

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB  
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

CAROLINE RIBEIRO DE MELO SILVA  
NATASHA CYRINO E SILVA

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE  
TRABALHO E DOS FATORES DE RISCO  
ERGONÔMICOS DE PROFISSIONAIS DA  
SAÚDE QUE ATUAM EM AMBIENTE  
HOSPITALAR

BRASÍLIA  
2015

CAROLINE RIBEIRO DE MELO SILVA  
NATASHA CYRINO E SILVA

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE  
TRABALHO E DOS FATORES DE RISCO  
ERGONÔMICOS DE PROFISSIONAIS DA  
SAÚDE QUE ATUAM EM AMBIENTE  
HOSPITALAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de  
Ceilândia, como requisito parcial para obtenção do  
título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro

BRASÍLIA  
2015

CAROLINE RIBEIRO DE MELO SILVA  
NATASHA CYRINO E SILVA

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE  
TRABALHO E DOS FATORES DE RISCO  
ERGONÔMICOS DE PROFISSIONAIS DA  
SAÚDE

Brasília, \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro  
Faculdade de Ceilândia-Universidade de Brasília-UnB  
**Orientador**

---

FT, Ms. Renata da Nóbrega Souza  
Fisioterapeuta, Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF)  
Mestre em Educação Física pela Universidade Católica de Brasília (UCB)

---

Prof. Dr. Wildo Navegantes de Araújo  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

---

Prof.<sup>a</sup> Daniela da Silva Rodrigues  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB  
**Suplente**

### ***Dedicatória***

*Dedicamos esta, bem como todas as nossas demais conquistas, aos nossos pais, que com muito amor e apoio, não mediram esforços, desde os pequenos gestos até a geração de nossas vidas.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradecemos a Deus que permitiu a concretização deste sonho; Somos gratas e devemos tudo a Ele.*

*Aos nossos pais, pelo amor incondicional, apoio e incentivo. Nos momentos de nossa ausência dedicada aos estudos, sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente!*

*As nossas irmãs, por todo cuidado, por acreditarem no nosso potencial, por serem as melhores do mundo.*

*Aos nossos noivos, pela atenção e motivação constante, não só durante essa trajetória, mas em todos os momentos de nossas vidas.*

*Ao nosso orientador Rodrigo Luiz Carregaro, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelo exemplo como pessoa e profissional, pela paciência, compromisso e por acreditar em nós.*

*Agradecemos a todos que direta ou indiretamente fizeram parte de nossa formação acadêmica e crescimento pessoal.*

## RESUMO

SILVA, Caroline Ribeiro de Melo., SILVA, Natasha Cyrino e., CARREGARO, Rodrigo Luiz. Avaliação das condições de trabalho e dos fatores de risco ergonômicos de profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar. 2015. 78f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2015.

**Objetivos:** Os estudos tiveram como objetivos avaliar os fatores de risco ergonômicos presentes no ambiente e processo de trabalho de profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar, bem como a capacidade para o trabalho e fadiga residual. **Métodos:** Estudos do tipo descritivo com delineamento transversal e observacional, realizado entre junho de 2013 e abril de 2014, em um Hospital de médio porte do Distrito Federal. O trabalho de campo foi composto pela(1) Avaliação do ambiente de trabalho por meio da aplicação da Norma Regulamentadora NR-17 – Ergonomia – do Ministério do Trabalho, adaptada em forma de *checklist*;(2) Processo de entrevistas com os profissionais de saúde; (3)Avaliação da capacidade para o trabalho e identificação das lesões por acidente e doenças diagnosticadas por meio da aplicação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) e (4) Avaliação dos fatores de riscos advindos da ocorrência de fadiga residual através da Escala de Necessidade de Descanso (ENEDE). **Resultados:** Foram avaliados 20 setores do Hospital. De um total de 589 subitens, 281 (47,70%) foram classificados como inadequados. As entrevistas realizadas mostraram que os trabalhadores, em sua maioria, queixam-se de três pontos principais: (1) Desvio de função, (2) Jornada de trabalho e (3) Período de descanso. As lesões por acidente/doenças mais prevalentes foram Distúrbio emocional leve e Lesão nas costas e no pescoço. Em respeito à necessidade de descanso, a maioria dos indivíduos apresentou score  $\leq 45$ . **Conclusão:** Os estudos sugerem que a saúde do trabalhador sofre interferência do alto índice de exigência física e mental, quando exposto a fatores de risco associados à fadiga e ao estresse, podendo causar doenças ocupacionais. Ressalta-se a importância de medidas preventivas relacionadas às doenças e acometimentos relatados pelos profissionais. Para que haja redução dos riscos ocupacionais e proteção da saúde do trabalhador, medidas ergonômicas específicas como a implantação da NR-17 enquanto norma obrigatória irá minimizar ou eliminar os possíveis problemas encontrados no ambiente.

**Palavras-chave:** Ergonomia; Saúde do trabalhador; Profissionais de saúde; Ambiente hospitalar; Capacidade para o trabalho; Fadiga.

## ABSTRACT

SILVA, Caroline Ribeiro de Melo., SILVA, Natasha Cyrino e., CARREGARO, Rodrigo Luiz. Evaluation of working conditions and the ergonomic risk factors of health professionals working in hospitals. Model to monograph of the physicaltherapy course from faculty of Ceilândia. 2015. 78f.Monograph

(Graduation) - University of Brasilia, undergraduate course of Physicaltherapy, Faculty of Ceilândia. Brasília, 2015.

**Objectives:** The studies were carried out to evaluate the ergonomic risk factors in the environment and health professionals working process working in a hospital environment, and the ability to work and residual fatigue. **Methods:** A descriptive cross-sectional studies of observational design, conducted between June 2013 and April 2014, in a medium-sized Hospital of the Federal District. The fieldwork was comprised of (1) the work environment assessment through the application of Regulatory Standard NR-17 - Ergonomics - the Ministry of Labour, adapted form of checklist; (2) Case of interviews with health professionals; (3) Capacity Assessment for the work and identification of injuries by accident and diseases diagnosed by applying Capability Index for Work (ICT) and (4) risk factors of assessment arising from the occurrence of residual fatigue by Scale Holidays need (ENEDE). **Results:** A total of 20 sectors of the hospital. From a total of 589 sub, 281 (47.70%) were classified as unsuitable. The interviews showed that workers, mostly complain of three main points: (1) Function Forward, (2) Working hours and (3) rest period. Injuries by accident / most prevalent diseases were mild emotional disturbance and injury in the back and neck. In respect to the need for rest, most individuals presented score  $\leq 45$ . **Conclusion:** In order to have reduction of occupational hazards and protection of workers' health, specific ergonomic measures such as the implementation of the NR-17 as a mandatory standard will minimize or eliminate Possible problems encountered in the environment. Studies suggest that the worker's health suffers interference from the top of physical and mental demand index, when exposed to risk factors associated with fatigue and stress, may cause occupational diseases. It emphasizes the importance of preventive measures related to reported diseases and affections by professionals.

**Keywords:** Ergonomics; Worker's health; Health professionals; Hospital; Ability to work; Fatigue.

## SUMÁRIO

1-LISTA DE ABREVIATURAS.....	10
2-LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	11
3-CONTEXTUALIZAÇÃO.....	12
4- PARTE I – AVALIAÇÃO ERGONÔMICA E CARACTERIZAÇÃO DO DESCONFORTO .....	13
4.1- Estudo I: Caracterização das condições ergonômicas e percepções de profissionais da saúde que atuam em Hospital de médio porte no DF.....	14
4.1.1- Introdução.....	16
4.1.2- Métodos.....	17
4.1.3- Resultados.....	20
4.1.4- Discussão.....	25
4.1.5- Conclusão.....	28
5- PARTE II – CAPACIDADE PARA O TRABALHO E FADIGA RESIDUAL....	30
5.1- Estudo II: Avaliação da capacidade para o trabalho e fadiga residual em profissionais da saúde que atuam em Hospital de médio porte do DF.....	31
5.1.1- Introdução.....	33
5.1.2- Métodos.....	35
5.1.3- Resultados.....	38
5.1.4- Discussão.....	39



5.1.5- Conclusão.....	42
6- CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	44
8- ANEXOS.....	47
ANEXO A- NORMAS DA REVISTA- ESTUDO I .....	47
ANEXO B- NORMAS DA REVISTA- ESTUDO II .....	54
ANEXO C- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	62
ANEXO D- QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS.....	64
ANEXO E- ESCALA DE NECESSIDADE DE DESCANSO.....	66
ANEXO F- ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO.....	69
9- APÊNDICES.....	73
APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	73
APÊNDICE B- CHECK LIST NR- 17.....	76

## **1-LISTA DE ABREVIATURAS**

AOSD Auxiliar Operacional de Serviços Diversos

CME Comissão de material e Esterilização

ENEDE Escala de Necessidade de Descanso

HRC Hospital Regional de Ceilândia

ICT Índice de Capacidade para o Trabalho

LAB Laboratório do Banco de Sangue

NR-17 Norma Regulamentadora 17

NRs Normas Regulamentadoras

NUCAF Núcleo de Cadastro Funcional

OIT Organização Internacional do Trabalho

QNSO Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

SEC Secretaria do Banco de Sangue

UTI Unidade de Terapia Intensiva Adulto

## 2-LISTA DE TABELAS E FIGURAS

### *Estudo I*

<b>Tabela 1.</b> Caracterização sócio demográfica de trabalhadores da saúde do Hospital Regional da Ceilândia que foram avaliados no presente estudo, distribuídos por setor e tempo de trabalho na Instituição.....	20 e 21
<b>Tabela 2.</b> Relação da prevalência de desconforto na região dos braços ou pescoço e ocorrência de afastamento.....	21
<b>Figura 1.</b> Distribuição geral de inadequação para os itens principais da NR-17, considerando-se todos os setores.....	22
<b>Figura 2.</b> Distribuição percentual dos subitens classificados como inadequados, por setor.....	23
<b>Figura 3.</b> Prevalência de desconforto osteomuscular nos últimos doze meses.....	24

### *Estudo II*

<b>Figura 1.</b> Distribuição de lesões por acidentes e ou doenças diagnosticadas nos trabalhadores segundo o Índice de Capacidade para o Trabalho.....	38
<b>Tabela 1.</b> Distribuição dos profissionais de saúde (em porcentagem) classificados segundo o Índice de Capacidade para o Trabalho.....	39
<b>Tabela 2.</b> Distribuição dos trabalhadores de acordo com o escore 45 da ENEDE.....	39

### 3- CONTEXTUALIZAÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso relata os estudos realizados, que constituem partes do mesmo. A primeira parte é composta por um estudo que avaliou os fatores de risco ergonômicos presentes no ambiente e percepções acerca do processo de trabalho de profissionais da saúde que atuam em um Hospital de Médico Porte do Distrito Federal. O processo de avaliação foi realizado por meio de um *checklist* adaptado da Norma Regulamentadora 17, aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas (QNSO) e de entrevistas colhidas *in loco*. Em síntese, os resultados revelaram que 47,41% dos requisitos básicos estabelecidos pela NR-17 não estão em conformidade e, segundo o QNSO, há uma alta prevalência de sintomas osteomusculares nos trabalhadores. Por fim, a entrevista revelou que os profissionais se queixaram da função executada, tempo de trabalho, bem como ausência de pausa para descanso. Tal estudo foi adequado às normas da Revista Ciência e Saúde Coletiva, para posterior submissão.

A segunda parte deste Trabalho de Conclusão teve por objetivos avaliar a capacidade para o trabalho e a fadiga residual de profissionais de saúde que exercem atividades ocupacionais em ambiente hospitalar, tendo em vista suas exigências, capacidades físicas e mentais, e seu estado de saúde. De modo geral, os achados demonstraram que a maioria dos profissionais de saúde relatou exigências do trabalho que foram simultaneamente físicas e mentais. As lesões identificadas por acidentes/doenças mais prevalentes foram distúrbio emocional leve e lesão nas costas e no pescoço. Ainda, em relação à necessidade de descanso, foi constatado que 126 (62,36%) indivíduos apresentaram score  $\leq 45$ , o que indica uma menor quantidade de sintomas de fadiga e menor risco de fadiga residual. Este último estudo encontra-se adequado ao modelo da Revista Fisioterapia e Pesquisa, para posterior submissão.

#### **4- PARTE I**

### **AVALIAÇÃO ERGONÔMICA EM AMBIENTE HOSPITALAR E CARACTERIZAÇÃO DO DESCONFORTO DE PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

#### 4.1- Estudo I

### CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES ERGONÔMICAS E PERCEPÇÕES DE PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE ATUAM EM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE

*Characterization of ergonomic conditions and perceptions of healthcare  
professionals working at a medium size Hospital*

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar os fatores de risco ergonômicos presentes no ambiente e processo de trabalho de profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar. **Métodos:** Estudo do tipo descritivo realizado entre junho de 2013 e abril de 2014, em um Hospital de médio porte do Distrito Federal. O trabalho de campo foi composto por duas etapas. Na primeira, foi realizada avaliação do ambiente de trabalho por meio da aplicação da Norma Regulamentadora NR-17 – Ergonomia – do Ministério do Trabalho, adaptada em forma de *checklist*. Em um segundo momento, foram colhidas entrevistas com os profissionais de saúde do Hospital. **Resultados:** Foram avaliados 20 setores do Hospital. De um total de 589 subitens, 281 (47,70%) foram classificados como inadequados. O setor que apresentou maior inadequação foi a Farmácia. Em contrapartida, a UTI Adulto mostrou-se o setor mais adequado. As entrevistas realizadas mostraram que os trabalhadores, em sua maioria, queixam-se de três pontos principais: (1) Desvio de função, (2) Jornada de trabalho e (3) Período de descanso. **Conclusão:** Para que haja redução dos riscos ocupacionais e proteção da saúde do trabalhador, medidas ergonômicas específicas como a implantação da NR-17 enquanto norma obrigatória do Ministério do Trabalho, irá evitar, minimizar ou eliminar os possíveis problemas encontrados no ambiente.

