

EENF ESCOLA DE
ENFERMAGEM



FURG

EENF PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM

DECIANE PINTANELA DE CARVALHO

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO “ESCALA DE CARGAS DE
TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ENFERMAGEM” E A RELAÇÃO COM O
PRESENTEÍSMO NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL DE HOSPITAIS
UNIVERSITÁRIOS**

RIO GRANDE

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO EM ENFERMAGEM
ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO “ESCALA DE CARGAS DE
TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ENFERMAGEM” E A RELAÇÃO COM O
PRESENTEÍSMO NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL DE HOSPITAIS
UNIVERSITÁRIOS

DECIANE PINTANELA DE CARVALHO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem - Universidade Federal do Rio Grande (FURG), como requisito para obtenção do título de Doutora em Enfermagem – Área de Concentração: Enfermagem e Saúde. Linha de Pesquisa: O Trabalho da Enfermagem/Saúde.

Orientadora: Prof^ª. Dr^a. Laurelize Pereira Rocha

Coorientadora: Prof^ª Dr^a Aline Neutzling Brum

RIO GRANDE

2020

Ficha Catalográfica

C331e Carvalho, Deciane Pintanela de.

Elaboração e validação do instrumento “escala de cargas de trabalho nas atividades de enfermagem” e a relação com o presenteísmo no contexto socioambiental de Hospitais Universitários / Deciane Pintanela de Carvalho. – 2020.

212 f.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Rio Grande/RS, 2020.

Orientadora: Dra. Laurelize Pereira Rocha.

Coorientadora: Dra. Aline Neutzling Brum.

1. Carga de Trabalho 2. Presenteísmo 3. Hospitais Universitários
4. Estudo de Validação 5. Enfermagem I. Rocha, Laurelize Pereira
II. Brum, Aline Neutzling III. Título.

CDU 331:616

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

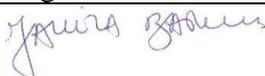
DECIANE PINTANELA DE CARVALHO

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO “ESCALA DE CARGAS DE
TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ENFERMAGEM” E A RELAÇÃO COM O
PRESENTEÍSMO NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL DE HOSPITAIS
UNIVERSITÁRIOS**

Esta tese foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para a obtenção do Título de Doutor em Enfermagem na sua versão final em 17 de dezembro de 2020, 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. Laureлизe Pereira Rocha – Presidente (FURG)
 Dra. Aline Neutzling Brum (FURG)
 Dra. Edison Luiz Devos Barlem – Membro efetivo (PPGENF/FURG)
 Dra. Simoní Saraiva Bordignon – Membro efetivo (FURG)
 Dra. Diana Cecagno – Membro efetivo (UFPEL)
 Dra. Jamila Geri Tomaschewski-Barlem – Suplente (PPGENF/FURG)
 Dra. Grazielle de Lima Dalmolin – Suplente (UFSM)

DEDICATÓRIA

*Dedico esta tese a minha orientadora, **Prof.^a Dr.^a Laurelize Pereira Rocha**, pela dedicação, amizade e comprometimento com meu crescimento pessoal e profissional durante todos esses anos de trabalho.*

AGRADECIMENTOS

- ❖ *A minha orientadora Laurelize, por não desmerecer frente às dificuldades enfrentadas durante o período em que cursei o doutorado, incentivando, acreditando e motivando para busca de crescimento profissional. Agradeço a amizade construída e fortalecida desde o mestrado.*
- ❖ *A minha coorientadora Aline, por todo o conhecimento compartilhado nesse período, pelo carinho durante as orientações, por cada e-mail, mensagem ou áudio permeados de atenção e motivação.*
- ❖ *A minha família, o agradecimento mais especial, por serem presentes e me fortalecerem a cada dificuldade encontrada. Agradeço pela vida junto a vocês, por estarem ao meu lado nos melhores momentos e nos não tão bons assim. Por onde passo, deixo claro que vocês são meu maior apoio. A minha mãe Eloiza, meu pai Décio, minha irmã Deliane, meus afilhados Anna Clara e Miguel, meu cunhado Cristiano e meu companheiro de vida Felipe. Amo vocês!*
- ❖ *A meus amigos que mesmo com a distância estão sempre presentes. A Lídia e Nicolas por serem excelentes em me fazerem sorrir. A Liziane agradeço por todo afeto e pela durante as coletas. A Aline agradeço pelas conversas, conselhos e incentivo para a chegada deste momento. A Eduarda pela convivência amigável e a Pamela pelas palavras de incentivo de sempre. Vocês fizeram parte deste trabalho.*
- ❖ *A Simoní, uma grande amiga, foram diversas as vezes em que precisei do teu ombro amigo, da tua escuta e das tuas palavras. Não tenho como agradecer nossas parcerias e companheirismo durante esse período.*
- ❖ *As pessoas que foram muito especiais durante a construção deste trabalho, foram excepcionais enquanto seres humanos, pela empatia e carinho. Fica meu agradecimento a Cássia, Tuany, Milene, Carla, Ismar e Thiciane.*
- ❖ *As queridas, Lais, Évilin e Raíssa, por fazerem parte de toda a minha construção enquanto doutoranda, pelas conversas, apoio e carinho durante todo esse tempo e pela ajuda nas coletas de dados.*
- ❖ *A Prof. Rosemary, por todo o carinho de mãe, por ser um exemplo pessoal e profissional, por todas as palavras de incentivo.*
- ❖ *A Prof. Janaína, pela amizade construída, pelo brilho e carinho durante os momentos que trabalhamos juntas. Foi maravilhoso e recompensador.*

- ❖ *A Prof. Jamila e Prof. Edison por terem sido motivadores no meu processo de formação, pela atenção, carinho e apoio.*
- ❖ *A Prof. Eliana, por carinho, atenção e expertise em saúde do trabalhador.*
- ❖ *A Prof. Grazielle, pela empatia e contribuições nos meus estudos.*
- ❖ *A Prof. Diana, pelo carinho e contribuições nos meus estudos.*
- ❖ *A Prof. Maria José, pela oportunidade de aprendizado.*
- ❖ *Ao Núcleo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem e Saúde por proporcionar momentos de reflexão e aprendizado.*
- ❖ *Aos docentes especialistas por participarem da validação do instrumento.*
- ❖ *Aos discentes do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande por participarem do pré-teste de validação do instrumento.*
- ❖ *Ao Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Correa Jr, vinculado à Universidade Federal de Rio Grande e ao Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas por terem sido local de estudo e possibilitado a entrada para coleta de dados.*
- ❖ *Aos trabalhadores de enfermagem que participaram nas duas etapas de coleta de dados, colaborando com a conclusão deste trabalho.*
- ❖ *A Universidade Federal do Rio Grande, em especial, à Escola de Enfermagem pela possibilidade de formação pública e de qualidade e pela oportunidade de tornar-me Enfermeira, Mestre em Enfermagem e agora Doutora em Enfermagem.*
- ❖ *A bolsa de estudos concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).*
- ❖ *A Deus por esta conquista profissional.*

“À medida que se sabe que tipo de processo de trabalho está presente num centro de trabalho, pode-se predizer quais são as principais cargas e traços gerais do padrão de desgaste. Todavia, essa tipologia “processo de trabalho – cargas principais – padrão de desgaste” não permite dar conta das modalidades específicas que impõem, por um lado, fatos como a defasagem tecnológica no interior do processo de trabalho e, por outro, as características concretas da organização dos trabalhadores. Ambas as questões podem levar a modificações substanciais no padrão de desgaste que somente se tornam visíveis com estudos concretos”.

(LAURELL; NORIEGA, 1989, p.118)

RESUMO

CARVALHO, Deciane Pintanela de. **Elaboração e validação do instrumento “Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem” e a relação com o presenteísmo no contexto socioambiental de hospitais universitários**. 2020. 212 folhas. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

O contexto socioambiental dos hospitais universitários é permeado por cargas de trabalho que geram desgastes físicos e psíquicos nos trabalhadores de enfermagem. Evidencia-se ainda o presenteísmo, caracterizado por trabalhadores que estão presentes no ambiente de trabalho com perda da sua produtividade. Este estudo teve como objetivos gerais: elaborar e validar um instrumento para avaliar – em frequência e intensidade - a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho no contexto socioambiental de hospitais universitários; e, analisar a relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários. Para isso, utilizou-se uma etapa metodológica e uma quantitativa. Participaram do estudo 361 trabalhadores de enfermagem de dois hospitais universitários do sul do Brasil. No estudo metodológico, realizou-se a elaboração e validação do instrumento “Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem”, por meio de oito etapas: 1) determinou-se o que seria medido, através de uma revisão integrativa; 2) geraram-se os itens do instrumento em uma pesquisa de enunciado; 3) determinou-se o formato de medição em duas escalas likert - frequência e intensidade; 4) realizou-se validade de conteúdo e aplicou-se o pré-teste; 5) incluíram-se questões controles; 6) aplicou-se o instrumento; 7) realizou-se validade de construto, por meio de análise fatorial exploratória e confirmatória e alfa de Cronbach; 8) finalizou-se o desenvolvimento da escala. O instrumento constituiu-se de 22 itens e formou seis construtos a priori: cargas psíquicas; cargas fisiológicas; cargas biológicas; cargas mecânicas; cargas físicas; e, cargas químicas. No estudo quantitativo, transversal e analítico, o instrumento elaborado foi aplicado junto ao Work Limitation Questionnaire, que verifica o presenteísmo por meio das limitações e perda de produtividade. Os trabalhadores de enfermagem identificaram as cargas biológicas como muito intensas nas atividades de enfermagem. O perfil dos trabalhadores de enfermagem constituiu-se por mulheres, com tempo de atuação de 15 a 20 anos, que exercem atividades na unidade de pediatria e identificam intensa exposição às cargas de trabalho. Com relação ao presenteísmo, os trabalhadores apresentaram 5,7% de produtividade perdida, sendo características que aumentam o índice de perda de produtividade, ser enfermeiro, exercer cargo de chefia e desempenhar atividade nas unidades de rede de urgência e emergência e clínica médica. As cargas de trabalho que apresentaram relação positiva com o presenteísmo foram às cargas químicas, biológicas e fisiológicas, nas limitações de tempo, mental-interpessoal, de produção e índice de perda de produtividade. Com isso, defende-se a seguinte tese: As cargas de trabalho no contexto socioambiental dos hospitais universitários são caracterizadas pelas atividades assistenciais, administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, gerando desgastes físicos e psíquicos entre os trabalhadores de enfermagem, contribuindo para o presenteísmo, verificado a partir das limitações e perda de produtividade no trabalho. O instrumento apresentou confiabilidade satisfatória e é válido para aplicação com trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários, além disso, os resultados da relação das cargas de trabalho e presenteísmo possibilitam direcionar as ações relacionadas à saúde dos trabalhadores.

Descritores: Carga de Trabalho. Presenteísmo. Hospitais Universitários. Estudo de Validação. Enfermagem.

ABSTRACT

CARVALHO, Deciane Pintanela de. **Preparation and validation of the instrument “scale of workloads in nursing activities” and the relationship with presenteeism in the socio-environmental context of teaching hospitals.** 2020. 212 pages. Thesis (Doctorate in Nursing) – Nursing School. Graduate Nursing Program, Federal University of Rio Grande, Rio Grande.

The socio-environmental context of teaching hospitals is permeated by workloads that cause physical and psychological stress on nursing workers. Moreover, it is evident the existence of presenteeism, characterized by workers who are present in the work environment with loss of productivity. The overall objectives of this study were: to prepare and validate an instrument to assess – in frequency and intensity – the exposure of nursing workers to workloads in the socio-environmental context of teaching hospitals; and, to analyze the relationship between exposure to workloads and presenteeism among nursing workers in the socio-environmental context of teaching hospitals. To that end, one methodological and one quantitative step were used. A total of 361 nursing workers from two teaching hospitals in southern Brazil took part in the study. In the methodological study, the instrument “Workload Scale in Nursing Activities” was prepared and validated, through eight stages: 1) it was determined what would be measured through an integrative review; 2) the instrument items were produced by means of a statement search; 3) the measurement format was determined on two Likert scales – frequency and intensity; 4) content validity was performed and the pre-test was applied; 5) control issues were included; 6) the instrument was applied; 7) construct validity was performed through exploratory and confirmatory factor analysis and Cronbach’s alpha; 8) the development of the scale was finished. The instrument consisted of 22 items and formed six constructs a priori: psychological loads; physiological loads; biological loads; mechanical loads; physical loads; and chemical loads. In the quantitative, cross-sectional and analytical study, the developed instrument was applied to the Work Limitation Questionnaire, which assesses presenteeism through limitations and lost productivity. Nursing workers identified biological loads as very intense in nursing activities. The profile of nursing workers consisted of women, with experience of 15 to 20 years, who work in the pediatric unit and identify intense exposure to workloads. With regard to presenteeism, workers presented 5.7% of lost productivity, where the characteristics that increase the rate of lost productivity were: being a nurse, exercising a leadership position and performing activities in the urgent and emergency network units and medical clinic. The workloads that presented a positive relationship with presenteeism were: the chemical, biological and physiological loads, in the time, mental-interpersonal and production limitations, as well as lost productivity index. Accordingly, the following thesis is defended: The workloads in the socio-environmental context of teaching hospitals are characterized by care, administrative, teaching, research and extension activities, causing physical and psychological damage among nursing workers, contributing to presenteeism, proven by means of limitations and lost productivity on the job. The instrument showed satisfactory reliability and is valid for application with nursing workers in teaching hospitals, in addition to the fact that the results of the relationship between workloads and presenteeism make it possible to direct actions related to workers’ health.

Descriptors: Workload. Presenteeism. Hospitals, University. Validation Study. Nursing.

RESUMEN

CARVALHO, Deciane Pintanela de. **Elaboración y validación del instrumento “escala de cargas de trabajo en las actividades de enfermería” y la relación con el presenteísmo en el contexto socioambiental de los hospitales universitarios.** 2020. 212 hojas. Tesis (Doctorado en Enfermería) – Escuela de Enfermería. Programa de Posgrado en Enfermería, Universidad Federal de Rio Grande, Rio Grande.

