DECIANE PINTANELA DE CARVALHO

CARGAS DE TRABALHO E PERDA DE PRODUTIVIDADE DOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM: ESTUDO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

RIO GRANDE

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO EM ENFERMAGEM

CARGAS DE TRABALHO E PERDA DE PRODUTIVIDADE DOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM: ESTUDO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

DECIANE PINTANELA DE CARVALHO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande.
Área de Concentração: Enfermagem e Saúde.
Linha de Pesquisa: O Trabalho da Enfermagem/Saúde.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Laurelize Pereira Rocha

RIO GRANDE
2016

DECIANE PINTANELA DE CARVALHO

CARGAS DE TRABALHO E PERDA DE PRODUTIVIDADE DOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM: ESTUDO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Esta dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para a obtenção do Título de **Mestre em Enfermagem** e aprovada na sua versão final em 19/12/2016, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração Enfermagem e Saúde.

Dra. Mara Regina Santos da Silva
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem FURG

BANCA EXAMINADORA
Dra. Laurelize Pereira Rocha – Presidente (FURG)
Dra. Eliana Cardia de Pinho – Membro Interno (IFRS)
Dra. Diana Cecagno – Membro Externo (UFPEL)
Dra. Rosemary Silva da Silveira - Suplente Interno (FURG)
Dra. Graziele de Lima Dalmolin – Suplente Externo (UFSM)

C331c Carvalho, Deciane Pintanela de.
Cargas de trabalho e perda de produtividade dos trabalhadores de enfermagem: estudo em um hospital universitário / Deciane Pintanela de Carvalho. - Rio Grande: [s.n], 2016.
95 f.

Orientadora**:** Profª. Drª. Laurelize Pereira Rocha
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.
Referências bibliográficas: f. 83-90.

1. Equipe de Enfermagem. 2. Saúde do Trabalhador. 3. Carga de Trabalho. 4. Esgotamento Profissional. I. Rocha, Laurelize Pereira. II. Universidade Federal do Rio Grande. III. Título

CDU: 616-083:613. 62

Catalogação na fonte: Bibliotecária Luciane Silveira Amico Marques– CRB 10/2375

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, sou grata a minha família, que em todos os momentos se faz presente!

Aos meus pais Eloiza e Décio, por me mostrarem o caminho e incentivarem minhas escolhas, por não medirem esforços para que eu conquiste meus objetivos, pelos pequenos detalhes como demostram amor, carinho e atenção, pela torcida, preocupação e orgulho a mim concedidos. São a base para a busca dos meus sonhos.

À minha irmã Deliane, por ser a minha maior incentivadora, companheira e amiga, por ser exemplo de determinação e autonomia, por passar os momentos difíceis do meu lado, e por ter todas as soluções para eles, por proporcionar inúmeros momentos de alegria, distração e aventura. E, mesmo com a distância no primeiro ano do mestrado, nunca me deixou sozinha.

À minha sobrinha Anna Clara, minha pequena, por me fortalecer, me alegrar, me tranquilizar, por mesmo que inconsciente me fazer ser melhor a cada dia.

Ao meu cunhado Cristiano, por sempre incentivar meu crescimento, por ser amigo, por aceitar minha presença tão constante como a "tia" e pela ajuda no "job".

Ao meu namorado Felipe, por me acompanhar em mais essa etapa, por incentivar as futuras, por acreditar em mim, compreender os afastamentos, compartilhar minhas alegrias e angustias, pela escuta, pelo carinho, por fazer parte da minha vida e família.

Amo vocês!!

Sou grata a minha orientadora, minha amiga Laurelize Rocha, por aceitar o convite de trabalharmos juntas, e por confiar que a nossa parceria daria certo, por acreditar e planejar junto, pelo apoio constante. Muito Obrigada Laure! Com certeza você é uma das pessoas que me inspiram pessoal e profissionalmente.

Sou grata a Profa. Jamila e Prof. Edison, por se fazerem presente durante a trajetória do mestrado, por acreditarem e me apoiarem.

Sou grata a Profa. Eliana (Prêta) pelo carinho e afeto, por ser essa pessoa especial, pela participação e contribuições com este trabalho.

Sou grata as Profas. Diana, Graziele e Rosemary por aceitarem fazer parte deste momento, por se mostrarem disponíveis e contribuírem com esta Dissertação.

Sou grata aos acadêmicos de enfermagem e mestrandos, que fazem parte do grupo de pesquisa NEPES, que auxiliaram na coleta de dados, e sempre possuíram palavras de apoio e carinho, em especial, Raíssa, Thiago, Rogério, Laís, Vanessa Bastos, Évilin, Leonardo e Caroline.

Sou grata aos colegas de mestrado que foram parceiros e motivadores em busca de um mesmo objetivo. Especialmente, a amiga Jennifer pelo companheirismo nestes dois anos, por partilhar as angustias e as alegrias.

Sou grata aos amigos Lídia, Lizi, Aline, Nicolas e Pâmela, que mesmo com a distância, sempre enviaram palavras de conforto e motivação. Sinto vontade de viver mais momentos com vocês!

Sou grata a tantas outras pessoas que passaram por minha vida e de alguma forma contribuíram para este momento.

Sou grata a Deus pela vida e força em todos os momentos!

"Foi o tempo que dedicaste a tua rosa

que fez tua rosa tão importante"

(Antoine de Saint-Exupéry)

RESUMO

CARVALHO, Deciane Pintanela de. CARGAS DE TRABALHO E PERDA DE PRODUTIVIDADE DOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM: ESTUDO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO. 2016. 95 páginas. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, RS.

Estudo com objetivo de analisar a associação entre as cargas de trabalho e a perda de produtividade dos trabalhadores da enfermagem em um Hospital Universitário. Os objetivos específicos foram identificar as cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores, e avaliar a perda de produtividade de trabalhadores da enfermagem em um Hospital Universitário. Estudo quantitativo, descritivo, exploratório e transversal desenvolvido em um Hospital Universitário no sul do Rio Grande do Sul. Participaram 211 trabalhadores de enfermagem, 49 enfermeiros, 85 técnicos de enfermagem e 77 auxiliares de enfermagem, selecionados de forma não probabilística por conveniência, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. A coleta de dados ocorreu no período de julho a agosto de 2016, por meio de um questionário semiestruturado, abordando características do trabalhador e do trabalho, cargas de trabalho relacionadas ao processo de trabalho e desgastes à saúde relacionados ao trabalho, e do *Work Limitations Questionnaire*, para avaliação da perda de produtividade. A organização e análise dos dados ocorreram no *software* Statistical Package for the Social Sciences versão 21, mediante estatística descritiva, Teste Mann-Whitney, Correlação Rho de Spearman e Teste Kruskal Wallis. Foi adotado p-valor<0,05 como significância estatística. Obteve-se parecer favorável nº54/2016 do Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde. Os resultados foram apresentados em dois artigos: "Cargas de trabalho e os desgastes a saúde dos trabalhadores da enfermagem" e "Perda de produtividade e as cargas de trabalho presentes no ambiente laboral da enfermagem". O primeiro artigo evidenciou que as cargas biológicas foram identificadas como sempre presentes no trabalho da enfermagem. Constatou-se associação significativa entre as cargas de trabalho com a função dos trabalhadores, e os desgastes à saúde relacionados ao trabalho. O segundo artigo identificou que os trabalhadores de enfermagem apresentaram perda de produtividade média de 6,31%, a categoria com maior produtividade perdida foram os técnicos em enfermagem e o setor de trabalho foi a Unidade de Clínica Cirúrgica, seguido da Unidade de Clínica Médica. Foi verificada a associação significativa entre o índice de perda de produtividade com as cargas químicas e mecânicas. Nos domínios do *Work Limitations Questionnaire*, identificou-se associação significativa da demanda física com a carga física; gerência de tempo com carga mecânica, carga psíquica e carga fisiológica, respectivamente; e demanda mental-interpessoal com a carga química. Os resultados sugerem a necessidade de incentivar a conscientização dos trabalhadores de enfermagem, dos gestores e academia vinculados à instituição, como forma de modificar atitudes e comportamentos relacionados às cargas de trabalho e a saúde do trabalhador.

DESCRITORES: Equipe de Enfermagem; Saúde do Trabalhador; Carga de Trabalho; Esgotamento Profissional; Presenteísmo; Enfermagem.

ABSTRACT

CARVALHO, Deciane Pintanela de. WORKLOAD AND LOSS OF PRODUCTIVITY OF NURSING WORKERS: STUDY CARRIED OUT IN A UNIVERSITY HOSPITAL. 2016. 95 pages. Dissertation (Master of Nursing) - School of Nursing. Graduate Program in Nursing, Universidade Federal do Rio Grande (Federal University of Rio Grande) – FURG. Rio Grande, RS.

This study aimed at analyzing the association between workload and loss of productivity of nursing workers in a University Hospital. The specific goals were to identify the workloads present in the nursing work and the association with fatigue to workers health and evaluate the loss of productivity of nursing workers in a University Hospital. This is a quantitative, descriptive, exploratory and transversal study carried out in a University Hospital in the south of the Rio Grande do Sul state. Participation: 211 nursing workers, 49 Nurses, 85 nursing technicians and 77 nursing assistants, selected in a non-probabilistic way by convenience, according to criteria of inclusion and exclusion. The data collecting took place from July to August, 2016, through a semi-structured questionnaire, approaching features of workers, workloads related to the working process and health fatigue related to work, and through *Work Limitations Questionnaire,* to evaluate the loss of productivity. The organization and analysis of data were carried out through *software* Statistical Package for the Social Sciences version 21, through descriptive statistics, Mann-Whitney Test, Rho de Spearman Correlation and Kruskal Wallis Test. It was adopted p-value<0,05 as statistical significance. It was obtained a favorable judgment nº54/2016 of the Ethics Committee in Research in Health Area. The results were presented in two articles: “Workloads and health fatigue of nursing workers” and “Loss of Productivity and the workloads present in the nursing working environment”. The first article has evidenced that the biological workloads identified as always present in the nursing working process. It was verified significant association between the workloads with the role of workers, and health fatigue related to work. The second article has identified that the nursing workers have presented 6,31% average loss of productivity, the category with higher loss productivity were the nursing technicians and the working sector was the Surgery Clinic Unit, followed by Medical Clinic Unit. It has been verified significant association between the loss index of productivity with the chemical and mechanical loads. In the domains of *Work Limitations Questionnaire* has been identified the significant of physical demand with the physical load; time management with mechanical load, psychological and physiological load, respectively; and mental-interpersonal demand with the chemical load. The results suggest the necessity of incentivizing the awareness of nursing workers, managers and academy linked to the institution, as a way of modifying attitudes and behaviors to workloads and workers health.

DESCRIPTORS: Nursing, Team; Occupational Health; Workload; Burnout, Professional; Presenteeism; Nursing.

RESUMEN

CARVALHO, Deciane Pintanela de. CARGAS DE TRABAJO Y PÉRDIDA DE PRODUCTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES DE ENFERMERÍA: ESTUDIO EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO. 2016. 95 páginas. Tesis (Maestría en Enfermería) - Escuela de Enfermería. Programa de Postgrado en Enfermería. Universidade Federal do Rio Grande (Universidad Federal de Río Grande) – FURG. Rio Grande, RS.

Estudio con el objetivo de analizar la asociación entre las cargas de trabajo y la pérdida de productividad de los trabajadores de enfermería en un Hospital Universitario. Los objetivos específicos fueron identificar las cargas de trabajo presentes en el trabajo de la enfermería y la asociación con los desgastes a la salud de los trabajadores, y evaluar la pérdida de productividad de trabajadores de enfermería en un Hospital Universitario. Estudio cuantitativo, descriptivo, exploratorio y transversal desarrollado en un Hospital Universitario en el sur de Rio Grande do Sul. Participaron 211 trabajadores de enfermería, 49 enfermeros, 85 técnicos de enfermería y 77 auxiliares de enfermería, seleccionados de forma no probabilística por conveniencia, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. La colecta de informaciones ocurrió en el período de julio a agosto de 2016, por medio de un cuestionario semiestructurado, abordando características del trabajador y del trabajo, cargas de trabajo relacionadas al proceso de trabajo y desgastes a la salud relacionados al trabajo, y del *Work Limitations Questionnaire*, para evaluación de la pérdida de productividad. La organización y análisis de las informaciones ocurrieron por medio del *software* Statistical Package for the Social Sciences versión 21, mediante estadística descriptiva, Teste Mann-Whitney, Correlación Rho de Spearman y Teste Kruskal Wallis. Fue adoptado p-valor<0,05 como significancia estadística. Se obtuvo parecer favorable nº54/2016 del Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud. Los resultados fueron presentados en dos artículos: "Cargas de trabajo y los desgastes a la salud de los trabajadores de la enfermería" y "Pérdida de productividad y las cargas de trabajo presentes en el ambiente laboral de la enfermería". El primer artículo evidenció que las cargas biológicas fueron identificadas como siempre presentes en el trabajo de la enfermería. Se constató asociación significativa entre las cargas de trabajo con la función de los trabajadores, y los desgastes a la salud relacionados al trabajo. El segundo artículo identificó que los trabajadores de enfermería presentaron pérdida de productividad media de 6,31%, la categoría con mayor productividad perdida fueron los técnicos en enfermería y el sector de trabajo fue la Unidad de Clínica Quirúrgica, seguido de la Unidad de Clínica Médica. Fue verificada la asociación significativa entre el índice de pérdida productividad con las cargas químicas y mecánicas. En los dominios del *Work Limitations Questionnaire*, se identificó asociación significativa de la demanda física con la carga física; gerencia de tiempo con carga mecánica, carga psíquica y carga fisiológica, respectivamente; y demanda mental-interpersonal con la carga química. Los resultados sugieren la necesidad de incentivar la concientización de los trabajadores de enfermería, de los gestores y academia vinculados a la institución, como forma de modificar actitudes y comportamientos relacionados a las cargas de trabajo y a la salud del trabajador.

DESCRIPTORES: Grupo de Enfermería; Salud Laboral; Carga de Trabajo; Agotamiento Profesional; Presentismo; Enfermería.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEPS – Anuários Estatísticos da Previdência Social

AIDS - Acquired Immunodeficiency Syndrome

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CEPAS - Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde

COMPESQ – Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem

CID - Centro Integrado de Diabetes

CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas

CME – Centro de Materiais e Esterilização

CNS - Conselho Nacional de Saúde

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

CT – Carga de Trabalho

DORT – Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho

EBSERH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FAHERG - Fundação de Apoio ao Hospital de Ensino do Rio Grande

FURG – Universidade Federal do Rio Grande

HIV - Human Immunodeficiency Vírus

HU – Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr.

INSS – Instituto Nacional de Seguro Social

LER – Lesão por Esforço Repetitivo

MEC – Ministério da Educação

NEPES – Núcleo de Ensino e Pesquisa em Ética em Saúde

NR – Normas Regulamentadoras

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

PNSST - Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho

PNSTT - Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora

PROGEP - Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas

PVPI – Iodopovidona

RJU - Regime Jurídico Único

RPA – Recebimento de Pagamento Autônomo

RS – Rio Grande do Sul

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

SIMOSTE – Sistema de Monitoramento da Saúde do Trabalhador de Enfermagem

SPSS - Software Statistical Package for the Social Sciences

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

WLQ - Work Limitations Questionnaire

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Doenças e danos à saúde e cargas de trabalho relacionadas e número de trabalhadores expostos, SICARTSA, 1985 23

Quadro 2 - Distribuição do quadro funcional de enfermagem do HU 2016 38

Quadro 3 - Distribuição de perdas e recusas por categoria profissional. 2016. 39

Quadro 4 - Caracterização do perfil dos trabalhadores de enfermagem 41

Quadro 5 - Características do trabalho da enfermagem 41

Quadro 6 - Cargas de trabalho identificadas no trabalho da enfermagem 42

Quadro 7 - Desgastes à saúde relacionados ao trabalho dos trabalhadores de enfermagem 44

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1 - Análise das diferenças estatísticas entre cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a função _____ 53

Tabela 2 - Comparação entre as cargas de trabalho os desgastes à saúde dos trabalhadores _____ 55

ARTIGO 2

Tabela 1 - Valores do WLQ dos trabalhadores de enfermagem. Rio Grande, RS, Brasil, 2016 _____ 67

Tabela 2 - Índice de perda de produtividade por categoria profissional e setor de trabalho. Rio Grande, RS, Brasil, 2016 _____ 68

Tabela 3 - Teste Kruskal Wallis entre os domínios do WLQ e características do processo de trabalho. Rio Grande, RS, Brasil, 2016 _____ 69

Tabela 4 - Associação entre os domínios de WLQ e as cargas de trabalho presentes no ambiente ocupacional. Rio Grande, RS, Brasil, 2016._____ 70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15
2 OBJETIVOS 20
2.1 OBJETIVO GERAL 20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 20

3 REFERENCIAL TEÓRICO 21

4 REVISÃO DE LITERATURA 25
4.1 LEGISLAÇÕES DA SAÚDE DO TRABALHADOR 25
4.2 CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DA ENFERMAGEM 27
4.3 CARGAS DE TRABALHO PRESENTES NO PROCESSO DE TRABALHO DE ENFERMAGEM 29
4.4 CONSEQUÊNCIAS DAS CARGAS DE TRABALHO AO TRABALHADOR DE ENFERMAGEM, À INSTITUIÇÃO DE SAÚDE E À QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA 32
5 METODOLOGIA 36
5.1 TIPO DE ESTUDO 36
5.2 CENÁRIO DE INVESTIGAÇÃO 36
5.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO 38
5.4 ESTUDO PILOTO 39
5.5 COLETA DE DADOS 40
5.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 41
5.7 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS 46
5.8 ASPECTOS ÉTICOS 47

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO 49
6.1 ARTIGO 1 50
6.2 ARTIGO 2 61

7 CONCLUSÕES 80

REFERÊNCIAS 83
ANEXOS
APÊNDICES

1 INTRODUÇÃO

O trabalho é uma atividade que permite ao homem ser reconhecido como um indivíduo único na sociedade, buscando satisfação pessoal, laboral e viver com mais qualidade de vida (WISNIEWSKI *et al*., 2015). O trabalho também é caracterizado por proporcionar vínculos de amizades e reconhecimento pessoal e profissional (CAMELO *et al.*, 2014). Entretanto, ele é um fator determinante para o desgaste físico e psíquico, os quais ocorrem pela realização de diferentes atividades e exposição, do trabalhador, às diversas cargas de trabalho (CT) (RIBEIRO *et al.*, 2012).

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), as doenças relacionadas ao exercício laboral são as principais causas de morte dos trabalhadores, estimando que a cada 15 segundos, 115 trabalhadores sofram acidente laboral, e que nesse período, um trabalhador morre em decorrência de acidente ou doença do trabalho (OIT, 2013). Em 2014, a OIT calculou que ocorrem mais de 2,3 milhões de mortes por ano em decorrência de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Destas, 350.000 resultam de acidentes de trabalho e o restante das doenças relacionadas ao trabalho (OIT, 2015).

No Brasil, esses dados podem ser identificados por meio dos Anuários Estatísticos da Previdência Social (AEPS), que demonstram o número de trabalhadores cadastrados no Instituto Nacional de Seguro Social (INSS). A partir desses dados, verifica-se que no ano de 2014 foram registrados 559.061 acidentes de trabalho[1] no Brasil e 44.649 no Rio Grande do Sul (RS) (BRASIL, 2014a).

Entre eles, os acidentes típicos, decorrentes do exercício das atividades de trabalho, foram 427.939 no Brasil e 36.121 no RS, em 2014. Esta estatística é menor em relação aos acidentes de trajeto, diante do fato que foram registrados 115.551 acidentes no Brasil e 7.216 no RS. Os trabalhadores acometidos por doenças do trabalho foram 15.571 no Brasil e 1.312 no RS (BRASIL, 2014a).

Os trabalhadores com incapacidades temporária somam 598.891 no Brasil e 49.697 no RS, e com incapacidade permanente totalizam 12.833 no Brasil e 1.002 no RS. As notificações de acordo com o setor de atividade econômica, envolvendo a área da saúde e

[1] Acidente do trabalho é caracterizado como aquele que ocorre no exercício do trabalho causando lesão corporal permanente ou temporária, podendo causar morte, perda ou redução da capacidade para o trabalho. São divididos entre acidentes típicos (decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada); acidentes de trajeto (ocorrem no trajeto entre a residência e o local de trabalho e vice-versa); e, acidentes devido à doença do trabalho (ocorrem em decorrência de qualquer tipo de doença profissional) (BRASIL, 2014a).

serviços sociais, atingiram no ano de 2014, 68.631 acidentes de trabalho, sendo 54.738 acidentes típicos, 13.241 acidentes de trajeto e 652 por doença do trabalho (BRASIL, 2014a).

Com relação aos trabalhadores de saúde, o processo de trabalho também está relacionado ao desencadeamento do adoecimento, em virtude do contato prologando com o sofrimento dos pacientes, e em decorrência das condições do ambiente, como infraestrutura, condições ergonômicas no exercício laboral, riscos de acidentes, conflitos e dificuldades nas relações interpessoais (CAMELO *et al.*, 2014). Estas condições de trabalho são responsáveis por ocasionar doenças de ordem física e mental nos trabalhadores, gerando perda de produtividade e limitações para o exercício laboral (UMANN; GUIDO; SILVA, 2014).

Nas instituições hospitalares, a equipe de enfermagem presta assistência aos pacientes de forma ininterrupta, 24 horas por dia (MAGAGNINI; ROCHA; AYRES, 2011). Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), o quantitativo de profissionais de enfermagem no Brasil em 2016 corresponde a 1.911.225, sendo 449.061 enfermeiros, 1.025.578 técnicos de enfermagem e 436.321 auxiliares de enfermagem. No RS, o número total de profissionais de enfermagem é 117.237, dentre eles, 22.635 são enfermeiros, 77.970 técnicos de enfermagem e 16.632 auxiliares de enfermagem (COFEN, 2016). No entanto, Felli (2012) destaca que o quantitativo de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde é insuficiente, gerando aumento no ritmo de trabalho e desgaste dos trabalhadores.

O processo de trabalho da enfermagem é caracterizado por apresentar motivos de satisfação para o trabalhador como a remuneração, gosto pelas atividades, desenvolvimento do trabalho em equipe e a possibilidade de prestar assistência à saúde e, por outro lado, pode gerar motivos para a insatisfação como a dificuldade em exercer sua autonomia, pouca participação na gestão, falta de apoio das supervisões, falhas nas comunicações entre a equipe, sobrecarga de trabalho, condições de trabalho inadequadas, etc. (FORTE *et al.*, 2014).