**Descritores:** Ergonomia; Saúde do Trabalhador; Ambiente hospitalar.

#### ABSTRACT

Objective: To evaluate the ergonomic risk factors in the environment and health professionals working process working in a hospital setting. Methods: A descriptive study conducted between June 2013 and April 2014, in a medium-

sized Hospital of the Federal District. Fieldwork consisted of two stages. At first it was performed for evaluation of the working environment of the application of Regulatory Standard NR-17 - Ergonomics - the Ministry of Labour, adapted form of checklist. In a second phase, interviews were collected with health professionals Hospital. Results: A total of 20 sectors of the hospital. From a total of 589 sub, 281 (47.70%) were classified as unsuitable. The sector with the highest inadequacy was the pharmacy. In contrast, adult ICU proved to be the most appropriate sector. The interviews showed that workers, mostly complain of three main points: (1) Function Forward, (2) Working hours and (3) rest period. Conclusion: In order to have reduction of occupational hazards and protection of workers' health, specific ergonomic measures such as the implementation of the NR-17 mandatory standard while the Ministry of Labour, will avoid, minimize or eliminate possible problems encountered in the environment.

Key words: Ergonomics; Worker's health; hospital.

#### **4.1.1 Introdução**

O trabalho se constitui de práticas e atividades distintas em áreas abrangentes, podendo assumir uma condição natural com a característica de ser indispensável, pois garante a sobrevivência do ser humano. (MORIN; TONELLI; PLIOPAS, 2007)

Neste contexto, é necessário levar em conta a prática profissional, a segurança para o desempenho de suas atividades e outros fatores de risco ocupacionais. Além disso, considerar a duração da jornada de trabalho e tempo de descanso, respeitando, sobretudo, a saúde do trabalhador e a qualidade de vida fora do ambiente profissional. (MAURO et al., 2004)

A promoção da saúde do trabalhador e a implementação de um ambiente saudável são estratégias capazes de contribuir positivamente para a produtividade, motivação e satisfação no trabalho e, portanto, para melhoria no atendimento dos usuários de um ambiente hospitalar. (OMS, 2010)

O trabalho na área da saúde em ambiente hospitalar é desenvolvido como uma atividade coletiva, por diferentes profissionais (enfermeiro, psicólogo, fisioterapeuta, técnico em enfermagem, médico, nutricionista, entre outros). Ainda que cada membro possua suas especificidades de conhecimentos e de prática, formam juntos uma equipe de assistência à saúde dos seres humanos a fim de adquirir proficiência no exercício da profissão (MOTA; MARTINS; VÉRAS, 2006).

Diante das peculiaridades da atividade de profissionais de saúde e a prestação de serviços em diferentes ambientes (hospitais, centros de saúde, dentre outros), a alta demanda de pacientes e o número insuficiente de profissionais podem ocasionar a realização de funções que não constam em sua própria atribuição, além da exposição a fatores de risco para sua saúde (JÚNIOR; ALCHIERI; MAIA, 2009). Segundo Mauro et al (2004), compreende-se por fator de risco ações no âmbito do trabalho que podem causar acidentes ou doenças, levando ao afastamento de suas práticas laborais.

Como consequência da correlação entre jornada e acidentes de trabalho, têm-se um aumento do risco com ligação direta ao aumento da exposição, além de fatores associados à fadiga e ao estresse. Deste modo, pode haver um reflexo negativo na qualidade da assistência prestada ao usuário, causando uma insatisfação do profissional de saúde (CAMPOS; DAVID; SOUZA, 2014).



A Organização Internacional do Trabalho (OIT) recomenda a utilização de Normas Regulamentadoras (NRs) ratificadas pelas Portarias do Ministério do Trabalho, com o intuito de prevenir acidentes e doenças ocupacionais. Foram propostas 32 NRs direcionadas para o trabalhador urbano, das quais 13 abrangem o ambiente do trabalhador de saúde (MAURO et al, 2004). Especificamente, a Norma Regulamentadora 17 contempla a Ergonomia como abordagem principal. Para isso, estabelece parâmetros de controle das condições de risco no trabalho, proporcionando maior conforto e adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores. A esse respeito, vale salientar que a ergonomia deve ser vista como “uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema”. (IAE, 2014)

Neste contexto, levando em consideração a importância da avaliação de fatores de risco ocupacionais, o presente estudo teve por objetivo avaliar os fatores de risco ergonômicos presentes no ambiente e percepções acerca do processo de trabalho de profissionais da saúde que atuam em um Hospital de Médico Porte.

#### **4.1.2 Métodos**

##### **Tipo de Estudo**

Realizou-se um estudo descritivo com delineamento transversal.

##### **Local da Pesquisa**

O estudo foi realizado no Hospital Regional da Ceilândia (HRC), situado na Região Administrativa de Ceilândia, no Distrito Federal, no período compreendido entre junho de 2013 a abril de 2014. O hospital possui 20 setores e 835 profissionais, onde são realizados procedimentos no contexto da atenção de média e alta complexidade em saúde. De acordo com as regras do Ministério da Saúde (MS, 1995), o hospital pode ser classificado como médio porte.

##### **Participantes**

O público-alvo do presente estudo foi composto por profissionais da saúde que atuavam em ambiente hospitalar (médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, assistente social, odontólogo, técnico de gesso, nutricionista, técnico em laboratório, auxiliar de necropsia, fonoaudiólogo, técnico em radiologia, técnico em tomografia, farmacêutico, biomédico e técnico em hemoterapia).

A amostra foi composta por 202 trabalhadores de diversos setores do hospital (Tabela 1). Para participarem do estudo, os trabalhadores deveriam ser servidores efetivos do quadro de pessoal da secretaria de saúde, e alocados no Hospital. Os critérios de exclusão foram: 1) trabalhadores terceirizados e 2) servidores que se encontravam afastados (motivos de saúde, férias, dentre outros) no período da pesquisa. Após a apresentação dos objetivos e propósitos da pesquisa, todos foram convidados a participar por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional, sob parecer CAAE n. 16542813.4.0000.5553.

### **Procedimentos de avaliação das condições de trabalho**

O trabalho de campo foi composto por três etapas. Na primeira, foi realizada avaliação do ambiente de trabalho por meio da aplicação da Norma Regulamentadora NR-17 – Ergonomia – do Ministério do Trabalho, adaptada em formato de *checklist*. Na segunda etapa, aplicou-se o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) adaptado, validado no Brasil, para identificação de dor ou desconforto relacionados ao trabalho. Na terceira etapa, foram colhidas entrevistas com os profissionais de saúde que atuam no Hospital.

Em relação à NR-17, foi utilizado um *checklist* contemplando os principais pontos abordados pela Norma Regulamentadora 17, dentre os quais: (1) Levantamento, transporte e descarga de materiais; (2) Mobiliário dos postos de trabalho; (3) Equipamentos dos postos de trabalho; (4) Condições ambientais de trabalho e (5) Organização de trabalho. Cada ponto continha subitens, totalizando 31 tópicos a serem avaliados. O *checklist* foi aplicado observando-se o ambiente e classificando, de acordo com os tópicos do *checklist*, as condições de 20 setores. A classificação utilizada no instrumento, para cada tópico, foi adequada, inadequada e não se aplica (Apêndice 2).

## **Questionário Nórdico de Sintomas**

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) foi aplicado em formato de autopreenchimento. O QNSO foi entregue para os profissionais, os quais responderam em um momento que fosse mais oportuno e, posteriormente, era efetuada a devolução da versão preenchida para análise dos pesquisadores. Todos os profissionais, no momento da entrega, receberam as explicações necessárias pertinentes ao documento e todas as dúvidas foram sanadas durante o processo.

O QNSO foi composto por duas etapas, incidindo em questões de escolhas binárias ou múltiplas. A primeira parte foi composta pela Anamnese (dados pessoais, tempo de trabalho na instituição, carga horária, se houve afastamento devido a algum desconforto, bem como a duração deste afastamento). A segunda parte envolveu a caracterização do Desconforto (investigação da ocorrência de sintomas, nos últimos doze meses, em regiões anatômicas numeradas de 1 a 10 e representadas por diagramas do corpo humano e duração dos sintomas).

## **Procedimentos da entrevista dos trabalhadores**

A entrevista foi caracterizada pela interação entre avaliadores e profissionais de saúde. Durante a visita a cada setor do hospital, os profissionais foram convidados a participarem de uma entrevista, na qual seriam levantadas questões sobre o processo de trabalho. Nesse momento, os profissionais foram indagados a respeito da jornada e turno de trabalho, suas funções e atividades diárias. Na entrevista, as respostas de cada trabalhador foram transcritas a mão por um avaliador treinado, para análise posterior.

O diálogo com os trabalhadores seguiu um roteiro norteador baseando-se em três perguntas: (1) Qual a função que você executa? E na falta de outro profissional, você deve exercer a sua função? Esse tema guardava relação com o desvio de função, que se define como “Executar atividades que não sejam de sua competência técnica, científica, ética e legal ou que não ofereçam segurança ao profissional, à pessoa, família e coletividade”(COREN, 2010). (2) Qual sua carga horária diária e semanal de trabalho? (3) Se havia período de descanso, além da hora do almoço.

## **Análise dos dados**

O processo de análise das entrevistas foi baseado no método de análise do conteúdo (CAMPOS, 2004). Primeiramente, foram extraídas palavras-chave de cada interlocução. Os discursos que, em sua maioria, abrangiam os termos selecionados e representaram a opinião geral dos trabalhadores, foram apresentados como representação da coletividade.

Para a análise descritiva dos dados da NR-17, utilizou-se o Programa Excel 2013, e os dados foram apresentados em frequência relativa. Para a digitalização e codificação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, utilizou-se o Programa Epi Info versão 7.0, e os dados foram apresentados descritivamente.

### **4.1.3. Resultados**

A população sob estudo caracteriza-se, predominantemente, pelo sexo feminino com média de idade de  $38,21 \pm 8,96$  anos. Em sua maioria, os profissionais são casados e possuem filhos, representando 55,22% e 63,96%, respectivamente (Tabela 1). O tempo médio de trabalho na instituição, entre os 202 trabalhadores, foi de  $10,51 \pm 8,96$  anos (Tabela 2).

**Tabela 1.** Caracterização sócio demográfica de trabalhadores da saúde do Hospital Regional da Ceilândia que foram avaliados no presente estudo, distribuídos por setor e tempo de trabalho na Instituição.

<b>Característica</b>	<b>Categoria</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sexo	Feminino	157	78,5
	Masculino	43	21,5
Idade	20-25	12	6,27
	26-35	70	36,63
	36-45	66	34,54
	46-55	38	19,89
	56- 66	5	2,61
Estado Civil	Solteiro	62	30,85
	Casado	111	55,22
	Vive com companheiro	3	1,49
	Separado	21	10,45
	Viúvo	4	1,99
Filhos	Sim	126	63,96

	Não	71	36,04
Setor	Ambulatório 1	5	2,48
	Ambulatório 2	4	1,98
	Banco de Leite	3	1,49
	Banco de Sangue	7	3,47
	Centro Obstétrico	8	3,96
	Clínica Cirúrgica	17	8,42
	Clínica Médica	11	5,45
	CME	17	8,42
	Farmácia	4	1,98
	Laboratório	8	3,96
	Maternidade	19	9,41
	NUCAP	3	1,49
	Nutrição	13	6,44
	Ortopedia	17	8,42
	Pediatria Internação	10	4,95
	Pediatria Pronto-Socorro	10	4,95
	Pronto Socorro	7	3,47
	Radiologia	2	0,99
	UTI Adulto	5	2,48
	UTI Neonatal	30	14,85
Tempo de Instituição	1-10	94	54,65
	11-20	49	28,49
	21-30	27	15,7
	31-40	2	1,16

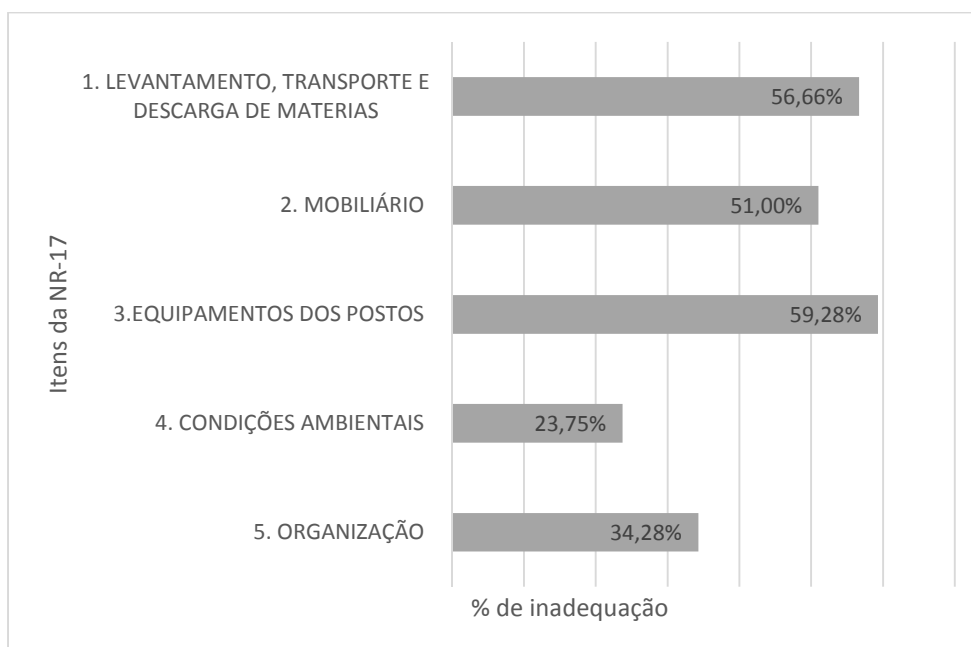
A prevalência de desconforto nos braços ou pescoço foi identificada em 139 trabalhadores, porém, apenas 38 sofreram afastamento do cargo por tempo determinado. Entretanto, 16 pessoas não responderam a este item.