El contexto socioambiental de los hospitales universitarios está impregnado de cargas de trabajo que generan estrés físico y psicológico en los trabajadores de enfermería. Además, es evidente la existencia del presenteísmo, caracterizado por trabajadores que están presentes en el entorno laboral con pérdida de productividad. Este estudio tuvo como objetivos generales: elaborar y validar un instrumento para evaluar – en frecuencia e intensidad – la exposición de los trabajadores de enfermería a cargas de trabajo en el contexto socioambiental de los hospitales universitarios; y analizar la relación entre exposición a cargas de trabajo y presenteísmo entre trabajadores de enfermería en el contexto socioambiental de los hospitales universitarios. Para ello se utilizó un paso metodológico y otro cuantitativo. El estudio contó con la participación de 361 trabajadores de enfermería de dos hospitales universitarios del sur de Brasil. En el estudio metodológico, se elaboró y validó el instrumento “Escala de Carga Laboral en las Actividades de Enfermería”, a través de ocho pasos: 1) se determinó lo que se mediría mediante una revisión integradora; 2) los ítems del instrumento se generaron mediante una búsqueda de declaraciones; 3) el formato de medición se determinó en dos escalas Likert – frecuencia e intensidad; 4) se realizó la validación de contenido y se aplicó la prueba previa; 5) se incluyeron cuestiones de control; 6) se aplicó el instrumento; 7) se realizó la validación de constructo mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio y alfa de Cronbach; 8) se completó el desarrollo de la escala. El instrumento constaba de 22 ítems y conformaba seis constructos a priori: cargas psíquicas; cargas fisiológicas; cargas biológicas; cargas mecánicas; cargas físicas; y cargas químicas. En el estudio cuantitativo, transversal y analítico, el instrumento elaborado se aplicó juntamente con el Work Limitation Questionnaire, que verifica el presenteísmo mediante limitaciones y pérdida de productividad. Los trabajadores de enfermería identificaron las cargas biológicas como muy intensas en las actividades de enfermería. El perfil de los trabajadores de enfermería estuvo conformado por mujeres, con experiencia de 15 a 20 años, que laboran en la unidad de pediatría e identifican exposición intensa a cargas de trabajo. En cuanto al presenteísmo, los trabajadores presentaron un 5,7% de pérdida de productividad, donde las características que aumentan la tasa de pérdida de productividad eran: ser enfermero, ejercer una posición de liderazgo y realizar actividades en las unidades de la red de urgencia y emergência y medicina clínica. Las cargas de trabajo que mostraron una relación positiva con el presenteísmo fueron: las cargas químicas, biológicas y fisiológicas, en las limitaciones de tiempo, mentales-interpersonales y de producción, así como de tasa de pérdida de productividad. Por consiguiente, se defiende la siguiente tesis: Las cargas de trabajo en el contexto socioambiental de los hospitales universitarios se caracterizan por actividades asistenciales, administrativas, de educación, investigación y extensión, generando deterioro físico y psicológico entre los trabajadores de enfermería, contribuyendo al presenteísmo, verificado a partir de las limitaciones y pérdida de productividad en el trabajo. El instrumento mostró confiabilidad satisfactoria y es válido para su aplicación con trabajadores de enfermería en hospitales universitarios, además del hecho de que los resultados de la relación entre cargas de trabajo y presenteísmo permiten dirigir acciones relacionadas con la salud de los trabajadores.

Descriptor: Carga de Trabajo. Presentismo. Hospitales Universitarios. Estudio de Validación. Enfermería.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Cargas de trabalho presentes no processo de trabalho, sua relação com o trabalhador e o processo de desgaste.....	33
Figura 2:	Distribuição de Hospitais Universitários Federais no Brasil. 2020	64
Figura 3:	Imagem ilustrativa do H1	65
Figura 4:	Imagem ilustrativa do H2	66
Figura 5:	Etapas de elaboração de instrumento de coleta de dados (DEVELLIS, 2016)	68
Figura 6:	Nuvem de termos formada pelas cargas físicas – 2020	74
Figura 7:	Nuvem de termos formada pelas cargas químicas – 2020	75
Figura 8:	Nuvem de termos formada pelas cargas mecânicas – 2020	76
Figura 9:	Nuvem de termos formada pelas cargas biológicas – 2020	75
Figura 10:	Nuvem de termos formada pelas cargas fisiológicas – 2020	76
Figura 11:	Nuvem de termos formada pelas cargas psíquicas – 2020	76
Figura 12:	Fórmula estatística para cálculo amostral em populações finitas	85
 ARTIGO 1		
Figura 1:	Etapas de elaboração de instrumento de coleta de dados (DEVELLIS, 2016)	102
Figura 2:	Fórmula estatística para cálculo amostral em populações finitas	106
Figura 3:	Análise fatorial confirmatória representada pelo diagrama de caminhos. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020	112
 ARTIGO 3		
Figura 1:	Tamanho dos <i>clusters</i> formados	142

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Distribuição dos trabalhadores de enfermagem por instituição de trabalho e categoria profissional	67
Tabela 2:	Número de respostas por cargas de trabalho e dimensão caracterizada Rio Grande, RS, Brasil (n=92)	74
Tabela 3:	Enunciados organizados. Rio Grande, RS, Brasil (n=92)	76
 ARTIGO 1		
Tabela 1:	Análise fatorial exploratória (Rotação Varimax) com trabalhadores de enfermagem, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020 (n=361)	109
Tabela 2:	Medidas de ajuste geral do modelo na CFA. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020 (n=361)	112
 ARTIGO 2		
Tabela 1:	Caracterização dos trabalhadores de enfermagem de acordo com variáveis sociodemográficas e laborais, Rio Grande, RS, Brasil, 2020 ..	129
Tabela 2:	Média e desvio padrão (DP) dos construtos que identificam a exposição às cargas de trabalho entre os trabalhadores de enfermagem, Rio Grande, RS, Brasil, 2020	131
Tabela 3:	Associação entre as características laborais e as cargas de trabalho da ECTAE, Rio Grande, RS, Brasil, 2020	132
 ARTIGO 3		
Tabela 1:	Análise dos <i>clusters</i> de acordo com as variáveis preditoras	143
Tabela 2:	Intensidade das cargas de trabalho de acordo com os <i>clusters</i> formados	144
 ARTIGO 4		
Tabela 1:	Valores obtidos pelos trabalhadores de enfermagem nos itens do WLQ – Rio Grande, RS, Brasil, 2020. (n=355)	157
Tabela 2:	Valores obtidos nos itens do WLQ pelos trabalhadores de enfermagem, segundo suas características laborais. Rio Grande, RS, Brasil, 2020	

	(n=355)	157
Tabela 3:	Associação entre itens do WLQ e características laborais dos trabalhadores de enfermagem. Rio Grande, RS, Brasil, 2020. (n=355) ..	158
Tabela 4:	Teste de Correlação de <i>Pearson</i> entre a ECTAE e itens do WLQ. Rio Grande, RS, Brasil, 2020. (n=355)	160

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Estudos com a utilização do <i>NAS</i> para mensuração da carga de trabalho da enfermagem	53
Quadro 2:	Apresentação dos itens do instrumento <i>WLQ</i>	61
Quadro 3:	Estratégias de busca dos artigos nas bases de dados de quantitativo de artigos encontrados e incluídos no estudo. Rio Grande, RS, Brasil, 2019	69
Quadro 4:	Caracterização dos estudos de acordo com o periódico, ano e país de publicação, tipo de estudo e NE, objetivo do estudo e instrumento de mensuração de CT. Rio Grande, RS, Brasil, 2019	70
Quadro 5:	Construtos e questões validadas.....	88
 ARTIGO 4		
Quadro 1:	Apresentação dos itens da <i>ECTAE</i>	155

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGFI	Adjusted for Degrees of Freedom
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome
ANOVA	Análise de variância
AMOS	Análise de Estruturas de Momento
AUX	Auxiliar de enfermagem
BTS	Teste de esfericidade de Bartlett
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CC	Centro Cirúrgico
CEP	Comitê de ética em Pesquisa
CFA	Análise Fatorial Confirmatória
CID	Centro Integrado de Diabetes
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CO	Centro Obstétrico
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
ECTAE	Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem
CUDYR-DIAL	Categorización Usuario Según Dependencia y Riesgo, en unidades de hemodiálises
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DORT	Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
ENF	Enfermeiro
EQS	Structural Equation Modeling
FIDPS	Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa Universitária em Saúde
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FURG	Universidade Federal de Rio Grande
GEP	Gerência de Ensino e Pesquisa
GFI	Goodness of Fit Index
HE	Hospital Escola

HGT	Hemoglicoteste
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HPQ	<i>Work Performance Questionnaire</i>
HU	Hospital Universitário
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
LER	Lesão por Esforço Repetitivo
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
MAT	Maternidade
MEC	Ministério da Educação
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MS	Ministério da Saúde
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
NASA-TLX	Carga de Tarefas da NASA
NCS	<i>Nursing Care Score</i>
NE	Nível de Evidência
NEMS	<i>Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score</i>
NEO	Neonatal
NEPES	Núcleo de Ensino e Pesquisa em Ética em Saúde
NFWA	<i>Nurse Assessment Workload Assessment</i>
NIC	<i>Nursing Interventions Classification</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAONCIL	<i>Professional assessment of optimal nursing care intensity level</i>
PED	Pediátrica
PRN	<i>Project de Recherchéen Nursing</i>
REHUF	Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Aproximation</i>
RUE	Rede de Urgência e Emergência
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
SIMOSTE	Sistema de Monitoramento da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem
SPA	Serviço de Pronto Atendimento

SPS	<i>Stanford Presenteeism Scale</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SRMR	Standardized Root Mean Square Residual
SUS	Sistema Único de Saúde
SWAN	<i>Workload Assessment for Nurses</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TÉC	Técnico em Enfermagem
TISS	<i>Therapeutic Intervention Scoring System</i>
UCC	Unidade de Clínica Cirúrgica
UCM	Unidade de Clínica Médica
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UP	Unidade de Pediatria
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTSI	Unidade de Terapia Semi-Intensiva
WHO	<i>World Health Organization</i>
WLQ	<i>Work Limitation questionnaire</i>
WPAI-GH	<i>Work Productivity and Activity Impairment – General Health</i>
WPSI	<i>Work Productivity Short Inventory</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	20
2	OBJETIVOS.....	27
2.1	OBJETIVO GERAL	27
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
3	REFERENCIAL TEÓRICO	28
4	REVISÃO DE LITERATURA	36
4.1	O TRABALHO DA ENFERMAGEM	36
4.2	CARGAS DE TRABALHO PRESENTES NO TRABALHO DA ENFERMAGEM	44
4.2.1	Conceito / definição e tipos de cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem	44
4.2.2	Desgastes e afastamentos causados pelas cargas de trabalho da enfermagem	48
4.2.3	Instrumentos de identificação e mensuração das cargas de trabalho da enfermagem	51
4.3	PRESENTEÍSMO.....	55
4.3.1	Presenteísmo na enfermagem, adoecimentos e limitações para o trabalho	55
4.3.2	Instrumentos de avaliação do presenteísmo	58
5	METODOLOGIA.....	62
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	62
5.2	APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO	63
5.2.1	População do estudo	67
5.3	PRIMEIRA ETAPA	67
5.3.1	Elaboração e validação do instrumento	68
5.3.1.1	Etapa 1 – Determinar claramente o que será medido	68
5.3.1.2	Etapa 2 – Gerar itens para compor a escala	72
5.3.1.3	Etapa 3 – Determinar o formato de medição	81
5.3.1.4	Etapa 4 – Submeter o conjunto de itens para revisão de especialistas	82
5.3.1.5	Etapa 5 – Considerar a inclusão de itens de validação	84
5.3.1.6	Etapa 6 – Administrar itens em uma amostra	85
5.3.1.7	Etapa 7 – Avaliar itens	86

5.3.1.8	Etapa 8 – Otimizar o comprimento da escala	91
5.4	SEGUNDA ETAPA	91
5.4.1	Local de estudo	92
5.4.2	Participantes do estudo	92
5.4.3	Instrumentos de coleta de dados	92
5.4.4	Coleta de dados	93
5.4.5	Organização e análise dos dados	93
5.5	ASPECTOS ÉTICOS	95
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	97
6.1	ARTIGO 1	98
6.2	ARTIGO 2	124
6.3	ARTIGO 3	139
6.4	ARTIGO 4	151
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	168
	REFERÊNCIAS	
	APÊNDICES	
	ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

As cargas de trabalho caracterizam-se como elementos presentes no ambiente laboral, que ao interagirem com o trabalhador geram como consequência, desgastes à sua saúde (LAURELL; NORIEGA, 1989). Considera-se que todo processo de trabalho apresenta fatores geradores de carga de trabalho, os quais são próprios das condições de trabalho e ambiente, influenciando direta e indiretamente na saúde do trabalhador (ROCHA et al., 2015). A construção de elementos socioambientais envolve o ambiente de trabalho e o trabalhador, a partir da compreensão da associação do processo de trabalho e do processo saúde/doença (CEZAR-VAZ et al., 2016). Neste sentido, incorpora-se a abordagem socioambiental¹ neste estudo, pois engloba o ambiente hospitalar universitário, os trabalhadores de enfermagem, as cargas de trabalho e conseqüentemente os desgastes à saúde desses trabalhadores.

Considerando as cargas de trabalho como objeto de estudo no contexto socioambiental dos hospitais universitários, para sua identificação é necessário conhecer como elas são classificadas e diferenciadas. As cargas de trabalho são divididas em duas categorias, as cargas de materialidade externa e as cargas de materialidade interna, cada uma delas contemplando tipos diferentes de carga de trabalho. As cargas de materialidade externa englobam as cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas, já as de materialidade interna compreendem as cargas fisiológicas e psíquicas, sendo estas últimas subdivididas em sobrecarga psíquica e subcarga psíquica (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Laurell e Noriega (1989) apresentam exemplos para cada um dos tipos, envolvendo a especificidade dos trabalhadores operários. Na enfermagem, as cargas físicas podem ser descritas como: ruído, calor, frio, umidade, iluminação e radiações ionizantes; as cargas químicas como: pós, medicamentos, fumaça, vapores, gases e líquidos; como cargas biológicas: microorganismos resultantes de doenças infectocontagiosas, fluidos, secreções, excreções e manipulação de materiais contaminados; para as cargas mecânicas destacam-se: instrumentos de trabalho que causam lesões, contusões, fraturas e feridas; como cargas fisiológicas: esforço físico, posições incômodas e inadequadas, ruptura do ciclo circadiano; para a sobrecarga psíquica: situações de tensão prolongada, atenção permanente, ritmo de

¹ Engloba o ambiente e os seres humanos e suas inter-relações, em que os impactos do ambiente podem gerar consequências na saúde dos indivíduos. Entre os ambientes, destacam-se os locais de trabalho, nos quais devem ser criadas condições favoráveis de vida (FORGET; LEBEL, 2001).

trabalho acelerado e exigência da supervisão; e subcarga psíquica: monotonia, repetitividade, trabalho parcelado e falta de autonomia (KIRCHHOF et al., 2011).

A Enfermagem é a categoria profissional formada em sua maioria por mulheres, que estão expostas a intenso desgastes físicos e psíquicos. É composta por mais de 2 milhões de trabalhadoras, entre elas: enfermeiras, técnicas em enfermagem e auxiliares de enfermagem, as quais atuam em diferentes estruturas organizacionais do sistema de saúde brasileiro, centros de saúde, ambulatórios, Unidades Básicas de Saúde, Unidades de Pronto Atendimento, Serviços de Atendimento Móveis de Urgência, Hospitais, entre outros (SILVA; MACHADO, 2020).

Com relação aos diferentes contextos socioambientais em que os trabalhadores de enfermagem desempenham suas atividades, o estudo em hospitais universitários do Brasil, Argélia e França evidencia que são locais que apresentam inadequação do espaço físico, insuficiência de materiais, excesso de atividades administrativas, violência decorrente da relação com pacientes e familiares. Além disso, identifica também o déficit de trabalhadores em virtude da rotatividade e absenteísmo, o qual é responsável por gerar dificuldades na organização das escalas de trabalho, alteração na rotina de trabalho e prejuízo nas atividades de ensino (SCHERER et al., 2018).

A abordagem socioambiental envolvendo ambientes hospitalares de trabalho da enfermagem permite que as cargas de trabalho e desgastes à saúde sejam identificadas de diversas formas. Por exemplo, um estudo realizado em três hospitais em São Paulo por meio do Sistema de Monitoramento da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem (SIMOSTE), identificou 879 notificações de cargas de trabalho, destacando-se com maior frequência de notificação a carga biológica, seguida pela carga fisiológica, psíquica, mecânica e química, a carga física não foi notificada nestes cenários. Concomitante à identificação das cargas de trabalho, o sistema também verificou 1.355 desgastes notificados decorrentes da exposição às cargas de trabalho (FELLI et al., 2015).