Considerando o trabalho desenvolvido pela enfermagem, Bernardes *et al.* (2014) destaca como os desgastes mais frequentes, as doenças dos sistemas osteomusculares (34,70%), as doenças do aparelho respiratório (13,05%), consequências por causas externas, como traumas (12,67%), doenças infecciosas e parasitarias (10,32%), transtornos mentais e comportamentais (7,76%) e doenças dos olhos e anexos (6,61%). Nessa perspectiva, os adoecimentos dos trabalhadores de enfermagem podem estar relacionados à sobrecarga de atividades, longas jornadas e baixa remuneração.

As condições de trabalho da enfermagem estão relacionadas à exposição às diversas CT (SANTANA *et al.*, 2013). Cargas essas que podem levar ao adoecimento dos trabalhadores de enfermagem, comprometendo sua saúde e como consequência, a qualidade

da assistência prestada ao paciente (FELLI, 2012). Com a finalidade de garantir a produtividade dos trabalhadores de enfermagem, é necessária atenção a sua saúde, uma vez que a assistência de enfermagem depende da força de trabalho física e intelectual dos trabalhadores (UMANN; GUIDO; SILVA, 2014).

Segundo Rocha *et al.* (2015) os fatores geradores de CT são inerentes ao processo e ambiente de trabalho, atuando de forma direta e indireta sobre a saúde do trabalhador. As CT são classificadas como cargas de materialidade externa, identificadas como cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas, e cargas de materialidade interna, compreendendo as cargas fisiológicas e psíquicas (LAURELL; NORIEGA, 1989).

São exemplos de cargas de materialidade externa, as cargas físicas, caracterizadas pelos ruídos e diferenças de temperatura, para as cargas mecânicas citam-se as fraturas, feridas ou contusões, as cargas químicas são identificadas pelas fumaças, gases, pós e líquidos, e as cargas biológicas estão relacionadas à exposição aos micro-organismos (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Entre as cargas de materialidade interna, as cargas fisiológicas são identificadas pelos esforços físicos, trabalho em turno, posições incômodas e inadequadas do trabalhador, e as cargas psíquicas são divididas em sobrecarga psíquica e subcarga psíquica. A primeira é caracterizada pelo desenvolvimento do trabalho com situações de tensão prolongada, atenção permanente, ritmo de trabalho e pressão da supervisão, já a segunda ocorre pelo uso limitado do conhecimento e habilidades dos trabalhadores no desenvolvimento do seu trabalho, pelo próprio desconhecimento sobre trabalho, assim como, pela monotonia, trabalho parcelado e repetitividade (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Os trabalhadores de enfermagem estão expostos a distintas CT, entre elas as biológicas, como por exemplo, os fluídos, secreções e manipulação de material contaminado; as químicas por meio da utilização de medicamentos e líquidos antissépticos, esterilizantes, entre outros. As cargas mecânicas são identificadas pela utilização inadequada de instrumentos que geram lesões, contusões, fraturas e feridas, no caso de acidentes; as físicas são caracterizadas pela radiação ionizante, umidade, ruídos, calor e frio; para as fisiológicas pode-se destacar o esforço físico, posições incômodas e alteração no ciclo circadiano; e para as psíquicas, a monotonia, repetitividade, ritmo de trabalho, exigência da supervisão, trabalho parcelado e falta de autonomia (KIRCHHOF *et al.*, 2011).

De acordo com Silva, S. *et al.* (2013), entre os desgastes gerados pela exposição às cargas fisiológicas estão as doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), dores musculares e estresse nos trabalhadores; em decorrência das cargas físicas, destacam-se as

neoplasias e irritabilidade; as cargas psíquicas podem estar relacionadas à depressão, tristeza, ansiedade e cefaleia; as cargas mecânicas podem gerar os acidentes com perfurocortantes, torções e lesões; e as cargas biológicas acarretam em infecções das vias aéreas superiores e inferiores, cólera e dengue.

Certas instituições de saúde utilizam o Sistema de Monitoramento da Saúde do Trabalhador de Enfermagem[2] (SIMOSTE) para identificação de dados sobre as CT. Estudo de Silva, S. *et al.* (2013), realizado em sete hospitais públicos e universitários em diferentes regiões do Brasil, por meio dos dados do SIMOSTE identificou a prevalência de cargas fisiológicas (36,8%), cargas biológicas (27,2%), cargas mecânicas (25,9%) e cargas psíquicas (18,9%), com pequena notificação de cargas químicas e físicas nos trabalhadores de enfermagem .

A exposição às CT pode gerar grande parte dos acidentes de trabalho, adoecimento dos trabalhadores e afastamentos, o que pode ser verificado pelo número de licença médicas entre os trabalhadores de enfermagem (KARINO *et al.*, 2015). Desta forma, é necessário identificar os impactos das CT na saúde do trabalhador, como também os prejuízos financeiros e a queda na qualidade da assistência nos serviços prestados, decorrentes do absenteísmo[3] e do presenteísmo[4] na tentativa de impulsionar uma mudança positiva para a promoção da saúde no trabalho (MININEL *et al.*, 2013).

Um estudo realizado com trabalhadores de enfermagem em um hospital escola por meio do software SIMOSTE identificou 1.077 dias de ausência no trabalho devido a licenças médicas evidenciando, entre as causas mais frequentes decorrentes das CT mecânicas, as torções, fraturas, luxações, contusões e incapacidade motora. Em virtude das cargas psíquicas, o estresse, alterações de humor, ansiedade, depressão e insônia; e, a partir das cargas biológicas, destacaram-se as doenças infectocontagiosas (KARINO *et al.*, 2015).

Por outro lado, a equipe de enfermagem é composta por inúmeros trabalhadores que continuam presentes no trabalho, mesmo apresentando alterações físicas e mentais (PASCHOALIN; GRIEP; LISBOA, 2012). Conforme caracterizado anteriormente, essa condição identifica o presenteísmo, que limita a produtividade por meio da diminuição do rendimento físico e mental, e pela possibilidade de erros, prejudicando, principalmente, a

---

[2] Caracteriza-se como uma ferramenta elaborada com a finalidade de identificar as exposições e agravos à saúde dos trabalhadores de enfermagem, que são geradoras de acidentes, doenças e desgastes, possibilitando um delineamento do perfil de saúde desses trabalhadores e das suas condições de trabalho (BAPTISTA *et al*., 2011).

[3] Caracteriza o período de tempo em que o trabalhador se encontra ausente do trabalho, por faltas, atrasos ou motivos diversos (CHIAVENATO, 2008).

[4] Caracteriza os trabalhadores que estão presentes no trabalho, porém com reduzida produtividade em virtude de doenças físicas e mentais (LARANJEIRA, 2009).

qualidade da assistência, e o desenvolvimento das atividades do trabalho (UMANN; GUIDO; GRAZZIANO, 2012).

Segundo estudo de Paschoalin *et al.* (2013), realizado com trabalhadores de enfermagem, identificou-se alta frequência de trabalhadores desenvolvendo as atividades de assistência de enfermagem, mesmo apresentando problemas de saúde. Desta forma, o presenteísmo deve ser avaliado, permitindo compreender as causas envolvidas no adoecimento dos trabalhadores de enfermagem e a perda de produtividade para o exercício laboral. A perda de produtividade dos trabalhadores de enfermagem está relacionada a dificuldades para o desempenho das atividades, problemas em cumprir prazos, assim como, déficit de concentração e incapacidade de pensar com clareza, podendo cometer erros, assim como, não realizar as exigências físicas do trabalho (SANDERSON; COCKER, 2013).

As principais limitações evidenciadas pelos trabalhadores de enfermagem como relacionadas à perda de produtividade são as limitações de demandas físicas, que afetam a ergonomia dos trabalhadores de enfermagem, em vistas dos esforços físicos durante o desenvolvimento de atividades de assistência, e as demandas mentais, que compreendem as dificuldades dos trabalhadores na realização de tarefas cognitivas, assim como trabalhar e interagir com as pessoas (UMANN; SILVA; GUIDO, 2014).

De acordo com Felli *et al.* (2015), mesmo que a exposição dos trabalhadores de enfermagem às CT seja clara, as mudanças nos processos de trabalho e melhorias das condições de trabalho são realidades difíceis de serem atingidas, o que sugere o monitoramento da saúde desses trabalhadores.

Diante deste contexto, compreende-se que o processo de trabalho da enfermagem é caracterizado pela presença de CT, que podem causar consequências à sua saúde, identificadas por meio de desgastes na saúde, adoecimentos relacionados ao trabalho e acidentes durante a realização da assistência de enfermagem.

Estas consequências podem gerar o absenteísmo, que pode ver visualizadas por meio de afastamentos, faltas e licenças médicas por problemas de saúde, assim como, o presenteísmo, diante do fato do trabalhador estar presente, porém com uma produtividade diminuída para o exercício laboral.

Considerando o exposto e o interesse nas temáticas cargas de trabalho e perda de produtividade, emergiu a seguinte questão norteadora: **qual a associação entre as cargas de trabalho e a perda de produtividade dos trabalhadores de enfermagem?** Justificada em vista que as diversas CT presentes no processo de trabalho da Enfermagem podem ocasionar perda de produtividade.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a associação entre as cargas de trabalho e a perda de produtividade dos trabalhadores da enfermagem em um Hospital Universitário.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores;
- Avaliar a perda de produtividade de trabalhadores da enfermagem em um Hospital Universitário.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste estudo utilizou-se como referencial teórico de cargas de trabalho a obra intitulada “Processo de produção e saúde: Trabalho e desgaste operário” desenvolvido por Laurell e Noriega (1989), que destaca a problematização da relação saúde e trabalho, esclarecendo o caráter social do processo saúde-doença e sua articulação com o processo de produção capitalista. Além disso, também identifica os principais elementos presentes no processo de trabalho que apresentam importância em relação ao desgaste do trabalhador.

Para tanto, primeiramente, ressalta-se que os autores salientam a necessidade de compreender o processo saúde/doença como um processo social, uma vez que os desgastes ocorrem em grupos humanos com diferentes processos de trabalho e condições ambientais, fazendo com que o trabalhador vivencie processos de adaptação (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Nesta ótica, Laurell e Noriega (1989) conceituam CT como elementos do processo de trabalho, que ao interagirem dinamicamente entre si e/ou com o trabalhador podem gerar novos processos de adaptação e como consequência surgem às transformações negativas, caracterizadas como desgaste do trabalhador, definido como a “perda da capacidade potencial e/ou efetiva corporal e psíquica” (LAURELL; NORIEGA, 1989, p.110).

Assim, é imprescindível conhecer os tipos de CT existentes e como podem causar transformações nos processos biopsíquicos dos trabalhadores. Para os autores, as CT são divididas em duas categorias, as cargas de materialidade interna e externa, e suas diferenças encontram-se na maneira como interagem sobre o corpo do trabalhador. As CT de materialidade externa englobam as cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas, já as CT de materialidade interna agrupam as cargas fisiológicas e psíquicas (LAURELL; NORIEGA, 1989).

As cargas de materialidade externa são visíveis no ambiente de trabalho e ao interatuar com o trabalhador causam desgastes, apresentando importância ao agirem mutuamente com os processos corporais, transformando-os. Estas transformações ocorrem por meio da modificação de processos intracorporais complexos, como também podem causar ruptura na continuidade do corpo do trabalhador (LAUREL; NORIEGA, 1989).

Por outro lado, compreende-se como a principal característica das cargas de materialidade interna a sua invisibilidade no ambiente de trabalho, ou seja, é a partir da interação dessas cargas com o corpo do trabalhador que ocorrem transformações em seus

processos biopsíquicos internos. As cargas fisiológicas modificam os processos corporais dos trabalhadores, já as cargas psíquicas modificam os processos psíquicos dos trabalhadores, por meio de manifestações somáticas (LAUREL; NORIEGA, 1989).

Além disso, as CT apresentam particularidades, as CT de um mesmo grupo têm capacidade de potencializar-se entre si, aumentando seus efeitos sobre os processos biopsíquicos dos trabalhadores, causando múltiplos desgastes no trabalhador. Ao mesmo tempo, também pode ocorrer à interação entre as CT de diferentes grupos, e o trabalhador nessas condições de exposição é produto da combinação de diferentes cargas determinadas pelo processo de trabalho, podendo acarretar um ato inseguro para sua saúde (LAUREL; NORIEGA, 1989).

Um exemplo da interação entre as CT são os acidentes de trabalho, que caracterizam as cargas mecânicas, pois comprometem a integridade física do trabalhador, porém o acidente pode ocorrer em um momento em que o trabalhador encontra-se realizando suas atividades em uma posição incômoda, ou seja, exposto a uma carga fisiológica, ou o trabalhador está apresentando tensão nervosa em virtude da supervisão da sua chefia e com ritmo de trabalho acelerado, submetido assim, as cargas psíquicas. Desta forma, o trabalhador encontra-se envolvido por inúmeras CT (LAUREL; NORIEGA, 1989).

Entretanto, os autores realçam que a noção de desgaste não representa um processo irreversível, uma vez que é possível recuperar as perdas das capacidades efetivas, podendo essa representar ou não uma patologia. E, que ao mesmo tempo em que se conhece o tipo de processo de trabalho, é possível identificar quais são as principais CT e os padrões de desgaste do trabalhador (LAUREL; NORIEGA, 1989).

Na obra ainda destaca-se o desgaste operário na empresa minero - siderúrgica – (SICARTSA[5]), identificando as doenças e danos à saúde, as CT relacionadas por áreas de trabalho e número de trabalhadores expostos (LAUREL; NORIEGA, 1989). O Quadro 1 representa uma adaptação do Quadro 8 da obra apresentada neste capítulo com a finalidade de exemplificar a relação das CT com o desgaste do trabalhador.

[5] A obra de Laurell e Noriega (1989) apresenta-se dividido em duas partes, a primeira busca estudar o processo de produção na sua relação com a saúde dos trabalhadores, e a segunda apresenta um estudo na empresa minero - siderúrgica SICARTSA com a finalidade de identificar o processo de produção e o desgaste operário, por meio de uma investigação realizada junto com o sindicato.

QUADRO 1 - Doenças e danos à saúde e cargas de trabalho relacionadas e número de trabalhadores expostos, SICARTSA, 1985.

Tipo de patologia	Cargas de trabalho	Trabalhadores expostos
Doenças respiratórias agudas e crônicas	Calor, mudança de temperatura (I), poeiras, fumaças, vapores (II)	3.886
Distúrbios de sono, úlcera ou gastrite, fadiga patológica	Trabalho em turnos, dobrar turnos, supervisão, trabalho perigoso (IV)	3.872
Nervosismo com irritabilidade	Ruído, calor (I), trabalho perigoso, supervisão, dobrar turnos, emergências, ritmos de trabalho elevados (IV)	3.178
Doenças nos olhos, (conjuntivites, pterígios, catarata)	Calor, ofuscamento (I), poeiras, fumaças, vapores (II)	3.744
Acidentes (queimaduras, contusões, golpes, fraturas)	Medidas de segurança deficientes	3.495
Zumbido no ouvido, surdez	Ruído (I)	2.325
Dor nas costas, lombalgias	Trabalho físico pesado, posição incômoda (III)	3.066
Dor articular (reumatismo)	Calor, umidade, mudança de temperatura (I)	2.728
Doenças de pele (dermatites, verrugas, espinhas)	Calor, umidade (I), graxas, poeiras, solventes (II)	2.087
Tontura, náuseas, vômitos, desmaio	Gases, vapores, fumaças de metais (II)	1.789
Varizes e hérnia	Trabalho físico pesado, posição incômoda (III)	1.937
Cálculo renal	Calor (I)	339
Total de trabalhadores expostos		4.033

Fonte: Enquete coletiva, SICARTSA, 1985. (Adaptado de Laurell e Noriega (1989, p.233)).
I-Cargas físicas; II-Cargas químicas; III-Cargas fisiológicas; IV-Cargas psíquicas.

Por meio deste exemplo, entende-se que são inúmeros os elementos que compõem determinado tipo de carga de trabalho, com a possibilidade de ocasionar diferentes desgastes e acomete um número elevado de trabalhadores. Este contexto ratifica que as CT são elementos presentes no processo de trabalho que podem causar desgastes na saúde dos trabalhadores.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 LEGISLAÇÕES DA SAÚDE DO TRABALHADOR

Neste capítulo inicial, buscou-se identificar na literatura científica aspectos relacionados à saúde do trabalhador, por meio do que é preconizado em leis, políticas e normas regulamentadoras.

A saúde do trabalhador é considerada uma área da saúde pública que estuda as relações entre trabalho e doença, visando promover e proteger por meio de ações frente aos riscos presentes nos ambientes ocupacionais, à vigilância em relação às condições de trabalho, organização e agravos à saúde dos trabalhadores (FORTE *et al.* 2014). Para tanto, considera-se trabalhador todos os indivíduos, independente do sexo, localização, forma de inserção no mercado de trabalho, vínculo empregatício, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativos, aprendizes, estagiários, domésticos, aposentados ou desempregados (BRASIL, 2012a).

A Lei Nº 8.080 de 19 de setembro de 1990 inseriu a saúde do trabalhador como um dos campos de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), definindo um conjunto de atividades destinadas à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores submetidos a riscos e agravos provenientes das condições de trabalho. Algumas dessas atividades voltam-se à assistência ao trabalhador, vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença relacionada ao trabalho. Outras são desenvolvidas mediante estudos, pesquisas, avaliações, controle dos riscos e agravos à saúde existentes no processo de trabalho, revisão periódica da listagem de doenças originadas no processo de trabalho, entre outras (BRASIL, 1990).

A fim de garantir a segurança e saúde do trabalhador, em 2011 foi elaborada a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST), com o objetivo de promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador, além da prevenção de acidentes e danos à saúde relacionados ao trabalho. Os responsáveis pela implementação e execução da PNSST são o Ministério do Trabalho e Emprego, o Ministério da Saúde e o Ministério da Previdência Social (BRASIL, 2011a).

Em 2012, foi instituída a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT) com os objetivos voltados ao fortalecimento da Vigilância em Saúde do Trabalhador, promoção de saúde, ambientes e processos de trabalho saudáveis e garantia de integralidade na atenção a saúde do trabalhador (BRASIL, 2012a). Esta é uma importante

Política que visa garantir a saúde dos trabalhadores, contribuindo com a produtividade, qualidade dos serviços, motivação e satisfação no trabalho, melhorando dessa forma, a qualidade de vida dos indivíduos e da sociedade (OPAS/OMS, 2011).

A OIT também descreve como uma missão a promoção de oportunidades para que os trabalhadores tenham acesso a um trabalho decente (OIT, 2016), que é compreendido como aquele remunerado de forma adequada, desenvolvido em condições de liberdade, equidade e segurança, e que garanta vida digna ao trabalhador, visando à superação da pobreza e redução das desigualdades sociais (BRASIL, 2016).

Segundo a PNSST, o Ministério do Trabalho e Emprego tem a incumbência de desenvolver estudos e pesquisas pertinentes aos problemas que afetam a segurança e saúde do trabalhador, produzir métodos que visem à eliminação ou redução de riscos no trabalho, incluindo equipamentos de proteção coletiva (EPC), equipamentos de proteção individual (EPI) e a realização de levantamentos para a identificação das causas de acidentes e doenças nos ambientes de trabalho, entre outros (BRASIL, 2011a).

Para isso, o Ministério do Trabalho e Emprego estabelece Normas Regulamentadoras (NR) visando à garantia da saúde do trabalhador, como por exemplo, a NR 4 que representa os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), cuja finalidade está em promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho (BRASIL, 2014b). A NR 5 descreve sobre a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) que objetiva a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, preservando a vida dos trabalhadores (BRASIL, 2011b).

A NR 6 regulamenta o uso adequado dos EPIs, descrevendo-os como todo equipamento, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos que comprometam a segurança e a saúde no trabalho. Afirma a responsabilidade do empregador quanto ao fornecimento do EPI, exigência pelo uso, orientação quanto ao uso, guarda e conservação, além de substituição quando danificado ou extraviado, entre outras. Já o empregado é responsável por utilizar de forma correta o EPI, pela guarda e conservação, e pela comunicação ao empregador quando observar qualquer alteração com o produto (BRASIL, 2015a).

A NR 32 visa à segurança e saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, estabelecendo diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção, voltadas aos riscos biológicos, químicos e às radiações ionizantes. O cumprimento desta NR induz promoção de saúde para os trabalhadores, prevenção de acidentes e adoecimento no ambiente de trabalho nos serviços de saúde (BRASIL, 2011c).

Mininel *et al*. (2011) destaca que nas instituições de saúde, os trabalhadores de enfermagem caracterizam a maior categoria de trabalhadores. No entanto, os gestores não implementam ações voltadas a promoção de sua saúde, qualidade de vida e melhoria de capacidade para o trabalho.

Neste contexto, percebe-se que diferentes legislações preconizam a saúde dos trabalhadores. No entanto, existe a necessidade de conhecer especificamente o trabalho da enfermagem, e identificar problemas de saúde provenientes das condições de trabalho, com a finalidade de implementar ações voltadas à saúde dos trabalhadores.

4.2 CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DA ENFERMAGEM

Posteriormente ao conhecimento das legislações voltadas a saúde do trabalhador, neste capítulo da revisão de literatura pretendeu-se caracterizar por meio da literatura científica, questões referentes ao trabalho da enfermagem, que podem influenciar a saúde dos trabalhadores de enfermagem.

Entre os trabalhadores de saúde, a equipe de enfermagem corresponde a uma parcela significativa que realiza a assistência de enfermagem em âmbito hospitalar e domiciliar, desenvolvendo atividades que necessitam esforço e força física (CHAVES *et al.*, 2011). Nas instituições hospitalares, a equipe de enfermagem é a maior força de trabalho responsável pelo cumprimento de normas e rotinas. Entretanto, possui limitações de trabalhadores e de recursos materiais para a realização da assistência, o que torna o trabalho desgastante (SILVA, G. *et al.*, 2013).

Segundo a Resolução do COFEN N° 293/2004, para um dimensionamento adequado do quadro da equipe de enfermagem, é necessário considerar o funcionamento das unidades nos diferentes turnos, a jornada de trabalho, a carga horária semanal, a taxa de absenteísmo e a taxa de ausência por benefícios da unidade assistencial[6], entre outros critérios para garantir a segurança e qualidade da assistência ao paciente (COFEN, 2004).

