Health-promoting lifestyles of nurses and its association with musculoskeletal disorders: a cross-sectional study. **Journal of Lifestyle Medicine**, v. 8, n. 2, p. 72, 2018.
- HELLSING, Anna-Lisa et al. Ergonomic education for nursing students. **International journal of nursing studies**, v. 30, n. 6, p. 499-510, 1993.

- HRUBY, Adela et al. Determinants and consequences of obesity. **American journal of public health**, v. 106, n. 9, p. 1656-1662, 2016.
- KAILA-KANGAS, Leena et al. Sleep disturbances as predictors of hospitalization for back disorders—a 28-year follow-up of industrial employees. **Spine**, v. 31, n. 1, p. 51-56, 2006.
- KIM, Shin Hyung et al. Factors associated with increased risk for clinical insomnia in patients with chronic neck pain. 2015.
- KOREN, Dorit; DUMIN, Magdalena; GOZAL, David. Role of sleep quality in the metabolic syndrome. **Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy**, v. 9, p. 281, 2016.
- KUNDERMANN, Bernd et al. The effects of sleep deprivation on pain. **Pain Research and Management**, v. 9, n. 1, p. 25-32, 2004.
- JAMOVI (Version 1.6). **The jamovi project** [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.jamovi.org/about.html>. Acesso em: 19 maio 2022.
- LEE, Jennifer E.; WATSON, David; FREY-LAW, Laura A. Psychological factors predict local and referred experimental muscle pain: a cluster analysis in healthy adults. **European journal of pain**, v. 17, n. 6, p. 903-915, 2013.
- LELA, Mukaruzima; JOSEE, Frantz. The relationship between low back pain & physical activity among nurses at Rwanda Military Hospital. In: **9th WCPT Africa Region Congress**. 2012.
- LIN, Shu Chuan et al. Exploring the factors affecting musculoskeletal disorders risk among hospital nurses. **Plos one**, v. 15, n. 4, p. e0231319, 2020.
- MAGALHÃES, Ana Maria Müller de et al. Perfil dos profissionais de enfermagem do turno noturno do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 27, n. 2 (2007), p. 16-20**, 2007.
- MAIA, Fernanda; FREITAS, Sydney. ERGONOMIA HOSPITALAR E SEU PÚBLICO-ALVO. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, p. 1603-1610.
- MARMOT, Michael. Status syndrome. **Significance**, v. 1, n. 4, p. 150-154, 2004.
- MARQUES, Leonardo Prates. Dispositivo para auxílio de levantamento de pessoas portadoras de restrições físicas do leito. 2016.
- MARRAS, William S. et al. A comprehensive analysis of low-back disorder risk and spinal loading during the transferring and repositioning of patients using different techniques. **Ergonomics**, v. 42, n. 7, p. 904-926, 1999.
- MARTINS, Aline Caldas; FELLI, Vanda Elisa Andres. Sintomas músculo-esqueléticos em graduandos de enfermagem. **Enfermagem em Foco**, v. 4, n. 1, p. 58-62, 2013.