Nesse sentido, problemas de saúde são consequências da exposição às cargas de trabalho no processo de trabalho e foram identificados por 459 trabalhadores de enfermagem, 126 enfermeiros, 119 auxiliares e 214 técnicos de enfermagem em três hospitais gerais, públicos e universitários, verificando-se 970 notificações de problemas de saúde, entre eles: 301 (31%) doenças do sistema osteomuscular, 197 (20,3%) do aparelho respiratório, 92 (9,5%) de doenças infecciosas e parasitárias, 65 (6,7%) do sistema nervoso, 64 (6,6%) de transtornos mentais e comportamentais, 60 (6,35) por causas externas, 60 (6,2%) por doenças do olho e anexos, 48 (4,9%) do aparelho digestivo, 38 (2,9%) do aparelho circulatório, 21

(2,2%) do aparelho geniturinário, 21 (2,2%) de doenças do ouvido e 13 (1,3%) de doenças da pele e tecido subcutâneo (GUIMARÃES; FELLI, 2016).

Além dos desgastes, o uso da abordagem socioambiental envolvendo o ambiente e trabalhadores de enfermagem possibilita identificar que a exposição às cargas de trabalho também leva ao afastamento dos trabalhadores de enfermagem do ambiente de trabalho. Com relação ao número de dias de afastamento entre trabalhadores de enfermagem por desgastes relacionados à exposição às cargas de trabalho, foi identificado que os enfermeiros ficaram afastados de suas atividades por 33 dias para cada um dos seguintes desgastes: doenças do aparelho respiratório, lesões indeterminadas e por causas externas, e 24 dias por doenças dos sistemas osteomusculares e do tecido conjuntivo (SANTANA et al., 2016).

Os técnicos de enfermagem apresentaram 162 dias de afastamento do trabalho por transtornos mentais e comportamentais, 78 dias por lesões indeterminadas e causas externas, e 72 dias por doenças dos sistemas osteomuscular e tecido conjuntivo. E os auxiliares de enfermagem apresentaram 99 dias de afastamento das atividades laborais por doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, 91 dias por sintomas, sinais e alterações em exames clínicos e laboratoriais, e 87 dias por doenças do sistema respiratório. (SANTANA et al., 2016). Destaca-se que o absenteísmo transforma o ambiente de trabalho em inadequado para os trabalhadores de enfermagem que continuam realizando os plantões (MBOMBI et al., 2018).

Desta forma, as condições de trabalho da enfermagem e a exposição às cargas de trabalho são responsáveis pelo adoecimento dos trabalhadores, incapacidades para o trabalho, absenteísmo, além dos custos gerados pelos afastamentos para os trabalhadores, instituições de saúde e previdência social, assim como as implicações na qualidade da assistência ao paciente (FELLI; BAPTISTA, 2015). Existem relações indiretas entre o ambiente de trabalho hospitalar e o processo de adoecimento dos trabalhadores, comprovadas pelo número elevado de ausências no trabalho por problemas de saúde (PIMENTA et al., 2020). Por outro lado, alguns trabalhadores comparecem ao trabalho por receio de sobrecarregar os colegas da equipe e por dedicação ao trabalho, entretanto, não conseguem desempenhar as atividades de maneira satisfatória, devido ao adoecimento (VEALE; VAYALUMKAL; MCLAUGHLIN, 2016).

Com isso, evidencia-se o presenteísmo, caracterizado pelos trabalhadores que permanecem no trabalho, mas não conseguem realizar todas as atividades de maneira efetiva (FELLI; BAPTISTA, 2015). Ou seja, o presenteísmo é determinado por trabalhadores que estão fisicamente presentes no ambiente de trabalho, no entanto, apresentam desempenho e

produtividade reduzidos (RAINBOW; STEEGE, 2017). A redução da produtividade e do rendimento no trabalho está relacionada a problemas físicos e mentais vivenciados pelos trabalhadores (KAMIRI et al., 2015).

Estudo com 62 trabalhadores de uma equipe multiprofissional de uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de grande porte, em que 41 deles eram da equipe de enfermagem, evidenciou que o presenteísmo está relacionado às características sociodemográficas e laborais dos trabalhadores, como sexo, ter filhos dependentes, realizar hora extra e já ter se afastado do trabalho (SILVA et al., 2019). O presenteísmo foi associado com doenças musculoesqueléticas em estudo com 348 trabalhadores de enfermagem em um hospital de ensino em São Paulo, verificando que as médias dos escores do presenteísmo total dos trabalhadores foram relacionadas às dores no pescoço e na coluna lombar (SANTOS; MARZIALE; FELLI, 2018).

Segundo estudo de Carvalho et al. (2017a), a categoria profissional entre trabalhadores de enfermagem com maior índice de perda de produtividade são os técnicos de enfermagem, com média de 6,56% de produtividade perdida, seguida pelos enfermeiros com 6,30% e auxiliares de enfermagem com 6,20%. Com relação aos setores de trabalho verificou-se que a unidade de clínica cirúrgica apresentou 8,81% de índice de perda de produtividade, seguida pela unidade de clínica médica com 8,58%, unidade de traumatologia 7,98, pediatria com 7,82 e serviço de pronto atendimento com 7,06.

Sanderson e Cocker (2013) destacam que a perda de produtividade está ligada às dificuldades apresentadas pelo trabalhador para o desempenho das atividades, problemas em cumprir prazos, assim como déficit de concentração evidenciado pela incapacidade do trabalhador em pensar com clareza, podendo cometer erros, e não realizar as exigências físicas do trabalho. Com isso, as condições do trabalho da enfermagem devem ser avaliadas pelos gerentes das instituições, direcionando um olhar atento às limitações dos trabalhadores, visando à preservação da saúde da equipe e, conseqüentemente, intervindo de maneira a minimizar a perda de produtividade (BAPTISTA et al., 2015).

O presenteísmo é uma condição que atinge os trabalhadores de enfermagem, devido às próprias características do trabalho, que submetem os trabalhadores a diferentes cargas de trabalho, comprometendo sua saúde e dos pacientes pela redução na qualidade da assistência (FELLI, 2012). Assim, é necessário buscar estratégias voltadas à vigilância em saúde do trabalhador, permitindo a identificação das cargas de trabalho presentes no ambiente de trabalho (SAQUIS et al., 2013). Para isso, a literatura científica destaca instrumentos de

identificação/mensuração da carga de trabalho da equipe de enfermagem com objetivos distintos.

Com a finalidade de medir as cargas de trabalho para mensurar o quantitativo de trabalhadores em hospitais, especificamente, em unidades de terapia intensiva identificam-se os instrumentos *Therapeutic Intervention Scoring System (TISS)*, *Nursing Activities Score (NAS)*, *Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score (NEMS)*, os quais procuram medir a quantidade de tempo que cada profissional de enfermagem utiliza em um período de 24 horas em atividade direta ao paciente (CULLEN et al., 1974; MIRANDA et al., 2003; QUEIJO; PADILHA, 2009; VELOZO, et al., 2017).

Destaca-se também o *software SIMOSTE*, ferramenta de inovação tecnológica na área de saúde do trabalhador, capaz de identificar dados sobre as exposições e agravos à saúde dos trabalhadores de enfermagem, sendo possível determinar o perfil de adoecimento dos trabalhadores, por meio das notificações de exposição às cargas de trabalhos e desgastes (BAPTISTA et al., 2011).

Assim como, a utilização do *Nursing Interventions Classification (NIC)*, que identifica a carga de trabalho da enfermagem por meio da classificação de intervenções de enfermagem (CRUZ et al., 2014), o *Workload Assessment for Nurses (SWAN)*, que avalia a carga de trabalho de enfermeiros (NEILL; DAVIS, 2015), o *Nurse Assessment Workload Assessment (NFWA)*, avalia a carga de trabalho em docentes de enfermagem (NEILL, 2017), o índice de carga de tarefas da NASA, utilizado para avaliar a carga de trabalho de enfermeiros em cuidados intensivos (DYE; WELLS, 2017; TUBBS-COOLEY et al., 2018).

Entretanto, nenhum instrumento aborda a exposição às cargas de trabalho entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental dos hospitais universitários, os quais apresentam desafios distintos, em relação à organização, gestão do processo de trabalho, proteção e produção da saúde do trabalhador e formação profissional (SCHERER et al., 2018). De acordo com a Portaria Interministerial nº 285, de 24 de março de 2015, os hospitais de ensino são caracterizados como “estabelecimentos de saúde que pertencem ou são conveniados a uma Instituição de Ensino Superior, pública ou privada, que sirvam de campo para a prática de atividades de ensino na área da saúde” (BRASIL, 2015).

Os trabalhadores de enfermagem dos hospitais universitários possuem papel importante na realização da assistência e no estabelecimento de relações com a equipe multidisciplinar. Porém, as relações sociais do trabalho e a forma como o processo de trabalho é desempenhado influenciam na relação saúde-doença, que podem ser responsáveis pelos desgastes físicos e mentais dos trabalhadores (GUIMARÃES; FELLI, 2016). Os hospitais

universitários ainda apresentam especificidades, como a integração entre ensino, pesquisa e assistência, pilares fundamentais para a formação discente em graduações na área da saúde. Para isso, o ensino assume diferentes posições, no binômio ensino e assistência, no binômio ensino e pesquisa e no tripé pesquisa, ensino e assistência (ARAÚJO; LETA, 2014).

Os hospitais universitários apresentam contextos socioambientais assim processos de trabalho diferentes dos encontrados nas demais instituições hospitalares, tendo em vista que os trabalhadores desempenham atividades, atuando na assistência, gestão da unidade e da equipe de saúde, elaboração e participação em projetos de pesquisa, extensão e ensino, juntamente com docentes e estudantes de diferentes áreas da saúde, por meio de orientação no serviço e supervisão de estágios, características que submetem os trabalhadores a diferentes cargas de trabalho.

Desta forma, justifica-se a necessidade de elaboração e validação de um instrumento para avaliar a exposição às cargas de trabalho entre trabalhadores de enfermagem, o qual a partir de uma abordagem socioambiental possibilitará identificar no ambiente de trabalho dos hospitais universitários, elementos que expõem os trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho e que levam a desgastes relacionados à saúde.

Assim como, identificar o perfil de trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários por meio do agrupamento de suas características sociodemográficas e laborais e a intensidade das cargas de trabalho, possibilita que as instituições de saúde e universidades vinculadas tracem estratégias de prevenção a desgastes a saúde dos trabalhadores, por meio da redução das cargas de trabalho, promovendo ambientes de trabalhos saudáveis e condições de trabalho adequadas.

Além disso, em estudo² realizado anteriormente, destacou-se a necessidade de aprofundamento das temáticas cargas de trabalho e presenteísmo, decorrente das condições de trabalho vivenciadas pelos trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental dos hospitais universitários. Logo, visualizou-se a necessidade da expansão do campo de pesquisa para outros hospitais universitários, possibilitando visualizar melhor a representatividade dos resultados do estudo, a partir da análise da relação entre as cargas de trabalho e o presenteísmo.

Diante do exposto, considera-se para este estudo, a **questão de pesquisa**:

² Processo de trabalho e a saúde do trabalhador da enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande, 2016.

- *Existe relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários?*

Frente à motivação para a realização deste projeto, este estudo impulsiona a defesa da seguinte tese:

As cargas de trabalho no contexto socioambiental dos hospitais universitários são caracterizadas pelas atividades assistenciais, administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, gerando desgastes físicos e psíquicos entre os trabalhadores de enfermagem, contribuindo para o presenteísmo, verificado a partir das limitações e perda de produtividade no trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Elaborar e validar um instrumento para avaliar – em frequência e intensidade - a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho no contexto socioambiental de hospitais universitários.
- Analisar a relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil.
- Identificar o perfil de trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários por meio do agrupamento de suas características sociodemográficas e laborais e a intensidade das cargas de trabalho.
- Investigar o presenteísmo em trabalhadores de enfermagem a partir de um instrumento para verificação de limitação e produtividade para o trabalho.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este estudo utilizou como referencial teórico a obra intitulada “Processo de Produção e Saúde: Trabalho e desgaste operário”, cujos autores são Asa Cristina Laurell e Mariano Noriega, publicado em 1989. Este material tem como objeto de estudo, a saúde do trabalhador e busca a problematização da relação trabalho-saúde, por meio da articulação entre o processo saúde-doença e o processo de produção.

O livro é dividido em duas partes, a primeira contém uma investigação teórico-metodológica, descrevendo o processo de trabalho, processo de produção e a saúde do trabalhador. Para compreender a relação saúde e trabalho utiliza o conceito de “cargas de trabalho” ao invés de “risco”, e “desgaste” no lugar de “doença”. Acreditam que os trabalhadores apresentam um papel importante no processo de produção de conhecimento e possuem capacidade de transformar a realidade. Já a segunda parte apresenta uma investigação dos conceitos descritos anteriormente, no contexto específico do trabalhador operário em uma empresa minero-siderúrgica – SICARTSA, em que se explora a dinâmica do processo de trabalho e as cargas de trabalho presentes nesse ambiente laboral (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Para melhor entendimento da relação trabalho-saúde, neste momento serão explorados os capítulos 2 e 3 da primeira parte da obra, que apresentam respectivamente “O estudo do processo de trabalho e saúde: análise crítica de quatro propostas metodológicas”, buscando evidenciar elementos para o estudo do processo de trabalho na sua relação com o desgaste do operário, e “Para o estudo da saúde na sua relação com o processo de produção”, abrangendo as cargas de trabalho e desgastes dos trabalhadores (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Dentre as propostas metodológicas, a primeira é a inspeção estatal, responsável por exercer vigilância nas relações de trabalho, por meio de controle de condições de higiene e segurança nos locais de trabalho, buscando identificar os elementos do processo de trabalho que possam ser prejudiciais à saúde dos trabalhadores ou provoquem acidentes. Para tanto, são observadas as principais situações causadoras de acidentes, posteriormente, são avaliados elementos como ventilação, iluminação, ruído, temperatura, gases e poeira (LAURELL; NORIEGA, 1989).

A segunda proposta é o Método LEST, o qual define as condições de trabalho por meio de cinco dimensões, quais sejam: ambiente físico (ambiente térmico, ruído, iluminação e vibrações); carga física (carga estática e gasto energético); carga mental (exigência de tempo, complexidade da tarefa e rapidez de execução); aspecto psicossociológico (iniciativa, *status*

social, comunicação, cooperação e identificação do produto); e o tempo de trabalho (horas trabalhadas e organização dos turnos). Tal método permite estudar as condições de trabalho a partir da observação, podendo representar uma modificação nos locais de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1989).

A relação trabalho e saúde apresentada pode ser considerada mais complexa que a inspeção estatal, pois apresenta os elementos prejudiciais à saúde em virtude do trabalho, com menor ênfase nos acidentes. Este método é um instrumento de diagnóstico, ou seja, é capaz de descrever a presença ou não de fatores nocivos à saúde. No entanto, não possibilita fazer a relação entre eles e o processo saúde-doença. Por fim, destaca-se que os elementos quantificados permitem buscar mudanças nas condições de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1989).

A proposta Gardell e Frankenhaeuser é uma estratégia de investigação que tem como base gerar conhecimentos a partir de quatro instrumentos. O primeiro instrumento estuda o processo de trabalho, avaliando as condições físicas (ruído, vibrações, iluminação, temperatura e suas mudanças, poeira, vapores, gases, grau de sujeira, posição de trabalho, esforço físico e risco de acidentes) e conteúdo psicológico (turnos de trabalho, rotatividade, caracterização das tarefas, duração dos ciclos de trabalho, grau de mobilidade do posto de trabalho, entre outros) (LAURELL; NORIEGA, 1989).