A equipe de enfermagem é composta por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e suas condições de trabalho são definidas conforme o contrato de trabalho, e compreende a carga horária, jornada, atividades, remuneração, entre outros. No entanto existem outros aspectos presentes no processo de trabalho que envolve tensões, cobranças e clima organizacional (MAURO *et al.*, 2010).

---

[6] Considera-se as férias e licenças planejadas (gestação, gala, nojo, prêmio e outras).

A manipulação de perfurocortantes e exposição a material biológico é um aspecto importante do trabalho da enfermagem. Um estudo realizado em um Hospital em São Paulo identificou 77 acidentes de trabalho com exposição a material biológico no período de um ano, destacando que 64,9% deles ocorreram com auxiliares de enfermagem, 16,9% com enfermeiros e 6,5% com técnicos de enfermagem. As principais causas atribuídas pelos trabalhadores para o acidente foram o não uso de equipamento de proteção individual, pressa na realização das atividades, falta de atenção, material inadequado, recipiente de descarte cheio, falta de experiência, falta de organização da equipe, entre outros (MARZIALE *et al.*, 2014).

Nesse contexto, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) orienta que para prevenir a transmissão do HIV, os trabalhadores de saúde devem assumir medidas preventivas e precauções padrão como: uso de EPI, lavagem das mãos imediatamente após contato com sangue ou fluídos corporais, e atenção no manuseio e descarte de instrumentos cortantes durante e após o uso (CDC, 2013).

Segundo Ramírez-Elizondro, Paravic-Klijn e Valenzuela-Suazo (2013) o trabalho noturno, que também é uma realidade dos trabalhadores de enfermagem, causa alterações no sono, sendo um fator que contribui para o desgaste mental dos trabalhadores de saúde. Situação que pode induzir o consumo de substâncias como cigarro, café e álcool, além do isolamento social, uma vez que é preciso trabalhar em épocas de festas e finais de semana, causando o afastamento de amigos e família.

Além disso, os trabalhadores de enfermagem realizam a manipulação de resíduos químicos e muitas vezes desconhecem as etapas de manejo destes e, os impactos da exposição para sua saúde, bem como as medidas preventivas necessárias (COSTA; FELLI; BAPTISTA, 2012). De acordo com a NR 32 os produtos químicos estão evidenciados pelos gases medicinais, vapores anestésicos, medicamentos e quimioterápicos antineoplásicos, e implicam em riscos à segurança e à saúde do trabalhador (BRASIL, 2011c).

Outros fatores que interferem na saúde física e psíquica dos trabalhadores são as condições estruturais pouco favoráveis para o desenvolvimento da assistência, tais como: a falta de materiais, barulho dos equipamentos, luminosidade do ambiente, cheiro dos produtos de limpeza e anestésicos, dimensionamento de pessoal insuficiente e relacionamentos interpessoais (BESERRA *et al.*, 2010). Assim como, podem-se destacar os fatores ergonômicos, por meio do esforço realizado nas transferências dos pacientes, manipulação de objetos e equipamentos de maneira inadequada, movimentos repetitivos, postura incorreta, e permanência em pé por longos períodos (DÍAZ *et al.*, 2010).

As produções científicas internacionais também destacam condições de trabalho da enfermagem, como o desenvolvimento da assistência de enfermagem e a carga horária de trabalho excessiva (ARAYA; MANTULIZ; PARADA, 2012), e exigências cognitivas e emocionais dos trabalhadores, como a existência de tensão no ambiente de trabalho (TZENG; CHUNG; YANG, 2013). Também destacam o desenvolvimento do trabalho no turno noturno (POWEL, 2012), a ocorrência de acidentes com perfurocortantes na manipulação de materiais e agressões físicas sofridas (DEMIR; RODWELL, 2012), além da falta de equipamentos e infraestrutura inadequada (SCHMIDT; DIESTEL, 2014).

Para Chaves *et al.* (2011) o processo de trabalho da enfermagem pode ser caracterizado pela interação das CT com o trabalhador, gerando processos de desgaste, que podem resultar no absenteísmo do trabalhador por doença. Por outro lado, o bom desempenho das instituições de saúde ocorre quando os trabalhadores se encontram saudáveis e motivados para o exercício de suas atividades (FORTE *et al.*, 2014). Dessa forma, o monitoramento da saúde do trabalhador é imprescindível para visualizar a realidade por eles vivenciada, permitindo a identificação das CT envolvidas no processo de adoecimento do trabalhador (SANTANA *et al.*, 2016a).

4.3 CARGAS DE TRABALHO PRESENTES NO PROCESSO DE TRABALHO DE ENFERMAGEM

Neste capítulo buscou-se apresentar, segundo a literatura científica, as principais CT presentes no processo de trabalho da enfermagem e como elas agem sobre o corpo do trabalhador. Para tanto, as CT são categorizadas como cargas fisiológicas, psíquicas, biológicas, químicas, mecânicas e físicas (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011).

As CT dividem-se em cargas de materialidade externa, considerando-se as cargas biológicas, mecânicas, químicas e físicas de materialidade externa, caracterizadas como aquelas possíveis de se observar no ambiente de trabalho, e as cargas de materialidade interna, como as cargas fisiológicas e psíquicas que se apresentam por meio de um distúrbio ou doença, (KIRCHHOF *et al.*, 2011).

Para as cargas de materialidade externa ao corpo dos trabalhadores de enfermagem, pode-se destacar como cargas físicas: os ruídos no ambiente de trabalho, as radiações ionizantes e não ionizantes (FLÔR; GELBCKE, 2013; SILVA, S. *et al.*, 2013); como cargas químicas: o uso de sabões, hipoclorito de sódio, éter, detergente, óxido de etileno, álcool,

PVPI, gases anestésicos, medicamentos em geral, incluindo quimioterápicos, óxido nítrico, poeiras, formol e uso de luvas de látex (COSTA; FELLI, 2005; FLÔR; GELBCKE, 2013).

Ainda, citam-se as cargas biológicas, que podem ser identificadas pela: exposição a sangue e fluídos corporais, que são responsáveis pela aquisição de doenças infectocontagiosas entre os trabalhadores, além da manipulação de materiais contaminados durante a assistência aos pacientes e de perfurocortantes (SECCO *et al.*, 2011; FLÔR; GELBCKE, 2013; SILVA, S. *et al.*, 2013).

As CT que apresentam maior visibilidade ao agir no corpo do trabalhador são as cargas mecânicas, caracterizadas pelos acidentes de trabalho, e por provocarem lesões de segmentos do corpo. Da mesma forma, a violência física também é identificada como carga mecânica, e pode ser provocada pelos próprios pacientes, apresentando atitudes como bater, chutar, atirar objetos, entre outras (FELLI, 2012).

Para as cargas de materialidade interna ao corpo do trabalhador de enfermagem descrevem-se as cargas fisiológicas como: realização do trabalho em pé, posturas incômodas e inadequadas, trabalho noturno, manipulação de peso excessivo, uso de vestimentas pesadas durante a assistência, como por exemplo, a utilização de roupas de chumbo (SÁPIA; FELLI; CIAMPONE, 2009; FELLI, 2012; FLÔR; GELBCKE, 2013).

As cargas psíquicas também são caracterizadas neste grupo e podem ser subdividas em subcarga psíquica e sobrecarga psíquica, a primeira está relacionada ao trabalho monótono, repetitivo, excesso de trabalho, duplas jornadas, dimensionamento inadequado de pessoal, falta de criatividade e dificuldade em exercer a autonomia no desempenho das atividades (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; SILVA, S. *et al.*, 2013). E, na segunda, as sobrecargas psíquicas destacam-se a atenção constante, precisão e tensão no desenvolvimento do trabalho, ritmo acelerado de trabalho, supervisão permanente da chefia, falta e falhas de comunicação entre os profissionais e agressão psíquica, relacionada à postura agressiva e ofensiva de pacientes e membros da equipe de saúde (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; FLÔR; GELBCKE, 2013).

Entre os trabalhadores de enfermagem – enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, uma das categorias profissionais que apresenta maior frequência de notificações em relação às CT é a dos auxiliares de enfermagem. Tal resultado foi evidenciado por um estudo realizado com 1.360 trabalhadores de enfermagem, de acordo com a ocorrência de evento relacionados à exposição às CT, as quais ocorreram, em sua maioria, com os auxiliares de enfermagem (64%), e em menor frequência com técnicos de enfermagem (24%) e enfermeiros (12%) (KARINO *et al.*, 2015).

Outro estudo também destacou o elevado número de notificação entres trabalhadores da saúde, totalizando 1.050 registros no ano de 2011. Segundo dados do SIMOSTE, 60,6% ocorreram com trabalhadores de enfermagem, 49,7% com auxiliares de enfermagem, 36,5% com técnicos de enfermagem e 13,8% com enfermeiros. Com relação aos tipos de CT mais frequentes, foram identificadas as cargas biológicas, com 43,3% dos registros, seguidos por 22,4% de cargas fisiológicas e em ordem decrescente as cargas psíquicas, mecânicas, físicas e químicas (SANTANA *et al.*, 2016a).

A ocorrência de notificações da exposição CT foi verificada entre os trabalhadores da saúde de um hospital de ensino no sul do Brasil, os quais se encontram expostos em maior predominância às cargas fisiológicas e mecânicas, com 33,06% casos cada, seguidos pelas cargas psíquicas (19,35%), cargas biológicas (9,70%), e com menor frequência as cargas químicas (4,03%) e as cargas físicas (0,80%) (SANTANA *et al.*, 2013). Karino *et al.* (2015) destaca que as cargas mecânicas representam 61% das notificações entre os trabalhadores de enfermagem, e quando associada à carga biológica em virtude dos acidentes com perfurocortantes, caracteriza 43,5% desses registros. As cargas biológicas representam 32% das notificações, com destaque à manipulação de paciente com doenças transmissíveis e infectocontagiosas. Em menor frequência estão às cargas fisiológicas, com 3,5%, as cargas psíquicas com 2,1%, e as cargas químicas e físicas, que apresentaram 0,8% eventos cada.

Outro estudo realizado em três hospitais de São Paulo, no período de agosto de 2012 a julho de 2013, identificou 852 notificações de exposição às CT, por meio dos dados do SIMOSTE. Destas, 375 correspondem às cargas biológicas, 296 as cargas fisiológicas, 145 por carga psíquica, 55 por carga mecânica, e oito por carga química, totalizando assim 879 CT. A diferença total de notificações se justifica pelos registros de exposição a duas ou três cargas simultaneamente. Por outro lado, as cargas físicas não apresentaram notificações (FELLI *et al.*, 2015).

Frente ao exposto, o processo de trabalho da enfermagem é constituído por diversas condições que correspondem às CT, que, como visto anteriormente, podendo provocar consequências à saúde do trabalhador, à instituição de saúde e à qualidade da assistência.

4.4 CONSEQUÊNCIAS DAS CARGAS DE TRABALHO AO TRABALHADOR DE ENFERMAGEM, À INSTITUIÇÃO DE SAÚDE E À QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA

De acordo com o que tem sido discutido até então, as características do processo de trabalho de enfermagem possibilitam a exposição destes trabalhadores a diferentes CT, que são causadoras de desgaste físico e mental (SANCINETTI *et al.*, 2011). Neste capítulo apresentou-se o que a literatura científica aborda a respeito das consequências das CT à saúde do trabalhador de enfermagem, à instituição de saúde e à qualidade da assistência prestada.

Considerando os principais desgastes gerados pelas cargas de trabalho de materialidade externa, destaca-se que, em decorrência das CT físicas, os trabalhadores podem apresentar choques, neoplasias e irritabilidade (SILVA, S. *et al.*, 2013); em relação às cargas químicas evidenciam-se as doença de pele e tecido subcutâneo, como as dermatites, alergias, assim como os problemas respiratórios e do sistema nervoso, órgãos dos sentidos e sistema circulatório (COSTA; FELLI, 2005; SILVA, S. *et al.*, 2013).

As cargas biológicas e mecânicas também apresentam características externas ao corpo do trabalhador, as biológicas podem gerar a aquisição de doenças infecciosas graves, sendo um fator que causa apreensão, medo e sofrimentos nos trabalhadores, assim como, infecções respiratórias, gastrointestinais, doenças parasitárias e conjuntivite, decorrentes da exposição aos microorganismos (SECCO *et al.*, 2011; SILVA, S. *et al.*, 2013; FELLI *et al.*, 2015; SANTANA *et al.*, 2016a); e as cargas mecânicas estão relacionadas as torções, fraturas, quedas, cortes, acidentes com perfurocortantes e causas externas, como traumas (SILVA, S. *et al.*, 2013; KARINO *et al.*, 2015; SANTANA *et al.*, 2016a).

Para os desgastes relacionados às cargas de materialidade interna destacam-se que as cargas fisiológicas podem causar cansaço físico, cefaleia, dores nas mãos, ombros, articulações, lombalgias, hérnias de disco, problemas no joelho, tendinites em braço e ombro, aparecimento de varizes, dores nas pernas, dores nos pés e aparecimento de calos (SÁPIA; FELLI; CIAMPONE, 2009; SILVA, S. *et al.*, 2013; SANTANA *et al.*, 2016a). As doenças do sistema osteomusculares são as mais notificadas dentre as cargas fisiológicas (SANTANA *et al.*, 2013; FELLI *et al.*, 2015; KARINO *et al.*, 2015).

Na relação das cargas psíquicas, o trabalhador pode ter como consequência para a sua saúde os transtornos mentais (KARINO *et al.*, 2015) destacando-se a depressão, estresse, irritação, cansaço mental, ansiedade, síndrome do pânico, transtorno de humor, sentimento de impotência, angústia, hipertensão arterial, falta de motivação, cefaleia, insônia, falta de

atenção, sentimento de inutilidade, gastrite (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; SILVA, S. *et al.*, 2013; SANTANA *et al.*, 2016a).

No estudo de Mininel *et al.* (2013) o processo de desgaste dos trabalhadores de enfermagem gerou 144 notificações, verificadas no período de novembro de 2008 a outubro de 2009, destacando-se as doenças do sistema osteoconjuntivo e tecido muscular com 30 notificações cada, seguido por transtorno mentais comportamentais com 22 notificações, doenças do aparelho respiratório com 20 notificações, e demais desgastes em menor frequência tais como: traumas por causas externas, doença do aparelho circulatório, entre outros.

A equipe de enfermagem percebe algumas doenças provocadas e agravadas pelo trabalho, porém sem relacioná-las com as CT como: infecção urinária, infecções respiratórias repetitivas e sinusite crônica, com sintomatologia de rinite, tosse, dor de garganta, rouquidão, perda temporária de voz e falta de ar (MACHADO *et al.*, 2014).

Da mesma forma, os trabalhadores podem apresentar consequências das afecções osteomusculares, tais como: dor nas pernas, costas, braços, lombalgias, varizes em membros inferiores e lesões por esforço repetitivo (LER) (BELEZA *et al.*, 2013; MACHADO *et al.*, 2014); e alterações psíquicas como: transtornos do sono, transtorno bipolar, mudança de humor e alteração no comportamento, episódio maníaco, dificuldades de relacionamento, valores éticos e morais, dificuldade em lidar com a morte, nervosismo e esquecimento (BELEZA *et al.*, 2013; MONTEIRO *et al.*, 2013; MACHADO *et al.*, 2014; SANTANA *et al.*, 2016b).

Segundo MININEL *et al.* (2013) os processos de desgastes dos trabalhadores de enfermagem ainda ocasionam os afastamentos do trabalho, destacando-se como as principais causas, as doenças do aparelho circulatório, doenças do sistema osteoconjuntivo, transtornos mentais de comportamentais e doenças do aparelho respiratório.

Desta forma, as condições de trabalho e a exposição às CT, além de gerar o adoecimento dos trabalhadores podem levar ao absenteísmo e a diminuição da capacidade para o trabalho (FELLI, 2012). O absenteísmo pode ser considerado diante da duração de tempo perdido pelos trabalhadores em decorrência dos afastamentos no trabalho (CHIAVENATO, 2008). Índices elevados de absenteísmo na enfermagem interferem na segurança e qualidade da assistência prestada aos pacientes (SANCINETTI *et al.*, 2011). Desta forma, é necessário que as instituições criem programas de controle de ausências e identifiquem as causas do absenteísmo, podendo levar a economia financeira e melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores e na assistência (FURLAN; STANCATO, 2013).

Para Felli *et al.* (2015), os trabalhadores de enfermagem que foram expostos às CT somam 2.709 afastamentos, identificados em 2.056 licenças médicas, 645 acidentes relacionados ao trabalho com afastamentos e oito faltas, englobando o período de agosto de 2012 a julho de 2013. Os trabalhadores de enfermagem adoecem principalmente por doenças físicas e psicológicas totalizando 1.526 dias de ausência no trabalho. (SANTANA *et al.*, 2016a)

O SESMT de um hospital escola identificou 1.847 ocorrências de afastamentos envolvendo os trabalhadores de enfermagem, no período de três meses, desses 86,63% por licença-saúde, 7,96% acidentes de trabalho com afastamento e outros, em menor número, relacionados a acidentes de trabalho sem afastamento e atendimento psicológico (BERNARDES *et al.*, 2014).

Estudo com trabalhadores de enfermagem que exercem atividades em um centro de materiais e esterilização (CME), no ano de 2013, destaca que 61,77% deles apresentavam problemas de saúde em decorrência do trabalho, tais como: alergias, insônia, enxaqueca, distúrbios osteomusculares, entre outros. Destes, 26,47% dos trabalhadores se afastaram do trabalho por um período de seis meses, os demais trabalhadores não se afastaram, o que pode indicar situações de presenteísmo (COSTA, SOUZA, PIRES, 2016).

Como efeito do processo de trabalho o presenteísmo, trata da condição em que as pessoas exercem atividades no ambiente de trabalho, porém com produtividade e desempenho reduzidos, em decorrência de problemas físicos e mentais relacionados ao trabalho (LARANJEIRA, 2009). A perda de produtividade gera consequências para as instituições de saúde, para a organização dos serviços, para a qualidade da assistência prestada, além de evidenciar o acometimento dos trabalhadores (UMANN; GUIDO; SILVA, 2014).

No processo de trabalho da enfermagem, a assistência à pacientes instáveis, a realização de mobilização e transporte de pacientes e equipamentos, assim como as dificuldades nas relações interpessoais e recursos insuficientes são fatores que causam perda de produtividade, pois provocam danos à saúde física e mental dos trabalhadores (UMANN; GUIDO; GRAZZIANO, 2012).

A perda de produtividade relacionada ao presenteísmo tem impacto no processo de trabalho da enfermagem, influenciando o funcionamento adequado da instituição, devido à limitação para o exercício laboral, em vista dos adoecimentos e incapacidade dos trabalhadores. Desta forma, devem-se avaliar os ambientes de trabalho e as características das unidades, direcionando um olhar atento às fragilidades vivenciadas pelos trabalhadores,

visando à preservação da saúde da equipe (PASCHOALIN; GRIEP; LISBOA, 2012; BAPTISTA *et al.*, 2015).

Voltando-se para a qualidade da assistência, segundo o Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente, um dos atributos identificadores de qualidade é a segurança do paciente, e que todas as medidas utilizadas para proteger a saúde do trabalhador da saúde ajudam a proteger a saúde do paciente (BRASIL, 2013).

Além disso, destaca-se que os profissionais da saúde sofrem pressões para que produzam mais, principalmente, nas empresas privadas, em menor tempo e com baixos custos, além da superlotação dos serviços do SUS. Essas condições de trabalho desfavoráveis aos trabalhadores podem causar intenso sofrimento e gerar a ocorrência de eventos adversos[7] na assistência (BRASIL, 2013).

Desta forma, compreende-se que o processo de trabalho da enfermagem em virtude da existência das CT causam desgastes aos trabalhadores, e ainda podem levar ao absenteísmo e presenteísmo, os quais têm influências negativas às instituições de saúde, à qualidade da assistência, a partir da perda de produtividade.

[7] Incidente que resulta em dano ao paciente (BRASIL, 2014b, p.7).

5 METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem quantitativa, descritiva e exploratória, com delineamento transversal. Os estudos quantitativos têm como finalidade examinar variáveis, por meio de instrumentos com dados numéricos com posterior análise estatística. São constituídos de uma série de etapas pré-estabelecidas e direcionadas para controlar a pesquisa de forma a ser o mais imparcial possível (CRESWELL, 2010; POLIT; BECK, 2011).

As pesquisas descritivas têm como objetivo descrever as características de situações, pessoas ou eventos, buscando identificar relações entre as variáveis estudadas, porém sem interferir na realidade. O caráter exploratório busca explorar a realidade, proporcionando maior familiaridade com o problema ou tema estudado, tornando-o mais claro para formular hipóteses (GIL, 2010; APPOLINÁRIO, 2012; GRAY, 2012). O delineamento de estudo caracterizado como transversal identifica que a coleta de dados foi realizada em um determinado período de tempo (POLIT; BECK, 2011).

5.2 CENÁRIO DE INVESTIGAÇÃO

Este estudo foi realizado em um Hospital Universitário (HU) no sul Rio Grande do Sul. Este hospital apresenta um perfil assistencial de média e alta complexidade, referência regional no tratamento de pessoas vivendo com HIV/AIDS, de doenças infectocontagiosas, traumatologia e ortopedia e gestação de alto risco. É caracterizado como hospital de grande porte, apresentando em torno de 203 leitos de internação exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (HU-FURG, 2016).

O Hospital atende os municípios da região sul do Rio Grande do Sul, correspondente a microrregião lagunar com uma população estimada de 240 mil habitantes, compreendendo as cidades de Rio Grande, São José do Norte, Santa Vitória do Palmar e Chuí, recebendo também pacientes de outros municípios, como Pelotas, Camaquã, entre outros. Também é utilizado para a realização de estágios de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação. Estão vinculados ao hospital, docentes dos cursos de Medicina e Enfermagem, técnicos em educação, funcionários da Fundação de Apoio ao Hospital de Ensino do Rio Grande

(FAHERG), médicos residentes e estagiários de diversas áreas profissionais (HU-FURG, 2016).

Os serviços de assistência oferecidos à população incluem as áreas de clínicas Médica, Pediátrica, Obstétrica, Cirúrgica, Traumatologia, Serviço de Pronto Atendimento, Classificação de Risco, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal, UTI Geral, Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico, Ambulatório, englobando os ambulatórios de ginecologia, eletrocardiograma e pequenas cirurgias, Centro de Material e Esterilização, Ala Centro Integrado de Diabetes (CID), Centro Regional Integrado de Diagnóstico e Tratamento em Gastroenterologia, além dos serviços de apoio como farmácia, lavanderia e banco de leite.