- MARZIALE, Maria Helena Palucci; CARVALHO, Emília Campos de. Condições ergonômicas da situação de trabalho, do pessoal de enfermagem, em uma unidade de internação hospitalar. 1995.
- MARZIALE, Maria Helena Palucci; CARVALHO, Emília Campos de. Condições ergonômicas do trabalho da equipe de enfermagem em unidade de internação de cardiologia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 6, n. 1, p. 99-117, 1998.
- MC CARTHY, Vera JC; WILLS, Teresa; CROWLEY, S. Nurses, age, job demands and physical activity at work and at leisure: A cross-sectional study. **Applied Nursing Research**, v. 40, p. 116-121, 2018.
- MCCAULEY, Linda A. Research to practice in occupational health nursing. **Workplace health & safety**, v. 60, n. 4, p. 183-189, 2012.
- MEKONNEN, Tesfaye Hambisa. Work-related factors associated with low back pain among nurse professionals in east and west Wollega zones, Western Ethiopia, 2017: a cross-sectional study. **Pain and therapy**, v. 8, n. 2, p. 239-247, 2019.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável: Excesso de peso e obesidade**. [S. l.], 19 maio 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaosaude/excesso>. Acesso em: 19 maio 2022.
- MONSANI, Elizangela Daniel; SORATTO, Maria Tereza. Gerenciando a equipe de enfermagem na sala de emergência. **Revista Inova Saúde**, v. 9, n. 1, p. 83-97, 2019.
- MOREIRA, Roberta FC et al. Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 18, p. 323-333, 2014.
- MÜLLER, Mônica Rocha; GUIMARÃES, Suely Sales. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estudos de psicologia (Campinas)**, v. 24, p. 519-528, 2007.
- NEDELTCHEVA, Arlet V. et al. Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. **The American journal of clinical nutrition**, v. 89, n. 1, p. 126-133, 2009.
- OUNI, M. et al. Prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders among Tunisian nurses. **La Tunisie medicale**, v. 98, n. 3, p. 225-231, 2020.
- PALMA, Beatriz Duarte et al. Repercussões imunológicas dos distúrbios do sono: o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal como fator modulador. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 29, p. s33-s38, 2007.

- PARK, Sang Jun et al. Factors associated with higher reported pain levels in patients with chronic musculoskeletal pain: a cross-sectional, correlational analysis. **PLoS One**, v. 11, n. 9, p. e0163132, 2016.
- PICHLER, Rosimeri Franck et al. Erros de medicação: análise ergonômica de utensílios da sala de medicação em ambiente hospitalar. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, p. 365-371, 2015.
- POUSA, Patrícia Carneiro Pessoa; LUCCA, Sérgio Roberto de. Psychosocial factors in nursing work and occupational risks: a systematic review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021.
- PREFEITURA DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. Secretaria da Saúde. **Plano Municipal de Saúde de Ribeirão Preto/SP de 2018 – 2021**. Ribeirão Preto: 2017
- RAHMAN, Hanif Abdul; ABDUL-MUMIN, Khadizah; NAING, Lin. Psychosocial work stressors, work fatigue, and musculoskeletal disorders: comparison between emergency and critical care nurses in Brunei Public Hospitals. **Asian nursing research**, v. 11, n. 1, p. 13-18, 2017.
- REDE TELESSAÚDE BRASIL. Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). *In: Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)*. [S. l.], 19 maio 2022. Disponível em: <https://aps.bvs.br/apps/calculadoras/?page=6>. Acesso em: 19 maio 2022.
- RIBEIRO, Natália Fonseca et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 15, p. 429-438, 2012.
- RICHARDSON, Amy et al. Interventions to prevent and reduce the impact of musculoskeletal injuries among nurses: A systematic review. **International journal of nursing studies**, v. 82, p. 58-67, 2018.
- ROCHA, Maria Cecília Pires da; MARTINO, Milva Maria Figueiredo De. Estresse e qualidade do sono entre enfermeiros que utilizam medicamentos para dormir. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, p. 658-665, 2009.
- ROTH, Thomas. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. **Journal of clinical sleep medicine**, v. 3, n. 5 suppl, p. S7-S10, 2007.
- SANTOS, Nathalia Aparecida Campanário dos; MAMEDE, Nicole Miranda; PAULA, Maria Angela Boccara de. Principais causas de afastamento do trabalho na equipe de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Rev. adm. saúde**, p. 97-103, 2014.
- SAYAR, Kemal; ARIKAN, Meltem; YONTEM, Tulin. Sleep quality in chronic pain patients. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 47, n. 9, p. 844-848, 2002.