O segundo questionário desta proposta refere-se ao grau de satisfação no trabalho, de monotonia, de repetitividade, de tensão psíquica (pressão de tempo, altos níveis de atenção, excessiva responsabilidade, trabalho fisicamente pesado), grau de controle sobre a tarefa, solidariedade entre os colegas de trabalho, comunicação entre a equipe e relação com a supervisão. Este questionário também se refere à experiência subjetiva do trabalho, como fonte de tensão e danos à saúde, compreendendo características de trabalho estressantes, sensação de mal-estar, absenteísmo, incapacidade relacionada à tensão ou fadiga, acidentes de trabalho e doenças (LAURELL; NORIEGA, 1989).

O terceiro questionário conta com a avaliação dos parâmetros fisiológicos e psicológicos de tensão e do ritmo circadiano, para isso, consistem na medição da temperatura corporal, tensão arterial e frequência cardíaca. Por fim, os danos à saúde são investigados no quarto questionário, por meio de perguntas relacionadas a sintomas de doenças cardiovasculares, gastrointestinais, vias respiratórias, renais, ósseo-músculo-articulares, de pele, olhos, ouvidos, do sangue e nervosas. Esta proposta apresenta vários elementos da relação entre o processo de produção e a saúde. Entretanto, não apresenta uma problematização aprofundada da questão saúde do trabalhador, sendo insuficiente a definição

de tensão na sua relação com a saúde. Como limitação, o instrumento investiga os locais de trabalho e o trabalhador individual, não investigando o processo de trabalho e saúde-doença coletiva (LAURELL; NORIEGA, 1989).

A quarta proposta é chamada de Modelo Operário, método de produção de conhecimento acerca do processo de trabalho e a relação com a saúde, dependendo dos elementos presentes no processo de investigação. Para isso, define-se como ambiente, um conjunto de condições de produção e os elementos do ambiente nocivo à saúde. Divide-se em quatro grupos, o primeiro refere-se ao ambiente no interior do local de trabalho, como temperatura, iluminação, ruído, umidade e ventilação; o segundo é constituído por fatores de risco, como poeiras, gases, vapores, fumaças e substâncias químicas, sólidas ou líquidas; o terceiro grupo corresponde ao esforço físico; e o quarto compreende fatores que causam fadiga, como turnos de trabalho, monotonia, repetitividade, posições incômodas, tensão nervosa e responsabilidade inadequada (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Este método apresenta-se como inovador por explorar os danos do trabalho. Além disso, é capaz de assumir uma abordagem coletiva, ou seja, representa todo o grupo de trabalhadores e não apenas os indivíduos que ocupam o local de trabalho. Neste sentido, as investigações servem para caracterizar os processos de trabalho e suas repercussões na saúde dos trabalhadores (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Após a análise das propostas metodológicas, que permitiu a identificação de diversos elementos para o estudo do nexa biopsíquico da coletividade trabalhadora na sua relação com o processo de produção, os teóricos buscaram uma forma de organizar os elementos com o objetivo de resolver os problemas detectados anteriormente. Assim, foi discutida a necessidade de entender a saúde-doença como um processo social, e não apenas um processo biopsíquico, em que a saúde é um indicador do impacto do trabalho sobre os trabalhadores (LAURELL; NORIEGA, 1989).

O conceito central de processo de trabalho é descrito pela concepção dos elementos essenciais que definem sua inserção social e que identificam as condições ambientais, estas condições significam os meios de produção e relações entre os homens, os meios de produção e o produto. Logo, no processo de trabalho, produzir não é o suficiente, é necessário fazer o trabalho em condições que possibilitem atingir o lucro, ou seja, buscando a produtividade (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Assim, criou-se um novo conceito, no qual o processo de trabalho é analisado por meio das suas condições ambientais e sua relação com o corpo do trabalhador. Neste sentido, Laurell e Noriega (1989, p.110) destacam que:

“A categoria “carga de trabalho” pretende alcançar uma conceituação mais precisa do que temos designado até o momento como a pré-noção de “condições ambientais” no que diz respeito ao processo de trabalho. Desta forma, busca-se ressaltar na análise do processo de trabalho os elementos deste que interatuam dinamicamente entre si e com o corpo do trabalhador, gerando aqueles processos que se traduzem em desgaste, entendido como perda da capacidade potencial e/ou efetiva corporal e psíquica.”

As cargas de trabalho são descritas como elementos, pois não se apresentam estáticas nos locais de trabalho, mas em movimentação dinâmica e em interação constante com o trabalhador. Durante a avaliação, as cargas de trabalho precisam ser identificadas por tipos, e para diferenciá-las foram agrupadas como cargas de materialidade externa, compostas pelas cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas e as cargas de materialidade interna, compreendendo as cargas fisiológicas e psíquicas.

A divisão das cargas de trabalho nestes dois grupos ocorre pela forma em que interagem com o corpo do trabalhador: as cargas de materialidade externa são assim denominadas, pelo fato de que ao interagir com o trabalhador, essas cargas ganham materialidade; as cargas de materialidade interna apresentam materialidade no corpo do trabalhador, por meio de transformações nos seus processos internos (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Dentre as cargas de materialidade externa, as cargas físicas são identificadas como elementos possíveis de serem medidos no ambiente laboral, sem envolver o trabalhador, como por exemplo, o ruído e o calor. No momento em que estes entram em contato com o corpo do trabalhador e interagem com ele, sofrem transformações e tornam-se processos intracorporais complexos, gerando mudanças em processos fisiológicos: o ruído atua sobre as células do ouvido e sistema nervoso, e o calor causa sudorese e alterações hormonais (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Da mesma forma, por apresentarem características semelhantes, destacam-se entre as cargas de materialidade externa as cargas químicas, como a fumaça, pós, vapores e líquidos e as cargas de trabalho biológicas, como os microorganismos, pois não apresentam importância por si só, mas sim, por meio das transformações que causam em decorrência da interação com os processos corporais. Já as cargas mecânicas são caracterizadas como as mais visíveis entre as cargas de materialidade externa, uma vez que ao interagirem com o trabalhador causam feridas, fraturas e contusões, que representam uma ruptura em alguma parte do corpo (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Por outro lado, as cargas fisiológicas e psíquicas não apresentam materialidade visível ao corpo do trabalhador. Tal fato pode ser exemplificado pela carga fisiológica posição incômoda, a qual só existe por meio de um corpo, logo, é visualizada por meio de processos corporais transformados. As cargas psíquicas apresentam manifestações somáticas pelo trabalhador, adquirindo materialidade nos processos psíquicos e corporais, abrangendo elementos que provocam sobrecarga psíquica, como a tensão prolongada e subcarga psíquicas, como dificuldade em desenvolver ou fazer algo (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Em síntese, exemplifica-se como cargas físicas, o ruído, o calor, a umidade, a iluminação, as vibrações e as radiações no ambiente laboral; como cargas químicas, os pós, as fumaças, as fibras, os vapores e os líquidos; para as cargas biológicas citam-se os microorganismos; as cargas mecânicas são identificadas como uma ruptura na continuidade do corpo, geradas por contusões, feridas e fraturas; as cargas fisiológicas são evidenciadas pelo esforço físico, posição incômoda e alternância de turnos de trabalho; para a sobrecarga psíquica destacam-se a atenção permanente, supervisão da chefia, ritmo de trabalho intenso; e a subcarga psíquica é identificada pela desqualificação do trabalho, monotonia e repetitividade (LAURELL; NORIEGA, 1989).

A Figura 1³ representa esquematicamente a presença das cargas de trabalho no processo de trabalho, sua interação com o trabalhador, gerando os desgastes (LAURELL; NORIEGA, 1989).

³ Para a representação, utilizaram-se imagens que exemplificassem cada uma das cargas de trabalho, realizando a divisão entre as cargas de materialidade externa (lado direito) com cores em tons de laranja e marrom e materialidade interna (lado esquerdo) com cores em tons de azul. Como representação das cargas físicas empregou-se a imagem de um termômetro, para a mudança de temperatura, um símbolo de áudio para os ruídos e o símbolo de radiação, para as radiações ionizantes. Para as cargas químicas, utilizou-se um tubo e um Becker para representar a manipulação de substâncias químicas. Nas cargas mecânicas, uma pessoa tropeçando em um degrau, representa os acidentes de trabalho, como por exemplo, as quedas no ambiente de trabalho. E as cargas biológicas foram representadas por um microscópio com a imagem de um vírus, identificando os microorganismos aos quais o trabalhador está exposto. Para as cargas fisiológicas utilizaram-se como representação duas figuras de bonecos, um carregando uma caixa e outro sentado em uma cadeira na frente de uma mesa com computador, identificando o carregamento de peso e posturas inadequadas. As cargas psíquicas também foram representadas por bonecos, um deles fazendo uma indicação com a mão e o outro desenvolvendo uma atividade, evidenciando a demanda de trabalho e a supervisão da chefia. No centro da imagem, encontra-se o corpo do trabalhador, o qual ao interagir com estas cargas de trabalho apresenta desgastes físicos e psíquicos, indicado pelas marcações em vermelho atingindo o boneco.



Figura 1: Cargas de trabalho presentes no processo de trabalho, sua relação com o trabalhador e o processo de desgaste.

Fonte: Elaboração da autora.

Agrupar as cargas de trabalho nos diferentes tipos caracteriza-se como uma análise do processo de trabalho e permite a avaliação da sua interação com esse processo, uma vez que cargas de um mesmo grupo podem potencializar-se aumentando seu efeito sobre os processos biopsíquicos humanos. Da mesma forma, podem ocorrer interações entre grupos diferentes de

cargas de trabalho, sendo necessária sua análise em conjunto no processo de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Exemplificando a presença das cargas de trabalho no processo de trabalho, cita-se o acidente de trabalho, que normalmente é caracterizado por uma condição associada a um ato inseguro durante o trabalho, entretanto, ao entender que as cargas são elementos entre o trabalho e o desgaste, compreende-se que o acidente envolve várias cargas. O acidente ao interromper a integridade física do trabalhador é definido como uma carga mecânica. No entanto, ele pode ocorrer em combinação com outras cargas, quando o trabalhador está desempenhando as atividades em uma posição incômoda, caracterizando uma carga fisiológica, com ritmo de trabalho acelerado, identificado à carga psíquica e incomodado pelo ruído, que corresponde à carga física (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Assim, não se pode considerar um acidente como um ato inseguro ou descuido do trabalhador, uma vez que ele é consequência da combinação da presença de cargas de trabalho durante o processo de trabalho. Esse fator implica na associação do conceito de cargas de trabalho ao de desgaste, representando a relação entre o processo de produção e o processo biológico e psíquico do trabalhador (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Assim, Laurel e Noriega (1989, p. 115) descrevem que:

“[...] o conceito de “desgaste” permite consignar as transformações negativas, originadas pela interação dinâmica das cargas, nos processos biopsíquicos humanos. O desgaste pode ser definido, então, como a perda de capacidade efetiva e/ou potencial, biológica e psíquica. Ou seja, não se refere a algum processo particular isolado, mas sim ao conjunto dos processos biopsíquicos.”

Este conceito de desgaste leva em consideração que os processos biopsíquicos são alterações que ocorrem constantemente, sendo o desgaste capaz de promover alterações em órgãos, causando incapacidade psíquica ou biológica. Ao mesmo tempo, destaca-se que o desgaste não compreende um processo irreversível, ou seja, o indivíduo pode recuperar a sua capacidade biopsíquica. A análise dos desgastes dos trabalhadores é complexa, uma vez que é difícil perceber um desgaste diretamente, não são observáveis ou mensuráveis. Por isso, são identificados por meio de indicadores como sinais e sintomas apresentados pelos trabalhadores, tempo de dias de trabalho perdidos, envelhecimento acelerado e morte precoce (LAURELL; NORIEGA, 1989). Além disso, o desgaste compreende um problema para o trabalho e para o capital, em que o capital considera as características da força de trabalho e o trabalho envolve as condições em que ocorrem os processos (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Os desgastes relacionados ao processo de trabalho e suas cargas são abordados como danos à saúde, definidos como moléstias e enfermidades. Por meio da análise das doenças e acidentes relacionados ao trabalho é possível analisar globalmente os desgastes, pois é um fenômeno complexo, que permite conhecer condições patológicas e seus significados sociais. Esses danos à saúde aparecem em qualquer sistema, como problemas em vias respiratórias, sistema gastrointestinal, musculoesquelético, sistema urinário, incluindo doenças somáticas, psicossomáticas e psíquicas (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Neste sentido, a relação entre o processo de valorização, processo de trabalho, cargas de trabalho e processo de desgaste permitem identificar um padrão de desgaste de um grupo de trabalhadores, determinando as características do processo de trabalho, das cargas e dos desgastes em diferentes processos de produção. Assim, quando se caracteriza o processo de trabalho, é possível identificar as principais cargas de trabalho presentes naquele ambiente laboral e os padrões de desgastes associados (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Esta obra tem como base o processo de trabalho de trabalhadores operários, ao considerar o contexto socioambiental de hospitais universitários, deve-se compreender que o processo de trabalho irá envolver atividades de assistência ao paciente, gerenciamento da unidade de trabalho, interação com o ensino, a pesquisa e a extensão. Desta forma, as cargas de trabalho serão condizentes a dinâmica do trabalho desempenhado pelos trabalhadores, além de representar as condições de trabalho nestas instituições hospitalares.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 O TRABALHO DA ENFERMAGEM

O trabalho da enfermagem é caracterizado pela presença de diferentes categorias profissionais, as quais apresentam diferentes graus e tempo de formação, assim como possuem distintas atribuições nos serviços de saúde. Desde o século XIX, os trabalhadores eram diferenciados entre nurse e lady nurse, descrevendo os trabalhadores que realizam o trabalho manual e o trabalho intelectual. Os enfermeiros são identificados como os profissionais que possuem a formação em nível superior e executam atividades gerenciais e assistenciais, os técnicos e auxiliares de enfermagem – possuem nível médio e desenvolvem atividades assistenciais e auxiliam no trabalho do enfermeiro. Tal divisão de trabalho é encontrada em países como o Brasil, Chile, Canadá, Estados Unidos e África do Sul (LEAL; MELO, 2018).

Em 2020, o quantitativo de trabalhadores de enfermagem é de 2.305.946, sendo 565.458 enfermeiros e 1.740.488 técnicos e/ou auxiliares de enfermagem (COFEN, 2020). Em pesquisa que apresentou o perfil da Enfermagem no Brasil, realizada em 2013, identificou que a equipe de enfermagem era composta por 414.712 enfermeiros e 1.389.823 técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, dentre eles, 1.534.887 (85,1%) eram do sexo feminino e 259.954 (14,4%) do sexo masculino. De acordo com a faixa etária, 20,3% deles apresentavam idade entre 31 e 35 anos, seguida por 17,7% entre 26 e 30 anos e 16,1% entre 36 e 40 anos. Com relação ao tempo de formação, 59,2% dos enfermeiros tinham entre dois e 10 anos de formados e 50,6% dos técnicos/ auxiliares de enfermagem apresentavam entre seis e 20 anos de formação (MACHADO, 2017).

No Rio Grande do Sul o contingente de trabalhadores de enfermagem, em 2013 compreendia 113.212 trabalhadores, entre eles, 20.629 enfermeiros e 92.583 técnicos/ auxiliares de enfermagem (MACHADO, 2017). A equipe de enfermagem tem a possibilidade de desempenhar atividades em diferentes locais de trabalho, como ambulatórios, clínicas, indústrias e hospitais (LEAL; MELO, 2018). Dos trabalhadores de enfermagem ativos em 2013 no Rio Grande do Sul, 40.062 exerciam atividades no setor público, 47.227 no setor privado, 29.102 do setor filantrópico e 9.237 em instituições de ensino (MACHADO, 2017).