**Tabela 2.** Relação da prevalência de desconforto na região dos braços ou pescoço e ocorrência de afastamento.

		<i>Afastamento</i>	
		SIM	NÃO
<i>Desconforto</i>	SIM	38	101
	NÃO	1	46

Foram analisados 20 setores do Hospital por meio do *checklist* da NR-17 (a qual continha 31 itens a serem observados para cada setor), gerando um total de 620 observações. Observou-se que 47,41% foram classificados como inadequados. Por sua vez, 41,29% se enquadraram como adequados e 11,25% compunham condições que não se aplicavam às condições avaliadas no Hospital.

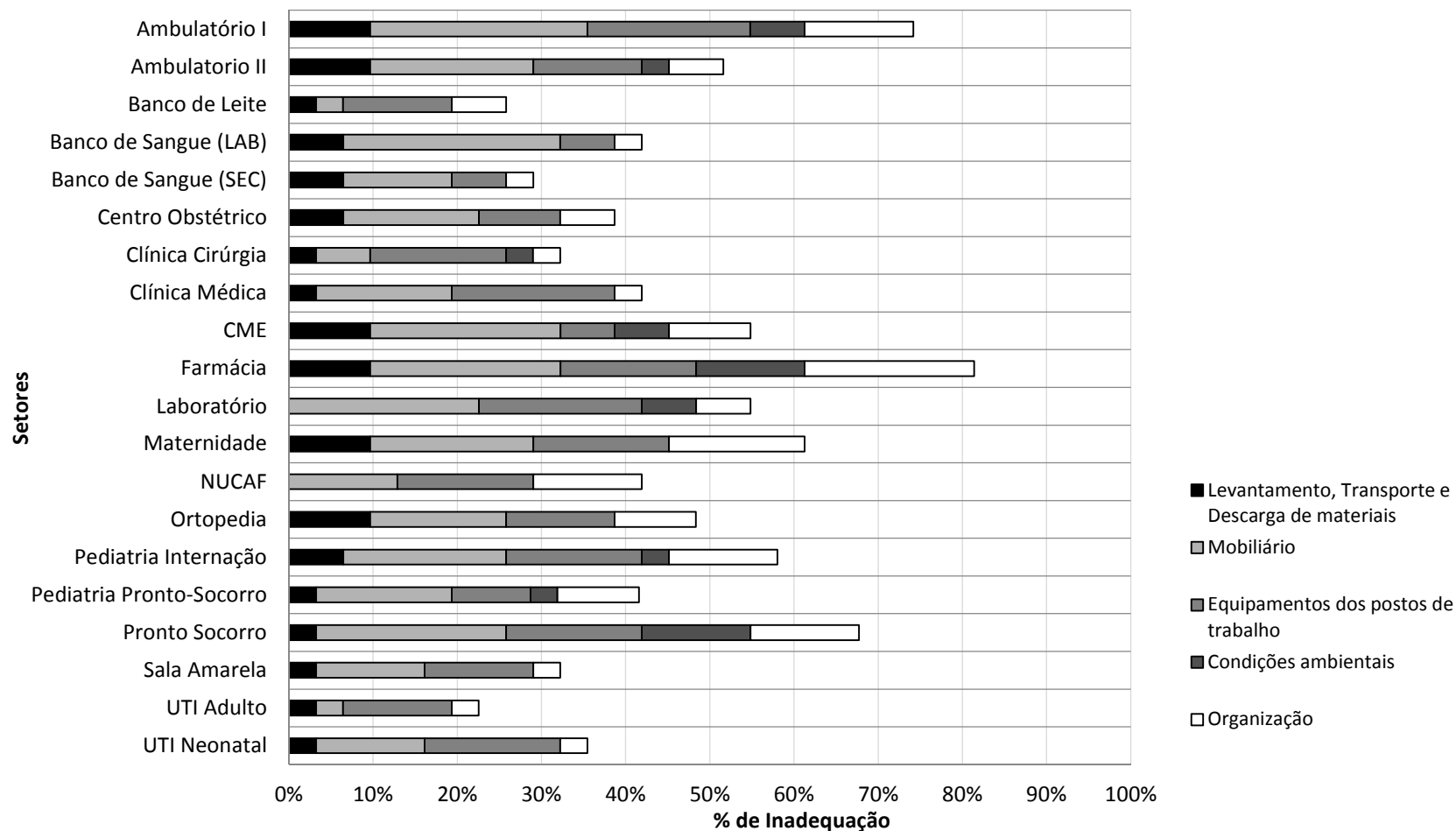
Os dados referentes à frequência de inadequação, considerando-se os itens principais da NR-17, estão apresentados na Figura 1. Com base nos achados, destaca-se que as inadequações apresentaram maior prevalência nos tópicos relacionados aos equipamentos dos postos de trabalho e manuseio de cargas.



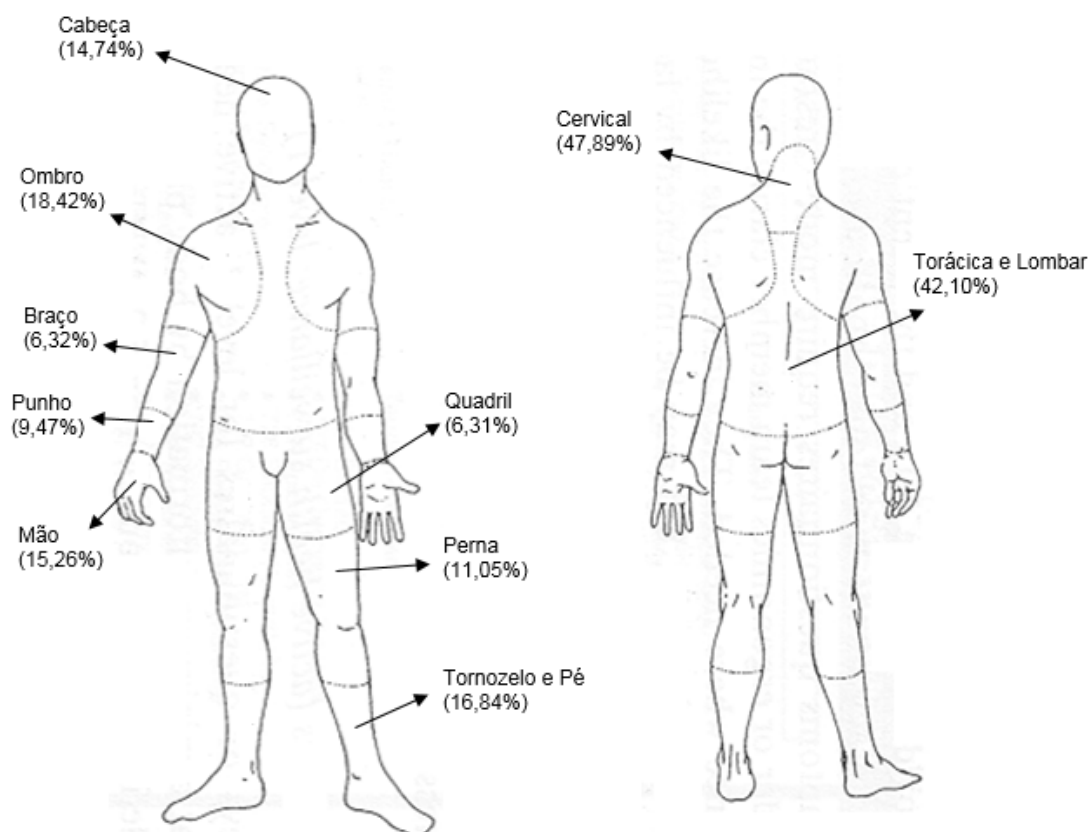
**Figura 1.** Distribuição geral de inadequação para os itens principais da NR-17, considerando-se todos os setores.

Dentre os setores analisados, o que apresentou maior inadequação foi a Farmácia, com 26 itens inadequados (83,87%) de um total de 31. Em contrapartida, o setor UTI Adulto teve apenas 7 itens inadequados (22,58%) (Figura 2).

**Figura 2.** Distribuição percentual dos subitens classificados como inadequados, por setor (NUCAF – Núcleo de Cadastro Funcional; CME – Comissão de material e Esterilização; SEC - Secretaria do Banco de Sangue; LAB - Laboratório do Banco de Sangue).



A ocorrência de desconforto osteomuscular foi mais predominante na região da coluna cervical (47,89%) seguida pela coluna torácica e lombar (42,10%). As regiões de menor prevalência foram quadril e braço, representando 6,31% e 6,32%, respectivamente.



**Figura 3.** Prevalência de desconforto osteomuscular nos últimos doze meses.

### *Entrevistas*

Dentre os relatos, seis se destacaram, evidenciando o discurso coletivo acerca dos pontos acima citados. Ao serem indagados a respeito do cargo assumido e função exercida, os trabalhadores relatam:

*“Sou enfermeira, mas na ausência do médico, muitas vezes já assumi seu papel. E olha que eu não tenho habilidade e formação para isso”.*

*“Meu cargo é de assistente social, mas busco alimento para família, para a criança, o que seria função do nutricionista e ainda, marco exames”.*



*“Algumas vezes substituo o trabalho do fisioterapeuta em sua falta, quando realizo aspiração das vias respiratórias. O que não seria minha função, pois sou enfermeiro”.*

*“Sou técnico de enfermagem e quando o enfermeiro não está eu passo sonda. Faço isso pelos bebês”.*

*“Já realizei serviços que são atribuições da AOSD quando necessário. Acabo não exercendo meu cargo de farmacêutico. A demanda é grande e faltam profissionais”.*

Sobre a jornada de trabalho e período de descanso, na seguinte fala outro profissional expõe:

*“A carga horária acaba ficando pesada porque não tenho um tempinho de descanso; e também falta um lugar adequado pra gente poder colocar as pernas pra cima”.*

#### **4.1.4 Discussão**

De acordo com os achados do presente estudo, 47,41% dos requisitos básicos estabelecidos pela NR-17 não estão em conformidade. Tem-se, como exemplo, o mobiliário utilizado nos setores, os quais foram avaliados como inadequados e podem proporcionar posturas inadequadas e desconfortáveis aos profissionais durante a manipulação de medicamentos ou na busca de formulários eletrônicos dos pacientes. Conforme o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), o estudo demonstrou uma alta prevalência de sintomas osteomusculares. Verificou-se que 69,80% dos trabalhadores sentiram desconforto, principalmente na região do pescoço e 81,91% relataram sintomas em pelo menos uma parte do corpo, no último ano. Por fim, a entrevista revelou que os profissionais queixaram-se da função executada (muitas vezes incompatível com o cargo), tempo de trabalho, bem como ausência de pausa para descanso.

Foi possível notar que a Farmácia foi o setor que apresentou maior inadequação em relação aos demais setores do Hospital. Isso se deve a algumas características específicas das atividades realizadas no local e sua estrutura, as

quais podem ser especificadas: (1) Recebimento de medicamentos e materiais de uso hospitalar vindos de outros hospitais e Centros de Saúde; (2) Centro de distribuição e alocação de medicamentos e materiais de uso hospitalar; (3) Espaço físico impróprio e insuficiente; (4) Mobiliário inapropriado, incluindo assentos, mesas, estantes, prateleiras e armários; (5) Rampa com elevação incompatível à altura do veículo de transporte e descarga de mercadorias; (6) Insuficiência de pessoal. Em contrapartida, o Setor que apresentou menor porcentagem de inadequação foi a Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI). Pode-se relacionar a este resultado a alta complexidade do ambiente, que exige maiores cuidados na instalação de equipamentos com padrão tecnológico avançado e implementação de rotinas especializadas e procedimentos de segurança.

Os fatores que condicionam as atividades dos trabalhadores sofrem influência de condições físicas (mobiliário, transporte de cargas, postura, ruído, iluminação, temperatura), mas também de condições sociais do trabalho: as perspectivas do trabalhador, remuneração e desempenho de sua função. Marín (2000) afirma que os danos a saúde dos trabalhadores, incluindo enfermidades, acidentes de trabalho, fadiga, estresse laboral, insatisfação e jornada excessiva de trabalho podem ser fruto das más condições que são oferecidas para o exercício da ocupação. Ainda, ressalta-se que a aptidão individual pode influenciar o desempenho coletivo e, conseqüentemente, o produto final do trabalho. Para Paz (2009) a inadequação no ambiente de trabalho se dá também pela presença de fatores ergonômicos, monotonia, adoção de posturas inadequadas e uma série de elementos que demandam esforço de adaptação do trabalhador.

A negligência com os aspectos ergonômicos pode trazer conseqüências graves tanto para o profissional de saúde quanto para o usuário. Um dos problemas pode ser a fadiga mental, que compromete a qualidade e a produtividade do trabalho, e assim expõe o trabalhador a fatores riscos, com aumento da chance de acidentes de trabalho. Alves (2010) pondera que, na área hospitalar, a aplicação da ergonomia tornou-se uma ferramenta imprescindível para a melhora da saúde de seus profissionais, restabelecendo a qualidade do serviço prestado por eles. Neste sentido, a Norma Regulamentadora (NR) 17 pode ser utilizada como um norteador do processo de análise ergonômica, para

ascender a adequação das condições de trabalho, proporcionando ao trabalhador confortabilidade e segurança na execução de suas funções.