- SCARABOTTOLO, Catarina Covolo et al. Back and neck pain and poor sleep quality in adolescents are associated even after controlling for confounding factors: an epidemiological study. **Sleep Science**, v. 13, n. 2, p. 107, 2020.
- SEKINE, Michikazu et al. A dose–response relationship between short sleeping hours and childhood obesity: results of the Toyama Birth Cohort Study. **Child: care, health and development**, v. 28, n. 2, p. 163-170, 2002.
- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Editora Companhia das letras, 2018.
- SHRIANE, Alexandra E. et al. Sleep hygiene in shift workers: A systematic literature review. **Sleep Medicine Reviews**, v. 53, p. 101336, 2020.
- SILVA, Manoel Carlos Neri da; MACHADO, Maria Helena. Sistema de Saúde e Trabalho: desafios para a Enfermagem no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 07-13, 2019.
- SOLER-FONT, Mercè et al. Multifaceted intervention for the prevention and management of musculoskeletal pain in nursing staff: Results of a cluster randomized controlled trial. **PloS one**, v. 14, n. 11, p. e0225198, 2019.
- STALLONES, Lorann; BESELER, Cheryl; CHEN, Peter. Sleep patterns and risk of injury among adolescent farm residents. **American journal of preventive medicine**, v. 30, n. 4, p. 300-304, 2006.
- STRINE, Tara W.; HOOTMAN, Jennifer M. US national prevalence and correlates of low back and neck pain among adults. **Arthritis Care & Research**, v. 57, n. 4, p. 656-665, 2007.
- STUBBS, D. A. et al. Back Pain in Nurses (Summary and Recommendations). **Ergonomics Research Unit, The Robens Institute, Surrey University, UK**, 1986.
- TAHERI, Shahrads et al. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. **PLoS medicine**, v. 1, n. 3, p. e62, 2004.
- TANG, Nicole KY; WRIGHT, Kelly J.; SALKOVSKIS, Paul M. Prevalence and correlates of clinical insomnia co-occurring with chronic back pain. **Journal of sleep research**, v. 16, n. 1, p. 85-95, 2007.
- TEIXEIRA, Rosária de Campos; MANTOVANI, Maria de Fátima. Enfermeiros com doença crônica: as relações com o adoecimento, a prevenção e o processo de trabalho. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, p. 415-421, 2009.
- The jamovi project (2022a). Jamovi (Version 1.0) [Computer Software].
- TROUP, J. D. G.; RAUHALA, H. H. Ergonomics and training. **International Journal of Nursing Studies**, v. 24, n. 4, p. 325-330, 1987.
- VALLIÈRES, Annie et al. Insomnia in shift work. **Sleep Medicine**, v. 15, n. 12, p. 1440-1448, 2014.

VIDEMAN, T. et al. Patient-handling skill, back injuries, and back pain. An intervention study in nursing. **Spine**, v. 14, n. 2, p. 148-156, 1989.

VILLELA, Lenice de Castro Mendes et al. Tempo de atuação do profissional enfermeiro–Minas Gerais. **Enfermagem em foco**, v. 2, n. 4, p. 248-250, 2011.

WIGGERMANN, Neal; ZHOU, Jie; MCGANN, Nancy. Effect of repositioning aids and patient weight on biomechanical stresses when repositioning patients in bed. **Human Factors**, v. 63, n. 4, p. 565-577, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight: What are obesity and overweight**. [S. l.], 9 jun. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 19 maio 2022.

YAO, Yongcheng et al. The associations of work style and physical exercise with the risk of work-related musculoskeletal disorders in nurses. **International journal of occupational medicine and environmental health**, v. 32, n. 1, p. 15-24, 2019.

ZELENKA, John P. et al. Minimal forces to move patients. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 50, n. 5, p. 354-361, 1996.



**APÊNDICE A: TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS**

Título do projeto: Prevalência de sintomas osteomusculares na equipe de enfermagem do departamento de emergência de hospital terciário

Pesquisadora: Henrique Mianovich de Araujo

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

Preservar a privacidade dos colaboradores cujos dados serão coletados;

Que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;

Que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

Ribeirão Preto, 23 de março de 2021.