A força de trabalho de enfermagem é a principal responsável pelo cuidado dos pacientes no ambiente hospitalar, entretanto, destaca-se que os trabalhadores evidenciam que a assistência, especialmente em setores críticos envolve a utilização de equipamentos, que ao

mesmo tempo em que otimizam o trabalho, exigem atenção e controle constante. Identificam ainda, que o processo de trabalho é permeado por atividades que geram sobrecarga de trabalho, com ritmo acelerado, dimensionamento inadequado de pessoal e baixa remuneração, o que implica na necessidade de acumular dois ou mais vínculos empregatícios (SAQUIS et al., 2013).

O número reduzido de trabalhadores de enfermagem é um aspecto bastante evidenciado no trabalho da enfermagem. A Resolução do COFEN 543/2017 estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais, considerando que o quantitativo e qualitativo de pessoal de enfermagem interferem na segurança e qualidade da assistência aos pacientes. Para tanto, estabelece que o dimensionamento deve considerar as características de funcionamento das unidades em diferentes turnos, modelo gerencial e assistencial, método de trabalho, jornada de trabalho, carga horária semanal, desempenho dos profissionais, índice de segurança técnica, proporção de trabalhadores de nível superior e médio e indicadores de qualidade (COFEN, 2017).

Na área da enfermagem, o quantitativo de profissionais é considerado inadequado pela demanda de trabalho, com jornadas de trabalho exaustivas e excesso de trabalho, fatores que elevam os índices de absenteísmo e presenteísmo (SOBRAL et al., 2018). O trabalho da enfermagem caracteriza-se pela assistência prestada aos pacientes, conforme descrito anteriormente, a qual ocorre em variados níveis de complexidade e em diferentes unidades quando exercida em âmbito hospitalar. Os instrumentos e meios de trabalho durante a realização da assistência são caracterizados pelo trabalho manual, uso de tecnologias duras e conhecimento científico (SAQUIS et al., 2013).

As ações gerenciais/administrativas realizadas pelos trabalhadores de enfermagem envolvem o desenvolvimento de protocolos e rotinas de enfermagem, organização de recursos tecnológicos e materiais, atividade de educação com a equipe, contato com equipes multiprofissionais e outros setores das instituições hospitalares (CHAVES; LAUS; CAMELO, 2012). Outras atividades relacionadas às tarefas administrativas das unidades de trabalho incluem a divisão do trabalho, considerando número de pacientes, grau de complexidade e rodízio diário, assim como, a escala de trabalho mensal, que aponta os déficits de recursos humanos, interferindo nos cuidados aos pacientes (ORO et al., 2019).

Além das atividades assistenciais e administrativas realizadas pela equipe de enfermagem, deve-se considerar ainda, a atuação dos trabalhadores no processo de formação de estudantes de graduação. Neste sentido, o enfermeiro participa do ensino, acompanhando e auxiliando o estudante no seu desenvolvimento clínico, na realização de atividades práticas,

assim como, pode ser um incentivador, motivador e criador de oportunidades de crescimento do estudante (MERIGHI et al., 2014).

O ambiente também é caracterizado como um instrumento de trabalho de enfermagem, o qual determina a necessidade de desenvolver saberes relacionados às questões socioambientais, por meio da formação de profissionais de saúde que articulem os saberes e práticas, contribuindo para a coletividade (SENA et al., 2010). Sendo assim, o trabalho representa todas as atividades desenvolvidas pelos trabalhadores junto ao cuidado do paciente, como gerenciamento, educação e pesquisa (JACONDINO et al., 2019).

Porém, verifica-se que fatores como a introdução de novas tecnologias e a própria globalização modificaram os processos produtivos, a organização e a gestão do trabalho, e tais mudanças favorecem a ocorrência de alterações no perfil de adoecimentos dos trabalhadores (CAMELO et al., 2014). Para garantir sucesso e desempenho adequado, as instituições de saúde devem buscar por trabalhadores saudáveis e motivados para o exercício laboral, uma vez que a presença de trabalhadores estressados ou com doenças relacionadas ao trabalho conduz a mais possibilidades de comprometimento da produtividade e redução da qualidade dos serviços prestados (FORTE et al., 2014).

A saúde dos trabalhadores de enfermagem pode ser comprometida por vivenciarem situações como longas jornadas de trabalho, múltiplos vínculos de trabalho, absenteísmo, acidentes de trabalho e más condições no ambiente laboral. Além disso, as condições de trabalho da equipe de enfermagem expõem os trabalhadores a problemas de saúde (GUIMARÃES; FELLI, 2016). Essas condições influenciam altos níveis de desgaste entre os trabalhadores, adoecimento, seguido de afastamentos por motivo de licença médica, além de redução da qualidade de vida destes trabalhadores (MACHADO et al., 2016).

Destaca-se que para a qualidade de vida alcançar um desenvolvimento equilibrado e sustentável, depende da sua relação com a qualidade do ambiente, uma vez que ela está associada a formas de cooperação, solidariedade e participação, satisfazendo necessidade de realizações, por meio de processos de trabalho, atividades recreativas e funções criativas (LEFF, 2012). Para tanto, o ambiente de trabalho precisa sofrer modificações com a finalidade de minimizar os impactos negativos do trabalho na saúde física e emocional dos trabalhadores (CAMELO et al., 2014).

Desta forma, é necessário entender a determinação social do processo trabalho-saúde-doença e a partir disso, planejar ações de promoção de saúde no trabalho, visando o indivíduo como um ser biopsicossocial. Isso é possível após o reconhecimento da necessidade de modificação das formas de organização e gestão, as quais têm gerado o adoecimento dos

trabalhadores; e da implementação de ações de promoção de qualidade de vida no trabalho (CAMELO et al., 2014).

A saúde do trabalhador compreende uma área da saúde pública que objetiva avaliar as relações entre o trabalho e a saúde, tendo como propósito a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores. Para isso, as intervenções devem ocorrer por meio de vigilância de riscos e condições de trabalho, agravos relacionados à saúde do trabalhador e assistência prestada aos trabalhadores (FORTE et al., 2014). Logo, deve-se considerar que a equipe de enfermagem tem a possibilidade de desempenhar atividades em diferentes locais de trabalho, como ambulatórios, clínicas, indústrias e hospitais (LEAL; MELO, 2018). Entre os locais de trabalho de atuação dos trabalhadores de enfermagem destaca-se o ambiente hospitalar.

No enfoque socioambiental, o ambiente compreende processos de ordem física e social, os quais são incluídos e excluídos pela racionalidade econômica. Entretanto, o ambiente possui potencial produtivo, que resulta da articulação dos processos naturais e sociais, mobilizando a inovação tecnológica e a organização cultural. O ambiente não é caracterizado como o meio que envolve os indivíduos, ele apresenta configurações sociológicas, relacionadas à racionalidade social, que compreende comportamentos, valores e saberes. Além disso, o ambiente se configura na produção de conhecimento, buscando fundamentar-se nos princípios de sustentabilidade, democracia e justiça (LEFF, 2012).

Os hospitais são ambientes constituídos por aspectos físicos e sociais que estão em constante interação. Entre os elementos físicos citam-se a infraestrutura física, equipamentos e mobiliários hospitalares, fluxogramas do processo de trabalho e informática, já os elementos sociais englobam as equipes multiprofissionais, informação, comunicação e conhecimento, os quais estão articulados para produzir saúde (SVALDI; SIQUEIRA, 2010). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os hospitais são caracterizados como estabelecimentos com no mínimo cinco leitos de internação de pacientes, capazes de garantir atendimento básico de diagnóstico e tratamento. Além disso, são definidos como as organizações mais complexas no setor saúde, constituídas por fatores organizacionais, assistenciais, financeiros, políticos, sociais, e de ensino e pesquisa (BRASIL, 2011).

Com relação aos hospitais universitários, a primeira legislação voltada para os Hospitais Universitários e de Ensino foi a Portaria Interministerial MEC/MPAS nº15/1987, que determinava o Índice de Valorização de Desempenho, em que era estabelecido um Índice de Valorização Hospitalar, avaliando a complexidade, resolatividade e integração à rede de serviços e perfil dos recursos humanos. Em 1991, na Portaria MS/SNAS nº15 de 08 de janeiro de 1991, este índice foi extinto e então se criou o Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do

Ensino e Pesquisa Universitária em Saúde (FIDPS). Nesta portaria, os hospitais universitários foram caracterizados como aqueles hospitais reconhecidos pelo Ministério da Educação, com funcionamento em tempo superior a cinco anos e que estivessem integrados a algum Sistema Integrado de Procedimentos de Alta Complexidade do MS (BRASIL, 2012).

Posteriormente, a Portaria MS/MEC nº01 de 16 de agosto de 1994 e a Portaria MS nº 1.127, de 31 de agosto de 1999 discutiram acerca do FIDEPS. Em 2003, frente à importância dos hospitais universitários e de ensino para a formação de recursos humanos na saúde, desenvolvimento de pesquisas e implementação de novas tecnologias, buscou-se desenvolver uma política nacional para os hospitais de ensino no país. Para tanto, instituiu-se a Portaria Interinstitucional MS/MEC/MCT/MPGO nº562 de 12 de maio de 2003, objetivando avaliar e diagnosticar a atual situação dos hospitais universitários e de ensino no Brasil (BRASIL, 2012).

Com a finalidade de caracterizar as instituições hospitalares que desempenham atividades envolvendo as dimensões de ensino, pesquisa e assistência à saúde, foi criada a Portaria Interministerial MEC/MS nº1000, de 15 de abril de 2004, que certifica como Hospital de Ensino as Instituições Hospitalares que servem de campo para prática de atividades curriculares na área da saúde (BRASIL, 2004). Em países como França e Argélia, os hospitais universitários são administrados pelo Ministério da Saúde, entretanto, possuem articulação entre os setores da saúde e educação, em decorrência do financiamento ou certificação (SCHERER et al., 2018).

Esta portaria foi atualizada pela Portaria Interministerial nº 285, de 24 de março de 2015, que estabelece requisitos para certificação de unidades hospitalares em hospitais de ensino, dispondo sobre a autonomia universitária e destacando integração entre o ensino, pesquisa e extensão. Para tanto, considera-se que os campos de prática de ensino e pesquisa em saúde são espaços de produção e promoção de saúde com a coletividade nos atendimentos hospitalares (BRASIL, 2015).

Logo, os hospitais universitários são caracterizados como estabelecimentos vinculados a uma Instituição de Ensino Superior, pública ou privada, utilizados como campo de atividades práticas de ensino na área da saúde, são centros de formação e contribuem com a inovação assistencial e avanço tecnológico em saúde. São objetivos dos hospitais de ensino: garantir a melhoria da qualidade da atenção à saúde, do ensino, da pesquisa e da gestão; formar novos profissionais de saúde; estimular a inserção da instituição na pesquisa; participar de políticas prioritárias do Sistema Único de Saúde

(SUS), de programas e projetos; apoiar demandas de mudanças do perfil de formação (BRASIL, 2015).

A enfermagem e seus ambientes de atuação devem ser visualizados como objetos de trabalho, que necessitam de instrumentos tecnológicos para produzir ações nos diferentes ambientes sociais, durante a transformação do objeto em produto, este produto deve possuir dimensões socioambientais, a fim de alcançar a materialização da ação idealizada, a partir da transformação coletiva do produto, por meio de diferentes ações, trabalhadores e clientes, em suas diferentes posições sociais (CEZAR-VAZ, et al., 2007).

Neste sentido, os hospitais universitários possuem a integração do ensino, pesquisa e assistência, característica que qualifica a formação em saúde, servindo de campo prático aos discentes dos cursos de graduação, ocorrendo assim a interação entre docente e profissional em saúde (ensino e assistência) e docente e pesquisador (ensino e pesquisa) (ARAÚJO; LETA, 2014). A formação profissional na área da enfermagem necessita englobar práticas de saúde envolvendo as necessidades socioambientais individuais e coletivas, para isso, as concepções de saúde e ambiente devem ser discutidas entre docentes e posteriormente entre discentes (SENA et al., 2010).

Além da assistência prestada aos pacientes, os trabalhadores de hospitais universitários são participantes no ensino, pesquisa e extensão que ocorrem em seus ambientes de trabalho. Desta forma, os trabalhadores são educadores e produtores de conhecimento, podendo transformar realidades (SVALDI; SIQUEIRA, 2010). Para isso, é preciso compreender a interconectividade de toda a vida no planeta, logo, é necessária a realização de atividades de aprendizado com estudantes para que eles apreciem a constituição da saúde como um fenômeno complexo com considerações tecnológicas, sociais, políticas, econômicas e ambientais (JOHNSTON et al., 2005).

Para desempenhar as funções em relação às dimensões de ensino, pesquisa, extensão e assistência, os hospitais universitários integram o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF), o qual possibilita condições materiais e institucionais, com adequada estrutura física, gestão, reestruturação do quadro de recursos humanos e inovação tecnológica. Os recursos financeiros buscam qualificar os serviços assistenciais prestados, estrutura física e tecnológica, gestão e desenvolvimento de ensino e pesquisa (BRASIL, 2019a).

Em 2011, a Lei nº 12.550 autorizou a criação da empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), que tem como objetivo prestar serviços gratuitos de assistência à

comunidade, e prestar às instituições públicas federais de ensino, apoio ao ensino, pesquisa, extensão, ensino-aprendizagem e formação de pessoas (BRASIL, 2011). A EBSEH engloba educação e saúde em 50 Hospitais Universitários Federais e possui papel de destaque para a sociedade (EBSEH, 2020).

Considerando as condições socioambientais do trabalho da enfermagem em hospitais universitários, destacam-se os fatores relacionados às condições físicas e materiais nas dimensões de aspectos psicobiológicos, espaço de trabalho, aspectos físico-químicos, exigências de esforço físico e riscos de acidentes. Nos fatores de processos e características da atividade, citam-se as seguintes dimensões: espaço de autonomia, complexidade, responsabilidade e rapidez, organização do tempo e estímulo à colaboração. E, nos fatores relacionados às condições do ambiente sociogerencial, nas dimensões de organização das atividades, infraestrutura e pressão na realização das atividades, oferta de informação de saúde, discriminação social, participação, violência e ambiente conflitante (BORGES et al., 2013).

Entre as principais características identificadas por enfermeiros atuantes em um hospital universitário como fatores de satisfação estão: a remuneração e o incentivo da instituição, reconhecimento pelo trabalho, carga horária, trabalho em equipe, autonomia durante a assistência e o trabalho em instituição pública (MORAIS et al., 2016). Também são elencados como fatores favoráveis nesses ambientes de trabalho, o suporte dos gestores, a autonomia e controle do processo de trabalho para a assistência. No entanto, as relações interpessoais entre as equipes multidisciplinares ainda necessitam de melhoria para garantir a segurança do paciente (BOARETTO et al., 2016).

Outro estudo relacionado ao trabalho da enfermagem em um hospital de ensino evidenciou sentimentos positivos e características intrínsecas da profissão de enfermagem, como motivos pessoais que levaram a iniciar o trabalho na enfermagem, prazer e gosto pelo trabalho, assim como, o desejo de progredir na profissão, realização profissional e crescimento pessoal. O contexto do trabalho no hospital de ensino engloba rotina de trabalho, a remuneração, recompensa e status social, entre os desafios estão as inadequadas condições de trabalho, relações interpessoais com conflitos e a falta de trabalho em equipe (DUARTE; SIMÕES, 2015).