O presente estudo demonstrou que a região corporal com maior prevalência entre os profissionais de saúde foi a coluna cervical (47,89%). Silva e Jesus (2013) corroboram nossos achados, na medida em que encontraram alta prevalência de sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas, utilizando como objeto de estudo o QNSO. Segundo os autores, independentemente da influência ocupacional, a área com maior relato de queixa foi a coluna cervical, com 90% de frequência. Análogo a este estudo, Barbosa et al (2004) identificaram a coluna cervical (58,1%) como a região mais referida pelos trabalhadores.

Apesar de no presente estudo, 139 trabalhadores terem relatado desconforto musculoesquelético, apenas 38 sofreram afastamento. Com base nesse aspecto, é possível supor que o quantitativo de profissionais que não sofreram afastamento (101 trabalhadores) pode estar exposto a situações de sobrecarga exacerbada e sofrimento musculoesquelético, sem, no entanto buscarem auxílio especializado ou reabilitação. Esse é um achado importante, considerando-se que trabalhadores que exercem suas atividades expostos a condições dolorosas podem estar mais suscetíveis à gênese de distúrbios ocupacionais mais graves. Nesse caso, pode haver um comprometimento na execução do cargo e na qualidade da assistência prestada, além da evolução para um quadro crônico.

Considerando o tempo de instituição, 44,19% dos trabalhadores acumulam pelo menos 11 anos de trabalho. Esse indicador, juntamente com a inexistência de pausa durante a jornada laboral, pode vir a ser preceptores de dor musculoesquelética. A exemplo dos efeitos da ausência de pausas, o desenvolvimento de atividades durante todo o período de plantão pode ser sinalizado como um fator de risco. Segundo o autor, a presença desse agravante está associada negativamente a uma chance de 2,55 vezes em ocorrer acidentes de trabalho. Consequentemente, poderá existir a escassez de pessoal, considerando que, muitas vezes, a substituição do profissional não é realizada para o desempenho do cargo (GUIMARÃES et al, 2005).

Um importante achado do presente estudo foi a ocorrência de desvio de função, identificada durante a realização das entrevistas nas quais a maioria dos

trabalhadores relatou executar funções pertencentes a outro nível de formação, ou ainda, a níveis inferiores ao seu cargo. Tal achado demonstra que o desempenho das atividades profissionais pode se tornar uma problemática no âmbito hospitalar. Além disso, é importante destacar que, se o profissional tem plena propriedade e conhecimento das atividades realizadas, e para as quais teve formação e treinamentos apropriados, boa parte da insatisfação do trabalho, do estresse e comprometimentos da saúde mental poderiam ser minimizados (GUIMARÃES et al, 2005). Em um estudo realizado com enfermeiras de hospitais-escola de grande porte localizados em Porto Alegre, a autora Lautert (1999) sugere que em decorrência do acúmulo de funções o período torna-se insuficiente para realização da demanda exigida e não há um equilíbrio no ritmo do trabalho, surgindo a *pressão de tempo*. Esse quadro pode influenciar a produção, gerar ansiedade e fadiga, uma vez que o trabalhador se sobrecarrega desempenhando uma tarefa que não lhe compete (LAUTERT, 1999).

Para que haja redução dos riscos ocupacionais e proteção da saúde do trabalhador, medidas ergonômicas específicas como a implantação da NR-17 enquanto norma obrigatória do Ministério do Trabalho poderia evitar, minimizar ou eliminar os possíveis problemas encontrados no ambiente hospitalar. Outra medida seria a implementação de oficinas em que os profissionais de saúde passariam por um treinamento específico, no qual seriam abordados temas que envolvam a ergonomia e a saúde do trabalhador. Somente assim soluções seriam alcançadas, apontando para o aprimoramento dos processos de trabalho, melhoria da saúde do trabalhador e para a qualidade do atendimento prestado à população.

As limitações do estudo foram acerca da disponibilidade e contribuição dos trabalhadores solicitados. Os setores com constante rotatividade e alta demanda de trabalho apresentaram baixa adesão ou, delongaram mais tempo para a aplicação do questionário e análise do ambiente.

#### **4.1.5 Conclusão**

O presente estudo indicou que os riscos ergonômicos estão presentes no ambiente de trabalho, bem como desordem dos fatores organizacionais e alta prevalência de desconforto musculoesquelético na região cervical, podendo

interferir no processo de trabalho dos profissionais da saúde. A utilização da NR-17 como instrumento avaliativo do ambiente e o QNSO poderá proporcionar a adequação das condições de trabalho, fornecendo possíveis alterações nos setores, uma vez que se identificou o setor com maior índice de inadequação – Farmácia. As descobertas sugerem que a saúde do trabalhador sofre interferência de fatores ergonômicos inadequados, tempo de instituição elevado, execução de tarefa laboral sem interrupção, aparecimento de desordens musculoesqueléticas, gerando menor rendimento, aumento da insatisfação no trabalho e ineficácia do atendimento ao usuário da saúde pública.

## **5- PARTE II**

### **AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE PARA O TRABALHO E FADIGA RESIDUAL**

## 5.1- Estudo II

### **AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE PARA O TRABALHO E FADIGA RESIDUAL EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE ATUAM EM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE DO DF**

***Evaluation of the work ability index and residual fatigue of healthcare  
professionals working at a medium size hospital/df***

#### **RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar a capacidade do trabalho e a fadiga residual de profissionais que exercem atividades ocupacionais em ambiente hospitalar, tendo em vista suas exigências, capacidades físicas e mentais e de seu estado de saúde.

**Métodos:** Estudo descritivo com delineamento transversal e observacional, realizado entre junho de 2013 e abril de 2014 no Hospital Regional da Ceilândia, Distrito Federal. Foi realizada a avaliação da capacidade para o trabalho e identificação das lesões por acidente e doenças diagnosticadas por meio da aplicação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). E avaliação dos fatores de riscos advindos da ocorrência de fadiga residual através da Escala de Necessidade de Descanso (ENEDE). **Resultados:** Com base nos achados, as lesões por acidente/doenças mais prevalentes foram Distúrbio emocional leve e Lesão nas costas e no pescoço, com 27% e 21,50%, respectivamente. Segundo 92,04% dos trabalhadores, as exigências do trabalho realizado são simultaneamente físicas e mentais. Na população estudada, 66,66% dos trabalhadores de saúde se enquadraram nas categorias ótima e boa. Em respeito à necessidade de descanso, a maioria dos indivíduos apresentou score  $\leq 45$ . **Conclusões:** O presente estudo sugere que a saúde do trabalhador sofre interferência do alto índice de exigência física e mental, quando exposto a fatores de risco associados à fadiga e ao estresse, podendo causar doenças ocupacionais. Ressalta-se a importância de medidas preventivas relacionadas às doenças e acometimentos relatados pelos profissionais.

**Palavras-chave:** Ergonomia; Saúde do trabalhador; Profissionais de saúde; Capacidade para o trabalho; Fadiga.

#### **ABSTRACT**

Objective: To evaluate the work capacity and residual fatigue professionals engaged in occupational activities in the hospital with a view your requirements, physical and mental abilities and their health. Methods: A descriptive cross-sectional, observational design, conducted between June 2013 and June 2014 in Regional Hospital Ceilândia, Federal District. Assessing the ability to work and identification of injuries by accident and diseases diagnosed by applying Capability Index for Work (ICT) it was held. And assessment of risk factors arising from the occurrence of residual fatigue by resting Need Scale (ENEDE). Results: Based on the findings, injuries by accident / most prevalent diseases were mild emotional disorder and back injury and neck with 27% and 21.50%, respectively. According to 92.04% of the workers, the requirements of the work are both physical and mental. In the studied population, 66.66% of health workers classified in the excellent and good categories. In respect to the need for rest, most individuals presented score  $\leq 45$ . Conclusions: This study suggests that occupational health interfered with the high rate of physical and mental demand, when exposed to risk factors associated with fatigue and stress , may cause occupational diseases. It emphasizes the importance of preventive measures related to reported diseases and affections by professionals.

Keywords: Ergonomics; Worker's health; Health professionals; Ability to work; Fatigue.



### 5.1.1 Introdução

A capacidade para o trabalho se refere ao rendimento físico e as condições mentais que um profissional deve dispor frente as demandas de tarefas e exigências do trabalho (HILLESHEIN; LAUTERT, 2012). Considera-se também como uma circunstância decorrente de gestão e relações sociais do trabalho, cultura institucional, estado de saúde do trabalhador e o ambiente em que está inserido (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010).

O elemento que desempenha maior impacto sobre a capacidade para o trabalho é a saúde, principalmente quando se faz referência à presença de doenças e à capacidade funcional. Esta última, por sua vez, sofre influência direta da capacidade cardiorrespiratória e musculoesquelética. Além disso, é considerada alicerce para o pleno desenvolvimento da capacidade para o trabalho, uma vez que diz respeito ao cumprimento e desempenho das demandas do trabalho. Neste contexto, correlaciona-se ainda à formação desta propensão para as tarefas, o autoconhecimento da condição de saúde, a existência de sintomas o aparecimento de doenças (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010).

Em um ambiente hospitalar, verifica-se aumentos da complexidade do trabalho durante a execução de serviços de atenção à saúde (HILLESHEIN; LAUTERT, 2012). Relações interpessoais, multiplicidade de tarefas, local insalubre, e exposição a inúmeros fatores de risco tornam-se elementos inerentes à prática profissional. Nesse contexto, destaca-se a presença de fatores de risco ocupacionais, tais como ergonômicos, fisiológicos, químicos, físicos e psicossociais, os quais podem ocasionar o aparecimento de disfunções e acidentes laborais, capazes de gerar danos à saúde dos trabalhadores.(DUARTE; MAURO, 2010)

No ambiente de trabalho, a fadiga está relacionada a disfunções graves e tornou-se uma queixa comum entre os trabalhadores. Sintomas leves (fadiga aguda) podem evoluir para uma condição persistente, caracterizando a fadiga severa. Esta última, em processo crônico, apresenta um quadro multifatorial e irreversível. Assim sendo, acometem diretamente a saúde e o comportamento do trabalhador por meio de perturbações do sono, transtornos emocionais e psicossomáticos (MORIGUICHI, 2009).

Segundo Moriguchi (2009), os efeitos a curto-prazo da fadiga que podem ser gerados pela sobrecarga do trabalho são evidenciados por distúrbios mentais e emocionais. Os sintomas podem ser caracterizados por cansaço, manifestações de fraqueza, mudança na predisposição funcional, sonolência, necessidade de descanso, episódios de esquecimento, desinteresse e diminuição da concentração, dentre outros (MORIGUCHI, 2009). Por conseguinte, os efeitos do acúmulo da fadiga podem colaborar para a perda da capacidade para o trabalho, redução da eficiência, com consequentemente decréscimo da produtividade, provocando também impactos econômicos (MORIGUCHI et al, 2013).

Nessa vertente, destaca-se a importância da análise dos fatores de riscos aos quais os profissionais que atuam em ambiente hospitalar estão expostos, tendo em vista a prevenção do aparecimento da fadiga residual/crônica e para favorecer a manutenção da capacidade de trabalho (DUARTE; MAURO, 2010; JÚNIOR et al, 2011). Tais aspectos são justificados pela influência mútua entre as demandas profissionais (local de trabalho, ferramentas, tecnologia, demanda) e sociais (relações interpessoais, relações entre chefias e funcionários) (JÚNIOR et al, 2011).

Segundo o modelo de Esforço-Recuperação proposto por Meijman (1989), após o período de trabalho, há necessidade de descanso integral, que caso não realizado, pode resultar em fadiga residual no começo do dia seguinte (MORIGUCHI, 2009).

Da Costa e colaboradores (2012) avaliaram a qualidade de vida e a capacidade de trabalho em trabalhadores industriais de uma empresa brasileira de médio porte. Hilleshein et al (2011) ponderaram o índice de capacidade para o trabalho de enfermeiros de um hospital universitário. Já em 2012, Hilleshein e Lautert, em estudo com a mesma categoria de trabalhadores, verificaram a capacidade para o trabalho e descreveram as características sociodemográficas e laborais.

Em 2011, Júnior e colaboradores verificaram, através de instrumentos que avaliam a capacidade para o trabalho, o aparecimento de riscos ocupacionais do trabalhador resultantes de uma desarmonia entre as funções desempenhadas no trabalho, os recursos pessoais e a saúde.

Nesse contexto, trabalhos exaustivos são capazes de induzir a execução incorreta da função ocupacional e identificar as situações prejudiciais à integridade física (MORIGUCHI, 2009).

Com base no exposto, o presente estudo teve por objetivo avaliar a capacidade do trabalho e a fadiga residual de profissionais de saúde que exercem atividades ocupacionais em ambiente hospitalar, tendo em vista suas exigências, capacidades físicas e mentais e de seu estado de saúde.

### **5.1.2 Métodos**

#### *Tipo de Estudo*

Realizou-se um estudo descritivo com delineamento transversal e observacional.

#### *Local da Pesquisa*

O estudo foi realizado no Hospital Regional da Ceilândia (HRC), situado na Região Administrativa de Ceilândia, no Distrito Federal, no período compreendido entre junho de 2013 a abril de 2014. O hospital possui 20 setores e 835 profissionais, onde são realizados procedimentos no contexto da atenção de média e alta complexidade em saúde. De acordo com as regras do Ministério da Saúde (MS, 1995), o hospital pode ser classificado como de médio porte.

#### *Participantes*

O público-alvo do presente estudo foi composto por profissionais da saúde que atuavam no hospital (médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, assistente social, odontólogo, técnico de gesso, nutricionista, técnico em laboratório, auxiliar de necropsia, fonoaudiólogo, técnico em radiologia, técnico em tomografia, farmacêutico, biomédico e técnico em hemoterapia).