---

Henrique Mianovich de Araujo

**APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

(Resolução 466/2012 do CNS)

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Prevalência de sintomas osteomusculares na equipe de enfermagem do departamento de emergência de hospital terciário”

O objetivo desta pesquisa é determinar a prevalência de dor lombar em profissionais de enfermagem que atuam em departamento de emergência, bem como analisar as variáveis ergonômicas e correlaciona-las com a presença de lombalgia

Sua participação é voluntária, isto é, o (a) senhor (a) não é obrigado (a) a participar desta pesquisa. Este trabalho poderá gerar benefícios ao trabalhador, ao passo que a maior compreensão dos fatores relacionados aos sintomas osteomusculares pode derivar em propostas de intervenção.

A delimitação da população do estudo se dá por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem que trabalham atualmente no departamento de emergência, caso não cumpra essas exigências favor se abster da pesquisa.

Todas as informações serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome ou qualquer outra informação pessoal. Os resultados dessa pesquisa poderão ser divulgados em eventos e revistas científicas, sempre se garantindo o anonimato e a confidencialidade.

Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento com um dos pesquisadores.

- Pesquisadores: Fábio Fernandes Neves / Mariana Vieira Batistão / Henrique Mianovich de Araujo
- Telefones: (16) 99717-3992 / (16) 982145387 / (16) 99208-1667
- E-mail: fabioneves@ufscar.br / mariana.batistao@ebserh.gov.br/ mianovich@hotmail.com

\*Média de 11 minutos (mínimo de 9 minutos e máximo de 14 minutos).

Concordo, gostaria de contribuir com a pesquisa.

Discordo, não gostaria de contribuir com a pesquisa.

---

Assinatura do voluntário

## APÊNDICE C: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. DADOS PESSOAIS	
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	Peso (kg):
Idade (anos):	Altura (metros):
De forma geral sua saúde está:	
<input type="checkbox"/> Excelente <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim	
2. TRABALHO	
<b>2.1</b>	Função: <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Enfermeiro <input type="checkbox"/> Auxiliar
<b>2.2</b>	Há quanto tempo trabalha nessa função (independente do emprego atual):
<b>2.3</b>	Há quanto tempo trabalha na função aqui neste hospital:
<b>2.4</b>	Turno que trabalha: <input type="checkbox"/> Diurno <input type="checkbox"/> Noturno
<b>2.5</b>	Horas de duração do seu turno neste emprego: <input type="checkbox"/> 6 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> 12 horas <input type="checkbox"/> outro:
<b>2.6</b>	Seu turno varia entre diurno e noturno neste emprego? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>2.7</b>	Quantas horas semanais trabalha neste emprego?
<b>2.8</b>	Possui quantos empregos? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> outros:
<b>2.9</b>	Se possui mais de um emprego, responda sobre ele(s):
* Pular para item 3 caso <b>não</b> tiver mais que 1 emprego	
<b>2.10</b>	Trabalha em qual turno no <b>outro</b> emprego: <input type="checkbox"/> Diurno <input type="checkbox"/> Noturno
<b>2.11</b>	Horas de duração do turno no outro emprego: <input type="checkbox"/> 6 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> 12 horas <input type="checkbox"/> outro:
<b>2.12</b>	Seu turno varia entre diurno e noturno no <b>outro</b> emprego? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>2.13</b>	Quantas horas semanais trabalha no <b>outro</b> emprego?
3. MANUSEIO DE PACIENTE	
<p>“Ato de reposicionar o paciente no leito ou transferi-lo do leito para outras superfícies. Inclui transferência do leito para cadeira de rodas/banho, vaso sanitário, outra maca ou vice-versa, além da mudança de decúbito, reposicionamento no leito, banho, troca, entre outros.” (Choi e Brings, 2015; Marras et al., 1999).</p>	
<b>3.1</b>	Você realiza manuseio de pacientes? Caso não realize pular para item 4. <input type="checkbox"/> Não realizo. <input type="checkbox"/> Sim, realizo.
<b>3.2</b>	Caso realize, em quantas pessoas ao todo participam da maioria dos manuseios? <input type="checkbox"/> Sozinho <input type="checkbox"/> 1 pessoa (sem contar você) <input type="checkbox"/> 2 pessoas (sem contar você) <input type="checkbox"/> 3 ou mais pessoas (sem contar você)
<b>3.3</b>	Há dispositivos de auxílio ao manuseio de pacientes neste hospital? (exemplo: elevador mecânico de pacientes - guincho ou Stand-up, prancha de transferência – passante, cinto de auxílio à transferência): <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