Entre as atividades desempenhadas pelo enfermeiro em um hospital de ensino destaca-se o gerenciamento de materiais. Tal fato se dá por sua capacitação para as atividades administrativas, conhecimento gerado pelas atividades assistenciais, que permitem otimizar os recursos disponíveis, avaliar e escolher materiais que atendam às necessidades dos pacientes e

trabalhadores. Para isso, o enfermeiro desenvolve atividades de dimensionamento dos recursos materiais, gerenciamento dos bancos de dados de produtos, participação em comissões, padronização de rotinas, avaliação de produtos, orientação para armazenagem dos produtos, tecnovigilância, elaboração de projetos para captação de recursos financeiros e educação permanente da equipe (BOGO, 2015).

Além disso, os hospitais universitários são identificados como locais de formação de recursos humanos, capaz de desenvolver novas tecnologias para a área da saúde (BRASIL, 2018). Tal fato é importante, devido à necessidade de oferecer qualidade nos serviços de saúde. Para tanto, as instituições têm investido em grupos participativos no trabalho, buscando proatividade, além de estímulo ao desenvolvimento de ações construtivas na prática profissional. Os enfermeiros são caracterizados como profissionais proativos, por desempenhar atividade na coordenação da equipe, possuindo autonomia e poder de decisão (PORTO; DALL'AGNOL, 2016). No contexto socioambiental, a enfermagem é uma profissão que se encontra envolvida na criação de um futuro constituído de responsabilidade, e deve incentivar que os indivíduos apresentem consciência de como as atividades de cuidados de saúde interagem com o ambiente (ANAKER; ELF, 2014).

No que diz respeito à integração entre ensino e serviços de saúde destaca-se que os estudantes inseridos em diversos cenários de prática, como assistencial, preventivo e gerencial, apresentam um diferencial na formação, qualidade e capacitação profissional. Entre as atividades realizadas por discentes estão os estágios supervisionados, as atividades de extensão e pesquisa, e programas de reorientação e formação profissional (BALDOINO; VERAS, 2016). Entretanto, a integração ensino e serviço envolve a aproximação entre discentes, docentes e trabalhadores que atuam nas equipes multiprofissionais, e deve visar não somente a qualidade da atenção aos pacientes e a qualidade da formação profissional, mas também o desenvolvimento e satisfação dos trabalhadores dos serviços (ALBUQUERQUE et al., 2008).

A interação academia e serviços para a formação de enfermeiros em um hospital de ensino foi abordada em estudo com docentes, enfermeiros do hospital e discentes do curso de enfermagem, identificando-se aspectos positivos e negativos. Entre os principais aspectos positivos evidenciam-se a contribuição para qualificação da prática e formação profissional, estímulo à busca de conhecimento e interesse pela pesquisa entre os profissionais do serviço, amadurecimento e comprometimento dos discentes. Quanto às dificuldades encontradas, destacam-se as divergências entre academia e serviço, pouco envolvimento do docente com a

prática, sobrecarga e despreparo dos enfermeiros em atuar no ensino e falta de entendimento da equipe com relação ao papel do hospital de ensino (SALES; MARIN; FILHO, 2015).

Corroborando com isso, destaca-se estudo com trabalhadores de um hospital universitário no Sul do Brasil que identificou distanciamento entre estudantes e residentes e a equipe de enfermagem, especialmente em relação à construção de vínculos e discussão acerca de informações sobre a assistência aos pacientes. Considerando o objetivo dos hospitais de ensino, os trabalhadores destacam a necessidade da universidade ir ao encontro das atividades de assistência prestadas no ambiente hospitalar. Para tanto, fortalecem a ligação entre assistência e ensino, ocorrendo troca de experiência e qualidade da assistência por meio da teoria, do conhecimento e da pesquisa da universidade e da experiência da prática hospitalar dos trabalhadores da assistência (THOFEHRN et al., 2020).

4.2 CARGAS DE TRABALHO PRESENTES NO TRABALHO DA ENFERMAGEM

Na literatura, estudos evidenciam a exposição dos trabalhadores às cargas de trabalho. Neste sentido, é pertinente para a elaboração desta tese, descrever os principais conceitos acerca das cargas de trabalho, assim como, as principais cargas de trabalho e a frequência de exposição. Além disso, tendo em vista que para a saúde do trabalhador, a principal consequência da exposição às cargas de trabalho é o desgaste, este também será abordado neste capítulo. Da mesma forma, serão abordados os instrumentos de identificação/mensuração das cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem.

4.2.1 Conceito / definição e tipos de cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem

No campo da saúde do trabalhador a teoria de Laurell e Noriega se destaca por constituir um referencial teórico para as cargas de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1989) o qual será utilizado neste estudo. Estudos de revisão integrativa foram realizados com o objetivo de descrever as cargas de trabalho, as condições de trabalho e as consequências das cargas de trabalho para a saúde do trabalhador (SCHMOELLER et al., 2011; TRINDADE; COELHO; PIRES, 2013; CARVALHO et al., 2017b).

A produção de conhecimento acerca das cargas de trabalho busca fundamentar tanto o quantitativo adequado de pessoal, quanto a implementação de estratégias de promoção de melhores condições de trabalho, tendo em vista que as cargas de trabalho são causadoras de

desgastes entre os trabalhadores da enfermagem e apresentam como consequência da exposição às cargas de trabalho, os acidentes de trabalho e problemas relacionados à saúde (SCHMOELLER et al., 2011).

Destaca-se que as investigações acerca das cargas de trabalho, analisam a relação entre saúde e trabalho, assim, identificam as cargas de trabalho como físicas, químicas, biológicas, mecânicas, fisiológicas e psíquicas. Já para a mensuração de quantitativo de pessoal de enfermagem de acordo com as cargas de trabalho utiliza-se como principal instrumento o NAS (TRINDADE; COELHO; PIRES, 2013). Além disso, as cargas de trabalho influenciam a saúde do trabalhador de enfermagem, uma vez que levam a desgastes físicos e psíquicos e consequentemente ao afastamento do trabalho (CARVALHO et al., 2017b).

A identificação da exposição às cargas de trabalho possibilita a tomada de decisões em relação à saúde dos trabalhadores de enfermagem. Neste sentido, estudo realizado em três hospitais em São Paulo, Brasil, em unidades médicas e cirúrgicas, identificou 852 notificações de cargas de trabalho, em que 375 foram cargas biológicas, 296 cargas fisiológicas, 145 cargas psíquicas, 55 cargas mecânicas, oito cargas químicas e nenhum registro de cargas físicas (FELLI et al., 2015). De encontro com esses resultados, trabalhadores de saúde evidenciam com maior frequência a exposição das cargas fisiológicas (33,06%) e mecânicas (33,06%), seguida pelas cargas psíquicas (19,35%), cargas biológicas (9,7%), cargas químicas (4,04%) e cargas físicas (0,8%) (SANTANA et al., 2013).

As cargas de trabalho podem ser identificadas por diferentes elementos presentes no contexto socioambiental de instituições hospitalares, em que a enfermagem desempenha suas atividades. Entre as cargas de materialidade externa, destacam-se como cargas físicas a exposição à radiação ionizante e não ionizante durante a realização de procedimentos em pacientes, a mudança de temperatura, ou seja, exposição ao frio e ao calor (KIRCHHOF et al., 2011; FLÔR; GELBCKE, 2013; SILVA et al., 2013; FELLI; BAPTISTA, 2015; MICHAELLO et al, 2020). Além disso, destacam-se os ruídos (KIRCHHOF et al., 2011; FELLI; BAPTISTA, 2015; MICHAELLO et al, 2020), decorrentes dos aparelhos de monitoramento e do fluxo de pessoas nos ambientes de trabalho (SILVA et al., 2013; MICHAELLO et al, 2020), a umidade e a iluminação dos ambientes de trabalho (KIRCHHOF et al., 2011), eletricidade, risco de incêndio e vibrações (FELLI; BAPTISTA, 2015).

Para as cargas químicas são identificados como exemplos, os medicamentos, pós, fumaça e vapores (KIRCHHOF et al., 2011), manipulação, inalação e inoculação de substâncias químicas (FELLI; BAPTISTA, 2015), essas substâncias estão presentes no ambiente de trabalho e manipuladas pelos trabalhadores para o desenvolvimento da

assistência, como o preparo dos medicamentos e contrastes (KIRCHHOF et al., 2011; FLÔR; GELBCKE, 2013). Entre os medicamentos, citam-se os gases anestésicos, quimioterápicos, antibióticos, antissépticos como água oxigenada, iodo, álcool, ácidos como o acético e alguns colírios (COSTA; FELLI, 2005).

Evidenciam-se também como cargas químicas, os líquidos, como os antissépticos, desinfetantes e esterilizantes (KIRCHHOF et al., 2011), produtos químicos utilizados na limpeza terminal e concorrente dos quartos e salas de exames, desinfecção de materiais e equipamentos (FLÔR; GELBCKE, 2013; MICHAELLO et al, 2020), entre as substâncias químicas destacam-se o óxido de etileno, glutaraldeído, formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, éter, benzina. Além disso, identifica-se a poeira presente no ambiente de trabalho e a exposição aos materiais com látex, como as luvas, como cargas químicas (COSTA; FELLI, 2005).

As cargas biológicas são identificadas por sangue e fluidos corporais (SECCO et al., 2011; FLÔR; GELBCKE, 2013), pelos microorganismos, decorrentes de doenças infecciosas e infectocontagiosas. Os fluídos e secreções estão presentes durante a manipulação de materiais contaminados na assistência aos pacientes (KIRCHHOF et al., 2011; SECCO et al., 2011; SAQUIS et al., 2013; FELLI; BAPTISTA, 2015; MICHAELLO et al, 2020), na manipulação de materiais perfurocortantes, durante a realização de procedimentos invasivos, como punções venosas, cateterismo vesical, aspiração de secreções, realização de curativos, banho de leito e higienização dos pacientes (SAQUIS et al., 2013). Os perfurocortantes podem causar acidentes, expondo os trabalhadores a agentes infecciosos e parasitários (SILVA et al., 2013).

Ainda entre as cargas de materialidade externa evidenciam-se as cargas mecânicas, identificadas pelos acidentes com perfurocortantes (FELLI; BAPTISTA, 2015; MICHAELLO et al, 2020), manipulação de materiais pontiagudos e cortantes e violência física (FELLI; BAPTISTA, 2015), provocada pelos próprios pacientes, apresentando atitudes como bater, chutar, atirar objetos (FELLI, 2012). Além disso, essas cargas são provenientes dos instrumentos de trabalho e materiais presentes no ambiente de trabalho, os quais podem não estar instalados ou recebendo manutenção de forma adequada, podendo gerar acidentes de trabalho (KIRCHHOF et al., 2011), como também podem gerar a preensão de parte do corpo e quedas (FELLI; BAPTISTA, 2015).

Para as cargas de materialidade interna evidenciam-se como cargas fisiológicas o esforço físico (KIRCHHOF et al., 2011; FLÔR; GELBCKE, 2013), em virtude da manipulação de peso excessivo durante o desenvolvimento das atividades (SÁPIA; FELLI;

CIAMPONE, 2009; FELLI, 2012; FELLI; BAPTISTA, 2015), posições incômodas e inadequadas (SÁPIA; FELLI; CIAMPONE, 2009; KIRCHHOF et al., 2011; FELLI, 2012; FELLI; BAPTISTA, 2015), percorrer longas distâncias e realizar horas extras (FELLI; BAPTISTA, 2015). Destaca-se também a permanência de longos períodos em pé (SÁPIA; FELLI; CIAMPONE, 2009; FELLI, 2012; MICHAELLO et al, 2020), uso de vestimentas pesadas durante a assistência (FLÔR; GELBCKE, 2013) e a ruptura do ciclo circadiano, em decorrência do trabalho em turnos (KIRCHHOF et al., 2011; FELLI; BAPTISTA, 2015) e noturno (MICHAELLO et al, 2020).

As cargas psíquicas também são caracterizadas como de materialidade interna e são divididas em sobrecarga psíquica e subcarga psíquica. A sobrecarga psíquica é identificada pela tensão prolongada (KIRCHHOF et al., 2011), exigência da supervisão (KIRCHHOF et al., 2011; MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; FELLI; BAPTISTA, 2015), falta de comunicação e de defesas coletivas (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; FELLI; BAPTISTA, 2015); relacionada à postura agressiva e ofensiva de pacientes e membros da equipe de saúde, às relações de poder, à percepção de posturas desrespeitosas dos trabalhadores com pacientes (FELLI; BAPTISTA, 2015; BIONDI et al., 2018).

A subcarga psíquica ocorre pelo uso limitado do conhecimento e habilidade no desenvolvimento das tarefas (KIRCHHOF et al., 2011; FLÔR; GELBCKE, 2013), dificuldade de conciliar as ações administrativas e assistenciais (BIONDI et al., 2018), atrasando o alcance dos objetivos (KIRCHHOF et al., 2011). Também são caracterizadas pelo trabalho monótono, repetitivo, ritmo acelerado (KIRCHHOF et al., 2011; MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; FELLI; BAPTISTA, 2015), trabalho parcelado, atenção permanente (KIRCHHOF et al., 2011), falta de criatividade (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; FELLI; BAPTISTA, 2015; BIONDI et al., 2018), dupla jornada e recursos humanos insuficientes (SILVA et al., 2013). Além da dificuldade em exercer a autonomia no desempenho das atividades, dificuldade de trabalhar em equipe, falta de reconhecimento profissional (BIONDI et al., 2018) e pressão organizacional (SILVA et al., 2013).

A partir do reconhecimento das cargas de trabalho presentes no trabalho da enfermagem, torna-se necessário descrever acerca dos desgastes e afastamentos relacionados com a exposição às cargas de trabalho, possibilitando visualizar os danos causados à saúde dos trabalhadores de enfermagem.

4.2.2 Desgastes e afastamentos causados pelas cargas de trabalho da enfermagem

Em relação aos desgastes relacionados às cargas de trabalho, estudo realizado em 2009 identificou 144 notificações de cargas de trabalho e com relação aos desgastes decorrentes destacam-se com maior frequência as doenças do sistema osteoconjuntivo e tecido muscular (20,7%), seguido de transtornos mentais e comportamentais (15,3%), doenças do sistema respiratório (13,9%), traumas por causas externas (11,1%) e com menor frequência as doenças do aparelho circulatório, aparelho digestivo, aparelho geniturinário, olhos e anexos, pele e tecido, ouvido e sistema nervoso (MININEL et al., 2013). Karino et al. (2015) em estudo com trabalhadores de enfermagem, entre os desgastes decorrentes da exposição às cargas de trabalho evidenciam-se os traumas por causas externas, transtornos mentais, doença decorrente do contato com material biológico, doença de pele e tecido subcutâneo, doença do sistema osteomuscular e doenças respiratórias.

Outro estudo com trabalhadores da saúde também elucidou 1050 desgastes relacionados às cargas de trabalho, entre eles, as doenças do aparelho respiratório (19,62%), sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e de laboratório (15,71%), doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (14,19%), lesões, envenenamento e consequências de causas externas (7,43%), doenças do olho e anexos (6,86%), transtornos mentais e comportamentais (5,24%), doenças do aparelho geniturinário (4,67%), aparelho circulatório (5,47%), sistema nervoso (3,53%), aparelho digestivo (3,14%), doenças de pele e tecido subcutâneo (1,05%), ouvido (0,66%), neoplasias (0,67%), entre outras (SANTANA et al., 2016).