O HU emprega os trabalhadores atualmente por meio de dois tipos de vínculo empregatício: regime da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e Regime Jurídico Único (RJU). Além disso, existem as contratações temporárias, onde os trabalhadores ficam três meses na instituição como Recebimento de Pagamento Autônomo (RPA).

O regime da CLT regula as relações individuais e coletivas de trabalho, identificando como empregador as instituições sem fins lucrativos, que admitem trabalhadores como empregados, mediante o pagamento de salários (BRASIL, 2014c). No HU, a FAHERG, é uma Instituição de Direito privado, sem fins lucrativos, responsável pela contratação de trabalhadores, cedendo-os ao hospital universitário, possibilitando o seu funcionamento (FAHERG, 2016).

Os trabalhadores estatutários, regidos pelo RJU são aqueles que possuem um cargo público, identificados como servidores. Esse cargo é conquistado através de um concurso público federal, que envolve a realização de provas ou de provas de títulos, com validade de dois anos (BRASIL, 2015b).

Além disso, em 2011 foi criada por meio da Lei 12.550 a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), com a finalidade de recuperação dos hospitais universitários. Os hospitais universitários que aceitam assinar contrato com a EBSERH são contemplados com medidas que preservará e reforçará o papel desempenhado pelas unidades de formação de profissionais na área da saúde, buscando aprimoramento no ensino, pesquisa e extensão, além da prestação de assistência à saúde integralmente por meio do SUS (BRASIL, 2011d).

Com isso, o Hospital Universitário em estudo, no ano de 2015, passou a contar com a gerência administrativa da EBSERH, permitindo a abertura de concurso público com edital em dezembro de 2015, propondo a substituição gradativa dos funcionários mantidos pela FAHERG e abertura de novos postos de trabalho (HU-FURG, 2016). No entanto, no

momento da coleta de dados, estes trabalhadores ainda não faziam parte do quando funcional do HU.

O quadro funcional de enfermagem do HU, no período da coleta de dados, compreendeu o número total de 355 trabalhadores, distribuídos conforme categoria profissional e vínculo empregatício no QUADRO 2. Estes trabalhadores desenvolvem atividades assistenciais e administrativas com carga horária de 30 horas/semanais, em quatro turnos de trabalho, manhã e tarde (correspondendo seis horas cada), noite I e noite II (esquema de 12 horas de trabalho e 36 horas de descanso).

QUADRO 2 – Distribuição do quadro funcional de enfermagem do HU. 2016.

Vínculo empregatício	**Enfermeiros**	**Técnicos em Enfermagem**	**Auxiliares de Enfermagem**	**Total**
CLT	60	31	139	230
RJU	23	98	4	125
Total	83	129	143	**355**

5.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

O cálculo amostral foi estabelecido por meio de critério estatístico, o qual utiliza fórmulas estatísticas, considerando o grau de confiabilidade de estimativa, a precisão desejada e o grau de variabilidade da amostra (APOLINÁRIO, 2012). Esse cálculo foi realizado no programa StatCalc do programa EpiInfo versão 7, empregando-se o nível de confiança de 95%, obtendo uma amostra mínima de 184 participantes. Essa amostra deveria corresponder 23,36% (n=43) de enfermeiros, 36,41% (n=67) de técnicos em enfermagem e 40,21% (n= 74) de auxiliares de enfermagem.

A seleção da amostra ocorreu de forma não probabilística por conveniência, compreendendo o maior número possível de trabalhadores. A amostragem por conveniência está relacionada à escolha dos participantes dependendo da disponibilidade dos mesmos em participar do estudo, é caracterizada pela sua praticidade, tornando-a um dos métodos mais utilizados (APOLINÁRIO, 2012).

Foram convidados a participar do estudo os trabalhadores de enfermagem que atuavam no hospital universitário, conforme critérios de inclusão: ser enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de enfermagem; fazer parte do quadro funcional do HU pelo período mínimo de três meses; e, estar ativo nas unidades: Serviço de Pronto Atendimento,

Classificação de risco, UTI Geral, Centro Cirúrgico, Unidade de Clínica Médica, Unidade de Clínica Cirúrgica, Traumatologia, Unidade de Internação Obstétrica, Centro Obstétrico, UTI Neonatal, Unidade de Pediatria, Centro Integrado de Diabetes (CID), Centro Regional Integrado de Diagnóstico e Tratamento em Gastroenterologia, Ambulatório e Centro de Materiais e Esterilização. Como critérios de exclusão optou-se por: atuar em cargos administrativos; e, estar de atestado, licença de qualquer natureza ou férias no momento da coleta de dados.

Foi distribuído o total de 226 questionários, e retornaram 211 correspondendo a 49 enfermeiros, 85 técnicos em enfermagem e 77 auxiliares de enfermagem. Houve 15 perdas e 22 recusas em participar da pesquisa, conforme QUADRO 3. As perdas foram caracterizadas pelo número de trabalhadores que aceitaram a participar do estudo, porém, posteriormente não realizaram a devolução do questionário preenchido em até cinco tentativas de retorno. Por outro lado, as recusas identificam o número de trabalhadores que optaram em não participar do estudo.

QUADRO 3 - Distribuição de perdas e recusas por categoria profissional. 2016.

Distribuição	**Enfermeiros**	**Técnicos em Enfermagem**	**Auxiliares de Enfermagem**	**Total**
Perdas	07	03	05	15
Recusas	03	09	10	22
Total	10	12	15	**37**

5.4 ESTUDO PILOTO

O estudo–piloto é caracterizado como um pré-teste dos instrumentos de coletas de dados, utilizado com a finalidade de avaliação, garantindo que os instrumentos obtenham os dados que se pretende alcançar para a realização do estudo. Consiste em selecionar um número de indivíduos, independente do tamanho amostral, que pertençam ao mesmo grupo que se almeja pesquisar, eles devem aceitar responder as questões e destacar dificuldades encontradas, em relação à clareza e precisão dos termos, quantidade e ordem das perguntas (GIL, 2010).

O estudo-piloto foi desenvolvido no HU em julho de 2016, com 12 trabalhadores de enfermagem, selecionados por conveniência, abrangendo trabalhadores das três categorias, de

acordo com os critérios de inclusão e exclusão do estudo e com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A).

Os participantes do estudo-piloto foram incluídos na amostra, uma vez que não se realizaram ajustes que alterassem o conteúdo do instrumento de coleta de dados, apenas de formatação.

5.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados iniciou após a autorização da instituição e ocorreu no período de julho a agosto de 2016, por uma equipe de bolsistas e mestrandos do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Ética em Saúde (NEPES). Essa equipe participou de dois encontros marcados anteriormente ao início da coleta de dados. No primeiro encontro, realizou-se uma abordagem quanto à temática, objetivos da pesquisa, questionários, aspectos éticos e assinatura do TCLE, neste momento, em duplas, realizaram o preenchimento dos questionários, com a finalidade de identificar dúvidas, para instrumentalizarem-se para possíveis questionamentos dos trabalhadores durante a coleta de dados.

No segundo momento, orientou-se sobre a abordagem dos trabalhadores, estabelecendo-se horários para a coleta de dados que não influenciassem a rotina dos setores de estudo, evitando os horários de passagem de plantão, assim como, pela opção da abordagem em momentos em que se visualizasse que os trabalhadores não estivessem realizando procedimentos ou em urgências nas unidades.

Os questionários foram autoaplicados, os trabalhadores de enfermagem foram localizados nos setores de trabalho, e convidados para participar do estudo, sendo orientados quanto ao objetivo da pesquisa, preenchimento do questionário e TCLE. Após, cabia ao participante optar entre o preenchimento no ato, ou pelo agendamento de melhor data para devolução.

A coleta de dados abrangeu os turnos da manhã, tarde e noite, contemplando noite I e noite II, nos setores de Serviço de Pronto Atendimento, Classificação de Risco, UTI Geral, Centro Cirúrgico, Unidade de Clínica Médica, Unidade de Clínica Cirúrgica, Traumatologia, Unidade de Internação Obstétrica, Centro Obstétrico, UTI Neonatal, Unidade de Pediatria, Alas Verde e Azul, Ambulatório Central e Centro de Materiais e Esterilização.

Posteriormente ao fim da coleta de dados, elaborou-se um marcador de livro (APÊNDICE A) com posições de alongamento, que podem ser realizadas durante o período

de trabalho, podendo gerar benefícios para a saúde dos trabalhadores. Estes marcadores foram entregues a todos os participantes do estudo.

5.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados, o primeiro constituiu-se de um questionário semiestruturado composto por questões referentes às **características do trabalhador** (sexo, idade, escolaridade) (QUADRO 4); **características do trabalho** (setor de trabalho, horas de trabalho semanais, função, vínculo empregatício, tempo e turno de trabalho, entre outros) (QUADRO 5); **cargas de trabalho[8] identificadas no trabalho da enfermagem** (presença, tipo e frequência das cargas) (QUADRO 6); e, **desgastes à saúde relacionados ao trabalho** (sintomas osteomusculares, sintomas respiratórios, sintomas digestivos, sintomas relacionados à saúde mental, entre outros) (QUADRO 7).

QUADRO 4 - Caracterização do perfil dos trabalhadores de enfermagem.

1.1 Sexo	
( ) Feminino ( ) Masculino	
1.2 Idade _____	
1.4 Escolaridade	
() Curso de Auxiliar de Enfermagem	( ) Mestrado em Enfermagem
( ) Curso Técnico em Enfermagem	( ) Doutorado em Enfermagem
( ) Graduação em Enfermagem	( ) Especialização. Qual _____
( ) Residência em Enfermagem	

Fonte: ROCHA, Laurelize Pereira (2016).

QUADRO 5 - Características do trabalho da enfermagem.

2.1 Setor de trabalho	
( ) Serviço de Pronto Atendimento	( ) Centro Obstétrico
( ) Unidade de Terapia Intensiva Geral	( ) Centro Cirúrgico
( ) Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	( ) Unidade de Traumatologia
	( ) Centro Integrado de Diabetes
( ) Unidade Clinica Médica	( ) Centro Regional Integrado de Diagnóstico e

[8] As cargas de trabalho foram contextualizadas conforme os estudos de Laurell e Noriega (1989), Costa e Felli (2005), Kirchhof *et al*. (2011), Felli (2012) e Silva, S. *et al.* (2013).

( ) Unidade de Clínica Cirúrgica	Tratamento em Gastroenterologia
( ) Unidade de Pediatria	( ) Centro de Materiais e Esterilização
( ) Unidade de internação Obstétrica	( ) Outro _____
2.2 Função	
( ) Enfermeiro ( ) Técnico em Enfermagem ( ) Auxiliar de Enfermagem	
2.3 Turno de trabalho	
( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite	
2.4 Tempo de trabalho na assistência	
_____anos _____ meses	
2.5 Tipo de vínculo empregatício	
( ) Contrato pela Fundação de Apoio ao Hospital Universitário (CLT)	
( ) Contrato através de Concurso Público (RJU)	
2.6 Horas extras semanais _____ h	
2.8 Possui outro tipo de vínculo empregatício?	
( ) Sim ( ) Não	
2.8.1 Se possui outro vínculo empregatício, quantas horas de trabalho semanais exerce na outra instituição?	
( ) 30 h/s ( ) 36 h/s ( ) 42 h/s ( ) Outro_____	
2.8.2 Qual a sua função na outra instituição?	
( ) Docente ( )Administrativo ( ) Assistencial	
( ) Outro _____ ( ) outra área _____	

Fonte: ROCHA, Laurelize Pereira (2016).

QUADRO 6 - Cargas de trabalho relacionadas ao processo de trabalho da enfermagem.

2.13 Quais cargas de trabalho estão presentes no seu ambiente de trabalho? (MÚLTIPLA ESCOLHA)	
Cargas Biológicas	**Cargas Químicas**
( ) Vírus	( ) Medicamentos
( ) Bactérias	( ) Quimioterápicos
( ) Fungos	( ) Gases anestésicos
( ) Sangue	( ) Poeira
( ) Secreções	( ) Líquidos antissépticos
( ) Excreções corporais	( ) Hipoclorito de sódio

( ) Manipulação de pacientes com doenças transmissíveis e infectocontagiosas
( ) Manipulação de materiais contaminados
( ) Outro _____

( ) PVPI
( ) Glutaraldeído
( ) Luvas de látex
( ) Outro _____

Cargas mecânicas

( ) Acidente com perfurocortante
( ) Torções
( ) Hematoma
( ) Fraturas
( ) Contusões
( ) Perfurações
( ) Cortes
( ) Violência física
( ) Outro _____

Cargas físicas

( ) Ruído
( ) Diferenças de temperatura (calor/frio)
( ) Umidade
( ) Radiações não ionizantes
( ) Radiações ionizantes
( ) Outro _____

Cargas fisiológicas

( ) Levantamento e manutenção de peso
( ) Postura inadequada
( ) Posições incômodas e inadequadas
( ) Trabalho noturno
( ) Trabalho em turnos
( ) Esforço físico
( ) Permanecer longos períodos em pé
( ) Percorrer longas distâncias dentro da instituição
( ) Outro _____

Cargas Psíquicas

Subcarga psíquica

( ) Monotonia
( ) Trabalho parcelado
( ) Repetitividade
( ) Duplas jornadas
( ) Excesso de trabalho
( ) Dimensionamento inadequado de pessoal
( ) Falta de autonomia

Sobrecarga psíquica

( ) Tensão prolongada
( ) Ritmo de trabalho
( ) Rapidez e precisão no desenvolvimento das atividades
( ) Pressão da supervisão
( ) Atenção permanente
( ) Conflitos

( ) Outro _____	( ) Dificuldades nas relações interpessoais ( ) Outro _____

2.14 Com que frequência você identifica as seguintes cargas de trabalho no seu processo de trabalho?

Cargas de trabalho	Sempre	Com frequência	Às Vezes	Raramente	Nunca
Carga física					
Carga Química					
Carga Mecânica					
Carga biológica					
Carga fisiológica					
Carga psíquica					

Fonte: ROCHA, Laurelize Pereira (2016).

QUADRO 7- Desgastes à saúde relacionados ao trabalho dos trabalhadores de enfermagem.

3.5 Apresenta outros desgastes relacionados ao trabalho? ( ) Sim ( ) Não	
3.5.1 Quais desgastes? (MÚLTIPLA ESCOLHA) **Sintomas osteomusculares** ( ) Dor em membros superiores ( ) Dor em região cervical ( ) Dor em região torácica posterior ( ) Dor em região lombar **Sintomas respiratórios** ( ) Tosse ( ) Falta ar ( ) Rouquidão ( ) Perda temporária de voz	( ) Dor em membros inferiores ( ) Dor nas articulações ( ) Câimbras ( ) Contratura muscular ( ) Edemas em MI **Sintomas relacionados ao Sono** ( ) Sonolência ( ) Insônia **Sintomas relacionados aos órgãos do sentido** ( ) Irritação nos olhos ( ) Zumbido no ouvido

Sintomas digestivos ( ) Problemas digestivos **Sintomas relacionados à saúde mental** ( ) Cansaço mental ( ) Cefaleia ( ) Nervosismo ( ) Esquecimento	**Sintomas inespecíficos** ( ) Fraqueza ( ) Tontura ( ) Outro _____

Fonte: ROCHA, Laurelize Pereira (2016).

O segundo questionário utilizado foi o *Work Limitations Questionnaire* (WLQ). Lerner *et al.* (2003) caracterizam o WLQ como um questionado autoadministrado, que visa medir o grau em que os problemas de saúde dos trabalhadores interferem na capacidade de executar tarefas no trabalho, ou seja, seu impacto na produtividade, assim como, a limitação no trabalho.

O WLQ é composto por 25 itens que avaliam a frequência de dificuldade ou capacidade de realizar tarefas do trabalho, e as escalas de respostas variam de "todo o tempo (100%)", "uma grande parte do tempo", "alguma parte de tempo (aproximadamente 50%)", "uma pequena parte de tempo", "nenhuma parte do tempo (0%)", e, "não faz parte do meu trabalho“. Ainda, identifica o índice WLQ, que determina a porcentagem de perda de produtividade dos trabalhadores (LERNER *e al.*, 2003).

Os itens do WLQ são apresentados em forma de cinco questões, distribuídas em quatro domínios de limitação no trabalho, sendo eles:

- ✓ *Gerência de tempo*: aborda dificuldades em cumprir horários e tarefas no tempo previsto, avaliado na questão 1, contendo 5 itens;
- ✓ *Demanda física*: avalia a capacidade de realizar tarefas que exijam força corporal, resistência, movimento, coordenação e flexibilidade, avaliada na questão 2, com 6 itens;
- ✓ *Demanda mental interpessoal*: avalia a dificuldade em realizar tarefas cognitivas no trabalho e a dificuldade em interagir com pessoas no trabalho, avaliada nas questões 3 e 4, com o total de 9 itens;
- ✓ *Demanda de produção*: refere-se a decréscimos na capacidade da pessoa de concluir, em tempo hábil, a quantidade e qualidade necessárias de trabalho, avaliada na questão 5, contendo 5 itens (LERNER *e al.*, 2003).

Este questionário foi validado, traduzido para o português e adaptado culturalmente para a realidade brasileira (SOÁREZ *et al.*, 2007). O WLQ só pode ser utilizado com permissão dos autores (LERNER *et al.*, 2003), e tal permissão exigiu a assinatura de um *Confidentality Disclouse Agreement*.

5.7 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta de dados, cada questionário recebeu um número, de acordo com a categoria profissional dos trabalhadores, ou seja, os enfermeiros foram identificados por E01, E02, E03... E49; os técnicos em enfermagem receberam numeração de T01, T02, T03,... T85 e os auxiliares de enfermagem, de A01, A02, A03... A77. Posteriormente, os dados foram digitados no programa Microsoft Excel, seguido de dupla digitação, com conferência de erros e inconsistências na digitação, garantindo a qualidade do banco de dados, e após foram transferidos para o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.

Os domínios do WLQ[9] possuem uma pontuação própria, e posteriormente, calcula-se a média dos itens preenchidos. Considera-se também a regra de um número mínimo de respostas em cada domínio, a qual possibilita os demais cálculos para determinação das limitações e perda de produtividade (LERNER *et al.*, 2003). Neste momento, dois questionários foram excluídos da análise do WLQ, pois não possuíam o número mínimo de respostas em alguma das escalas.

A partir disso, realizou-se o cálculo de cada escala, o qual apresenta um escore que varia de zero (sem limitação) e 100 (todo o tempo com limitação), indicando o percentual de tempo em que os trabalhadores apresentam-se limitados para o trabalho. Por fim, calculou-se o índice WLQ, que determinou a porcentagem de perda de produtividade dos trabalhadores para o exercício laboral, de acordo com o passo-a-passo fornecido pela autora do instrumento (LERNER *et al.*, 2003).

Para a análise de dados utilizou-se estatística descritiva por meio de distribuição de frequências relativas e absolutas, medida de posição (média, mediana e quartis) e de variabilidade (desvio padrão, mínimo e máximo) nas variáveis categóricas, assim como análise inferencial, por meio de testes estatísticos (DANCEY; REIDY, 2013).

---

[9] O detalhamento da análise do WLQ não foi explicitado, em vistas da assinatura do termo de confidencialidade, cujos materiais de análise só podem ser utilizados pelas pessoas registradas, sendo proíba a divulgação do instrumento e método de análise.

A normalidade dos dados numéricos foi testada por meio do Teste Kolmogorov-Smirnov e verificou-se que os dados não apresentavam uma distribuição normal. Logo, foram utilizados testes estatísticos que não necessitam da suposição da normalidade dos dados. Utilizando-se o teste Mann-Whitney para variáveis com escores de duas categorias e o teste Kruskal Wallis para variáveis com mais de uma categoria. Ambos são testes não paramétricos e utilizados para avaliar a existência de diferença estatística significativa entre as variáveis (DANCEY; REIDY, 2013).

Utilizou-se ainda o teste não paramétrico Coeficiente de correlação Rho de Spearman que verifica a força de um relacionamento linear entre duas variáveis, e é medido por meio do coeficiente de correlação, que varia entre -1 e +1, e os valores de correlação são caracterizados como fraco (≤0,3), moderado (≤0,6), forte (≤0,9) e perfeito (≤1). Foi adotado p-valor <0,05 como significância estatística em todas as análises (DANCEY; REIDY, 2013).

5.8 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo está vinculado ao macroprojeto de pesquisa intitulado - PROCESSO DE TRABALHO E A SAÚDE DO TRABALHADOR DA ENFERMAGEM, atrelado à linha de pesquisa “O Trabalho da Enfermagem/Saúde”. O estudo foi realizado respeitando os aspectos éticos da Resolução N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde - CNS que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012b).

O macroprojeto obteve aprovação da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ), parecer favorável nº54/2016 do Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande (CEPAS – FURG) (ANEXO B) e da Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital Universitário (ANEXO C), e, os trabalhadores de enfermagem assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os participantes foram informados do objetivo do estudo, justificativa, metodologia, benefícios, riscos esperados e formas de divulgação dos resultados do estudo. Também foi explicado sobre a possibilidade de participar ou não da pesquisa, de acordo com a sua vontade, e que poderiam retirar sua permissão de participação a qualquer momento do estudo, sem nenhuma necessidade de justificativa. Assim como, a garantia do anonimato na divulgação dos resultados.

Ainda foram esclarecidos que, em caso de dúvida, poderiam realizar contato pessoalmente, por telefone ou mesmo por e-mail, com os responsáveis pelo estudo, tais informações para contato estavam explicitadas no TCLE. Esse termo foi entregue aos

participantes antes da coleta de dados, e assinado em duas vias, ficando uma sobre responsabilidade do pesquisador e outra com o informante.

Em relação ao monitoramento da segurança dos dados, destaca-se que os questionários, juntamente com TCLE foram arquivados em uma caixa lacrada e guardados na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Os dados estão sob a responsabilidade da autora Deciane Pintanela de Carvalho e da pesquisadora responsável Laurelize Pereira Rocha, e serão guardados por um período de cinco anos para que se assegure a validade do estudo, após esse período serão incinerados.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, os resultados e a discussão serão apresentados por meio de dois artigos científicos originados a partir dos objetivos da dissertação. O primeiro artigo intitulado "**Cargas de trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores da enfermagem**" buscou identificar as cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores, e foi elaborado nas normas do periódico científico Acta Paulista de Enfermagem – Qualis A2, as quais estão disponíveis online em: <http://www2.unifesp.br/acta/instrucao_autores.php>.