A amostra foi composta por 202 trabalhadores de diversos setores do hospital (Tabela 1). Para participarem do estudo, os trabalhadores deveriam ser servidores efetivos do quadro de pessoal da secretaria de saúde, e alocados no Hospital. Os critérios de exclusão foram: 1) trabalhadores terceirizados e 2) servidores que se encontravam afastados (motivos de saúde, férias, dentre

outros) no período da pesquisa. Após a apresentação dos objetivos e propósitos da pesquisa, todos foram convidados a participar por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional, sob parecer CAAE n. 16542813.4.0000.5553.

#### *Procedimentos de Avaliação*

Para a avaliação da capacidade para o trabalho e conhecimento das lesões por acidente e doenças diagnosticadas, aplicou-se o Índice de Capacidade para o trabalho (ICT), adaptado e validado no Brasil (JÚNIOR et al, 2011). E para avaliar o cansaço e indisposição para descansar durante o último mês, foi utilizada a Escala de Necessidade de Descanso (ENEDE) validada no Brasil (MORIGUCHI; ALEM; COURRY, 2011).

Os instrumentos foram entregues para os profissionais, os quais responderam em um momento que fosse mais oportuno e, posteriormente, era efetuada a devolução da versão preenchida para análise dos pesquisadores. Todos os profissionais, no momento da entrega, receberam as explicações necessárias pertinentes aos documentos e todas as dúvidas foram sanadas durante o processo.

#### *Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)*

O Índice de capacidade para o trabalho (ICT) é uma ferramenta capaz de avaliar a percepção do trabalhador frente ao seu desempenho em funções do seu cotidiano profissional. Seu desenvolvimento ocorreu devido ao envelhecimento da população mundial, tendo como base a promoção da capacidade para o trabalho e, dessa maneira, melhorando sua qualidade de serviço e qualidade de vida, capaz de garantir uma aposentadoria saudável e de grande valia (JÚNIOR et al, 2011).

O ICT é composto de 10 itens, que abrangem temas como: (1) a melhor capacidade para o trabalho que o profissional é capaz, (2) capacidade para o trabalho e suas exigências físicas/emocionais, (3) número de diagnósticos de doenças feitas pelo médico, (4) ausência estimada ao trabalho relacionada as doenças, (5) ausências ao trabalho nos últimos 12 meses, (6) prognóstico pessoal da capacidade para o trabalho daqui a 2 anos e (7) recursos mentais. O resultado da aplicação do ICT varia de 7 a 49 pontos, classificando em pior e melhor índice, respectivamente. Dessa forma, o ICT é sensível e capaz de

detectar a incidência de incapacidade precoce e reconhecer estratégias de prevenção a manutenção de saúde do trabalhador. O termo “capacidade para o trabalho” é baseado na elaboração da percepção singular do profissional em relação às exigências no trabalho e a resolução dessas demandas (JÚNIOR et al, 2011).

### *Escala de Necessidade de Descanso (ENEDE)*

AENEDE é utilizada para verificar a associação da necessidade de descanso com o estresse ocupacional e a possível existência de fadiga residual nos trabalhadores, avaliando os efeitos da fadiga a curto prazo como, irritabilidade, falta de atenção, isolamento social, queda do desempenho e da eficácia do tempo de descanso após o trabalho. O instrumento é validado, traduzido para a língua portuguesa e adaptado para a cultura brasileira por Moriguchi (2009). A ENEDE identifica fatores de riscos advindos da ocorrência de fadiga através de itens que abordam temas como: sintomas iniciais da fadiga no trabalho, exaustão emocional, distúrbios de sono e sintomas psicossomáticos (MORIGUCHI et al, 2013).

A escala resume em onze questões de múltipla escolha com quatro possibilidades de respostas (sempre = 3; frequentemente = 2; algumas vezes = 1 e nunca = 0). A resposta “sempre” é considerada desfavorável e recebe pontuação 3, com exceção do item 4 que apresenta pontuação invertida.

Dessa maneira, os itens pontuam, no máximo 33 pontos, que ao final são transformados em regra de três simples direta em uma escala de 0(mínimo) a 100 (máximo). Ao interpretar o resultado, podemos inferir que quanto maior o score gerado, maior a quantidade de sintomas e maior a necessidade de recuperação desse profissional. Deste modo, a ENEDE busca avaliar a qualidade de tempo de descanso e a fadiga oriunda do trabalho, por meio do conhecimento da severidade e tempo dos sintomas de fadiga.

### *Análise dos dados*

O processo de digitalização e codificação do Índice de Capacidade para o trabalho (ICT) e ENEDE, foi realizado no Programa Epi Info versão 7.0 e Excel, respectivamente. Os dados foram apresentados descritivamente.

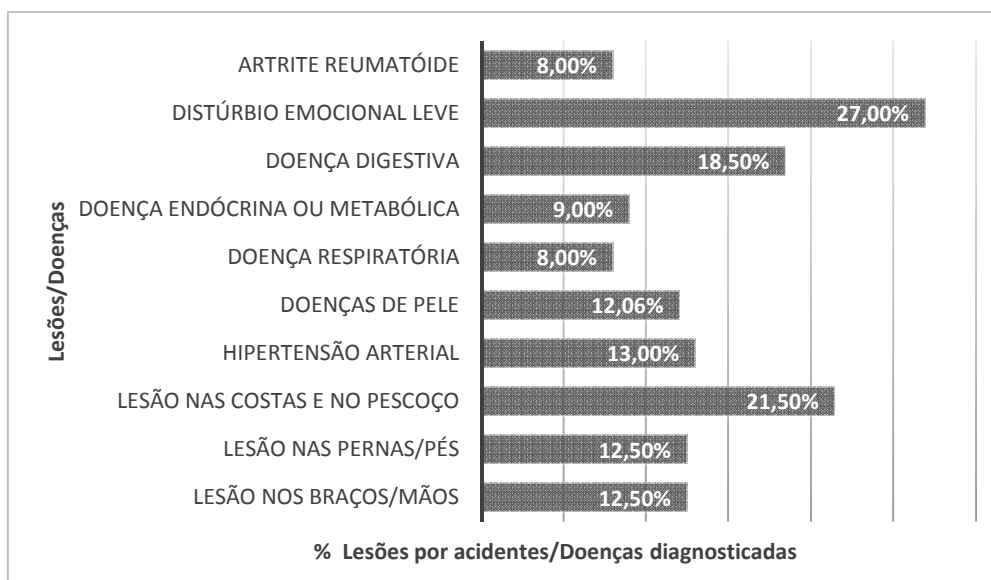
O processo de categorização dos dados numéricos da ENEDE teve como base o estudo de Moriguchi, Alem & Coury (2011) possibilitando a consideração de duas categorias: maior que 45 pontos (maior quantidade de sintomas e maior necessidade de descanso) e menor ou igual a 45 pontos (menor quantidade de sintomas e menor necessidade de descanso)

### 5.1.3 Resultados

Segundo o ICT, 92% dos trabalhadores relataram que as exigências do trabalho foram simultaneamente físicas e mentais. Apenas 8% dos profissionais classificaram como física ou mental.

Em relação às lesões por acidente/doenças diagnosticadas, as mais prevalentes foram distúrbio emocional leve e lesão nas costas e no pescoço, com 27% e 21,5%, respectivamente.

Na população estudada, 66,66% dos trabalhadores de saúde se enquadraram nas categorias ótima e boa do ICT, e apenas 5,97% foram classificados com uma capacidade de trabalho baixa.



**Figura 1.** Distribuição de lesões por acidentes e ou doenças diagnosticadas nos trabalhadores segundo o Índice de Capacidade para o trabalho.

**Tabela 1.** Distribuição dos profissionais de saúde (em porcentagem) classificados segundo o Índice de Capacidade para o Trabalho.

<b>Classificação da ICT (escores)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Baixa (7-27)	12	5,97
Moderada (28-36)	53	26,37
Boa (37-43)	69	34,33
Ótima (44-49)	65	32,33

Em respeito à necessidade de descanso, a distribuição dos trabalhadores de acordo com o escore 45 estão apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Distribuição dos trabalhadores de acordo com o escore 45 da ENEDE.

<b>Classificação ENEDE</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>≤ 45</b>	<b>126</b>	<b>62,36%</b>
<b>&gt; 45</b>	<b>76</b>	<b>37,64%</b>

#### **5.1.4 Discussão**

O presente estudo verificou que os dados sobre a capacidade de trabalho da maioria dos profissionais de saúde estudados demonstraram que as exigências do trabalho foram simultaneamente físicas e mentais. As lesões identificadas por acidentes/doenças mais prevalentes foram Distúrbio emocional leve (27%) e Lesão nas costas e no pescoço (21,5%). Ainda, aproximadamente 31% dos trabalhadores encontravam-se com a capacidade baixa ou moderada. Em relação à necessidade de descanso, foi constatado que 126 indivíduos apresentaram score  $\leq 45$ , o que infere em menor quantidade de sintomas de fadiga e menor risco de fadiga residual.

Em relação as exigências relacionadas ao exercício ocupacional, Martinez, Latorre & Fischer (2010) relatam que profissionais de saúde com tarefa

prevalentemente física, são suscetíveis a piores condições da capacidade para o trabalho em comparação a atividade puramente mental. Os autores relacionam o desgaste muscular com as condições de saúde do trabalhador, considerando-as como resultantes da exigência física do trabalho. Exigências mentais são descritas, principalmente, pelos conflitos de papéis, volume de trabalho e níveis de responsabilidade sob o usuário (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010).

A rotina laboral exaustiva do profissional da saúde o coloca em contato com vários fatores de riscos ocupacionais. Lelis et al (2012) fala que o profissional de enfermagem possui forte carga emocional advinda da relação enfermeiro-paciente somada a constantes exigências físicas. Esses fatores associados tornando-o mais vulnerável ao aparecimento de distúrbios musculoesqueléticos e doenças emocionais leves.

No estudo em questão, o grupo com reduzida capacidade para o trabalho apresentou maior prevalência de doenças emocionais leves. Esse fato é explicado pela sobrecarga física e emocional que o profissional de saúde é submetido no desempenho de suas tarefas. Em 2005, Raffone & Hannington constataram, em sua população de estudo, que 24% dos enfermeiros consideraram-se com doença emocional leve.

No presente estudo verificou-se que 21,50 % dos profissionais da saúde entrevistados queixaram-se de lesão nas costas e no pescoço, que pode ser justificada pela permanência na posição de pé por longos períodos da jornada de trabalho. Em 2015, Souza et al (2015) realiza um estudo com profissionais da saúde, de um hospital universitário, com o objetivo de identificar as queixas osteomusculares e avaliar a capacidade para o trabalho. O autor constatou que a alta prevalência (64,5%) de dor em joelhos e coluna lombar pode estar relacionada a permanência da postura ortostática.

Em 2012, Da Costa et al, em estudo correlacionando capacidade para o trabalho e qualidade de vida de trabalhadores industriais, obtiveram como resultado, 82% dos indivíduos classificados como tendo boa e excelente capacidade para o trabalho. Correlativo a este estudo, avaliando-se capacidade para o trabalho em enfermeiros, Raffone & Hannington (2005) apontaram que 83,2% possuíam boa capacidade.

Souza et al (2015), em uma pesquisa similar ao estudo apresentado, porém com 31 trabalhadores de um Hospital Público revelaram, em



contrapartida, que 48,4% apresentavam a capacidade para o trabalho classificada como moderada e baixa. Em divergência a este estudo, Hilleshein et al (2011), ao investigar 93 enfermeiros de um Hospital Universitário, afirma que nenhum deles apresentou baixa capacidade para o trabalho.

Na busca pela mensuração da necessidade de descanso após um dia de trabalho e avaliação da fadiga residual, Nery et al (2013) realizou estudo com 24 enfermeiros da UTI de um Hospital Universitário. Os achados demonstraram que não houve diferença significativa entre homens e mulheres na classificação da ENEDE, corroborando o presente estudo.

Em pesquisa analisando-se o nível de fadiga entre os profissionais de atendimento pré-hospitalar móvel, Nunes (2014) revela que 53,75% dos trabalhadores, de um total de 120, manifestaram alta necessidade de descanso. Moriguchi, Alem & Coury (2011) corroboraram ao realizar estudo com 191 trabalhadores de indústria subdivididos em dois grupos. A categoria de operadores de máquinas apresentou maior número de trabalhadores com pontuação > 45 em comparação aos indivíduos que desempenhavam a função de escolha e montagem de material.

Em conformidade com o acima exposto, van Veldhoven (2008) afirma que a ENEDE oferece informações acerca da gravidade e duração de sintomas que indicam que o trabalhador não está totalmente recuperado para a realização do seu trabalho.

Na literatura, até o momento, não há pontuação de corte determinada para a fadiga residual e que permita discriminar trabalhadores expostos a riscos que interfiram no seu estado de saúde, no que diz respeito aos parâmetros metodológicos da ENEDE. Atualmente, não há consenso e os estudos preconizam pontos de corte de 45 a 50, o que sugere a importância de novas pesquisas que determinem um ponto de corte adequado para profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar (MORIGUCHI; ALEM; COURY, 2011).

A Escala de Necessidade de Descanso possibilita apontar condições de sobrecarga do trabalhador, no entanto, não é um indicador ou determinante para um plano de intervenção que solucione diretamente a problemática verificada. Esta ferramenta deve ser utilizada em favor do profissional de saúde e não como empecilho no momento da contratação. Sendo a ENEDE considerada um recurso auxiliar no apontamento de fatores de risco, pode contribuir na definição

de intervenções ergonômicas prioritárias, ou ainda, na avaliação e posterior equiparação de condições pré e pós-intervenção (MORIGUCHI; ALEM; COURY, 2011).

A promoção da saúde ocupacional favorece a restauração e melhoria da capacidade para o trabalho em profissionais da saúde. Esta ocorre através do incentivo de práticas de exerce atividades físicas, hábitos de vida saudáveis, alimentação balanceada e tempo para o lazer (SOUZA et al, 2015).