3.4	Você recebeu treinamento formal sobre técnicas mais seguras de manuseio de pacientes neste serviço? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
3.5	Caso tenha recebido treinamento, há quanto tempo foi o último treinamento?		
<b>4. SAÚDE</b>			
* Pular para item <b>4.2</b> caso <b>não</b> tiver doença diagnosticada			
4.1	Assinale caso possua alguma doença diagnosticada (assinalar mais que uma caso tiver):		
Respiratória: <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Bronquite <input type="checkbox"/> DPOC <input type="checkbox"/> Outros:	Reumática: <input type="checkbox"/> Artrite reumatoide <input type="checkbox"/> Outras:	Cardíaca: <input type="checkbox"/> Infarto <input type="checkbox"/> Hipertensão arterial sistêmica <input type="checkbox"/> Outras:	Sistema nervoso central: <input type="checkbox"/> Acidente vascular cerebral <input type="checkbox"/> Outros:
Metabólica: <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Dislipidemia			
Possui alguma outra doença que não foi relacionada? Qual?			
4.2	Fuma: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.		

**APÊNCIDE D: QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA  
(IPAQ)**

**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA**

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **NORMAL**, **USUAL** ou **HABITUAL**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

\*Para responder as questões lembre-se que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez:

**1a.** Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA**.       Nenhum

**1b.** Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NAO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA**.       Nenhum

**2b.** Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ minutos: \_\_\_\_\_

**3a.** Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por <b>SEMANA</b> . <input type="checkbox"/> Nenhum
<b>3b.</b> Nos dias em que você caminha <u>por pelo menos 10 minutos contínuos</u> quanto tempo no total você gasta caminhando <b>por dia</b> ?  horas: _____ minutos: _____
<b>4a.</b> Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão. Quanto tempo <b>por dia</b> você fica sentado em um dia da semana?  horas: _____ minutos: _____
<b>4b.</b> Quanto tempo <b>por dia</b> você fica sentado no final de semana?  horas: _____ minutos: _____

**APÊNDICE E: ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR)**

<b>ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR)</b>
As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.
<b>1.</b> Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite? Hora usual de deitar _____
<b>2.</b> Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite? Número de minutos _____
<b>3.</b> Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã? Hora usual de levantar _____
<b>4.</b> Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama). Horas de sono por noite _____
* Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.
<b>5.</b> Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir porque você...  <b>(a)</b> Não conseguiu adormecer em até 30 minutos <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana  <b>(b)</b> Acordou no meio da noite ou de manhã cedo <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana  <b>(c)</b> Precisou levantar para ir ao banheiro <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana  <b>(d)</b> Não conseguiu respirar confortavelmente <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana  <b>(e)</b> Tossiu ou roncou forte <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana  <b>(f)</b> Sentiu muito frio <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana

**(g)** Sentiu muito calor

- Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**(h)** Teve sonhos ruins

- Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  3 ou mais vezes/ semana

**(i)** Teve dor

- Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**(j)** Outra(s) razão(ões), por favor descreva \_\_\_\_\_

Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?

- Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**6.** Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

- Muito boa  Boa  Ruim  Muito ruim

**7.** Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?

- Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**8.** No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?

- Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**9.** Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

- Nenhuma dificuldade  Um problema leve  Um problema razoável  
 Um grande problema

**10.** Você tem um(a) parceiro [esposo(a)] ou colega de quarto?

- Não  Parceiro ou colega, mas em outro quarto  Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama  Parceiro na mesma cama

Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência, no último mês, você teve ...