O segundo artigo intitulado "**Perda de produtividade e as cargas de trabalho presentes no ambiente laboral da enfermagem**" visou analisar a associação entre as cargas de trabalho e a perda de produtividade dos trabalhadores da enfermagem em um Hospital Universitário, o qual foi elaborado nas normas do periódico científico Revista Latino-Americana de Enfermagem – Qualis A1, as quais estão disponíveis online em: < http://rlae.eerp.usp.br/public/files/preparo-do-artigo.pdf>.

6.1 ARTIGO 1

Cargas de trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores da enfermagem

Deciane Pintanela de Carvalho[10]
Laurelize Pereira Rocha[10]

Autor Correspondente:
Deciane Pintanela de Carvalho
Área Acadêmica de Enfermagem Prof. Newton Azevedo 4º andar – Escola de Enfermagem
Rua General Osório s/n, Rio Grande, RS, Brasil. CEP: 96200-190
deciane.carvalho@gmail.com

Objetivo: identificar as cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores.
Métodos: estudo transversal incluindo 211 trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário, por meio de um questionário semiestruturado. Para análise, utilizou-se estatística descritiva e os testes Kruskal Wallis e Mann Whitney.
Resultados: as cargas mais evidenciadas pelos trabalhadores de enfermagem foram às biológicas. Verificou-se associação significativa entre as cargas de trabalho e a função dos trabalhadores, assim como associação significativa entre cargas de trabalho e desgastes à saúde dos trabalhadores. Os desgastes foram dor em membros superiores, dor em região cervical, dor em região lombar, dor em membros inferiores, contratura muscular, edema em membros inferiores, cansaço mental, cefaleia, nervosismo e esquecimento.
Conclusão: a identificação das cargas de trabalho pode servir de subsídio para promoção de intervenções que minimizem os desgastes gerados a saúde do trabalhador da enfermagem.
Descritores: Equipe de Enfermagem; Saúde do Trabalhador; Carga de Trabalho; Esgotamento Profissional; Enfermagem.

---

[10] Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.
Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

O processo de trabalho é constituído por condições geradoras de carga de trabalho que atuam direta ou indiretamente na saúde dos trabalhadores.[1] Na enfermagem as cargas de trabalho estão relacionadas ao excesso de trabalho, estruturas físicas inadequadas, jornadas de trabalho excessivas e escassez no quantitativo de trabalhadores. Estas condições provocam desgastes a saúde dos trabalhadores, os quais podem apresentar dificuldade no desenvolvimento da assistência ao paciente.[2]

As cargas de trabalho são diferenciadas pela maneira que interatuam no corpo do trabalhador e são caracterizadas como cargas de materialidade externa e interna.[3] Entre as cargas de materialidade externa destaca-se como cargas físicas as mudanças de temperatura e as radiações ionizantes, como cargas químicas a manipulação de produtos químicos e medicamentos em geral, as cargas biológicas são identificadas pela exposição ao sangue, fluídos corporais e manipulação de materiais contaminados.[4] As cargas mecânicas podem ser caracterizadas por acidentes de trabalho com perfurocortantes e violência física.[5]

Para as cargas de materialidade interna descrevem-se as cargas fisiológicas como realização do trabalho em pé, posturas incômodas e inadequadas, trabalho noturno, manipulação de peso excessivo.[5] As cargas psíquicas estão relacionadas ao trabalho com carga horária excessiva, escassez de trabalhadores, ritmo de trabalho acelerado, atenção constante, falta de autonomia no desempenho das atividades e de comunicação.[6]

Com relação aos desgastes gerados pelas cargas de trabalho na enfermagem em decorrência das cargas físicas identificam-se a irritabilidade e neoplasia. As cargas mecânicas são responsáveis pelas quedas, cortes, torções e fraturas. Diante das cargas biológicas surgem às infecções de vias aéreas superiores e inferiores e a partir das cargas químicas evidenciam-se as dermatites e alergias. Para as cargas fisiológicas os principais desgastes são as dores musculares e estresse e as cargas psíquicas podem gerar depressão, transtorno de humor, tristeza, ansiedade, cefaleia e desgaste mental.[7]

Em virtude dos inúmeros desgastes à saúde do trabalhador de enfermagem ocasionados pelas cargas de trabalho, torna-se indispensável à identificação das cargas que os trabalhadores estão expostos, buscando prevenir e traçar estratégias que visem um trabalho saudável.[8]

Neste contexto, este estudo tem como objetivo identificar as cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores.

Métodos

Estudo transversal, quantitativo, descritivo e exploratório, desenvolvido em um Hospital Universitário (HU) no Rio Grande do Sul, com a participação de 211 trabalhadores de enfermagem, 49 enfermeiros, 85 técnicos em enfermagem e 77 auxiliares de enfermagem.

Os critérios de inclusão foram ser enfermeiro, técnico em enfermagem ou auxiliar de enfermagem, fazer parte do quadro funcional do HU pelo período mínimo de três meses, e estar ativo nas unidades de Serviço de Pronto Atendimento, Classificação de Risco, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Geral, Centro Cirúrgico, Unidade de Clínica Médica, Unidade de Clínica Cirúrgica, Traumatologia, Unidade de Internação Obstétrica, Centro Obstétrico, UTI Neonatal, Unidade de Pediatria, Centro Integrado de Diabetes, Centro Regional Integrado de Diagnóstico e Tratamento em Gastroenterologia, Ambulatório e Centro de Materiais e Esterilização. E como critérios de exclusão: atuar em cargos administrativos, e estar de atestado, licença de qualquer natureza ou férias no momento da coleta de dados.

Para o cálculo amostral, considerou-se o quadro funcional de enfermagem do HU 355 trabalhadores de enfermagem, 83 enfermeiros, 129 técnicos em enfermagem e 143 auxiliares de enfermagem. Utilizando o programa StatCalc do EpiInfo versão 7, empregou-se o nível de confiança de 95% e obteve-se a amostra mínima de 184 participantes. A seleção ocorreu de forma não probabilística por conveniência. Ao final da coleta houveram 15 perdas e 22 recusas em participar do estudo.

A coleta de dados foi realizada em julho e agosto de 2016, por uma equipe previamente treinada. Os trabalhadores de enfermagem foram localizados nos setores de trabalho e convidados a participar, esclarecendo o objetivo do estudo, preenchimento do questionário e assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Utilizou-se um questionário autoaplicado semiestruturado composto por questões referentes às características do trabalhador (sexo, idade e função); cargas de trabalho identificadas no trabalho da enfermagem (presença e escala Likert para verificação da frequência das cargas, com os itens sempre, com frequência, às vezes, raramente e nunca); e, desgastes à saúde relacionados ao trabalho (sintomas osteomusculares, sintomas respiratórios, sintomas relacionados à saúde mental, entre outros).

Empregou-se a técnica da dupla digitação para controle de qualidade dos dados no Microsoft Excel, após a análise foi realizada no software Statistical Package for the Social Sciences versão 21. Utilizou-se estatística descritiva, o Teste Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade dos dados e os testes Mann-Whitney e Kruskal Walllis para

verificar diferença entre dois grupos e três grupos. Adotou-se p<0,01 e p<0,05 como significância estatística. O estudo foi registrado na Plataforma Brasil sob o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 55928816.3.0000.5324.

Resultados

O estudo envolveu 211 participantes, a idade variou entre 23 e 68 anos, com mediana de 41 anos, houve predominância do sexo feminino com 188 (89,1%) participantes. As cargas de trabalho foram evidenciadas como sempre presentes no trabalho da enfermagem, considerando as biológicas por 152 (72%) dos participantes, a carga psíquica por 119 (56,4%), cargas fisiológicas por 117 (55,5%), cargas químicas por 112 (53,1%), cargas físicas por 105 (49,8%) e cargas mecânicas por 75 (35,5%) trabalhadores.

Verificou-se diferença estatisticamente significativa entre as cargas de trabalho e a função dos trabalhadores de enfermagem. As cargas biológicas que apresentaram significância estatística foram vírus (p=0,019) e bactérias (p=0,012). Quanto às cargas físicas, a umidade (p=0,001). Nas cargas mecânicas, os acidentes com perfurocortantes (p=0,029). Nas cargas psíquicas, a tensão prolongada (p=0,009) e os conflitos (p=0,005). Em relação às cargas fisiológicas, o trabalho em turnos (p=0,032), esforço físico (p=0,012) e percorrer longas distâncias na instituição (p=0,004) (Tabela 1).

Tabela 1. Análise das diferenças estatísticas entre cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a função

Cargas de Trabalho	n(%)	Função			p
		Enfermeiros	Técnicos em Enfermagem	Auxiliares em Enfermagem	
		n(%)	n(%)	n(%)	
Carga biológica					
Vírus	196(92,9)	49(100)	80(94,1)	67(87)	,019*
Bactérias	201(95,3)	49(100)	83(97,6)	69(89,6)	,012*
Fungos	180(85)	45(91,8)	75(88,2)	60(77,9)	,062
Sangue	205(97,2)	49(100)	83(97,6)	73(94,8)	,219
Secreções	204(96,7)	49(100)	83(97,6)	72(93,5)	,115
Excreções	189(89,6)	46(93,9)	76(89,4)	67(87)	,471
Manipulação de paciente com doenças infectocontagiosas	194(91,9)	48(98)	76(89,4)	70(90,9)	,199
Manipulação de materiais	193(91,5)	46(93,9)	77(90,6)	70(90,9)	,788

contaminados					
Carga química					
Medicamentos	189(89,6)	45(91,8)	80(94,1)	64(83,1)	,062
Quimioterápicos	34(16,1)	8(16,3)	13(15,3)	13(16,9)	,962
Gases anestésicos	44(20,9)	11(22,4)	14(16,5)	19(24,7)	,419
Poeira	123(58,3)	31(63,3)	42(49,4)	50(64,9)	,099
Antissépticos	145(68,7)	39(79,6)	56(65,9)	50(64,9)	,173
Hipoclorito de sódio	163(77,3)	42(85,7)	60(70,6)	61(79,2)	,117
Glutaraldeído	40(19)	8(16,3)	18(21,2)	14(18,2)	,771
Luvas de látex	186(77,3)	47(95,9)	75(88,2)	64(83,1)	,096
Carga física					
Ruído	151(71,6)	39(79,6)	63(74,1)	49(63,6)	,124
Diferença de temperatura	162(76,8)	37(75,5)	63(74,1)	62(80,5)	,612
Umidade	86(40,8)	33(32,7)	26(30,6)	44(57,1)	,001**
Radiação não ionizante	44(20,9)	11(22,4)	21(24,7)	12(15,6)	,346
Radiação ionizante	69(32,7)	16(32,7)	30(35,3)	23(29,9)	,764
Carga mecânica					
Acidente com perfurocortante	177(83,9)	45(91,8)	74(87,1)	58(75,3)	,029*
Torções	93(44,1)	24(49)	32(37,6)	37(48,1)	,303
Hematoma	98(46,4)	17(34,7)	44(51,8)	37(48,1)	,153
Fraturas	44(20,9)	7(14,3)	20(23,5)	17(22,1)	,425
Contusões	70(33,2)	14(28,6)	30(35,3)	26(33,8)	,723
Perfurações	97(46)	23(46,9)	38(44,7)	36(46,8)	,955
Cortes	99(46,9)	21(42,9)	43(50,6)	35(45,5)	,655
Violência física	62(29,4)	15(30,6)	23(27,1)	24(31,2)	,830
Cargas psíquicas					
Monotonia	19(9)	5(10,2)	10(11,8)	4(5,2)	,328
Trabalho parcelado	16(7,6)	6(12,2)	7(8,2)	3(3,9)	,218
Repetitividade	102(48,3)	19(38,8)	43(50,6)	40(51,9)	,308
Duplas jornadas	39(18,5)	8(16,3)	21(24,7)	10(13)	,145
Excesso de trabalho	122(57,8)	30(61,2)	52(61,2)	40(51,9)	,426
Dimensionamento inadequado de pessoal	141(66,8)	33(67,3)	55(64,7)	53(68,8)	,854
Falta de autonomia	75(35,5)	22(44,9)	29(34,1)	24(31,2)	,276
Tensão prolongada	125(59,2)	38(77,6)	48(56,5)	39(50,6)	,009**
Ritmo de trabalho	105(49,8)	24(49)	41(48,2)	40(51,9)	,888
Rapidez e precisão no desenvolvimento das atividades	115(54,5)	29(59,2)	48(56,5)	38(49,4)	,501
Pressão da supervisão	55(16,1)	10(20,4)	24(28,2)	21(27,3)	,584
Atenção permanente	151(71,6)	38(77,6)	56(65,9)	57(74)	,297

Conflitos	99(46,9)	33(67,3)	34(40)	32(41,6)	,005**
Relacionamentos interpessoais difíceis entre a equipe	82(38,9)	24(49)	36(42,4)	22(28,6)	,051
Carga fisiológica					
Levantamento de peso	143(67,8)	28(57,1)	56(65,9)	59(76,6)	,067
Postura inadequada	136(64,5)	35(71,4)	55(64,7)	46(59,7)	,410
Posição incomoda e inadequada	127(60,2)	31(63,3)	52(61,2)	44(57,1)	,770
Trabalho noturno	91(43,1)	18(36,6)	39(45,9)	34(44,2)	,575
Trabalho em turnos	45(21,3)	4(8,2)	20(23,5)	21(27,2)	,032*
Esforço físico	142(67,3)	27(55,1)	54(63,5)	61(79,2)	,012*
Permanecer longas distâncias em pé	135(64)	28(57,1)	58(68,2)	49(63,6)	,437
Percorrer longas distâncias na instituição	98(46,4)	16(32,7)	35(41,2)	47(61)	,004**

Teste Kuskal Wallis; *p<0,05; **p<0,01

O teste Mann-Whitney demonstrou associação significativa entre os desgastes à saúde relacionados ao trabalho e as cargas biológicas (p=0,033), cargas mecânicas (p=0,042), cargas psíquicas (p=0,002) e carga físicas (p=0,003). Verificou-se também a associação estatisticamente significativa entre os tipos de cargas de trabalho e os desgastes à saúde (Tabela 2).

Tabela 2. Comparação entre as cargas de trabalho os desgastes à saúde dos trabalhadores

Desgastes	n(%)	Cargas de Trabalho					
		Biológica	Química	Física	Mecânica	Psíquica	Fisiológica
		p	p	p	p	p	p
Dor membros superiores	66 (31,3)	,132	,028*	,004**	,006*	,058	,007**
Dor região cervical	106(50,2)	,203	,054	,003**	,000**	,000**	,019*
Dor região lombar	109(51,7)	,066	,910	,006**	,007**	,007**	,085
Dor membros inferiores	82(38,9)	,299	,993	,065	,014*	,065	,082
Contratura muscular	31(14,7)	,685	,970	,641	,960	,042*	,700
Edema membros inferiores	59(28)	,334	,019*	,062	,020*	,126	,744
Cansaço mental	117(55,5)	,442	,154	,191	,002**	,004**	,213
Cefaleia	80(37,9)	,028*	,019*	,077	,004**	,008**	,024*

Nervosismo	41(19,4)	,349	,693	,702	,159	,003**	,368
Esquecimento	65(30,8)	,894	,289	,931	,046*	,745	,717

Teste Kruskal Wallis; *p<0,05; **p<0,01

Discussão

As limitações deste estudo estão relacionadas ao desenho transversal, que não permite o estabelecimento de relações causais mesmo nas associações estatisticamente significativas. Além disso, a identificação das cargas de trabalho e desgastes à saúde relacionados ao trabalho foram realizados por meio de um questionário semiestruturado e auto relato.

Entretanto, os resultados obtidos contribuem para a busca de intervenções que minimizem os desgastes gerados pelas cargas de trabalho à saúde dos trabalhadores de enfermagem e instiga a avaliação de trabalhadores em outros locais quanto à verificação da presença das cargas de trabalho e sua associação com os desgastes à saúde.

De acordo com os resultados, 72% dos trabalhadores de enfermagem identificaram as cargas biológicas como sempre presentes no trabalho. Esse resultado pode estar relacionado à própria característica do trabalho da enfermagem que envolve o contato direto com os pacientes, expondo o trabalhador a doenças infectocontagiosas, fluídos corporais, sangue e secreções durante a realização de procedimentos. Além disso, destaca-se a manipulação de material contaminado, por meio dos perfurocortantes, como as agulhas, durante e após os cuidados de enfermagem.[9]

Verificou-se associação significativa entre as cargas de trabalho e a função dos trabalhadores. As cargas biológicas que apresentaram associação significativa foram os vírus e bactérias, o que pode retratar que os trabalhadores de enfermagem identificam estas cargas como potenciais para o desenvolvimento de infecções virais e bacterianas. Os desgastes mais frequentes entre trabalhadores hospitalares, especialmente os trabalhadores da enfermagem estão relacionados à exposição às cargas biológicas, entre eles, destacam-se as doenças do aparelho respiratório, conjuntivite e infecções gastrointestinais.[10]

Como carga física evidenciou-se a umidade com associação significativa. Tal aspecto foi destacado por 22% dos trabalhadores de saúde, incluindo enfermeiros e técnicos em enfermagem, que atuam em salas cirúrgicas hospitalares no Irã identificando a umidade como fator sempre presente e possível gerador de estresse.[11]

Entre as cargas mecânicas, os acidentes com perfurocortantes apresentaram associação significativa com a função dos trabalhadores. Essa associação pode estar relacionada às atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem que envolve a manipulação destes materiais, o que pode ocasionar acidentes. Essa característica é evidenciada em estudo[12] com 42 trabalhadores de enfermagem que sofreram acidentes com perfurocortantes, entre as atividades citadas no momento do acidente destacaram-se a punção venosa (35,71%), o descarte de material (21,42%) e lavagem dos materiais (9,55%).

Quanto às cargas psíquicas verificou-se como associação significativa à tensão prolongada e conflitos, que podem ocorrer tanto pelas relações entre trabalhador e paciente, quanto trabalhador e equipe de trabalho. Corroborando com esses achados, as cargas psíquicas presentes no trabalho da enfermagem são as situações de tensão na realização das atividades, acompanhadas de atenção permanente e ritmo de trabalho acelerado, assim como, a dificuldade em exercer a autonomia e exigência da supervisão de trabalho[13].

Da mesma forma, as cargas fisiológicas esforço físico, trabalho em turnos e percorrer longas distâncias na instituição apresentaram associação significativa com a função. Entre as cargas fisiológicas evidenciadas no trabalho da enfermagem estão as distâncias percorridas, trabalho na posição em pé durante a maior parte do período, exigência de esforço físico, trabalho em turno e noturno, entre outros que podem ser responsáveis pela presença de cansaço e adoecimentos dos trabalhadores[5].

O processo de trabalho da enfermagem é caracterizado pela exposição dos trabalhadores a diferentes cargas de trabalho, que são geradoras de desgastes físicos e mentais.[14] Neste estudo, verificou-se associação estatisticamente significativa entre os desgastes dos trabalhadores de enfermagem e as cargas biológicas, mecânicas, psíquicas e físicas.

As cargas biológicas apresentaram associação com a cefaleia, desgaste que pode ocorrer em decorrência de outras doenças decorrentes de infecções virais ou bacterianas, caracterizando a exposição às cargas biológicas. De acordo com esses achados, a cefaleia foi evidenciada por 162 trabalhadores de enfermagem que atuam em um hospital na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, como relacionada à rinite alérgica, doenças respiratórias, sinusite, distúrbios gastrointestinais[15].

As cargas químicas evidenciaram associação estatística com os desgastes dor em membros superiores, edema em membros inferiores e cefaleia, o que pode estar relacionado à manipulação de medicamentos e contato com produtos químicos durante o preparo das medicações, comuns na prática da enfermagem. A manipulação de quimioterápicos

antineoplásicos para tratamento do câncer, está entre os exemplos de exposição ocupacional dos trabalhadores de enfermagem que podem ocasionar danos à saúde e ser identificados por meio de sinais e sintomas como cefaleia, náuseas, irritação na garganta e calor na face.[16]

Os desgastes que apresentaram associação com as cargas físicas foram dor em membros superiores, em região cervical e região lombar. Esses podem estar relacionados à irritabilidade.[7] Situações de irritabilidade e estresse foram verificadas entre os trabalhadores de enfermagem e associadas às lesões musculoesqueléticas, especialmente, nas regiões do pescoço, ombros, costas e cintura.[17]

Os achados evidenciaram diversas associações significativas com as cargas mecânicas, entre elas, dor em membros superiores, em região cervical, em região lombar e em membros inferiores, edema em membros inferiores, cansaço mental, cefaleia e esquecimento. Os desgastes relacionados às cargas mecânicas podem ocorrer em virtude dos acidentes de trabalho como torções, fraturas, luxações, contusões, que ocasionam dores osteomusculares.[8] Da mesma forma, os problemas de coluna cervical e hérnia de disco são causas de cefaleia tensional entre os trabalhadores de enfermagem.[15]

As cargas fisiológicas apresentaram associação com dor em membros superiores, dor em região cervical e cefaleia. Esses desgastes também são evidenciados em outros estudos[10] com trabalhadores de enfermagem que evidenciaram que as cargas fisiológicas podem causar cefaleia, dor em ombros e articulações, hérnia de disco, lombalgia, tendinites em braço e ombro, entre outros.

As cargas psíquicas apresentaram associação significativa com dor em região cervical e lombar, contratura muscular, cansaço mental e nervosismo. Tais resultados são semelhantes aos achados de um estudo[6] que identificou que as cargas psíquicas são geradoras de desgastes físicos e mentais em trabalhadores de enfermagem, evidenciando o aumento de fadiga, irritabilidade, dificuldade de concentração, perturbações no sono e medo de cometer erros.

Conclusão

As cargas de trabalho identificadas como sempre presentes no trabalho da enfermagem foram às cargas biológicas, seguidas pelas cargas psíquicas, fisiológicas, químicas, físicas e mecânicas. As cargas de trabalho apresentaram associação significativa com a função dos trabalhadores de enfermagem e com os desgastes à saúde relacionados ao trabalho. A

identificação das cargas de trabalho podem subsidiar ações de promoção que minimizem os desgastes gerados a saúde do trabalhador.