O estudo desenvolvido apresenta limitações, no que diz respeito à complexidade real do trabalho e da saúde do trabalhador. Assim sendo, os achados deste recorte transversal, gera reflexões acerca de possíveis vieses de medidas e interferência de fatores não controlados, uma vez que envolva recursos de autoperenchimento. Por outro lado, demonstra o estado situacional no momento da avaliação, permitindo retratos imediatos da amostra (SOUZA et al, 2015).

#### **5.1.5 Conclusão**

Os resultados dessa pesquisa mostram que mais da metade da população em estudo não apresentou sintomas precoces de fadiga residual. Além disso, mais de um terço dos trabalhadores considerou sua capacidade para o trabalho ruim e moderada. Esses achados ressaltam que a adequada avaliação do profissional da saúde, considerando as características do ambiente, da tarefa, organização e os aspectos físicos e emocionais do trabalhador, é essencial para a prevenção de doenças ocupacionais e lesões osteomusculares. Por meio dos instrumentos utilizados, é possível reconhecer estratégias de prevenção e manutenção da saúde do trabalhador. Poderão ainda, proporcionar a adequação das condições de trabalho, favorecendo a implementação de tempo de descanso, reduzindo a exposição a fatores de risco e identificando sintomas iniciais da fadiga no trabalho.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados sugerem que o desempenho do profissional em seu trabalho sofre influência negativa da necessidade de descanso, bem como o aparecimento da fadiga residual. O presente estudo reforça o valor da qualidade de vida e ocupacional do profissional da saúde, bem como sua importância para a sociedade.

## 7. REFERÊNCIAS

ALVES, P. **Aplicação da NR 17 em uma enfermaria de uma santa casa de misericórdia : um estudo de caso.** 72p. Monografia - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, 2010.

BARBOSA, E. D. S. et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões dentistas de Campina Grande, PB. **Pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada** v. 4, p. 19-24, jan - abr 2004.

CAMPOS, J. F.; DAVID, H. M. S. L.; SOUZA, N. V. D. O. Prazer e sofrimento: avaliação de enfermeiros intensivistas à luz da psicodinâmica do trabalho. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, p. 90-95, 2014.

DA COSTA, C. S. N. et al. Capacidade para o trabalho e qualidade de vida de trabalhadores industriais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1635-1642, 2012.

DUARTE, N. S.; MAURO, M. Y. C. Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros. **Rev bras Saúde ocup**, v. 35, n. 121, p. 157-167, 2010.

GUIMARÃES, R. et al. Fatores ergonômico de risco e de proteção contra acidentes de trabalho: um estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 3, p. 282-294, 2005.

HILLESHEIN, E. F.; LAUTERT, L. Capacidade para o trabalho, características sociodemográficas e laborais de enfermeiros de um hospital universitário. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 211-219, 2012.

HILLESHEIN, E. F. et al. Capacidade para o trabalho de enfermeiros de um hospital universitário. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 32, n. 3, p. 509-515, setembro 2011.

IAE. O que é Ergonomia. Acesso em: 24 de maio de 2014. Disponível em: < [http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o\\_que\\_e\\_ergonomia](http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia) > 2000.

JÚNIOR, J. L.; ALCHERI, J. C.; MAIA, E. M. C. Avaliação das condições de trabalho em Hospitais de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, p. 670-676, 2009.

JÚNIOR, S. H. A. S. et al. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. **Cad Saúde Pública**, v. 27, n. 6, p. 1077-1087, junho 2011.

LAUTERT, L. A sobrecarga de trabalho na percepção de enfermeiras que trabalham em hospital. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 50-64, Julho 1999.

LELIS, C. M. et al. Work-related musculoskeletal disorders in nursing professionals: an integrative literature review. **Acta Paul Enferm**, v. 25, n. 3, p. 477-482, 2012.

MAURO, M. Y. C. et al. Riscos ocupacionais em saúde. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 12, p. 338-345, 2004.

MARTINEZ, C. M.; LATORRE, M. R. D. O.; FISCHER, F. M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 1553-1561, 2010.

MORIGUCHI, C. S. **Adaptação cultural e avaliação dos parâmetros psicométricos da versão brasileira da need for recovery scale**. 71p Mestrado Centro de ciências biológicas e da saúde - Programa de pós-graduação em fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2009.

MORIGUCHI, C. S.; ALEM, M. E. R.; COURY, H. J. C. G. Sobrecarga em trabalhadores da indústria avaliada por meio da escala de necessidade de descanso. **Rev Bras Fisioter**, v. 16, n. 2, p. 154-159, 2011.

MORIGUCHI, C. S. et al. Avaliação de diferentes parâmetros para interpretar a necessidade de descanso em ergonomia. **Fisioter Mov** v. 26, n. 4, p. 823-833, 2013.

MORIN, E.; TONELLI, M.; PLIOPAS, A. O trabalho e seus sentidos. **Psicologia & Sociedade**, v. 19, p. 47-56, 2007.

MOTA, R. A.; MARTINS, C. G. M.; VÉRAS, R. M. Papel dos profissionais de saúde na política de humanização hospitalar. **Psicologia em Estudo**, v. 11, p. 323-330, 2006.

NERY, D. et al. Analysis of funcional paramenters related to ocupacional risk factors of ICU nursing activity **Fisioter Pesq**, v. 20, n. 1, p. 76-82, 2013.

NUNES, P. S. **Qualidade do sono e nível de fadiga entre os profissionais do atendimento pré-hospitalar móvel**. 80p Mestrado Programa de pós-graduação em saúde e desenvolvimento na região centro-oeste, Universidade Federal de mato grosso do Sul, Campo Grande. 2014.

OMS. **Ambientes de trabalho saudáveis: Um modelo para ação - Para empregadores, trabalhadores, formuladores de políticas e profissionais**. 2010.

PAZ, A. D. **Relação entre fatores de risco no ambiente hospitalar e a saúde dos trabalhadores de enfermagem**. 105p. Mestrado - Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade do Estado Rio de Janeiro, 2009.

RAFFONE, A. M.; HENNINGTON, E. A. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. **Rev Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 669-676, 2005.

SILVA, H.; JESUS, C. D. Sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas da rede pública. **Revista da AMRIGS**, v. 57 n. 1, p. 44-48, jan.-mar. 2013 2013.

SOUZA, D. B. O. et al. Work capability and musculoskeletal symptoms in workers at a public hospital. **Fisioter Pesq**, v. 22, n. 2, p. 182-190, 2015.

VAN VELDHOVEN, M. **Need for Recovery after Work An Overview of Construct, Measurement and Research**. 2015.

## **8. ANEXOS**

### **ANEXO A- NORMAS DA REVISTA- ESTUDO I**

#### **REVISTA FISIOTERAPIA & PESQUISA**

##### Instruções para colaboradores

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

##### Orientações para organização de números temáticos

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates interpares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.

Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.

Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.

Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores

estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

#### Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista C&SC adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na RevPortClin Geral 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na WorldWide Web, como por exemplo, [www.icmje.org](http://www.icmje.org) ou [www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf](http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf). Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

#### Seções da publicação

**Editorial:** de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

**Artigos Temáticos:** devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

**Artigos de Temas Livres:** devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

**Artigos de Revisão:** Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.



Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

#### Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em

conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975,1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/keywords), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/keywords. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

#### Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada. As contribuições individuais de cada autor devem ser indicadas no final do texto, apenas pelas iniciais (ex. LMF trabalhou na concepção e na redação final e CMG, na pesquisa e na metodologia).

2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

### Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

### Ilustrações

1. O material ilustrativo da revista C&SC compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).

5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa

de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.

6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

#### Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.

2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.

3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

#### Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” 11 ...

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza 4, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

## **ANEXO B- NORMAS DA REVISTA- ESTUDO II**

### **REVISTA FISIOTERAPIA & PESQUISA**

#### **INSTRUÇÕES AOS AUTORES**

##### **Escopo e política**

As submissões que atendem aos padrões estabelecidos e apresentados na Política Editorial da FISIOTERAPIA & PESQUISA (F&P) serão encaminhadas aos Editores Associados, que irão realizar uma avaliação inicial para determinar se os manuscritos devem ser revisados. Os critérios utilizados para a análise inicial do Editor Associado incluem: originalidade, pertinência, metodologia e relevância clínica. O manuscrito que não tem mérito ou não esteja em conformidade com a política editorial será rejeitado na fase de pré-análise, independentemente da adequação do texto e qualidade metodológica. Portanto, o manuscrito pode ser rejeitado com base unicamente na recomendação do

editor de área, sem a necessidade de nova revisão. Nesse caso, a decisão não é passível de recurso. Os manuscritos aprovados na pré-análise serão submetidos a revisão por especialistas, que irão trabalhar de forma independente. Os revisores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores para os revisores. Os Editores Associados irão coordenar o intercâmbio entre autores e revisores e encaminharam o pré parecer ao Editor Chefe que tomará a decisão final sobre a publicação dos manuscritos, com base nas recomendações dos revisores e Editores Associados. Se aceito para publicação, os artigos podem estar sujeitos a pequenas alterações que não afetarão o estilo do autor, nem o conteúdo científico. Se um artigo for rejeitado, os autores receberão uma carta do Editor com as justificativas. Ao final, toda a documentação referente ao processo de revisão será arquivada para possíveis consultas que se fizerem necessárias na ocorrência de processos éticos.

Todo manuscrito enviado para FISIOTERAPIA & PESQUISA será examinado pela secretaria e pelos Editores Associados, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. O manuscrito que não estiver de acordo com as normas serão devolvidos aos autores para adequação antes de serem submetidos à apreciação dos pares. Cabem aos Editores Chefes, com base no parecer dos Editores Associados, a responsabilidade e autoridade para encaminhar o manuscrito para a análise dos especialistas com base na sua qualidade e originalidade, prezando pelo anonimato dos autores e pela isenção do conflito de interesse com os artigos aceitos ou rejeitados.

Em seguida, o manuscrito é apreciado por dois pareceristas, especialistas na temática no manuscrito, que não apresentem conflito de interesse com a pesquisa, autores ou financiadores do estudo, apresentando reconhecida competência acadêmica na temática abordada, garantindo-se o anonimato e a confidencialidade da avaliação. As decisões emitidas pelos pareceristas são pautadas em comentários claros e objetivos. Dependendo dos pareceres recebidos, os autores podem ser solicitados a fazerem ajustes que serão reexaminados. Na ocorrência de um parecerista negar e o outro aceitar a publicação do manuscrito, o mesmo será encaminhado a um terceiro parecerista. Uma vez aceito pelo Editor, o manuscrito é submetido à edição de texto, podendo ocorrer nova solicitação de ajustes formais, sem no entanto interferir no seu conteúdo científico. O não cumprimento dos prazos de ajuste

será considerado desistência, sendo o artigo retirado da pauta da revista FISIOTERAPIA & PESQUISA. Os manuscritos aprovados são publicados de acordo com a ordem cronológica do aceite.

#### Responsabilidade e ética

O conteúdo e as opiniões expressas no manuscrito são de inteira responsabilidade dos autores, não podendo ocorrer plágio, autoplágio, verbatim ou dados fraudulentos, devendo ser apresentada a lista completa de referências e os financiamentos e colaborações recebidas. Ressalta-se ainda que a submissão do manuscrito à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA implica que o trabalho na íntegra ou parte(s) dele não tenha sido publicado em outra fonte ou veículo de comunicação e que não esteja sob análise em outro periódico para publicação.

Os autores devem estar aptos a se submeterem ao processo de revisão por pares e, quando necessário, realizar as correções e ou justificativas com base no parecer emitido, dentro do tempo estabelecido pelo Editor. Além disso, é de responsabilidade dos autores a veracidade e autenticidade dos dados apresentados nos artigos. Com relação aos critérios de autoria, só é considerado autor do manuscrito aquele pesquisador que apresentar significativa contribuição para a pesquisa. No caso de aceite do manuscrito e posterior publicação, é obrigação dos autores, mediante solicitação do Editor, apresentar possíveis retratações ou correções caso sejam encontrados erros nos artigos após a publicação. Conflitos éticos serão abordados seguindo as diretrizes do Committee on Publication Ethics (COPE). Os autores devem consultar as diretrizes do International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e da Comissão de Integridade na Atividade Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq ([www.cnpq.br/web/guest/diretrizes](http://www.cnpq.br/web/guest/diretrizes)) ou do Committee on Publication Ethics - COPE ([www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org)).

Artigos de pesquisa envolvendo seres humanos devem indicar, na seção Metodologia, sua expressa concordância com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes. As pesquisas com humanos devem trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os estudos brasileiros devem estar de acordo com a

Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para estudos fora do Brasil, devem estar de acordo com a Declaração de Helsinque.

Estudos envolvendo animais devem explicitar o acordo com os princípios éticos internacionais (por exemplo, Committee for Research and Ethical Issues of the International Association for the Study of Pain, publicada em PAIN, 16:109-110, 1983) e instruções nacionais (Leis 6638/79, 9605/98, Decreto 24665/34) que regulamentam pesquisas com animais e trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa Animal.

Reserva-se à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA o direito de não publicar trabalhos que não obedeçam às normas legais e éticas para pesquisas em seres humanos e para os experimentos em animais.

Para os ensaios clínicos, é obrigatória a apresentação do número do registro do ensaio clínico na folha do rosto no momento da submissão. A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA aceita qualquer registro que satisfaça o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (por ex. <http://clinicaltrials.gov>). A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html>.

O uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes deve ser evitado. Um paciente não poderá ser identificado por fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original no momento da submissão.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da autorização de reprodução pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais dos autores do manuscrito.

A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA publica, preferencialmente, Artigos Originais, Artigos de Revisão Sistemática e Metanálises e Artigos Metodológicos, sendo que as Revisões Narrativas só serão recebidas, quando os autores forem convidados pelos Editores. Além disso, publica Editoriais, Carta ao Editor e Resumos de Eventos como Suplemento.