Da mesma forma, em três hospitais, dois de ensino e um universitário no município de São Paulo, com uma população de 452 trabalhadores de enfermagem, identificaram-se 852 notificações no período de agosto de 2012 a julho de 2013. Entre os desgastes notificados, destacam-se com maior frequência as doenças do sistema osteomuscular (31,46%), seguido por doenças do sistema respiratório (19,13%) e doenças infecciosas e parasitárias (10,45%). Ainda foram evidenciados, porém com menor número de notificações, os traumas por causas externas, exposição a doenças transmissíveis, doenças da pele e tecido subcutâneo, do aparelho digestivo, geniturinário, olhos e anexos, ouvido, sistema nervoso e transtornos mentais e comportamentais (FELLI et al., 2015).

As cargas de trabalho geram inúmeros desgastes à saúde do trabalhador, de acordo com a forma como ocorre a interação entre elas e o corpo do trabalhador. Entre as cargas de materialidade externa, destaca-se que as cargas químicas são responsáveis por desgastes

relacionados ao sistema respiratório, como: asma, bronquite, rinite, reações alérgicas de vias respiratórias, hipersensibilidade, intoxicação/envenenamento; ao sistema dermatológico, como as dermatites de contato; ao sistema nervoso e aos órgãos dos sentidos, como tontura e cefaleia; ao sistema circulatório, alterações hematológicas, como a resistência a medicamentos; ao sistema digestivo, como náuseas e vômito, ao sistema reprodutor, como o aborto espontâneo, má formação congênita, teratoma; e ao sistema urinário e as neoplasias (COSTA; FELLI, 2005; FELLI; BAPTISTA, 2015).

Da mesma forma, as cargas físicas, que também apresentam materialidade externa ao corpo do trabalhador, evidenciam-se como principais desgastes, as neoplasias e irritabilidade (SILVA et al., 2013). Assim como, catarata, cefaleia, choque térmico, dificuldade de atenção/concentração, diminuição da acuidade auditiva, dismenorreia, hipertensão arterial, intoxicação, morte, problemas de fertilidade, reações alérgicas, ressecamento da pele e rinite (FELLI; BAPTISTA, 2015).

Os desgastes relacionados à exposição às cargas mecânicas, os quais são visíveis ao corpo do trabalhador são identificados pelas torções, fraturas (SILVA et al., 2013; FELLI; BAPTISTA, 2015), quedas, cortes (SILVA et al., 2013), dispneia, dor, ferimento cortante, ferimento perfurante, luxações, contusões, hematoma, incapacidade motora, lesão corporal, perda de dentes e traumatismo craniano (FELLI; BAPTISTA, 2015).

Na enfermagem dentre as cargas de trabalho de materialidade externa, as cargas biológicas apresentam inúmeros desgastes como infecções de vias aéreas superiores e inferiores, cólera e dengue (SILVA et al., 2013), conjuntivite, hepatites, Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), leptospirose, meningite, pneumonia, tuberculose, asma, bronquite, reações alérgicas de vias respiratórias, rinite, escabiose, pediculose (FELLI; BAPTISTA, 2015), amigdalites, sinusites, otites, laringites, tuberculose, hanseníase, hepatites, herpes, bronquite, gripes e infecções urinárias (SAQUIS et al, 2013),

Entre as cargas de materialidade interna, destacam-se como cargas fisiológicas as doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), dores musculares e estresse (SILVA et al., 2013; FELLI; BAPTISTA, 2015). Evidencia-se as dores nas pernas, dores nos pés e presença de calos, dores nas mãos, braços, ombros, articulações, lombalgias, problemas no joelho e tendinite de braço e ombro, além de cansaço (SÁPIA; FELLI; CIAMPONE, 2009; FELLI; BAPTISTA, 2015). Assim como, alterações de apetite, alterações do ritmo biológico, cansaço, cefaleia, déficit de atenção, concentração e julgamento, desânimo, depressão, distúrbio do sono, dores ósteo-articulares, edema de membros inferiores, fadiga, hérnia de

disco, hérnias, irritabilidade, lesão por esforço repetitivo (LER) e varizes (FELLI; BAPTISTA, 2015).

Outras cargas que apresentam materialidade interna ao corpo do trabalhador são as cargas psíquicas, as quais apresentam como desgastes: depressão, estresse, cefaleia, hipertensão arterial, ansiedade, fadiga, irritabilidade, gastrite, insônia (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; FELLI; BAPTISTA, 2015), cansaço físico e mental, síndrome do pânico, sono, angústia (MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011). Citam-se também como cargas psíquicas, as alterações de humor e metabólicas, baixa autoestima, *Burnout*, crises de abstinência, déficit de atenção, concentração e julgamento, desgaste psíquico e emocional, desgaste nas relações de trabalho, desmotivação, desproteção, distúrbio de comportamento, falta de perspectiva, falta de interesse, frustração, humilhação, insatisfação, insegurança, medo, nervosismo, potencialização dos sinais e sintomas de tensão pré-menstrual e menopausa, sobrecarga de trabalho e tensão (FELLI; BAPTISTA, 2015).

De acordo com os desgastes à saúde que apresentam associação significativa com as cargas de trabalho em estudo com trabalhadores de enfermagem destacam-se dor em membros superiores, dor em região cervical, dor em região torácica, dor em região lombar, dor em membros inferiores, dor em articulações, contratura muscular, edema em membros inferiores, cansaço mental, cefaleia, nervosismo e esquecimento (CARVALHO et al., 2019).

Como principal consequência dos desgastes gerados pelas cargas de trabalho, identificam-se os afastamentos do trabalho por doenças, também caracterizado como absenteísmo. Estudo que registrou 852 notificações de cargas de trabalho evidenciou o total de 2.709 dias perdidos de trabalho, entre eles, 645 (23,8%) dias foram por acidentes de trabalho com necessidade de afastamento e 2.056 (75,9%) dias por licença médica. Entre as principais causas de afastamentos, destacam-se as doenças do sistema osteomuscular, doenças do aparelho circulatório e doenças infecciosas e parasitárias (FELLI et al., 2015).

Outro estudo verificou 1.567 dias de afastamento entre os trabalhadores. Entre eles, o maior período de tempo de afastamento foi 353 dias em decorrência de doenças do sistema circulatório, seguido de 325 dias de afastamento por doenças do sistema osteoconjuntivo e tecido muscular e 246 dias de afastamento por transtornos mentais e comportamentais. Com menor número de dias de afastamento encontram-se as doenças do aparelho respiratório, com 98 dias de trabalho perdidos, seguido pelas doenças do aparelho digestivo com 40 dias de afastamento, entre outros desgastes com número reduzido de afastamento do trabalho (MININEL et al., 2013).

Por conseguinte, o monitoramento da exposição às cargas de trabalho, os desgastes e suas consequências, busca promover a saúde dos trabalhadores de enfermagem, uma vez que, são necessárias mudanças nos processos de trabalho, visando à melhoria das condições de trabalho (FELLI et al., 2015). Neste sentido, faz-se necessário conhecer os instrumentos que identificam ou mensuram as cargas de trabalho de enfermagem, a fim de subsidiar alternativas de intervenções que garantam saúde para os trabalhadores.

4.2.3 Instrumentos de identificação e mensuração das cargas de trabalho da enfermagem

As expressões “carga de trabalho” e “cargas de trabalho” podem ser caracterizadas tanto como condições de trabalho, quanto como uma medida a ser mensurada, com o objetivo de identificar o tempo gasto para o desenvolvimento das atividades para a realização do dimensionamento de pessoal de enfermagem, a partir da gravidade dos cuidados prestados aos pacientes, entretanto, ambos são convergentes e complementares. Porém, a relação entre as cargas de trabalho e as condições de trabalho da equipe de enfermagem ainda necessitam ser mais esclarecidas, com o objetivo de melhorar as condições de trabalho (SCHMOELLER et al., 2011). Para tanto, a literatura científica apresenta diferentes formas de identificação e/ou mensuração das cargas de trabalho no processo de trabalho de enfermagem, entre eles: *TISS*, *NAS*, *NEMS*, *SIMOSTE*, *NIC*, *SWAN*, *NFWA* e o Índice de carga de tarefas da NASA, que serão discutidos neste capítulo.

O *TISS* foi o primeiro instrumento utilizado para medir a carga de trabalho da equipe de enfermagem em UTI, elaborado inicialmente em 1974 com 57 intervenções terapêuticas, com pontuações que variavam de um a quatro de acordo com a intensidade, essa pontuação era obtida por meio de avaliação do paciente em 24 horas. O *TISS* aplicado no Masschuetts General Hospital fornecia informações de proporções de pessoal de enfermagem nas UTIs, sendo capaz de classificar quantitativamente a condição clínica de pacientes e analisar a relação custo-benefício na assistência à saúde (CULLEN et al., 1974).

Posteriormente, em 1983, o *TISS* foi atualizado em decorrência de inovações para cuidados críticos, itens foram excluídos e incluídos e as pontuações foram ajustadas (KEENE; CULLEN, 1983). Em 1996, criou-se uma versão simplificada do *TISS*, contendo 28 questões, contemplando: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas, o instrumento foi aplicado

em 22 UTIs holandesas médicas, cirúrgicas e gerais de adultos (MIRANDA; RIJK; SCHAUFELI, 1996).

A versão simplificada *TISS-28* apresenta subsídios para o dimensionamento de pessoal e distribuição do pessoal de enfermagem nas UTIs, em atividades assistenciais e administrativas. Entretanto, o instrumento ainda apresentava críticas em relação a sua aplicação prática, pois não possuía muitas atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem. Desta forma, o *TISS* sofreu outra modificação, originando o *NAS*, o qual contou com itens e subitens descrevendo atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem na UTI, além das intervenções terapêuticas do *TISS* (MIRANDA et al., 2003).

O *NAS* foi adaptado transculturalmente para a língua portuguesa por Queijo e Padilha (2009), sua aplicação ocorreu por dois avaliadores independentes e simultaneamente com 100 pacientes internados em UTI. Com isso, o *NAS* apresentou índices satisfatórios de confiabilidade, de validade de critério e de construto, sendo considerado um indicador confiável e válido para mensurar a carga de trabalho de enfermagem em UTI.

O *NAS* é composto por 23 itens que englobam os seguintes parâmetros de avaliação: monitorização e controles; investigações laborais; medicação; procedimentos de higiene; cuidado com drenos; mobilização e posicionamento; suporte e cuidados aos familiares e pacientes; tarefas administrativas e gerenciais; suporte ventilatório; suporte cardiovascular; suporte renal; suporte neurológico; suporte metabólico; intervenções específicas. Destaca-se que o escore obtido no *NAS* representa a porcentagem de tempo gasto, por turno, na assistência direta ao paciente (MIRANDA et al., 2003; QUEIJO; PADILHA, 2009).

Outro instrumento utilizado para determinar a gravidade da condição do paciente e estimar a carga de trabalho da equipe de enfermagem é o *NEMS*, o qual procura medir, assim como o *TISS* a quantidade de tempo que cada profissional de enfermagem utiliza em um período de 24 horas em atividade direta ao paciente. Tal resultado permite que os trabalhadores de enfermagem sejam distribuídos por turno, de forma a garantir a qualidade da assistência prestada (VELOZO, et al., 2017). O *NEMS* é composto por monitoramento básico, medicação intravenosa, suporte ventilatório mecânico, cuidados ventilatórios suplementares, medicação vasoativa única, medicação vasoativa múltipla, técnicas de diálise e intervenções específicas dentro e fora da UTI (MIRANDA; MORENO; IAPICHINO, 1997).

Diversos estudos utilizam o *NAS* com o objetivo de mensurar a carga de trabalho da enfermagem em cuidados de pacientes críticos e semicríticos, adulto e pediátrico, assim como, em combinação com o *TISS-28* e *NEMS*, conforme identificado no quadro 1, que destaca os estudos publicados nos últimos 10 anos. Entretanto, o *NAS* também tem sido

utilizado em unidades de tratamento específicas, como unidades oncológicas (SILVA et al., 2015; FULY et al., 2016; SILVA et al., 2017; SILVA; CASTRO; POPIM, 2018), unidade de internação (BRITO; GUIRARDELLO, 2011), unidade de gastroenterologia (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2009), pronto socorro (ROSSETTI; GAIDZINSKI; FUGULIN, 2013), unidades coronarianas (REICH et al., 2015; GOUZOU et al., 2015), unidade de recuperação pós anestésica (LIMA; RABELO, 2013), unidade de nefrologia (TREPICHIO et al., 2013).

Quadro 1: Estudos com a utilização do *NAS* para mensuração da carga de trabalho da enfermagem.

Instrumento / setor de trabalho	Autores
<i>NAS</i> - UTI	(CONISHI; GAIDZINSKI, 2007; GONÇALVEZ; PADILHA, 2007; CREMASCO et al., 2009; SOUSA et al., 2009; COELHO et al., 2011; PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012; DAUD-GALLOTTI et al., 2012; CARMONA-MONGE et al., 2013; LUCCHINI et al., 2013; NOGUEIRA et al., 2013; CAMUCI et al., 2014; ALTAFIN et al., 2014; NOGUEIRA et al., 2014; ARMSTRONG et al., 2015; LUCCHINI et al., 2015; NOGUEIRA et al., 2015; SIQUEIRA et al., 2015; STUEDAHL et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2015; PADILHA et al., 2015; NOGUEIRA et al., 2015; ARAUJO et al., 2016; CARRARA et al., 2016; FERREIRA et al., 2017; PADILHA, 2017; GOULART et al., 2017; ORTEGA et al., 2017; FERRETTI-REBUSTINI et al., 2017; COELHO et al., 2017; FERREIRA et al., 2017; CYRINI et al., 2018; CASTRO et al., 2018; TOFFOLETTO et al., 2018; NASSIF et al., 2018; SERAFIM et al., 2018).
<i>NAS/NEMS</i> - UTI	(STAFSETH et al., 2011; CARMONA-MONGE et al., 2013; VALLS-MATARÍN; SALAMERO-AMORÓS; ROLSÁN, 2015; HELLÍN et al., 2017).
<i>NAS/ TISS-28</i> / <i>NEMS</i> - UTI	(DUCCI; ZANEI; WHITAKER, 2008; ARGIBAY-LAGO et al., 2014).
<i>NAS</i> – UTSI*	(TRETTENE et al., 2015; TRETTENE et al., 2016).
<i>NAS</i> – UTI NEO**	(NUNES; TOMA, 2013).
<i>NAS</i> – UTSI PED***	(TRETTENE et al., 2017).

NAS / TISS-28 – UTI PED	(CAMPAGNER; GARCIA; PIVA, 2014; NIERI et al., 2018).
----------------------------	--

* UTSI (Unidade de Terapia Semi-Intensiva); **NEO (Neonatal); ***PED (Pediátrica).

O *software* SIMOSTE também é evidenciado na literatura como uma ferramenta capaz de identificar informações acerca das cargas de trabalhos e desgastes relacionados ao trabalho, além de dados institucionais como número de leitos, número de trabalhadores por categoria profissional, número de atendimento e consultas. Assim como, coleta dados do trabalhador e dos problemas de saúde, como as cargas de trabalho e desgastes, e as consequências, como o tipo e tempo de afastamento de acordo com Classificação Internacional de Doenças (CID) (FELLI; BAPTISTA, 2015).

Outra forma de identificar a carga de trabalho da enfermagem pode ser por meio do *NIC*, o qual possibilita o planejamento e avaliação de recursos humanos a partir da carga de trabalho, identificando as intervenções, classes e domínios em diferentes cenários (CRUZ et al., 2014). Estudos foram realizados com a finalidade de identificar a carga de trabalho de enfermagem, segundo o *NIC*, durante o período transoperatório em um centro cirúrgico especializado em oncologia (POSSARI et al., 2015), e para mensuração da carga de trabalho da equipe de enfermagem, a partir de intervenções e atividades desenvolvidas em uma unidade de pediatria (ASSIS et al., 2015).