Referências

1. Rocha LP, Cezar-Vaz MR, Almeida MCV, Borges AM, Silva MS, Sena-Castanheira J. Workloads and occupational accidents in a rural environment. Texto & contexto enferm. 2015;24(2):325-335.
2. Pires DEP, Machado RR, Soratto J, Scherer MA, Gonçalves ASR, Trindade LL. Cargas de trabalho da enfermagem na saúde da família: implicações no acesso universal. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2677.
3. Laurell AC, Noriega M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. Hucitec, São Paulo, 1989.
4. Flôr RC, Gelbcke FL. Analysis of workloads due to the praxis of nursing aiming the hemodynamic service. Rev enferm UFPE on line. 2013;7(Esp):7034-7041.
5. Felli VEA. [Nursing working condition and sickness: reasons why to reduce the work journey to 30 hours]. Enferm. foco. 2012;3(4):178-181. Portuguese.
6. Ferreira MM, Ferreira C. [Carga mental y la carga psíquica en las enfermeras]. Rev. port. enferm. saúde mental. 2014; ESP1:47-52. Portuguese.
7. Silva SM, Baptista PCP, Felli VEA, Martins AC, Sarquis LMM, Mininel VA. Intervention strategies for the health of university hospital nursing staff in Brazil. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2013;21(1):9 telas.
8. Karino ME, Felli VEA, Sarquis LMM, Santana LL, Silva SR, Teixeira RC. [Workloads and strain processes of nursing workers at teaching hospital]. Cienc. Cuid. saúde. 2015;14(2):1011-1018. Portuguese.
9. Sarquis LMM, Baptista PCP, Mininel VA, Silva FJ, Felli VEA. Exposição ao material biológico: consequências para os profissionais de enfermagem. Cienc Cuid Saude. 2013; 12(4):697-703.
10. Santana LL, Sarquis LMM, Miranda FMD, Kalinke LP, Felli VEA, Mininel VA. Health indicators of workers of the hospital area. Rev. bras. enferm., 2016;69(1):23-32.
11. Azizpour Y, Shohani M, Sayehmiri K, Kikhavani S. A Survey on the Associated Factors of Stress among Operating Room Personnel. Thrita Journal of Medical Sciences. 2013; 2(3): 19-23.

12. Marziale MHP, Santos HEC, Trovó MEM. Consequências individuais e ocupacionais da exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem. Rev enferm UERJ, 2015; 23(4):449-54.
13. Kirchhof ALC, Lacerda MR, Sarquis LMM, Magnago TSB, Gomes IM. [Understanding workload in occupational health research on nursing]. Colomb. med. 2011;42(Supl1):113-119. Portuguese.
14. Felli VEA, Baptista PCP, Mininel VA, Sarquis LMM. Indicators to surveillance the health of nursing staff. Occup Environ Med. 2013; 70:A52.
15. Moraes EM, Maciel LD, Fontana RT. La cefalea y la salud del trabajador de enfermería: análisis de una realidade. Enferm. glob. 2012;26:126-134.
16. Senna MH, Silva CC, Gelbcke FL, Anders JC, Mesquita MPL. [Nursing workers' safety during intravenous administration of antineoplastic chemotherapeutics]. Rev enferm UERJ, 2014; 22(5):649-655. Portuguese.
17. Azma K, Hosseini A, Safarian MH, Abedi M. Evaluation of the Relationship Between Musculoskeletal Discomforts and Occupational Stressors Among Nurses. N Am J Med Sci. 2015; 7(7): 322–327.

6.2 ARTIGO 2

Perda de produtividade e as cargas de trabalho presentes no ambiente laboral da enfermagem[11]

Deciane Pintanela de Carvalho[12]

Laurelize Pereira Rocha[13]

Objetivo: analisar a associação entre as cargas de trabalho e a perda de produtividade dos trabalhadores da enfermagem em um Hospital Universitário. Método: estudo de delineamento transversal, quantitativo, descritivo e exploratório, com 211 trabalhadores de enfermagem, 49 enfermeiros, 85 técnicos em enfermagem e 77 auxiliares de enfermagem. Para coleta de dados utilizou-se um questionário semiestruturado e o Work Limitations Questionnaire. A análise de dados ocorreu no Software Statistical Package for the Social Sciences, por meio de estatística descritiva e testes os Kruskal Wallis, Mann-Whitney e correlação de Spearmam, com p-valor<0,05. Resultados: os trabalhadores de enfermagem apresentaram perda de produtividade média de 6,38%, a categoria com maior produtividade perdida (6,56%) foram os técnicos em enfermagem e o setor de trabalho foi a Unidade de Clínica Cirúrgica (8,81%), seguido da Unidade de Clínica Médica (8,58%). O índice de perda de produtividade apresentou associação significativa com as cargas químicas (p=0,044) e com as cargas mecânicas (p=0,041). Conclusão: os resultados reforçam a necessidade da identificação das cargas de trabalho e implementação de ações para minimizá-las, contribuindo para a saúde do trabalhador de enfermagem, reduzindo a perda de produtividade e, consequente, melhorando a qualidade da assistência prestada.

---

[11] Artigo extraído da dissertação de mestrado "Cargas de trabalho e perda de produtividade dos trabalhadores de enfermagem: estudo em um Hospital Universitário", apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

[12] Mestranda do Programa de Pós- Graduação de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

[13] Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

Descritores: Equipe de Enfermagem; Saúde do Trabalhador; Carga de Trabalho; Esgotamento Profissional; Presenteísmo; Enfermagem.

Descriptors: Nursing, Team; Occupational Health; Workload; Burnout, Professional; Presenteeism; Nursing.

Descriptores: Grupo de Enfermería; Salud Laboral; Carga de Trabajo; Agotamiento Profesional; Presentismo; Enfermería.

Introdução

A perda de produtividade está relacionada com problemas no desempenho das atividades, como dificuldades no cumprimento de prazos e déficit de concentração, impedindo que o trabalhador pense com clareza, podendo cometer erros e não ser capaz de concluir as exigências físicas do exercício laboral[(1)]. Essa perda de produtividade pode ser inerente ao presenteísmo, caracterizado pelos trabalhadores que, mesmo diante de problemas físicos ou mentais relacionados ao trabalho, continuam exercendo suas atividades, porém apresentando reduzida produtividade e desempenho[(2)].

O processo de trabalho da enfermagem expõe os trabalhadores a diferentes cargas de trabalho, que são causadoras de desgaste físico e mental que podem gerar a perda de produtividade[(3)]. As cargas de trabalho podem atuar direta e indiretamente na saúde do trabalhador[(4)] e são diferenciadas pela maneira que interatuam com o trabalhador, ou seja, caracterizam-se como cargas de materialidade externa e de materialidade interna. A primeira é identificada pelas cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas, e a segunda, pelas cargas fisiológicas e psíquicas[(5)].

Na enfermagem, são exemplos de cargas físicas: as mudanças de temperatura e radiações ionizantes; de cargas químicas, a manipulação de produtos químicos e medicamentos em geral; de cargas biológicas, a exposição a fluidos corporais de pacientes,

entre outros[6]; de cargas mecânicas, os acidentes de trabalho e violência física; para as cargas fisiológicas destacam-se realização do trabalho em pé, posturas incômodas e inadequadas, trabalho noturno, manipulação de peso excessivo[7]; e, para as cargas psíquicas, o trabalho monótono, repetitivo, ritmo de trabalho acelerado, pressão da supervisão, atenção constante, agressão psicológica[8].

A exposição constante dos trabalhadores às cargas de trabalho pode levar ao adoecimento, afastamentos dos trabalhadores da instituição e à diminuição na capacidade para o desempenho das atividades[7], outro fator consiste no presenteísmo, em que inúmeros trabalhadores da equipe de enfermagem podem estar presentes no trabalho, mesmo apresentando limitações físicas e mentais, diminuindo sua produtividade[9].

A presença dos trabalhadores nessas condições levará ao prejuízo de sua saúde destes. Além disso, existe a possibilidade de ocorrência de erros prejudicando a qualidade da assistência e o desenvolvimento das atividades do trabalho[10]. As principais limitações relacionadas à perda de produtividade dos trabalhadores de enfermagem são as limitações de demandas físicas, que afetam a ergonomia dos trabalhadores de enfermagem, em vistas dos esforços físicos durante o desenvolvimento de atividades de assistência, e as demandas mentais, que compreendem as dificuldades dos trabalhadores na realização de tarefas cognitivas, assim como trabalhar e interagir com as pessoas[11].

Tendo em vista que as cargas de trabalho presentes no processo de trabalho da enfermagem podem ser responsáveis pelo acometimento dos trabalhadores e que a perda de produtividade para o exercício laboral possa ocorrer em consequência das cargas de trabalho, que reflete no desenvolvimento da assistência, faz-se necessário à investigação das cargas de trabalho, da perda de produtividade para o trabalho e se a associação entre elas se confirma.

A partir disso, pode ser possível planejar a implementação de medidas visando melhores condições de trabalho, como forma de minimizar os desgastes causados pelas cargas

de trabalho, garantindo saúde para os trabalhadores e reduzindo o impacto da perda de produtividade para a instituição de saúde e para a qualidade da assistência. Assim, este estudo teve como objetivo: analisar a associação entre as cargas de trabalho e a perda de produtividade dos trabalhadores da enfermagem em um Hospital Universitário.

Método

Trata-se de um estudo com estudo de delineamento transversal, quantitativo, descritivo e exploratório, desenvolvido em um Hospital Universitário (HU) no sul do Rio Grande do Sul.

Para a realização do cálculo amostral, considerou-se o quadro funcional do HU no período da coleta de dados, composto por 355 trabalhadores de enfermagem. Utilizou-se o programa StatCalc do programa EpiInfo versão 7, empregando-se o nível de confiança de 95%, obtendo uma amostra mínima de 184 participantes. A seleção da amostra ocorreu de forma não probabilística por conveniência, participaram deste estudo, 211 trabalhadores de enfermagem, correspondendo a 49 enfermeiros, 85 técnicos em enfermagem e 77 auxiliares de enfermagem.

Os critérios de inclusão dos participantes foram: ser enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de enfermagem; fazer parte do quadro funcional do HU pelo período mínimo de três meses; e, estar ativo nas unidades: Serviço de Pronto Atendimento, Classificação de risco, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Geral, Centro Cirúrgico, Unidade de Clínica Médica, Unidade de Clínica Cirúrgica, Traumatologia, Unidade de Internação Obstétrica, Centro Obstétrico, UTI Neonatal, Unidade de Pediatria, Centro Integrado de Diabetes (CID), Centro Regional Integrado de Diagnóstico e Tratamento em Gastroenterologia, Ambulatório e Centro de Materiais e Esterilização. Como critérios de

exclusão optou-se por: atuar em cargos administrativos, e estar de atestado, licença de qualquer natureza ou férias no momento da coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada de julho a agosto de 2016, abrangendo os turnos da manhã, tarde e noite, contemplando noite I e noite II, por uma equipe de coleta de dados, treinada previamente. Os trabalhadores de enfermagem foram abordados nos setores de trabalho e convidados para participar do estudo, a partir do esclarecimento do objetivo da pesquisa. Houve 15 perdas e 22 recusas em participar do estudo.

Para o desenvolvimento do estudo foram utilizados dois questionários autoaplicados. O primeiro constitui-se de um questionário semiestruturado composto por questões referentes às características do trabalhador (sexo, idade, escolaridade); características do trabalho (setor de trabalho, horas de trabalho semanais, função, vínculo empregatício, tempo e turno de trabalho, entre outros); e cargas de trabalho relacionadas ao processo de trabalho (presença, tipo e escala Likert para verificação da frequência das cargas, com os itens sempre, com frequência, às vezes, raramente e nunca).

O segundo questionário foi o Work Limitations Questionnaire (WLQ), composto por 25 itens que avaliam a frequência de dificuldade ou capacidade de realizar tarefas do trabalho, distribuídas em quatro domínios de limitação no trabalho, sendo eles: gerência de tempo, demanda física, demanda mental interpessoal e demanda de produção[12]. Este questionário foi validado, traduzido para o português e adaptado culturalmente para a realidade brasileira[13]. O WLQ só pode ser utilizado com permissão dos autores[12], e tal permissão exigiu a assinatura de um Confidentality Disclouse Agreement.

O WLQ é constituído por escalas e estas apresentam um escore que varia de zero (sem limitação) a 100 (todo o tempo com limitação), indicando o percentual de tempo em que os trabalhadores se apresentaram limitados para o trabalho. Por fim, calcula-se o índice WLQ, que determina a porcentagem de perda de produtividade dos trabalhadores para o exercício

laboral. Os domínios do WLQ possuem uma pontuação própria, e posteriormente, calcula-se a média dos itens preenchidos. Considera-se a regra de um número mínimo de respostas em cada domínio, a qual possibilita os demais cálculos para determinação da limitação[12].

Os dados foram digitados e organizados utilizando a técnica da dupla digitação para controle de qualidade dos dados e posteriormente submetida à análise estatística por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21. Após a digitação no banco de dados foram realizados os cálculos para determinar os valores correspondentes aos índices de perda de produtividade; nos domínios foram atribuídos valores de acordo com as respostas dos participantes, neste momento, dois deles não preencheram as escalas do WLQ com o número mínimo de respostas exigido para análise do WLQ, diante disso, dois questionários foram excluídos.

Realizou-se análise estatística descritiva e a normalidade dos dados numéricos foi testada por meio do Teste Kolmogorov-Smirnov e verificou-se que os dados não apresentavam uma distribuição normal, logo, foram utilizados testes não paramétricos para análise dos resultados. O teste Mann-Whitney para variáveis com escores de duas categorias e o teste Kruskal Wallis para variáveis com mais de uma categoria. E o coeficiente de correlação de Rho de Spearman que verifica a força de um relacionamento linear entre duas variáveis. Foi adotado p-valor $<0,05$ como significância estatística em todas as análises.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde, sob parecer nº54/2016, e está de acordo com o preconizado pela Resolução 446/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Dos 211 participantes, 188 (89,1%) eram do sexo feminino e 23 (10,9%) do sexo masculino, possuíam mediana de 41 anos de idade, com idade mínima de 23 anos e idade máxima de 68 anos. Quanto ao tempo de trabalho na assistência os trabalhadores de enfermagem apresentaram mínimo de um ano e um mês e máximo de 38 anos e dois meses, com média de 15 anos e três meses, 92 (43,6%) trabalhadores realizavam horas extras semanais, e 29 (13,7%) possuíam outro vínculo de trabalho.

Em relação à perda de produtividade, conforme o WLQ, os trabalhadores de enfermagem apresentaram em média 6,38% de produtividade perdida e 75% dos participantes apresentam até 8,89% de perda. Quanto às limitações para o trabalho, os trabalhadores apresentaram média de 26,83% de limitação no domínio gerência de tempo, 32,46% de limitação na demanda física, 20,49% na demanda mental-interpessoal e 22,02% na demanda de produção (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores do WLQ dos trabalhadores de enfermagem. Rio Grande, RS, Brasil, 2016.

Domínios WLQ	**n**	**Média**	**Dp***	**Q1†**	**Med‡**	**Q3§**
Índice WLQ	209	6,38	5,16	2,65	4,69	8,89
Gerência de tempo	209	26,83	25,52	6,25	15,00	40,00
Demanda física	209	32,46	23,74	12,50	29,17	50,00
Demanda mental-interpessoal	209	20,49	22,71	3,13	13,89	27,95
Demanda de produção	209	22,02	24,23	5,00	15,00	30.00

*desvio padrão; †1º Quartil; ‡ Mediana; §3º Quartil

Na Tabela 2 é possível identificar a média de perda de produtividade dos trabalhadores da enfermagem, por categorias profissionais e por setores de trabalho. Verificou-se que a média de perda de produtividade entre as categorias profissionais apresentou pouca variação, com maior índice (6,56%) entre os técnicos em enfermagem. Considerando os setores de trabalho, foi possível observar que os trabalhadores da Unidade de Clínica Cirúrgica e

Unidade de Clínica Médica foram os que apresentaram maior índice de perda de produtividade, (8,81%) e (8,58%) respectivamente.

Tabela 2 - Índice de perda de produtividade por categoria profissional e setor de trabalho. Rio Grande, RS, Brasil, 2016.

Variáveis	N	Mín	Máx	Média	Dp*	Q1†	Med‡	Q3§
Categoria profissional								
Enfermeiros	49	0,80	21,70	6,20	4,53	2,95	4,50	8,75
Técnicos em Enfermagem	84	0,0	23,51	6,56	5,12	2,65	4,88	9,57
Auxiliares de Enfermagem	76	0,0	22,59	6,30	5,62	2,27	4,36	8,50
Setor de trabalho								
Unidade de Clínica Cirúrgica	21	1,16	17,84	8,81	5,67	3,89	7,65	14,94
Unidade de Clínica Médica	21	1,49	15,89	8,58	4,05	4,99	8,69	11,86
Unidade de Traumatologia	11	1,72	21,70	7,98	6,68	2,28	7,08	9,11
Pediatria	14	1,79	23,51	7,82	7,16	2,64	5,03	10,91
Serviço de Pronto Atendimento	24	0,0	22,22	7,06	6,25	2,40	5,48	10,57
Maternidade	16	0,0	20,40	5,47	5,49	1,89	3,53	7,61
Centro Obstétrico	13	0,90	14,53	5,46	4,76	1,76	3,60	8,41
Unidade de Terapia Intensiva geral	12	0,0	13,12	5,13	3,79	2,34	4,50	8,16
Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	37	0,24	18,71	4,81	4,00	2,49	3,81	5,55
Centro de material e esterilização	6	0,90	10,90	4,24	3,60	1,46	3,43	6,57
Centro cirúrgico	19	0,18	13,31	3,71	3,07	2,11	2,81	4,90

*desvio padrão; †1º Quartil; ‡ Mediana; §3º Quartil

Com relação aos domínios do WLQ, identificou-se que a função dos trabalhadores de enfermagem apresentou diferença estatística significativa com o domínio demanda física (x^2=6,62;gl=2;p=0,036), a variável setor de trabalho apresentou diferença significativa com o domínio gerência de tempo (x^2=28,28;gl=15;p=0,020), com a demanda física (x^2=32,14;gl=15;p=0,006), com a demanda de produção (x^2=26,40;gl=15;gl=2;p=0,034) e com o índice de perda de produtividade (x^2=29,34;gl=15;p=0,015) (Tabela 3).

Tabela 3 – Teste Kruskal Wallis entre os domínios do WLQ e características do processo de trabalho. Rio Grande, RS, Brasil, 2016.

Variável	Índice WLQ	Gerência de tempo	Demanda física	Demanda mental-interpessoal	Demanda de produção
	P	p	P	p	p
Função	,632	,969	,036*	,697	,638
Setor de trabalho	,015*	,020*	,006*	,231	,034*
Turno	,287	,111	,491	,800	,502

*p<0,05;

Correlação de Spearman foi realizada com as variáveis: idade e tempo de trabalho, no entanto, não apresentaram significância estatística com os domínios do WLQ, já correlação entre horas extras semanais e domínios WLQ apresentou correlação estatística significativa (0,039) com o domínio demanda física. O teste de Mann-Whitney não apresentou significância entre tipo de vínculo empregatício e possuir outro vínculo de trabalho com o WLQ.

Na análise da associação entre os domínios do WLQ e as cargas de trabalho identificadas no ambiente ocupacional pelos trabalhadores de enfermagem, verificou-se que existe associação estatisticamente significativa entre índice WLQ e a carga química (x^2=9,81;gl=4;p=0,044), índice WLQ e carga mecânica (x^2=9,97;gl=4;p=0,041), demanda física e carga física (x^2=9,80;gl=4;p=0,044), gerência de tempo e carga psíquica (x^2=6,62;gl=4;p=0,022), gerência de tempo e cargas mecânica (x^2=11,46;gl=4;p=0,010), gerência de tempo e carga fisiológica (x^2=10,38;gl=4;p=0,034), e a demanda mental-interpessoal apresentou associação significativa com a carga química (x^2=10,41;gl=4;p=0,034) (Tabela 4).

Tabela 4 – Associação entre os domínios de WLQ e as cargas de trabalho presentes no ambiente ocupacional. Rio Grande, RS, Brasil, 2016.

Domínios WLQ	**Cargas de trabalho**					
	Carga física (n=209)	**Carga química (n=205)**	**Carga mecânica (n=204)**	**Carga biológica (n=208)**	**Carga fisiológica (n=206)**	**Carga psíquica (n=208)**
	p*	**p***	**p***	**p***	**p***	**p***
Índice WLQ	,139	,044†	,041†	,253	,064	,178
Gerência de tempo	,134	,124	,010†	,339	,034†	,022†
Demanda física	,044†	,845	,252	,902	,192	0,965
Demanda mental-interpessoal	,540	,034†	,281	,244	,106	,175
Demanda de produção	,171	,123	,219	,296	,135	,150

*Teste Kruskal Wallis; †p<0,05

Discussão

A perda de produtividade relacionada a problemas de saúde resulta no presenteísmo, considerado um problema de saúde no local de trabalho, associado às altas demandas de trabalho, falta de reconhecimento e condições de trabalho que afetam a saúde dos trabalhadores(14).

Verificou-se que os trabalhadores de enfermagem apresentaram perda de produtividade média de 6,38%, evidenciando que parte dos trabalhadores do hospital universitário desenvolvem a assistência apresentando alguma limitação. Outros estudos(11;15) também evidenciaram valores semelhantes, porém inferiores, 5,5% de produtividade perdida com enfermeiros atuantes em Unidade de Nefrologia e 3,31% de perda em enfermeiros que atuam na assistência de pacientes críticos e potencialmente críticos.

Destaca-se ainda, que as maiores limitações dos trabalhadores deste estudo estão relacionadas às demandas físicas, seguida pela gerência de tempo, demanda de produção, e por fim a demanda mental-interpessoal. Resultados diferentes foram encontrados na análise

do WLQ com 129 enfermeiros evidenciando limitações de 26,33% na demanda física, seguida de 11,34% na demanda mental-interpessoal, 9,1% em gerência de tempo e 8,8% na demanda de produção[11].

A categoria profissional dos técnicos em enfermagem apresentou maior índice de perda produtividade, no entanto, os valores não diferiram consideravelmente dos enfermeiros e auxiliares de enfermagem. Tal particularidade pode estar relacionada à característica do processo de trabalho da profissão, que exige esforço físico e mental dos trabalhadores. Esses resultados se assemelham aos achados com enfermeiros que atuam no norte da Itália, os quais foram identificados como os trabalhadores que mais exerciam atividades apresentando desgaste físico e mental e por consequência apresentavam perda da produtividade no trabalho[16].