## Forma e preparação de manuscritos

### 1 - Apresentação:

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

### 2 - A página de rosto deve conter:

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”); no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título;
- f) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo se for o caso;
- f) indicação de eventual apresentação em evento científico;
- h) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>) ou no ClinicalTrials (<http://clinicaltrials.gov>).

OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos

que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

### 3 - Resumo, abstract, descritores e keywords:

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o abstract devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS - Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH - Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>)).

### 4 - Estrutura do texto:

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal:

- a) Introdução - justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo;
- b) Metodologia - descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística;
- c) Resultados - sucinta exposição factual da observação, em sequência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos;
- d) Discussão - comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores. Quando houver, apresentar as limitações do estudo;
- e) Conclusão - sumarizar as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados.

### 5 - Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas:

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e

pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda.

Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

#### 6 - Referências bibliográficas:

As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas - ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

#### 7 - Agradecimentos:

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

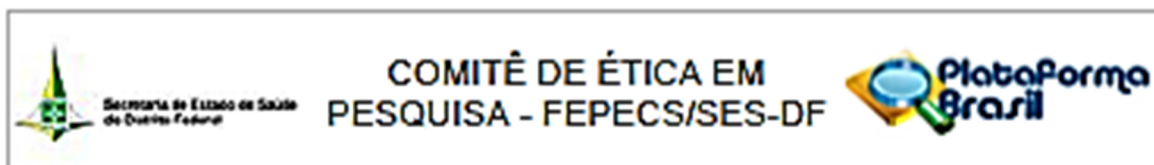
#### Envio de manuscritos

Os autores devem encaminhar dois arquivos que contenham o manuscrito (texto + tabelas + figuras) sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

Para a submissão do manuscrito, o autor deve acessar a Homepage da SciELO (<http://submission.scielo.br/index.php/fp/login>), ou link disponibilizado abaixo, com o seu login e senha. No primeiro acesso, o autor deve realizar o cadastro dos seus dados. Juntamente com o manuscrito, devem ser enviados no item 4 do processo de submissão - TRANSFERÊNCIA DE DOCUMENTOS SUPLEMENTARES, os três arquivos listados abaixo (Download), devidamente preenchidos e assinados, bem como o comprovante de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

- a) Carta de Encaminhamento (Download) - informações básicas sobre o manuscrito.
- b) Declaração de Responsabilidade e Conflito de Interesses (Download) - é declarada a responsabilidade dos autores na elaboração do manuscrito, bem como existência ou não de eventuais conflitos de interesse profissional, financeiro ou benefícios diretos ou indiretos que possam influenciar os resultados da pesquisa.
- c) Declaração de Transferência de Direitos Autorais (Download) - é transferido o direito autoral do manuscrito para a Revista FISIOTERAPIA & PESQUISA / PHYSICAL THERAPY & RESEARCH, devendo constar a assinatura de todos os autores.

## ANEXO C- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 729 519

### Específicos:

- Realizar o levantamento de indicadores de saúde de grupos homogêneos de trabalhadores;
- Avaliar os postos de trabalho e mobiliários e sua adequação às características psicofisiológicas dos trabalhadores, com base nas normas vigentes (Norma Regulamentadora 17, do Ministério do Trabalho);
- Avaliar o grau de exposição dos indivíduos aos fatores de risco, que pode ocasionar a gênese de acidentes de trabalho/doenças relacionadas ao trabalho;
- Avaliar atividades que envolvam o trabalho sentado, repetitividade, manuseio de cargas e trabalho muscular estático, por meio de instrumentos e ferramentas de análise ergonômica;
- Determinar índices relacionados à capacidade de trabalho, qualidade de vida, bem-estar no trabalho, fadiga e estresse.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os currículos das pesquisadoras são adequados a pesquisa. Os objetivos do estudo estão claramente definidos. Os sujeitos foram adequadamente identificados. Os benefícios foram apresentados, onde se espera que a partir dos dados e parâmetros encontrados, o projeto permita determinar quais medidas poderão ser tomadas, a médio e longo prazo, para a promoção de saúde e prevenção dos distúrbios ocupacionais. Os antecedentes científicos que justificam a pesquisa foram apresentados.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo longitudinal de observação (coorte), descritivo, analítico da dinâmica dos fatores de risco e levantamento de indicadores de saúde. O estudo será realizado no Hospital Regional de Ceilândia/HRC/SES/DF, com servidores ativos, profissionais da saúde: enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, médicos e demais profissionais, com número de 100 profissionais, no período de maio de 2013 a dezembro de 2014.

Para o projeto será aplicado ferramentas e métodos específicos de avaliação dos fatores de risco inerentes aos processos de trabalho. Serão utilizados também métodos epidemiológicos para a determinação de indicadores relacionados à saúde ocupacional dos grupos de trabalhadores em questão.

O projeto terá início após a aprovação do projeto pelo CEP/FEPECS/SES/DF e registro como projeto de extensão da Universidade de Brasília (SIEX/UnB).



**COMITÊ DE ÉTICA EM  
PESQUISA - FEPECS/SES-DF**



Continuação do Parecer: 792.519

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

O projeto foi aprovado pelo CEP/FEPECS/SES/DF.

Solicitação as seguintes alterações no projeto:

- Inclusão de dois questionários que serão aplicados na amostra de trabalhadores da referida pesquisa:

1) Questionário de Avaliação das Condições de Trabalho dos Profissionais do

Hospital Regional de Ceilândia;

2) Escala de Estresse no Trabalho.

A inclusão dos questionários visa ampliar a compreensão das condições de trabalho e análise de fatores de risco proposta no projeto, onde se espera que as informações colhidas estejam relacionadas à qualidade de vida ocupacional.

**Recomendações:**

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos sujeitos da pesquisa e a confidencialidade dos dados coletados. Os dados obtidos na pesquisa deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo. O pesquisador deverá encaminhar relatório final ao término da pesquisa.

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

- Emenda Relatada.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BRASILIA, 22 de Setembro de 2014

Assinado por:

**LUIZ FERNANDO GALVÃO SALINAS**  
(Coordenador)

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-004

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3325-4055

Fax: (33)3325-4055

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com

## ANEXO D- QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS

### Caracterização do desconforto e avaliação dos locais de trabalho

---

#### A – Anamnese

1. Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

2. Nome: \_\_\_\_\_

3. Sexo: Masculino  Feminino  4. Idade: \_\_\_\_\_ 5. Estado Civil:

Solteiro  Casado  Vive com companheiro  Separado  Viúvo

Tem filhos? S  N  Quantos? \_\_\_\_\_

#### 6. Escolaridade:

1° grau incompleto  1° grau completo  2° Grau incompleto

2° grau completo

7. Você é canhoto? S  N

8. Setor onde trabalha: \_\_\_\_\_

#### 9. Qual sua carga horária de trabalho semanal:

10. Há quanto tempo trabalha na instituição? \_\_\_\_\_

11. Alguma vez você sentiu desconforto (dor, formigamento, perda de força, etc) nos braços ou pescoço? Sim  Não

12. Ocorreu afastamento do trabalho devido a esse desconforto? Sim  Não

13. Estes afastamentos duraram mais que 15 dias? Sim  Não

14. Os afastamentos (maiores que 15 dias) ocorreram?

1 a 3 vezes  4 vezes ou mais

15. Esse desconforto durou 3 (ou mais) dias seguidos, **no último ano?**

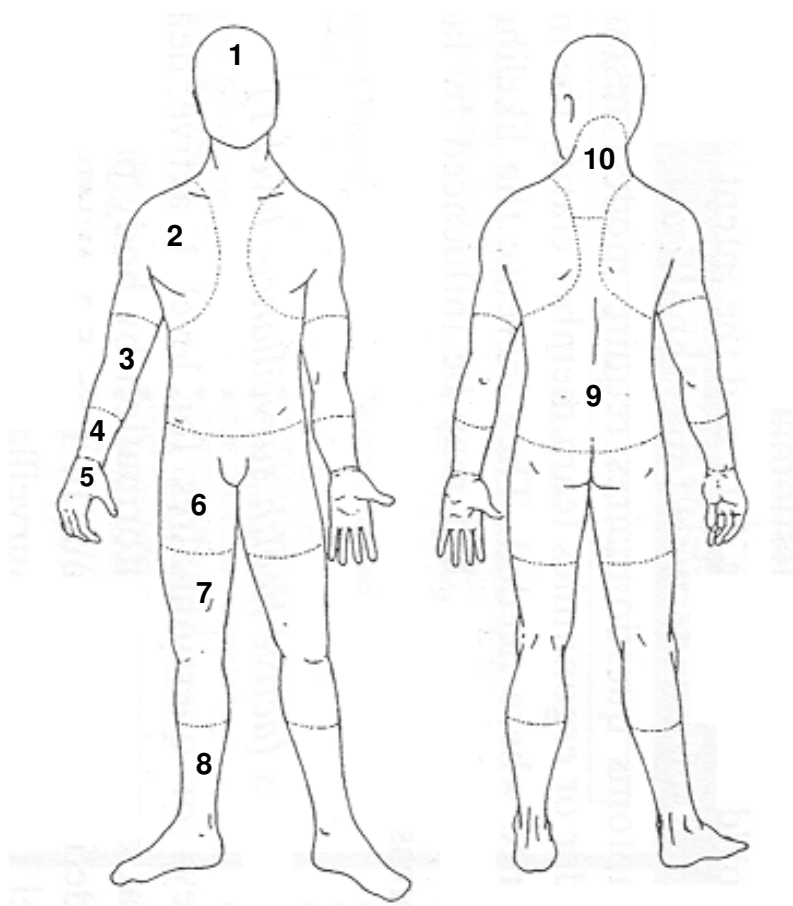
Sim  Não

## B – Caracterização do Desconforto

Responda cuidadosamente as questões a seguir sobre seu desconforto, marcando na figura os locais.

1. Você teve desconforto **no último ano**? Sim  Não

Se sim, o desconforto foi em qual região:



( ) O desconforto é do tipo:

Sensação de peso

Formigamento  Agulhada

Queimação  Dor  outro

qual? \_\_\_\_\_

( ) O desconforto é do tipo:

Sensação de peso

Formigamento  Agulhada

Queimação  Dor  outro

qual? \_\_\_\_\_

( ) O desconforto é do tipo:

Sensação de peso

Formigamento  Agulhada

Queimação  Dor  outro

qual? \_\_\_\_\_

Quanto tempo durou (ou dura) este desconforto?

Até 1 semana  até 1 mês  mais de 1 mês



## ANEXO E- ESCALA DE NECESSIDADE DE DESCANSO

### ENEDE

As questões nesta escala perguntam sobre a frequência que você tem tido algum problema de cansaço, indisposição, ou para relaxar durante o último mês. Por favor, responda TODAS as questões abaixo simplesmente marcando com um X a resposta que mais diz a respeito de você. Para cada pergunta, escolha entre as seguintes alternativas: nunca; algumas vezes; frequentemente ou sempre.

1) Eu acho difícil relaxar no fim de um dia de trabalho.

- ( ) nunca acho difícil relaxar.
- ( ) algumas vezes acho difícil relaxar.
- ( ) frequentemente acho difícil relaxar.
- ( ) sempre acho difícil relaxar.

2) Ao fim do dia de trabalho eu me sinto realmente acabado(a).

- ( ) nunca me sinto realmente acabado(a).
- ( ) algumas vezes me sinto realmente acabado(a).
- ( ) frequentemente me sinto realmente acabado(a).
- ( ) sempre me sinto realmente acabado(a).

3) Por causa do meu trabalho, ao fim do dia eu me sinto muito cansado(a).

- ( ) nunca me sinto muito cansado.
- ( ) algumas vezes me sinto muito cansado.
- ( ) frequentemente me sinto muito cansado.
- ( ) sempre me sinto muito cansado.

4) À noite, após um dia de trabalho, eu me sinto bem disposto(a).

- ( ) nunca me sinto bem disposto.
- ( ) algumas vezes me sinto bem disposto.
- ( ) frequentemente me sinto bem disposto.
- ( ) sempre me sinto bem disposto.

5) Eu preciso de mais de um dia de folga do trabalho para começar a me sentir relaxado(a).

- ( ) nunca preciso de mais de um dia de folga para começar a me sentir relaxado(a).
- ( ) algumas vezes preciso de mais de um dia de folga para começar a me sentir relaxado(a).
- ( ) frequentemente preciso de mais de um dia de folga para começar a me sentir relaxado(a).
- ( ) sempre preciso de mais de um dia de folga para começar a me sentir relaxado(a).

6) Eu acho difícil prestar atenção ou me concentrar durante meu tempo livre depois de um dia de trabalho.

- ( ) nunca acho difícil prestar atenção ou me concentrar durante meu tempo livre.
- ( ) algumas vezes acho difícil prestar atenção ou me concentrar durante meu tempo livre.
- ( ) frequentemente acho difícil prestar atenção ou me concentrar durante meu tempo livre.
- ( ) sempre acho difícil prestar atenção ou me concentrar durante meu tempo livre.

7) Eu acho difícil me interessar por outras pessoas assim que eu chego do trabalho.

- ( ) nunca acho difícil me interessar por outras pessoas.
- ( ) algumas vezes acho difícil me interessar por outras pessoas.
- ( ) frequentemente acho difícil me interessar por outras pessoas.
- ( ) sempre acho difícil me interessar por outras pessoas.

8) Eu preciso de mais de uma hora para me sentir completamente descansado(a) depois de um dia de trabalho.

- ( ) nunca preciso de mais de uma hora para me sentir completamente descansado(a).
- ( ) algumas vezes preciso de mais de uma hora para me sentir completamente descansado(a).

( ) frequentemente preciso de mais de uma hora para me sentir completamente descansado(a).

( ) sempre preciso de mais de uma hora para me sentir completamente descansado(a).

9) Quando eu chego em casa após o trabalho eu preciso ser deixado em paz por um tempo.