**(a)** Ronco forte

- Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**(b)** Longas paradas na respiração enquanto dormia



Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**(c)** Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia

Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**(d)** Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  
 3 ou mais vezes/ semana

**(e)** Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva

---

---

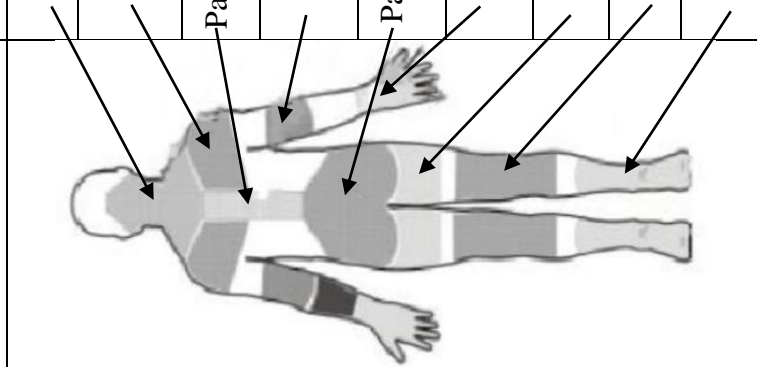
---

Nenhuma no último mês  Menos de 1 vez/ semana  1 ou 2 vezes/ semana  3 ou mais vezes/ semana

## APÊNDICE F: QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

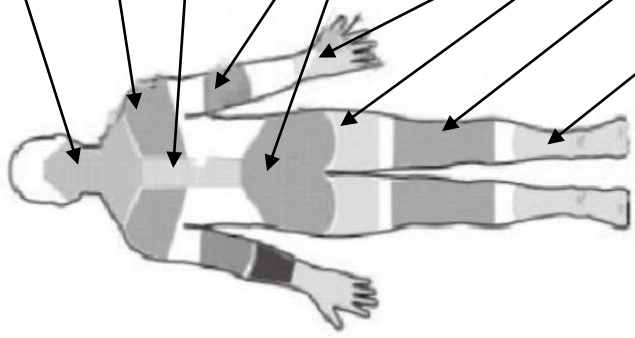
Por favor, responda cada questão com um “x” em sim/não. Marque apenas um “x” em cada questão. Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se você não tiver nenhum problema em nenhuma parte do corpo. Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dor mênica) em:		Nos últimos 12 meses, você foi impedido (a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades doméstica e de lazer) por causa desse problema em:		Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Pecoço	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Ombros	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Parte Superior das Costas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Cotovelo	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Parte Inferior das Costas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Punhos/Mãos	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Quadril/Coxas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Joelhos	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Tornozelos/Pés	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim

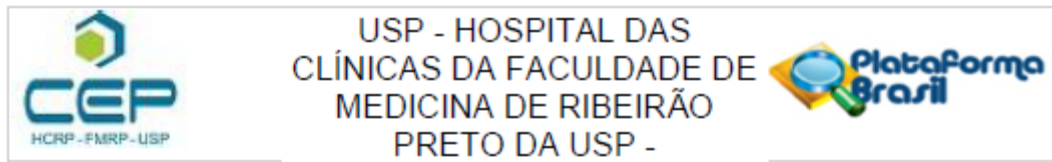


Identifique ao lado do diagrama corporal, as regiões em que sentiu dor/formigamento/dormência nos últimos 7 dias. Depois, na escala numérica, identifique a intensidade da dor (nos últimos 7 dias) utilizando um marcador ou colocando um X sobre o número que corresponde à mesma, lembrando que zero (0) significa ausência de dor e dez (10) a pior dor imaginável.