Com relação aos setores de trabalho evidenciou-se que o maior índice de perda de produtividade foi na Unidade Clínica Cirúrgica, seguido pela Unidade Clínica Médica. Este fato pode ser justificado por tratarem-se de unidades caracterizadas pela alta demanda de trabalho assistencial, com média de 40 a 50 leitos de internação para pacientes adultos em situação de pré e pós-operatório, na Unidade Cirúrgica e na Unidade Clínica com média de 50 a 60 leitos de internação para pacientes adultos em situação de doenças crônicas, debilidade física e cuidados a pacientes com câncer, entre outros. Já o local que apresentou a menor perda de produtividade foi o Centro Cirúrgico e Centro de Material de Esterilização. O primeiro se configura como um local fechado, com acesso limitado ao público e circulação de profissionais, e o segundo caracterizado como um setor de trabalho fechado, porém não ocorre assistência direta aos pacientes.

A ocorrência de maior índice de produtividade perdida em unidades abertas e menor índice nas unidades fechadas é confirmada em virtude da estrutura física, funcional e por

apresentar menor vigilância na execução do trabalho e proximidade com demais trabalhadores, o que difere das unidades fechadas[10].

Os turnos de trabalho e domínios do WLQ não apresentaram associação significativa, o que foi confirmado entre enfermeiros de um Hospital Universitário destacando que os turnos de trabalho não afetam a avaliação da produtividade perdida[10] . O tempo de trabalho também não apresentou correlação estatisticamente significativa com a perda de produtividade e limitações dos trabalhadores. Entretanto, estudo[16] com 174 enfermeiras de quatro hospitais de pequeno porte localizados na região de Piemonte, Itália, que referiram alguma doença, apresentaram relação estatisticamente significativa com o tempo de trabalho e a perda de produtividade.

Evidenciou-se neste estudo a correlação entre a realização de horas extras semanais com o domínio da limitação física da perda de produtividade. Esse resultado pode estar relacionado ao fato que a profissão exige capacidade de movimentação, flexibilidade e resistência física, diante dessas necessidades o trabalhador que ultrapassa a carga horária semanal pode apresentar um desgaste físico, o que é ratificado em trabalhadores coreanos que apresentaram relação entre excesso de horas de trabalho e a perda de produtividade no trabalho[14].

As cargas de trabalho físicas apresentaram associação significância com o domínio da limitação física. Essa carga de trabalho é caracterizada pela exposição dos trabalhadores as radiações ionizantes e não ionizantes, diferenças de temperatura, ruídos, entre outros[5]. Os ruídos percebidos no ambiente de trabalho da enfermagem são decorrentes dos dispositivos de monitoramento dos pacientes e bombas de infusão, os quais podem causar incômodo aos trabalhadores ao ponto de impactar na produtividade e capacidade para o trabalho[17]. Entre os desgastes decorrentes dessa carga cita-se a irritabilidade durante o trabalho[6], o que pode causar tensão e diminuição na disposição física e mental dos trabalhadores.

As limitações do domínio gerência de tempo estão atreladas a dificuldade dos trabalhadores em cumprir horários e realizar as tarefas dentro do tempo previsto[12]. Neste estudo verificou-se associação significativa do domínio gerência de tempo com as cargas psíquicas presentes no ambiente de trabalho da enfermagem, que podem ser identificadas pelas demandas excessivas de trabalho. Essa condição é confirmada entre os enfermeiros de unidades de atenção básica em Maracanaú, no Brasil, que em vistas do excesso de atividades assistenciais diárias apresentaram dificuldade em realizar atividades que envolvem planejamento, coordenação e organização da assistência[18].

O domínio de limitação gerência de tempo e as cargas mecânicas também apresentaram associação significativa. Estas cargas de trabalho podem ser representadas pelos acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes e violência física[7]. Os acidentes de trabalho causam danos físicos e psíquicos nos trabalhadores, que buscam realizar a assistência de enfermagem com mais cautela, como forma de evitar que os acidentes de trabalho ocorram novamente[19] podendo necessitar de mais tempo para o desenvolvimento das tarefas. Nessa perspectiva, estudo[20] realizado com 230 enfermeiros que atuam com emergência nos Estados Unidos destaca que os profissionais que já vivenciaram situações de dano físico gerado por violência, apresentaram diminuição na produtividade e desempenho na realização das atividades.

Outra associação significativa com as limitações do domínio gerência de tempo foram às cargas fisiológicas. Essas cargas são identificadas pela realização do trabalho em pé, posições incômodas, manipulação e transporte de peso e podem ser responsáveis pelas doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho[7;21]. Além disso, podem gerar desgastes a saúde dos trabalhadores que os impeçam de desenvolver as atividades no período de tempo que realizam anteriormente e consequentemente reduzindo sua produtividade. Estudo[22] com 296 enfermeiros portugueses identificou as doenças musculoesqueléticas em 46,1% dos

participantes como aquelas que apresentaram maior relação com o presenteísmo, evidenciado pela perda de produtividade.

As cargas de trabalho químicas apresentaram associações significativas com índice de perda de produtividade e com o domínio de limitação mental-interpessoal. Tais cargas são comuns no trabalho da enfermagem, devido à manipulação de medicamentos[6]. Os trabalhadores de enfermagem podem apresentar reações cutâneas na realização da reconstituição de antibióticos, apresentando como sintomas, o prurido e erupções cutâneas[23]. Estes sintomas podem ser responsáveis por dificuldades em realizar as atividades, o prurido pode causar incômodo e irritabilidade nos trabalhadores, influenciando a perda de produtividade, assim como, erupções cutâneas visíveis podem representar fatores de constrangimento, influenciando nas relações interpessoais.

Como limites do estudo apresentam-se o desenho transversal, que não permite o estabelecimento de relações casuais mesmo nas associações estatisticamente significativas, e o desenvolvimento do estudo em um único local de trabalho, que não possibilita a generalização dos resultados entre os trabalhadores de enfermagem. Além disso, a identificação das cargas de trabalho e desgastes à saúde relacionados ao trabalho foram realizados por meio de um questionário semiestruturado e auto relato.

Conclusão

Conclui-se que os trabalhadores de enfermagem do Hospital estudado apresentam perda de produtividade, com ênfase na limitação para o exercício laboral na demanda física, que demostra a dificuldade em realizar atividades que envolvam esforço físico e movimentação.

Quanto aos escores de produtividade perdida e limitações para o trabalho obtidos no WLQ verificou-se associação significativa com a função dos trabalhadores e setor de trabalho, e correlação significativa com a realização de horas extras semanais. No entanto, outras características dos trabalhadores e processo de trabalho que se acreditava poder contribuir para a perda de produtividade, não apresentaram diferenças estatísticas significativas nos testes realizados, entre elas, a idade, tempo de trabalho, turno de trabalho, tipo de vínculo empregatício e possuir outro vínculo de trabalho. O que sugere a necessidade de investigar outros ambientes de trabalho da Enfermagem.

Destaca-se a associação significativa entre as cargas de trabalho e o WLQ, que demonstram a relação entre o desgaste causado pelas cargas de trabalho na saúde do trabalhador e a perda de produtividade para o exercício laboral. Neste ínterim, reforça-se a necessidade da identificação das cargas de trabalho e implementação de medidas para minimizá-las, contribuindo para a saúde do trabalhador de enfermagem, reduzindo a perda de produtividade e, consequente, melhorando a qualidade da assistência prestada.

Referências

1. Sanderson K, Cocker F. Presenteeism – Implications and Health Risks. Aust Fam Physician [*internet*]. 2013 [acesso em 20 Dez 2016];26(4):172-175. Disponível em: http://www.racgp.org.au/afp/2013/april/presenteeism/

2. Laranjeira CA. O contexto organizacional e a experiência de stress: uma perspectiva integrativa. Rev. salud. pública [*internet*]. 2009 [acesso em 20 Dez 2016];11(1):123-133. Disponível em: http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n1/v11n1a13.pdf

3. Felli VEA, Baptista PCP, Mininel VA, Sarquis LMM. Indicators to surveillance the health of nursing staff. Occup Environ Med. [*internet*]. 2013[acesso em 20 Dez 2016];70:A52. Disponível em: http://oem.bmj.com/content/70/Suppl_1/A52.2.abstract

4. Rocha LP, Cezar-Vaz MR, Almeida MCV, Borges AM, Silva MS, Sena-Castanheira J. Workloads and occupational accidents in a rural environment. Texto & contexto enferm [*internet*]. 2015 [acesso em 20 Dez 2016];24(2):325-335. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072015000200325

5. Laurell AC, Noriega M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. Hucitec, São Paulo, 1989.

6. Flôr RC, Gelbcke FL. Analysis of workloads due to the praxis of nursing aiming the hemodynamic service. Rev. enferm. UFPE on line [*internet*]. 2013 [acesso em 20 Dez 2016];7(Esp):7034-7041. Disponível em: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/3338/pdf_4239

7. Felli VEA. Nursing working condition and sickness: reasons why to reduce the work journey to 30 hours. Enferm. Foco [*internet*]. 2012 [acesso em 20 Dez 2016];3(4):178-181. Disponível em: http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/379

8. Mininel VA, Baptista PCP, Felli VEA. Psychic workloads and strain processes in nursing workers of Brazilian University Hospitals. Rev. Latino-Am. Enfermagem [*internet*]. 2011 [acesso em 20 Dez 2016];19(2):09 telas. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000200016

9. Paschoalin HC, Griep RH, Lisboa MTL. A produção científica sobre o presenteísmo na enfermagem e suas repercussões no cuidado. Rer. APS [*internet*]. 2012 [acesso em 20 Dez 2016];15(3):306-311. Disponível em: https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/viewFile/1660/660

10. Umann J, Guido LA, Grazziano ES. Presenteeism in hospital nurses. Rev. Latino-Am. Enfermagem [*internet*]. 2012 [acesso em 20 Dez 2016];20(1):08 telas. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000100021

11. Umann J, Silva RM, Guido LA. Assessment of stress, coping and presenteeism in a nephrology unit. Journal of Nursing Education and Practice [*internet*]. 2014 [acesso em 20 Dez 2016];4(7): 165-174. Disponível em:

12. Lerner D, Amick BC, Lee JC, Rooney T, Rogers WH, Chang H, et al. Relationship of employee-reported word limitations of word produtivity. Med care [*internet*]. 2003 [acesso em 20 Dez 2016];41(5):649-659. Disponível em: http://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/4270

13. Soárez PC, Kowalski CCG, Ferraz PC, Ciconelli RM. Translation into Brazilian Portuguese and validation of the Work Limitations Questionnaire. Rev. panam. salud. pública [*internet*]. 2007 [acesso em 20 Dez 2016];22(1):21-28. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892007000600003

14. Jeon SH, Leem JH, Park SG, Heo YS, Lee BJ, Moon SH, et al. Association among Working Hours, Occupational Stress, and Presenteeism among Wage Workers: Results from the Second Korean Working Conditions Survey. Ann Occup Environ Med [*internet*]. 2014 [acesso em 20 Dez 2016];26(1):6. Disponível em: https://aoemj.biomedcentral.com/articles/10.1186/2052-4374-26-6

15. Umann J, Guido LA, Silva RM. Stress, coping and presenteeism in nurses who assists critical and Potentially critical patients. Rev. Esc. Enferm. USP [*internet*]. 2014 [acesso em 20 Dez 2016];48(5):891-898. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000500891

16. Errico A,Viotti S, Baratti A, Mottura B, Barocelli AP, Tagna M, et al. Low Back Pain and Associated Presenteeism among Hospital Nursing Staff. J. occup. health [*internet*]. 2013

[acesso em 20 Dez 2016];55:276–283. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/joh/55/4/55_12-0261-OA/_article

17. Nassiri P, Heidari HR, Khadem M, Rahimifard H, Rostami E. Assessment of Noise Annoyance and its Effects on Healthcare Staff Based on Sound Pressure Level and Annoyance Scale. IJOH [*internet*]. 2014 [acesso em 20 Dez 2016];6(1):23-30. Disponível em: http://ijoh.tums.ac.ir/index.php/ijoh/article/viewArticle/93

18. Fernandes MC, Silva LMS, Moreira TMM, Silva MRF. Factors involved in the management of nursing care: a descriptive study. Online braz. j. nurs [*internet*]. 2013 [acesso em 20 Dez 2016];12(2):522-533. Disponível em: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4081/html

19. Rezende LCM, Leite KNS, Santos SR, Monteiro LC, Costa MBS, Santos FX. Acidentes de trabalho e suas repercussões na saúde dos profissionais de enfermagem. Rev. baiana enferm [*internet*]. 2015 [acesso em 20 Dez 2016];29(4):307-317. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/13559

20. Gates DM, Gillespie GL, Succop P. Violence Against Nurses and its Impact on Stress and Productivity. Nurs. Econ [*internet*]. 2011 [acesso em 20 Dez 2016];29(2):59-66. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21667672

21. Karino ME, Felli VEA, Sarquis LMM, Santana LL, Silva SR, Teixeira RC. Cargas de trabalho e desgastes dos trabalhadores de enfermagem de um hospital-escola. Cienc. Cuid. saúde [*internet*]. 2015 [acesso em 20 Dez 2016];14(2):1011-1018. Disponível em: http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/21603

22. Martinez LF, Ferreira AI. Sick at Work: Presenteeism among Nurses in a Portuguese Public Hospital. Stress & Health [*internet*]. 2012 [acesso em 20 Dez 2016];28 (4):297-304. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22282226

23. Metsämuuronen R, Vilmunen MT, Kokki H, Kurttila M, Naaranlahti T, Saano S, et al. Ergonomics and skin and respiratory tract reactions related to antibiotic reconstitution among nurses and ward pharmacists. Drugs ther. perspect. [*internet*]. 2016 [acesso em 20 Dez 2016];32:351-356. Disponível em: http://link.springer.com/article/10.1007/s40267-016-0307-4

7 CONCLUSÕES

A partir dos resultados deste estudo, que foram expostos por meio de dois artigos científicos, pontua-se que os objetivos propostos na dissertação foram alcançados, mediante a identificação das cargas de trabalho presentes no processo de trabalho da enfermagem e associação significativa com os desgastes à saúde relacionados ao trabalho.

No primeiro artigo "Cargas de trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores da enfermagem" verificou-se que a carga de trabalho biológica foi identificada como sempre presente no processo de trabalho de enfermagem. Além disso, evidenciou-se a associação significativa entre as cargas de trabalho e a função dos trabalhadores. Verificou-se também associação significativa entre os desgastes com as cargas de trabalho biológicas, mecânicas, psíquicas e físicas.

Entre as cargas de trabalho de materialidade externa e os principais desgastes relacionados ao trabalho foi verificada associação estatística significativa entre cargas biológicas e cefaleia. As cargas químicas e dor em membros superiores, edema em membros inferiores e cefaleia. Já às cargas físicas foram associadas à dor em membros superiores, dor em região cervical e dor em região lombar. No que tange às cargas mecânicas destacam-se associação com dor em membros superiores, dor em região cervical, dor em região lombar, dor em membros inferiores, edema em membros inferiores, cansaço mental, cefaleia e esquecimento.

Com relação às cargas de materialidade interna identificaram-se as seguintes associações com as cargas psíquicas, dor em região cervical, dor em região lombar, contratura muscular, cansaço mental, cefaleia e nervosismo. Para as cargas fisiológicas destacaram-se associação com dor em membros superiores, dor em região cervical e cefaleia.

No segundo artigo "Perda de produtividade e as cargas de trabalho presentes no ambiente laboral da enfermagem", a partir da análise do *Work Limitation Questionárie* verificou-se que os trabalhadores de enfermagem apresentaram em média 6,38% de perda de produtividade, evidenciando que parte deles desenvolvem atividades apresentando alguma limitação para o trabalho. De acordo com os domínios avaliados pelo WLQ, os trabalhadores apresentaram maior média de limitação relacionada à demanda física, relacionada a uma limitação na capacidade de realizar as atividades de assistência que exige esforço físico, mobilidade e flexibilidade, o que pode estar relacionado aos desgastes físicos.

A categoria de trabalhadores que apresentou maior índice de perda de produtividade foram os técnicos em enfermagem. Os setores de trabalho em que estes trabalhadores apresentaram maior perda de produtividade foram a Unidade de Clínica Cirúrgica e Unidade de Clínica Médica. No que diz respeito à função e setor de trabalho dos trabalhadores de enfermagem verificou-se associação estatística significativa com os domínios do WLQ e índice de perda de produtividade, evidenciando que essas podem ser responsáveis por limitações e perda de produtividade.

Além disso, identificou-se correlação estatística significativa entre a realização de horas extras semanais e o domínio demanda física do WLQ. Outras variáveis testadas com o WLQ como idade, tempo de trabalho, tipo de vínculo e possuir outro vínculo de trabalho não apresentaram significância estatística, o que sugere que novos estudos devem ser realizados.

Por fim, identificou-se que a perda de produtividade e domínios de limitação do WLQ apresentou associação significativa com as cargas de trabalho. Essas associações ocorreram entre o índice de perda de produtividade e a carga química; índice de perda de produtividade e carga mecânica; demanda física e carga física; gerência de tempo e carga mecânica; gerência de tempo e carga psíquica; gerência de tempo e carga fisiológica; e, demanda mental-interpessoal com carga química.

Esses resultados demonstram que os trabalhadores de enfermagem identificam as cargas de trabalho presentes no ambiente de trabalho e que elas estão relacionadas ao desgaste à saúde e a perda de produtividade. Desta forma, é necessária atenção à saúde do trabalhador de enfermagem, visando identificação das cargas de trabalho com a finalidade de promover ações que minimizem os desgastes causados por elas, contribuindo com a saúde do trabalhador na redução da perda de produtividade para o trabalho.

As limitações dos resultados deste estudo estão relacionadas ao desenho transversal, que não permite o estabelecimento de relações casuais mesmo nas associações estatisticamente significativas. A identificação das cargas de trabalho e desgastes à saúde relacionados ao trabalho foram realizados por meio de um questionário semiestruturado e auto relato.

Além disso, o desenvolvimento do estudo em um único local de trabalho não permite a generalização dos resultados entre os trabalhadores de enfermagem, no entanto, demonstra à necessidade de avaliação desses trabalhadores em outros ambientes de trabalho, isso poderia possibilitar uma comparação entre os resultados, podendo verificar diferenças entre instituições de saúde, quanto à exposição às cargas de trabalho, desgastes à saúde relacionados ao trabalho e perda de produtividade.

Os aspectos que dificultaram a coleta de dados foram relacionados às queixas relatadas pelos trabalhadores em decorrência do número de estudos realizados no HU, falta de retorno dos resultados das pesquisas para os trabalhadores e falta de implementação de medidas advindas dos resultados dos estudos na instituição, o que gera resistência para o aceite em participar. Além disso, destaca-se o esquecimento dos trabalhadores na devolução dos questionários em data estabelecida, sendo necessário, retorno em outros momentos.

Este estudo permitiu uma reflexão a partir da identificação das cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem e a associação destas cargas com a perda de produtividade e desgastes à saúde dos trabalhadores da Instituição hospitalar onde ocorreu o estudo. Tais resultados possibilitam a discussão sobre a temática com vistas a conscientização dos trabalhadores de enfermagem, gestores e academia vinculados à instituição. A busca por estratégias para mudança de atitudes e comportamentos com a finalidade de modificar o panorama evidenciado se faz necessária, pois destacam situações que necessitam de intervenção imediata e influenciam em uma assistência de qualidade.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência:** Filosofia da pesquisa. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ARAYA, S. B.; MANTULIZ, M.C.A.; PARADA, V.V. Relación entre carga laboral y burnout en enfermeiras de unidades de diálisis. **Enferm. nefrol.**, v.15, n.1, p.46-55, 2012.

AZIZPOUR Y. *et al.* A Survey on the Associated Factors of Stress among Operating Room Personnel. **Thrita**, v.2, n.3, p.19-23, 2013.

AZMA, K. *et al.* Evaluation of the Relationship Between Musculoskeletal Discomforts and Occupational Stressors Among Nurses. **N Am J Med Sci**. v.7, n.7, p.322-327, 2015.

BAPTISTA, P. C. P. *et al.* A inovação tecnológica como ferramenta para monitoramento da saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 46, n. Esp, p.1621-8, 2011.

BAPTISTA, P. C. P. *et al.* Nursing workers health and patient safety: the look of nurse managers. **Rer. Esc. Enferm. USP.**, v.49, n. Esp2, p.122-128, 2015.

BARROS, V. G. *et al.* **Análise de dados em saúde**. Londrina: Midiograf, 2012.

BELEZA, C. M. F. *et al.* Riscos ocupacionais e problemas de saúde percebidos por trabalhadores de enfermagem em unidade hospitalar. **Cienc. enferm.**, v.19, n.3, p.73-82, 2013.

BERNARDES, C. L. *et al.* Health problems of nursing workers in a public educational institution. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v.48, n.4, p.676-82, 2014.

BESERRA, F. M. *et al*. Worker health: illness and strategies to promote health. **Av. enferm.**, v.28, n.2, p.31-39, 2010.

BRASIL. Lei nº. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990. **Diário Oficial da União**. 20, set. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso em 06 Nov. 2016.

_____. Decreto n.º 7.602, de 07 de novembro de 2011a. Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho - PNSST. 2011. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 08 nov. 2011. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/geral/politica-nacional-de-seguranca-e-saude-no-trabalho-pnsst.htm>. Acesso em: 10 Nov. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria SIT n.º 247, de 12 de julho de 2011b. Norma Regulamentadora 5 – Comissão interna de prevenção de acidentes. 2011. **Diário Oficial da União**. 17 jun. 2011. Disponível em: < <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em: 10 Nov. 2016.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM n.º 1.748, de 30 de agosto de 2011c. Norma Regulamentadora 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. 2011. **Diário Oficial da União**. 31 ago. 2011. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em: 10 Nov. 2016.

_____. Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011d. Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH; acrescenta dispositivos ao Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. 2011. **Diário Oficial da União**. 16.12.2011. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12550.htm>. Acesso em: 03 Nov. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n.º 1.823, de 23 de agosto de 2012a. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. 2012. **Diário Oficial da União**. 24 ago. 2012. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html>. Acesso em: 10 Nov. 2016.

_____. Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 466/ 2012 de 12 de dezembro de 2012. Regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos. 2012b. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 13 de junho de 2013.

_____. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>. Acesso em: 06 Nov. 2016.

_____. Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS). Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social – v. 18. Brasília: **MPS/DATAPREV**, 2014a. Disponível em: < http://www.mtps.gov.br/dados-abertos/dados-da-previdencia/previdencia-social-e-inss/anuario-estatistico-da-previdencia-social-aeps>. Acesso em: 15 Nov. 2016.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n.º 2.018, de 23 de dezembro de 2014b. Norma Regulamentadora 4 - Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho. 2014. **Diário Oficial da União**. 24 dez. 2014. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em: 12 Nov. 2016.