( ) nunca preciso ser deixado em paz por um tempo.

( ) algumas vezes preciso ser deixado em paz por um tempo.

( ) frequentemente preciso ser deixado em paz por um tempo.

( ) sempre preciso ser deixado em paz por um tempo.

10) Depois de um dia de trabalho eu me sinto tão cansado(a) que não consigo fazer outras atividades.

( ) nunca me sinto tão cansado(a) que não consigo fazer outras atividades.

( ) algumas vezes me sinto tão cansado(a) que não consigo fazer outras atividades.

( ) frequentemente me sinto tão cansado(a) que não consigo fazer outras atividades.

( ) sempre me sinto tão cansado(a) que não consigo fazer outras atividades.

11) Na última parte do meu dia de trabalho, o cansaço me impede de fazer meu trabalho tão bem quanto eu normalmente faria se não estivesse cansado(a).

( ) nunca o cansaço me impede de fazer meu trabalho tão bem quanto eu faria.

( ) algumas vezes o cansaço me impede de fazer meu trabalho tão bem quanto eu faria.

( ) frequentemente o cansaço me impede de fazer meu trabalho tão bem quanto eu faria.

( ) sempre o cansaço me impede de fazer meu trabalho tão bem quanto eu faria.

## **ANEXO F- ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO**

Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)

Por Favor, responda as questões a seguir, sobre o seu trabalho:

QUAIS AS EXIGÊNCIAS DO SEU TRABALHO?

( ) Mental ( ) Física ( ) Ambas

*1. Capacidade atual para o trabalho*

Suponha que a sua melhor capacidade para o trabalho tenha um valor igual a 10 pontos. Assinale com um X um número na escala de 0 a 10, quantos pontos você daria para sua capacidade de trabalho atual:

Estou incapaz para o trabalho	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Estou em minha melhor capacidade para o trabalho
----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

*2. Capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho*

COMO VOCÊ CLASSIFICARIA SUA CAPACIDADE ATUAL PARA O TRABALHO EM RELAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS FÍSICAS DE SEU TRABALHO? (POR EXEMPLO, FAZER ESFORÇO FÍSICO EM PARTES DO CORPO).

- ( ) muito boa - 5
- ( ) boa - 4
- ( ) moderada - 3
- ( ) baixa - 2
- ( ) muito baixa - 1

Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais de seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer).

- ( ) muito boa - 5
- ( ) boa - 4
- ( ) moderada - 3
- ( ) baixa - 2
- ( ) muito baixa - 1

*3. Número de doenças diagnosticadas*

Quais das lesões por acidentes ou doenças citadas abaixo você possui atualmente (Marque somente aquelas que foram confirmadas pelo médico).

- |  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| 1. Lesão nas costas ou no pescoço  | ( ) | 12. Alguma doença digestiva. Qual? _____   | ( ) |
| 2. Lesão nos braços/mãos   | ( ) | 13. Alguma doença da vias urinárias ou rins. Qual? _____                                       | ( ) |
| 3. Lesão nas pernas/pés  | ( ) | 14. Alguma doença nos genitais e aparelho reprodutor (por ex: problemas na trompa ou próstata) | ( ) |
| 4. Artrite reumatoide ou outro tipo de reumatismo. Qual? _____               | ( ) | 15. Alergia, eczema ou outra doença de pele. Qual? _____                                       | ( ) |
| 5. Hipertensão arterial  | ( ) | 16. Tumor benigno  | ( ) |
| 6. Alguma doença cardiovascular  | ( ) | 17. Tumor maligno  | ( ) |
| 7. Alguma doença respiratória? Qual? _____                                   | ( ) | 18. Diabetes   | ( ) |
| 8. Distúrbio emocional leve (ex: depressão leve, tensão, ansiedade, insônia) | ( ) | 19. Alguma doença endócrina ou metabólica. Qual? _____   | ( ) |
| 9. Distúrbio emocional severo (exemplo: depressão severa)                    | ( ) | 20. Anemia ou outra doença do sangue. Qual? _____  | ( ) |

- |  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
| <p>10. Doença ou lesão da visão<br/>(se apenas usar óculos ou lente, não assinale)</p> | <p>( )</p> | <p>21. Defeito do nascimento<br/>Qual? _____</p>         | <p>( )</p> |
| <p>11. Obesidade</p>   | <p>( )</p> | <p>22. Outro problema ou<br/>doença.<br/>Qual? _____</p> | <p>( )</p> |

#### 4. Perda estimada para o trabalho por causa de doenças

Sua doença ou lesão é um obstáculo à realização de seu trabalho atual? Marque mais de uma alternativa se necessário.

- ( ) Não há impedimento/eu não tenho doenças - 6
- ( ) Sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas - 5
- ( ) Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar minha forma de trabalho - 4
- ( ) Frequentemente preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar minha forma de trabalho - 3
- ( ) Por causa da minha doença, sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial - 2
- ( ) Na minha opinião, estou totalmente incapacitado para o trabalho - 1

#### 5. Faltas ao trabalho

QUANTOS DIAS INTEIROS VOCÊ ESTEVE FORA DO TRABALHO DEVIDO A PROBLEMA DE SAÚDE OU PARA FAZER EXAMES DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES?

- ( ) nenhum por completo - 5
- ( ) até 5 dias - 4
- ( ) 05 a 15 dias - 3
- ( ) 15 dias a 3 meses - 2
- ( ) mais de 3 meses - 1

#### 6. Prognóstico próprio da capacidade para o trabalho

VOCÊ ACREDITA QUE, PARTINDO DE SEU ATUAL ESTADO DE SAÚDE, VOCÊ ESTARÁ CAPACITADO AO TRABALHO DAQUI A DOIS ANOS NESTE MESMO TRABALHO?

- Improvável - 1
- Não estou muito certo - 4
- Bastante provável - 7

### *7. Recursos Mentais*

---

RECENTEMENTE VOCÊ TEM CONSEGUIDO REALIZAR SUAS ATIVIDADES DO DIA-A-DIA?

- sempre - 4
- muitas vezes - 3
- às vezes - 2
- raramente - 1
- nunca - 0

Recentemente você tem se sentido ativo e alerta?

- sempre - 4
- muitas vezes - 3
- às vezes - 2
- raramente - 1
- nunca - 0

Recentemente você tem se sentido otimista com relação ao seu futuro?

- sempre - 4
- muitas vezes - 3
- às vezes - 2
- raramente - 1
- nunca - 0

## **9. APÊNDICES**

### **APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Pesquisa: “Avaliação das condições de trabalho e dos fatores de risco ergonômicos de profissionais da saúde: Censo e estudo de coorte”.

Responsáveis: Prof. Rodrigo Luiz Carregaro e Wildo Navegantes

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa do curso de Fisioterapia e Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (FCE/UnB). Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Este estudo será conduzido por acadêmicos dos cursos de Fisioterapia e Saúde Coletiva da UnB, sob responsabilidade dos Professores Rodrigo Carregaro e Wildo Navegantes.

O fato do homem passar grande parte do tempo no ambiente de trabalho determina a presença de situações inadequadas que podem influenciar significativamente a sua qualidade de vida. Neste caso, informamos que o objetivo desta pesquisa é avaliar as condições e os fatores de risco ergonômicos de trabalhadores da Saúde. É importante destacar que a análise não será um processo de seleção, e os trabalhadores devem ser encorajados a participar ativamente, contribuindo com informações importantes e sugestões para melhorar seu ambiente. Ressaltamos que o que está sob análise é o processo de trabalho em si, e não a maneira com que cada um o executa. Não analisaremos a sua conduta ou produtividade. Para que se sinta seguro, garantimos que ninguém será pessoalmente identificado, ficando as opiniões e respostas em caráter geral. Por fim, nenhum voluntário receberá compensação financeira pela participação no estudo. Ao participar deste estudo, você terá benefícios relativos ao conhecimento de aspectos da Ergonomia, qualidade de vida e prevenção, os quais poderão melhorar suas condições de trabalho e saúde. Além disso, em médio prazo, nós poderemos implementar um programa de atuação com base nos resultados deste estudo.

Inicialmente você será instruído verbalmente sobre todos os critérios e procedimentos do estudo. De modo geral, nós aplicaremos questionários e escalas de avaliação, e também poderemos utilizar um equipamento de medida da função muscular (eletrodos serão colocados na pele com fita dupla-face). Tal equipamento não apresenta nenhum incômodo ou risco para a saúde e você não precisará se despir em nenhum momento da nossa avaliação. Nós não



pretendemos interferir na dinâmica de realização do seu trabalho, e lembramos que não haverá necessidade de se deslocar, pois nós estaremos no seu ambiente de trabalho, para que possamos compreender como estão as condições ergonômicas. As entrevistas e avaliações possuem uma duração de tempo que poderá variar entre 15 a 45 minutos. Ressaltamos que a possibilidade de ocorrência de problemas ou danos físicos é inexistente. No entanto, você poderá abandonar as avaliações a qualquer momento que desejar, sem qualquer constrangimento ou implicação, bastando para isso informar ao avaliador sobre sua decisão. Lembramos que não haverá indenizações futuras, em respeito a sua participação no estudo.

#### TERMO DE CONSENTIMENTO FORMAL, LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, tendo lido o “Esclarecimento ao Participante da Pesquisa” e sido devidamente esclarecido sobre os objetivos, riscos e demais condições que envolverão minha participação no referido Projeto de Pesquisa, realizado por acadêmicos da Fisioterapia e Saúde Coletiva, sob orientação do Prof. Rodrigo Carregaro e Wildo Navegantes, declaro que tenho total conhecimento dos direitos e das condições que me foram apresentadas e asseguradas, as quais passo a descrever:

1. A garantia de ser informado e de ter qualquer pergunta respondida ou esclarecimento a dúvidas sobre os procedimentos, objetivos, decorrências e riscos referentes às situações da pesquisa a que serei submetido, ainda que isso possa influenciar a minha decisão de nele permanecer;
2. A liberdade de deixar de participar do estudo, a qualquer momento, sem qualquer ônus ou constrangimento;
3. A garantia de que não serei pessoalmente identificado e que terei a minha privacidade resguardada, considerando que eventualmente os pesquisadores realizarão registros fotográficos;
4. A garantia de que os dados genéricos deste trabalho serão publicados e divulgados em artigos científicos e eventos da área e no caso das fotografias

serem divulgadas, as identidades sejam preservadas por meio de tarjas pretas;

5. A ciência de que não haverá compensação financeira (presente ou futura), pela minha participação;
6. O recebimento de uma via deste Termo de Consentimento, assinada pelo pesquisador.

Brasília, ..... de ..... ,de 20.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Nome do Participante:

RG:

\_\_\_\_\_  
telefone: 3307-8418

Telefone do Comitê de Ética da FEPECS: (61) 3325-4956

## APÊNDICE B- CHECK LIST NR- 17

<b>CHECKLIST – NR 17</b>			
<b>1. LEVANTAMENTO, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAS</b>			
1A Trabalhador designado para transporte manual regular de cargas teve treinamento/instruções?	ADEQUADO	INADEQUADO	NÃO SE APLICA

1B. Usa meios técnicos apropriados para limitar ou facilitar transportes manuais?			
1C. O levantamento de material feito com equipamento há compatibilidade entre o esforço realizado e a capacidade de força do trabalhador?			
<b>2. MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO</b>			
2A Na posição sentada, o posto de trabalho está planejado ou adaptado?	ADEQUADO	INADEQUADO	NÃO SE APLICA
2B Mobiliário compatível com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento?			
2b1. Tem a área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador?			
2b2. Tem características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais?			
2C Os assentos possuem altura ajustável à estrutura do trabalhador e à natureza da função exercida?			
2c1. Os assentos têm característica de pouca ou nenhuma conformação na base do assento?			
2c2. Os assentos têm a borda arredondada?			
2c3. Os assentos têm o encosto com forma levemente adaptada ao corpo?			
2D. Ao realizar atividades sentadas possui encosto para os pés			
2E. Existem assentos colocados em locais para o descanso durante as pausas de trabalhadores que realizam trabalho em pé?			
<b>3. EQUIPAMENTOS DOS POSTOS DE TRABALHO</b>			
3A. Os equipamentos que compõem o posto de trabalho estão adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado?	ADEQUADO	INADEQUADO	NÃO SE APLICA

3B. É fornecido suporte adequado para documentos que possa ser ajustado nas atividades de leitura e digitação?			
3b1. É utilizado documento de fácil legibilidade?			
3C. Os computadores têm condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento, a iluminação do ambiente, ângulos corretos de visibilidade?			
3c1. O teclado utilizado no equipamento é independente e móvel, permitindo ajustes?			
3c2. A tela, o teclado e o suporte para documentos estão colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais?			
3c3. Os equipamentos estão posicionados em superfície de trabalho com altura ajustável?			
<b>4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO</b>			
4A. As condições ambientais de trabalho estão adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado?	ADEQUADO	INADEQUADO	NÃO SE APLICA
4B. A iluminação está adequada, é natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade?			
4b1 A iluminação geral está uniformemente distribuída e difusa?			
4b2 A iluminação geral ou suplementar está projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos?			
<b>5. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</b>			
5A As organizações do trabalho estão adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado?	ADEQUADO	INADEQUADO	NÃO SE APLICA
5B. Foram consideradas na organização do trabalho as normas de produção, o modo operatório, a exigência de tempo, a			

determinação do conteúdo de tempo, o ritmo de trabalho e o conteúdo das tarefas?			
5C. O sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores?			
5c1 Foram incluídas pausas para descanso?			
5c2 Após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção permitiu um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento?			
5D. O tempo efetivo de trabalho de entrada de dados excedeu o limite máximo de 5 (cinco) horas?			
5d1 Nas atividades de entrada de dados houve, no mínimo, uma pausa de 10 minutos para cada 50 minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho?			