Nos últimos 7 dias você teve algum problema em:		Escala visual numérica											
Exempl 0 *Olhar	Não	<del>Sim</del>	Ausência de dor	(exemplo: 5 de dor)							Pior dor imaginável		
Pecção	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Ombros	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Parte Superior	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Cotovelo	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Parte Inferior	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Punhos/Mãos	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Quadril/Coxas	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Joelhos	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável
Tornozelos/Pés	Não	Sim	Ausência de dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Pior dor imaginável



## APÊNDICE G: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO: PREVALÊNCIA DE LOMBALGIA NA ATIVIDADE DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA DE HOSPITAL TERCIÁRIO

**Pesquisador:** HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 39286220.9.0000.5440

**Instituição Proponente:** Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP -

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.628.263

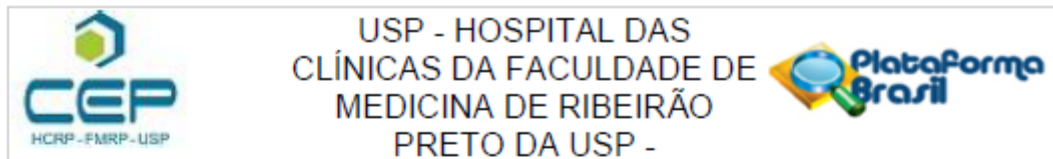
#### Apresentação do Projeto:

Os profissionais de enfermagem são responsáveis pela maior parte do cuidado direto dos pacientes hospitalizados, sendo frequentemente expostos a condições ergonômicas inadequadas, como mobiliários e equipamentos obsoletos, necessidade de manutenção de posturas impróprias e de movimentação de pacientes restritos ao leito. Dentre os agravos mais frequentes nesta classe está o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares, em especial as lombalgias. A situação é ainda mais delicada no departamento de urgência e emergência, visto que o trabalho nesse setor exige esforço adicional, tanto físico, quanto mental, emocional e psicológico, visto que demanda atenção, realização de atividades com alto grau de responsabilidade e dificuldade, ritmo acelerado de trabalho, jornadas extenuantes e poucas horas de descanso. Um estudo que compreendesse as condições ergonômicas do trabalho de enfermagem num departamento de urgência e emergência poderia avaliar as principais inadequações, contribuindo com o conhecimento científico contemporâneo sobre o tema.

#### Objetivo da Pesquisa:

Identificar a prevalência de lombalgia em profissionais de enfermagem que trabalham em Departamento de Emergência de Hospital Terciário; Compreender as causas das dores lombares no quadro atual desses profissionais; Gerar um diagnóstico focado nas atividades que tenham

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
 Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-900  
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO  
 Telefone: (16)3602-2228 Fax: (16)3633-1144 E-mail: cep@hcrp.usp.br



Continuação do Parecer: 4.628.263

relação com as dores lombares e que compreenda as possíveis variáveis ergonômicas.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Um dos prováveis riscos para a população estudada estão associados a quebra de sigilo de dados, uma vez que serão feitas perguntas, aplicação de questionário, observação das atividades na área de trabalho, podendo comprometer e expor os participantes da pesquisa.

Para isso foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Compromisso para uso de Dados, respectivamente colocados como Anexo I e Anexo II, com o intuito de assegurar os direitos ao sigilo do uso de dados no momento da coleta e minimizar os riscos das informações obtidas dos participantes.

**Benefícios:** As contribuições científicas para a área estão contidas na leitura que o diagnóstico proporcionará através dos levantamentos observacionais em campo, entrevistas e aplicação de ferramentas ergonômicas. O intuito do diagnóstico é partilhar o conhecimento, mostrando certas similaridades com outros estudos, ou distanciamentos em certos casos, tentando entender o porquê dessas características que serão suscitadas na pesquisa. O conteúdo da pesquisa contribuirá de forma positiva a unidade e comunidade da área de gestão a saúde, pois o diagnóstico ergonômico trabalha nas três principais esferas dentro da instituição: física, cognitiva e organizacional, possibilitando dados facilitadores para a gestão, não somente da unidade hospitalar analisada, mas também de outras que se encontram em quadros parecidos

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo observacional, transversal, nacional e unicêntrico, que será desenvolvido na Unidade de Emergência do HCFMRP, referência regional para os casos de urgências e emergências. O estudo será norteado pelos conceitos e bases metodológicas da disciplina de Ergonomia, e a análise observacional em campo será guiado pela Análise Ergonômica do Trabalho, metodologia de coleta desenvolvida na França contida na Norma Regulamentadora N°17. Para alcançar os objetivos do diagnóstico, serão aplicadas ferramentas ergonômicas qualitativas e quantitativas nos profissionais e no meio de trabalho, além de questionários e entrevistas com os profissionais de enfermagem.