_____. Lei nº 13.015, de 21 de julho de 2014c. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, para dispor sobre o processamento de recursos no âmbito da Justiça do Trabalho. 2014. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 22 Jul. 2014. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13015.htm>. Acesso em 14 Nov. 2016.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n.º 505, de 16 de abril de 2015a. Norma Regulamentadora 6 – Equipamento de proteção individual. 2015a. **Diário Oficial da União**. 17 abr. 2015. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em: 10 Nov. 2016.

_____. Lei nº 13.135, de 17 de junho de 2015. Altera as Leis no 8.213, de 24 de julho de 1991, no 10.876, de 2 de junho de 2004, no 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e no 10.666, de 8 de maio de 2003, e dá outras providências. 2015b. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 18 Jun. 2015. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13135.htm>. Acesso em 24 Nov. 2016.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Segurança e Saúde no Trabalho**. 2016. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho>. Acesso em 06 Nov. 2016.

CAMELO, S. H. H. *et al.* Worker health: illness and strategies to promote health. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.5, n.3, p.2220-29, 2014.

CDC - Centers for Disease Control and Prevention. **Occupational HIV Transmission and Prevention Among Health Care Workers**. 2013. Disponível em: http://www.cdc.gov/hiv/risk/other/occupational.html>. Acesso em: 25 Nov. 2016.

CHAVES, M. L. *et al.* Análise da ocorrência dos afastamentos por doença dos profissionais de enfermagem em um hospital público. **Revista Interdisciplinar Novafapi**, v.4, n.4, p.24-29, 2011.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 293/2004 - Estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde, de 21 de setembro de 2004. Rio de Janeiro: **COFEN**, 2004. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2932004_4329.html>. Acesso em: 25 Nov. 2016.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Quantitativo de profissionais por Regional**. 2016. Disponível em: em:< http://apps.cofen.gov.br/prod_scriptcase/sc7/Descentralizacao_prod/tmp/sc_pdf_20160911112124_559_grid_resumo_quantitativo_profissional_externo.pdf>. Acesso em 11 Nov. 2016.

COSTA, T. F.; FELLI, V. E. A. Nursing workers' exposure to chemical products at a public universitary hospital in São Paulo city. **Rev. Latino-Am Enfermagem.**, v.13, n.4, p.501-8, 2005.

COSTA, T. F.; FELLI, V. E. A; BAPTISTA, P. C. P. Nursing workers' perceptions regarding the handling of hazardous chemical waste. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v.46, n.6, p.1453-61, 2012.

COSTA, C. C. P.; SOUZA, N. V. D. O.; PIRES, A. S. Profile of workers of a material and sterilization: an analysis of social and professional characteristics. **Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online).** v.8, n.1, p.3633-3645, 2016.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DANCEY, C.P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 608p.

DEMIR, D.; RODWELL, J. Psychosocial Antecedents and Consequences of Workplace Aggression for Hospital Nurses. **J. nurs. scholarsh.**, v.44, n.4, p.376–384, 2012.

DÍAZ, M. C. M. *et al*. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. **Cienc. enferm.** v.16, n.2, p.35-46, 2010.

ERRICO, A. *et al*. Low Back Pain and Associated Presenteeism among Hospital Nursing Staff. **J. occup. health.**, v.55, p.276–283, 2013.

FAHERG. **Fundação de Apoio ao Hospital de Ensino de Rio Grande**. Sobre a Fundação. 2016. Disponível em: <http://www.faherg.org.br>. Acesso em: 21 Mar. 2016.

FELLI, V. E. A. Nursing working condition and sickness: reasons why to reduce the work journey to 30 hours. **Enferm. foco**, v.3, n.4, p.178-181, 2012.

FELLI, V.E.A. *et al*. Indicators to surveillance the health of nursing staff. Occup Environ Med. v.70, p.A52, 2013.

FELLI, V. E. A. *et al*. Exposure of nursing workers to workloads and their consequences. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v.49, n.Esp2, p.98-105, 2015.

FERNANDES, M. C. *et al*. Factors involved in the management of nursing care: a descriptive study. **Online braz. j. nurs.**, v.12, n.2, p.522-33, 2013.

FERREIRA, M.M.; FERREIRA, C. Carga mental y la carga psíquica en las enfermeras. Rev. port. enferm. saúde mental. n.ESP1, p.47-52, 2014.

FLÔR, R. C.; GELBCKE, F. L. Analysis of workloads due to the praxis of nursing aiming the hemodynamic service. **Rev. enferm. UFPE on line.**, v.7, n.Esp, p.7034-41, 2013.

FORTE, E. C. N. *et al.* Theoretical approaches in occupational health of nursing Workers: an integrative review. **Cogitare enferm.**, v.19, n.3, p.604-11, 2014.

FURLAN, J. A. S.; STANCATO, K. Fatores geradores do absenteísmo dos profissionais de enfermagem de um hospital público e um privado. **Rer. Adm. Saúde.**, v.15, n.60, p.11-120, 2013.

GATES, D. M.; GILLESPIE, G. L.; SUCCOP, P. Violence Against Nurses and its Impact on Stress and Productivity. **Nurs. econ.**, v.29, n.2,p.59-66, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2.ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

HU-FURG. **Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr**. 2016. Disponível em: <http://www.hu.furg.br>. Acesso em: 21 Mar. 2016.

KARINO, M. E. *et al.* Workloads and strain processes of nursing workers at teaching hospital. **Cienc. Cuid. saúde.**, v.14, n.2, p.1011-1018, 2015.

KIRCHHOF, A. L. C. *et al.* Understanding workload in occupational health research on nursing. **Colomb. med.**, v.42, n.Supl 1, p.113-19, 2011.

JEON, S. H. *et al.* Association among Working Hours, Occupational Stress, and Presenteeism among Wage Workers: Results from the Second Korean Working Conditions Survey. **Ann Occup Environ Med.**, v.26, n.1, p.6, 2014.

LARANJEIRA, C. A. O contexto organizacional e a experiência de stress: uma perspectiva integrativa. **Rev. salud pública**, v.11, n.1, p.123-33, 2009.

LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde**: trabalho e desgaste operário. Hucitec, São Paulo, 1989.

LERNER, D. *et al.* Relationship of employee-reported word limitations o word produtivity. **Med care.**, v.41, n.5, p.649-59, 2003.

MACHADO, L. S. F. *et al.* Health problems reported by nursing workers in a public hospital of Bahia. **Rev. bras. enferm.**, v.67, n.5, p.684-91, 2014.

MAGAGNINI, M. A. M.; ROCHA, S. A.; AYRES, J. A. O significado do acidente de trabalho com material biológico para os profissionais de enfermagem. **Rev. gaúch. enferm.**, v.32, n.2, p.302-8, 2011.

MARTINEZ, L. F.; FERREIRA, A. I. Sick at Work: Presenteeism among Nurses in a Portuguese Public Hospital. **Stress & Health.**, v.28, n.4, p.297-304, 2012.

MARZIALE, M. H. P. *et al.* Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v.18, n.1, p.11-16, 2014.

MARZIALE, M.H.P.; SANTOS, H.E.C.; TROVÓ, M.E.M. Consequências individuais e ocupacionais da exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem. **Rev enferm UERJ**, v.23, n.4, p.449-454, 2015.

MAURO, M. Y. C. *et al.* Trabalho da Enfermagem nas Enfermarias de um Hospital Universitário. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v.14, n.1, p.13-18, 2010.

METSÄMUURONEN, R. *et al.* Ergonomics and skin and respiratory tract reactions related to antibiotic reconstitution among nurses and ward pharmacists. **Drugs ther. perspect.**, v.32, n.8, p.351-356, 2016.

MININEL, V. A.; BAPTISTA, P. C. P.; FELLI, V. E. A. Psychic workloads and strain processes in nursing workers of Brazilian University Hospitals. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v.19, n.2, p.09 telas, 2011.

MININEL, V. A. *et al*. Workloads, strain processes and sickness absenteeism in nursing. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v.21, n.6, p.1290-7, 2013.

MONTEIRO, J. K. *et al.* Mental Illness Of Workers In Intensive Care Units. **Psicol. ciênc. prof.**, v.33, n.2, p.366-379, 2013.

MORAES, E. M.; MACIEL, L. D.; FONTANA, R. T. La cefalea y la salud del trabajador de enfermería: análisis de una realidade. **Enferm. glob.**,v.26, p.126-134, 2012.

NASSIRI, P. *et al.* Assessment of Noise Annoyance and its Effects on Healthcare Staff Based on Sound Pressure Level and Annoyance Scale. **IJOH.**, v.6, n.1, p.23-30, 2014.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. **Doenças profissionais são principais causas de mortes no trabalho**. 2013. Disponível em:< http://www.oitbrasil.org.br > Acesso em: 20 Nov. 2016.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. **Investigation of Occupational Accidents and Diseases: A Practical Guide for Labour Inspectors**. 2015. Geneva. Disponível em:<http://www.ilo.org>. Acesso em: 08 Nov. 2016.

OIT. **Organização Internacional do Trabalho.** 2016. Disponível em: <www.oitbrasil.org.br>. Acesso em: 10 Nov. 2016.

OPAS/ OMS. Organização Pan Americana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde. Brasil. **Saúde do trabalhador.** 2011. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=378&Itemid=0>. Acesso em: 12 Nov. 2016.

PASCHOALIN, H. C.; GRIEP, R. H.; LISBOA, M. T. L. A produção científica sobre o presenteísmo na enfermagem e suas repercussões no cuidado. **Rev. APS.**, v.15, n.3, p.306-311, 2012.

PASCHOALIN, H. C. *et al.* Transcultural adaptation and validation of the Stanford Presenteeism Scale for the evaluation of presenteeism for Brazilian Portuguese. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v.21, n.1, p.8 telas, 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.

POWEL I. Can you see me? Experiences of nurses working night shift in Australian regional hospitals: a qualitative case study. **J. adv. nurs.**, v.69, n.10, p.2172–2184, 2012.

RAMÍREZ-ELIZONDO, N.; PARAVIC-KLIJN, T.; VALENZUELA-SUAZO, S. Riesgo de los turnos nocturnos en la salud integral del profesional de enfermeira. **Index enferm.**, v.22, n.3, s/p, 2013.

REZENDE, L. C. M. *et al.* Acidentes de trabalho e suas repercussões na saúde dos profissionais de enfermagem. **Rev. baiana enferm.**, v.29, n.4, p.307-317, 2015.

RIBEIRO, N. F. *et al***.** Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem. **Rev. bras. epidemiol.**, v.15, n.2, p.429-38, 2012.

ROCHA, L. P. *et al.* Workloads and occupational accidents in a rural environment. **Texto & contexto enferm.**, v.24, n.2, p.325-35, 2015.

ROCHA, L. P. Processo de trabalho e a saúde do trabalhador da enfermagem. 2016. 50 páginas. Projeto de Pesquisa – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, RS.

SANCINETTI, T. R. *et al.* Nursing staff absenteeism rates as a personnel management indicator. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.45, n.4, p.1007-12, 2011.

SANDERSON, K.; COCKER, F. Presenteeism – Implications and Health Risks. **Aust Fam Physician**., v.26, n.4, p.172-175, 2013.

SANTANA, L. L. *et al.* Cargas e desgastes de trabalho vivenciados entre trabalhadores de saúde em um hospital de ensino. **Rev. gaúch. enferm.**, v.34, n.1, p.64-70, 2013.

SANTANA, L. L. *et al.* Health indicators of workers of the hospital area**. Rev. bras. enferm.**, v.69, n.1, p.23-32, 2016a.

SANTANA, L. L. *et al.* Absenteeism due to mental disorders in health workers of the Southern Brazil hospital. **Rev. gaúch. enferm.**, v.37, n.1, p.53485, 2016b.

SÁPIA, T.; FELLI, V. E. A.; CIAMPONE, M. H. T. Health problems among outpatient nursing personnel with a high physiological workload. **Acta paul. enferm.**, v.22, n.6, p.808-13, 2009.

SARQUIS, L.M.M. *et al.* Exposição ao material biológico: consequências para os profissionais de enfermagem. **Ciênc. cuid. saude.**, v.12, n.4, p.697-703, 2013.

SCHMIDT, K. H.; DIESTEL, S. Are emotional labour strategies by nurses associated with psychological costs? A cross-sectional survey. **Int. j. nurs. stud.**, v.51, n.11, p.1450–1461, 2014.

SECCO, I.A.O. *et al.* Workloads of external materialit y in the nursing team of a teac hing hospital in Paraná, Brazil. **Cienc. enferm.,** v.7, n.3, p.69-81, 2011.

SENNA, M. H. *et al.* Nursing workers' safety during intravenous administration of antineoplastic chemotherapeutics. **Rev enferm UERJ**, v.22, n.5, p.649-655, 2014.

SILVA, S. M. *et al.* Intervention strategies for the health of university hospital nursing staff in Brazil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n.1, p.9 telas, 2013.

SILVA, G. T. *et al.* Experiência de adoecimento e licença médica: o caso de uma técnica de enfermagem. **REME rev. min. enferm.**, v.17, n.1, p.207-215, 2013.

SOÁREZ, P. C. *et al.* Translation into Brazilian Portuguese and validation of the Work Limitations Questionnaire. **Rev. panam. salud. pública**, v.22, n.1, p.21-8, 2007.

PIRES, D. E. P. *et al.* Cargas de trabalho da enfermagem na saúde da família: implicações no acesso universal. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, p. e2677, 2016.

TZENG, D.; CHUNG, W.; YANG, C. The Effect of Job Strain on Psychological Morbidity and Quality of Life in Military Hospital Nurses in Taiwan: A Follow-up Study. **Ind. health.**, v. 51, p.443–451, 2013.

UMANN, J.; GUIDO, L. A.; GRAZZIANO, E. S. Presenteeism in hospital nurses. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.20, n.1, p.8 telas, 2012.

UMANN, J.; GUIDO, L. A.; SILVA, R. M. Stress, coping and presenteeism in nurses who assists critical and Potentially critical patients. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v.48, n.5, p.891-8, 2014.

UMANN, J.; SILVA, R. M.; GUIDO, L. A. Assessment of stress, coping and presenteeism in a nephrology unit. **Journal of Nursing Education and Practice.**, v.4, n.7, p.165-174, 2014.

WISNIEWSKI, D. *et al.* The professional satisfaction of the nursing team vs. work conditions and relations: a relational study. **Texto & contexto enferm.**, v.24, n.3, p.850-8, 2015.

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadora Responsável: PROF.ª DRA. LAURELIZE PEREIRA ROCHA
Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE/ HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Leia atentamente a seguir, pois você está sendo convidado a participar de uma pesquisa.
Eu_____ estou de acordo e aceito participar do estudo intitulado **"PROCESSO DE TRABALHO E A SAÚDE DO TRABALHADOR DA ENFERMAGEM",** ciente de que estou sendo convidado (a) a participar voluntariamente do mesmo.
Declaro que fui informado (a):
- que o objetivo será "Analisar a carga de trabalho presente no processo de trabalho da enfermagem e as possíveis implicações para a saúde do trabalhador".
- que a coleta de dados ocorrerá por meio de um questionário semiestruturado composto de questões referentes às características do trabalhador; características da organização e do processo de trabalho; aspectos do processo saúde-doença do trabalhador; e, pela aplicação do *Work Limitations Questionnaire* (WLQ) para a avaliação da limitação do trabalhador para o trabalho;
- sobre a possibilidade de retirar minha permissão de participação a qualquer momento do estudo, sem nenhuma necessidade de justificativa;
- do anonimato absoluto durante todo o processo de coleta de dados e publicação dos resultados;
- da garantia de requerer resposta a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados ao estudo;
- da liberdade de obter esclarecimentos junto ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde – CEPAS, da FURG, localizado no HU ou mediante contato com as pesquisadoras.

- de que serão mantidos todos os preceitos Éticos e Legais durante e após o término do trabalho, em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

O presente Termo terá duas vias, uma ficará com a pesquisadora e a outra via com a (o) participante da pesquisa.

ESCLARECIMENTO: Caso existam dúvidas quanto a sua participação ou sobre a ética da pesquisa, por favor, entre em contato com a pesquisadora responsável Profª Dra. Laurelize Pereira Rocha pelo telefone 53 32374607.
E-mail: laurelize@gmail.com

Rio Grande,_____de _____de_____.

_____

Assinatura do participante

_____

Profª Dra. Laurelize Pereira Rocha

ANEXO B

C E P As / F U R G
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
www.cepas.furg.br

FURG

PARECER Nº 54/2016

CEPAS 20/2016

CAEE: 55928816.3.0000.5324
Processo: 23116.003495/2016-01

Título da Pesquisa: Processo de trabalho e a saúde do trabalhador da enfermagem
Pesquisador Responsável: Laurelize Pereira Rocha

PARECER DO CEPAS:

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, bem como o atendimento à pendência informada no parecer 45/2016, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto **"Processo de trabalho e a saúde do trabalhador da enfermagem."**

Está em vigor, desde 15 de novembro de 2010, a Deliberação da CONEP que compromete o pesquisador responsável, após a aprovação do projeto, a obter a autorização da instituição coparticipante e anexá-la ao protocolo do projeto no CEPAS. Pelo exposto, o pesquisador responsável deverá verificar se seu projeto está obedecendo a referida deliberação da CONEP.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório **final** de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página http://www.cepas.furg.br.

Data de envio do **relatório final**: 31/12/2016.

Rio Grande, RS, 09 de junho de 2016.

Eli Sinnott Silva
Profª. Eli Sinnott Silva
Coordenadora do CEPAS/FURG

ANEXO C

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

ESCOLA DE ENFERMAGEM

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

FURG/EBSERH
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA

Declaração

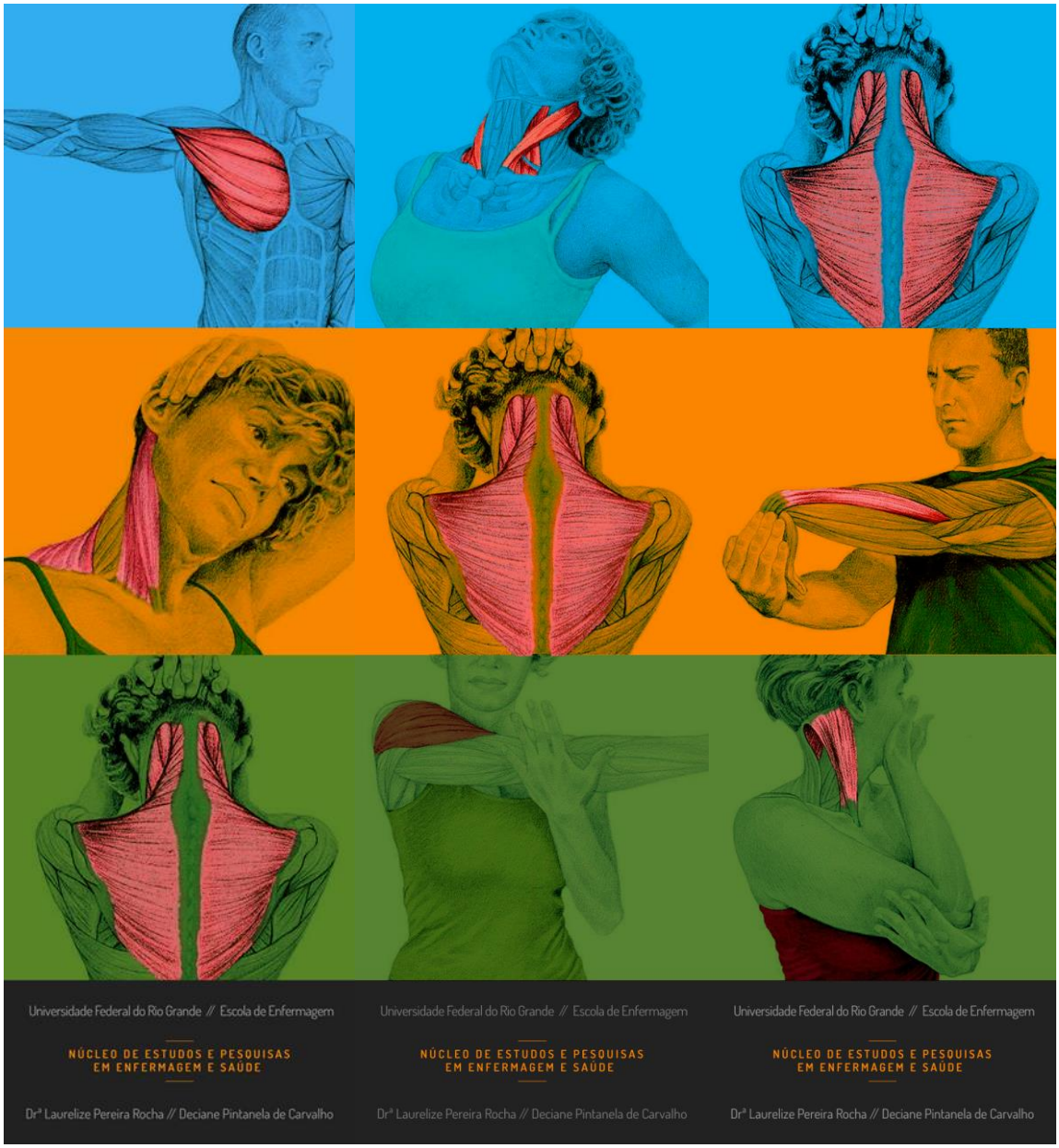
Declaramos para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como responsável pelo desenvolvimento de pesquisas na Instituição tomamos conhecimento do projeto de pesquisa: "PROCESSO DE TRABALHO E A SAÚDE DO TRABALHADOR DA ENFERMAGEM"**,** coordenado pela Profª. Drª. Laurelize Pereira Rocha e cumpriremos os termos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Declaramos, também, que esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto e autorizamos a sua execução nos termos propostos, desde que aprovado pelo CEPs desta instituição.

Rio Grande, 07 de junho de 2016

Prof. Dr. Luciano Zogbi — **Chefe do Setor de Pesquisa**

Profª Drª Susi Lauz — **Gerente de Ensino e Pesquisa**

APÊNDICE A


Universidade Federal do Rio Grande // Escola de Enfermagem
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENFERMAGEM E SAÚDE
Drª Laurelize Pereira Rocha // Deciane Pintanela de Carvalho
Universidade Federal do Rio Grande // Escola de Enfermagem
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENFERMAGEM E SAÚDE
Drª Laurelize Pereira Rocha // Deciane Pintanela de Carvalho
Universidade Federal do Rio Grande // Escola de Enfermagem
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENFERMAGEM E SAÚDE
Drª Laurelize Pereira Rocha // Deciane Pintanela de Carvalho