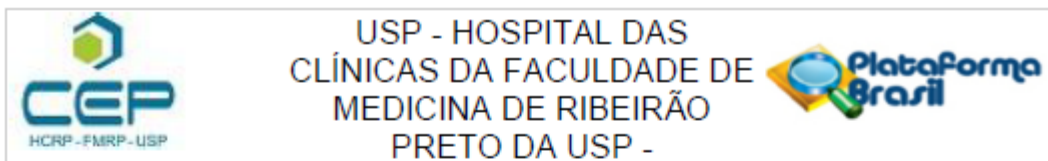
**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Documentos devidamente apresentados. O pesquisador acrescentou os riscos aos participantes conforme solicitado no parecer anterior.

**Recomendações:**

No TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS Versão 3 – 23 de março de 2021, encontra-se

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO			
Bairro: MONTE ALEGRE	CEP: 14.048-900		
UF: SP	Município: RIBEIRAO PRETO		
Telefone: (16)3602-2228	Fax: (16)3633-1144	E-mail: cep@hcrp.usp.br	



Continuação do Parecer: 4.626.263

como "pesquisadora", favor adequar

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto e à luz da Resolução CNS 466/2012, o projeto de pesquisa Ergonomia\_23\_03, assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE\_23\_03", podem ser enquadrados na categoria APROVADO.

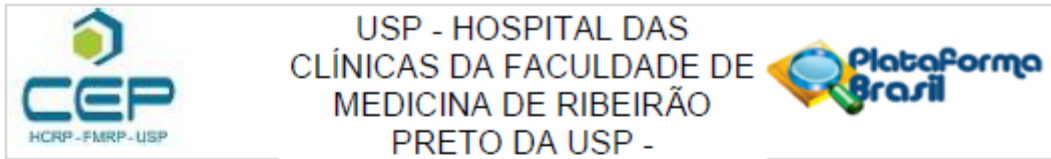
**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto Aprovado: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1599072.pdf	23/03/2021 11:45:21		Aceito
Outros	Carta_pendencias_23_03.pdf	23/03/2021 11:44:55	HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Pesquisa_23_03.pdf	23/03/2021 11:44:21	HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_23_03.pdf	23/03/2021 11:43:31	HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO	Aceito
Outros	Carta_pendencias_12_02_2021.pdf	12/02/2021 13:00:42	HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO	Aceito
Outros	Carta_pendencias_07_12_2020.pdf	12/02/2021 12:56:51	HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_FAB_VALERA.pdf	08/12/2020 14:09:45	HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO	Aceito
Outros	Parecer_projeto_Henrique.pdf	28/09/2020 11:57:29	HENRIQUE MIANOVICHI DE ARAUJO	Aceito
Outros	APROVACAO_UPC_11257.pdf	28/09/2020 11:56:44	HENRIQUE MIANOVICHI DE	Aceito

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
 Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-900  
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO  
 Telefone: (16)3802-2228 Fax: (16)3833-1144 E-mail: cep@hcrp.usp.br



Continuação do Parecer: 4.628.263

Outros	APROVACAO_UPC_11257.pdf	28/09/2020 11:56:44	ARAUJO	Aceito
--------	-------------------------	------------------------	--------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIBEIRAO PRETO, 05 de Abril de 2021

---

Assinado por:  
**MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA**  
 (Coordenador(a))

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
 Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-900  
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO  
 Telefone: (16)3802-2228 Fax: (16)3833-1144 E-mail: cep@hcrp.usp.br