Da mesma forma, outros estudos evidenciam a mensuração de cargas de trabalho por meio de intervenções de enfermagem, de acordo com o *NIC*, entre enfermeiros que atuam em uma unidade de internação clínica/cirúrgica, (SOMENSI et al., 2018), em áreas de oncologia pediátrica e enfermagem oncológica (MARTIN; GAIDZINSKI, 2014), assim como, é utilizado como instrumento para avaliação da carga de trabalho, por meio do mapeamento de intervenções e atividades dos enfermeiros em centros de quimioterapia (SOUZA; JERICÓ; PERROCA, 2013). As atividades avaliadas pelo *NIC* são mensurados em tempo (horas) necessários para cada intervenção (SOMENSI et al., 2018).

Destacam-se também os instrumentos: *SWAN*, que aborda uma avaliação subjetiva da carga de trabalho para os enfermeiros (NEILL; DAVIS, 2015) e o *NFWA* que fornece uma ferramenta para avaliar a percepção do corpo docente de enfermagem em relação à carga de trabalho (NEILL, 2017). Além disso, a quantificação da carga de trabalho pode ser identificada pelo índice de carga de tarefas da NASA (NASA-TLX), utilizado como uma medida de carga de trabalho entre os enfermeiros em cuidados intensivos, neonatais, pediátricos e adultos (DYE; WELLS, 2017; TUBBS-COOLEY et al., 2018).

Mediante o exposto, verifica-se que existem diferentes instrumentos de mensuração de cargas de trabalho na enfermagem, especialmente para enfermeiros. Entretanto, nenhum aborda a exposição às cargas de trabalho entre trabalhadores de enfermagem – enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem - no contexto socioambiental dos hospitais universitários e que utilize o referencial teórico de Laurell e Noriega (1989), a partir dos elementos presentes no trabalho da enfermagem.

4.3 PRESENTEÍSMO

Este capítulo tem como finalidade apresentar, segundo a literatura científica, as características do presenteísmo na enfermagem, adoecimentos e limitações para o trabalho, assim como os instrumentos utilizados para a avaliação do presenteísmo, buscando fundamentar o objetivo de identificar e investigar o presenteísmo em trabalhadores de enfermagem a partir de um instrumento para verificação de limitação e produtividade para o trabalho.

4.3.1 Presenteísmo na Enfermagem, adoecimentos, limitações para o trabalho e perda de produtividade

O presenteísmo é caracterizado pelos trabalhadores que estão presentes no trabalho, porém, em virtude de problemas físicos e mentais relacionados ao trabalho, não estão com a sua capacidade e funcionalidade total para o trabalho, apresentando produtividade e desempenho reduzido (HEMP, 2004; LARANJEIRA, 2009). Diferente do absenteísmo, o presenteísmo não é facilmente observável, tornando difícil identificar que alguém está desempenhando atividade com alguma condição física ou mental, que atrapalhe sua produtividade (HEMP, 2004).

Corroborando com isso, Sanderson e Cocker (2013) afirmam que a principal consequência do presenteísmo é a perda de produtividade, que pode resultar em desarmonia entre o trabalhador e a equipe de trabalho, além de risco de acidentes de trabalho, possibilidade de piora no estado de saúde e aumento no tempo de recuperação da saúde. A perda de produtividade entre os trabalhadores de enfermagem pode estar relacionada à presença das cargas de trabalho no ambiente laboral, as quais são responsáveis pelos desgastes e adoecimentos dos trabalhadores (CARVALHO et al., 2017a).

A diminuição da produtividade, decorrente do presenteísmo, pode gerar doenças agudas e crônicas entre os trabalhadores, assim como, aumenta o risco de acidentes de trabalho, comprometendo a saúde dos trabalhadores e conseqüentemente a assistência ao paciente. Desta forma, o presenteísmo pode representar um indicador de condições de trabalho desfavoráveis, gerando diminuição da capacidade de produção e qualidade dos serviços (PÁEZ; ABELLÁN, 2015).

No trabalho, a produtividade é um elemento essencial, a qual merece atenção, principalmente entre profissionais da saúde, em decorrência da especificidade do processo de trabalho, assim como suas conseqüências, que envolvem relações interpessoais, satisfação no trabalho e qualidade da assistência prestada. Considerando que o presenteísmo limita a produtividade, tanto quantitativamente, pela redução de rendimento físico e mental, quanto qualitativamente, pela ocorrência de erros de diminuição de atenção para a realização das atividades (UMANN; GUIDO; GRAZZIANO, 2012).

Corroborando com isso, destaca-se que o presenteísmo pode ser considerado um problema tanto gerencial, quanto assistencial, pois causa repercussões além da redução de produtividade. Outras conseqüências são a insatisfação dos trabalhadores, mudança de clima entre a equipe de trabalho, conflitos, propensão a deixar o emprego, desenvolvimento do absenteísmo, aumento do índice de erros e redução da qualidade da assistência e adoecimento do trabalhador (MOREIRA; FERNANDES, 2019).

O presenteísmo é um fenômeno comum no trabalho da enfermagem, especialmente entre os enfermeiros (UMANN; GUIDO; SILVA, 2014; KIM et al., 2016; VIEIRA et al., 2018). Esses trabalhadores acreditam que precisam comparecer ao trabalho, ao invés de cuidar de si mesmos, cumprindo o seu dever, uma vez que sua ausência levará a sobrecarga de trabalho para os colegas (KIM et al., 2016). O quadro de trabalhadores de enfermagem normalmente é considerado insuficiente pela demanda de trabalho, o que torna as jornadas de trabalho mais exaustivas e gera excesso de trabalho, fatores que elevam os índices de presenteísmo e absenteísmo (SOBRAL et al., 2018).

De acordo com isso, evidencia-se que o aumento na demanda de trabalho, assim como, ausência de apoio social são fatores responsáveis pelo presenteísmo, fazendo com que os trabalhadores compareçam ao trabalho, mesmo com alguma doença física ou psicológica, por medo de demissão ou evitando descontentamento da equipe (SHIMABUKU, MENDONÇA, FIDELIS, 2017). Tal fato confirma que o presenteísmo tem relação direta com fatores presentes no ambiente de trabalho (OLIVEIRA et al., 2018).

O contexto de trabalho da enfermagem, tendo em vista, as atividades laborais desenvolvidas, favorece o adoecimento. Entretanto, esses trabalhadores necessitam estar saudáveis para a realização da assistência de qualidade para o paciente (OLIVEIRA et al., 2018). Destaca-se que o presenteísmo representa riscos e consequências negativas para as instituições de trabalho, equipe e usuários, necessitando de atenção dos gestores para a redução do problema (PASCHOALIN; GRIEP; LISBOA, 2012). O baixo rendimento dos trabalhadores de enfermagem pode gerar erros durante o processo de cuidar e é uma das causas de tornar pior a qualidade dos serviços de saúde (REVUELTA; FRANCISCO, 2014).

Juntamente com a qualidade da assistência, evidencia-se o custo, relacionado à redução da força de trabalho e perda de produtividade. É um desafio para a gestão da enfermagem, que deve planejar e gerenciar o trabalho, de forma que não sobrecarregue os trabalhadores, mantendo um número adequado de trabalhadores e reduzindo tarefas, pelo fato de que o presenteísmo é precedido por demandas de trabalho, esgotamento e exaustão (BRBOROVIC et al., 2017; RAINBOW; STEEGE, 2017). Neste sentido, o presenteísmo é caracterizado como uma condição negativa de acordo com o rendimento econômico satisfatório de uma instituição (UMANN; GUIDO; SILVA, 2014).

Em estudo realizado com gerentes de enfermagem, identificou-se que o presenteísmo é um aspecto que deve ser avaliado para a garantia da qualidade da assistência prestada. Em vista que, mesmo frente a um quadro de pessoal quantitativamente adequado, os trabalhadores não respondem em termos de qualidade, por possuírem limitações física e/ou mentais, o que pode comprometer a organização e desenvolvimento da assistência (BAPTISTA et al., 2015). Logo, o presenteísmo está associado aos estresse no trabalho, diminuição da segurança do paciente e aumento de desgastes à saúde entre os trabalhadores (BALDONEDO-MONTEIRO et al., 2020).

O adoecimento e a incapacidade dos trabalhadores de enfermagem são responsáveis pelo aumento das taxas de presenteísmo, fator que impacta na força de trabalho da enfermagem e no desenvolvimento do processo de trabalho (BAPTISTA et al., 2015). A principal consequência do presenteísmo é a perda de produtividade, que pode resultar em desarmonia entre o trabalhador e a equipe de trabalho, além do risco de acidentes de trabalho, possibilidade de piora no estado de saúde, e aumento no tempo de recuperação da saúde (SANDERSON; COCKER, 2013).

Martinez e Ferreira (2012) identificaram que as principais causas de perda de produtividade inerente ao presenteísmo são as dores lombares, seguido de infecções respiratórias, estresse, ansiedade, alergias, entre outros. Os enfermeiros que exercem

atividades nessas condições apresentam significativa diminuição de produtividade e qualidade de vida, dedicando menos tempo para prestar assistência de enfermagem de qualidade (KIM et al., 2016).

Estudo de Umann, Guido e Grazziano (2012) evidenciou que os maiores índices de perda de produtividade entre enfermeiros foram verificados entre aqueles que realizam tratamento de saúde. Indicando que mesmo o trabalhador que está em busca de resolução de seus problemas de saúde, apresenta o rendimento para o trabalho diminuído, influenciado pela debilidade física ou mental, o que interfere na realização das tarefas no ambiente de trabalho.

Entre as limitações relacionadas à perda de produtividade estão as de ordem física, pois afetam a ergonomia dos trabalhadores de enfermagem, pelo fato da realização da assistência envolver grandes esforços físicos. E também, as limitações de ordem mental que estão relacionadas às dificuldades dos trabalhadores durante a realização de tarefas cognitivas e da interação com demais trabalhadores e usuários (UMANN; SILVA; GUIDO, 2014).

A falta de equipamentos de trabalho adequados para a realização das atividades, escassez de pessoal, desenvolvimento de tarefas em longos períodos sentados ou em pé e quantidade excessiva de trabalho são as principais causas dos distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho. Esses distúrbios implicam em limitações para a realização das atividades, com maior frequência entre os trabalhadores de enfermagem, seguido pelos técnicos administrativos e de laboratório (AYANNIYI; NUDAMAJO; MBADA, 2016).

A depressão também é caracterizada como um distúrbio com associação significativa com a queda no desempenho no trabalho, afetando a produtividade, em que o trabalhador apresenta dificuldade em completar tarefas simples e tomar decisões cognitivas (STANDER et al., 2016). Da mesma forma, estudo com trabalhadores de enfermagem que apresentam síndrome de *burnout* evidencia a presença de sintomas emocionais, os quais afetam significativamente a produtividade e o desenvolvimento das atividades (HYEDA; HANDAR, 2011).

4.3.2 Instrumentos de avaliação do presenteísmo

Na literatura são encontrados alguns instrumentos elaborados internacionalmente com a intenção de avaliar indiretamente o presenteísmo, voltando-se especificamente para a relação entre a presença de problemas de saúde dos trabalhadores com a perda de produtividade, como por exemplo, o *Work Productivity Short Inventory (WPSI)*, instrumento que buscou avaliar a influência da doença na produtividade do trabalho, no qual, os

participantes devem anotar a quantidade de tempo perdido de acordo com a condição de doença (GOETZEL; OZMINKOWSHI; LONG, 2003).

O *Work Productivity and Activity Impairment – General Health (WPAI-GH) Questionnaire* foi criado com a finalidade de medir os efeitos de problemas de saúde específicos na produtividade (REILLY; ZBROZEK; DUKES, 1993). O *WPAI-GH* foi traduzido, adaptado culturalmente e as propriedades psicométricas foram avaliadas em uma população brasileira, denominado Produtividade e capacidade diminuída no trabalho – Questionário de saúde geral, contendo seis questões, relacionadas à produtividade e à capacidade de desenvolver as atividades de trabalho nos últimos sete dias (CICONELLI et al., 2006).

Já o *Work Performance Questionnaire (HPQ)*, instrumento desenvolvido pela *World Health Organization (WHO)* foi criado para avaliar os custos indiretos da doença no local de trabalho, estimando assim, o presenteísmo (KESSLER et al., 2003). Este instrumento também foi adaptado transculturalmente e avaliado em uma versão brasileira para enfermeiros. O HPQ avalia os problemas de saúde e o desempenho no trabalho (CAMPOS; MARZIALE; SANTOS, 2013).

Outro instrumento para avaliação do presenteísmo é a *Stanford Presenteeism Scale (SPS)*, desenvolvida com a finalidade de avaliar a relação entre o presenteísmo e problemas de saúde em trabalhadores. Para tanto esta escala mede a capacidade do trabalhador concentrar-se ao realizar suas atividades de trabalho, mesmo com problemas de saúde. Primeiramente, a escala foi elaborada com 32 itens abordando aspectos emocionais, comportamentais e de concentração. A *SPS* foi aplicada em 175 trabalhadores da saúde e identificou seis itens para avaliação do presenteísmo, resultando no *SPS-6*, o qual possui características psicométricas adequadas e permite a medição de saúde e produtividade por meio de dois fatores: trabalho completado e distração evitada (KOOPMAN et al., 2002).

Posteriormente, ocorreu a tradução e validação da *SPS-6* para a língua portuguesa em dois estudos, no primeiro, participaram 305 trabalhadores dos setores de ensino, saúde e bancário em Lisboa (FERREIRA et al., 2010) e no segundo, 126 enfermeiros (LARANJEIRA, 2013). No Brasil, o estudo de adaptação cultural e validação do instrumento envolveu 153 trabalhadores de enfermagem e indicou dois fatores: aspectos físicos, relacionados ao trabalho finalizado e aspectos psicológicos, que destacam a distração evitada (PASCHOALIN et al., 2013). Em 2014, o *SPS-6* foi validado na versão italiana com 229 enfermeiros em hospitais (CICOLINI et al., 2016).

Estudo utilizando a *SPS* foi realizado com 211 trabalhadores de enfermagem em um hospital de ensino de Ribeirão Preto, com o objetivo de identificar a prevalência de sintomas musculoesqueléticos e sua associação com o presenteísmo, evidenciando a redução no desempenho do trabalho em decorrência do presenteísmo (SANTOS; MARZIALE; FELLI, 2018).

Por fim, apresenta-se o *Work Limitation Questionarie* (WLQ), o qual foi elaborado para medir o impacto de problemas crônicos de saúde no trabalho (LERNER et al., 2001). O questionário é autoaplicado e mede o grau em que os problemas de saúde dos trabalhadores interferem na capacidade de executar tarefas no trabalho, e seu impacto na produtividade, assim como, a limitação no trabalho (LERNER et al., 2003). O *WLQ* foi traduzido e adaptado culturalmente para a realidade brasileira por Soárez et al. (2007). Além disso, apresenta uma versão reduzida de 8 itens, a qual apresenta validade e confiabilidade, entretanto, é uma alternativa apenas para estudos que os *WLQ* de 25 itens não esteja disponível (WALKER et al., 2017). Este instrumento também foi traduzido e validado em Portugal (FERREIRA et al., 2010).

O *WLQ* avalia a frequência de dificuldade ou capacidade de realizar tarefas do trabalho, de acordo com quatro domínios de limitação no trabalho, sendo eles: gerência de tempo, demanda física, demanda mental interpessoal e, demanda de produção (SOÁREZ et al., 2007). Cada escala do *WLQ* apresenta 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 apresentam limitados para o trabalho. Após o cálculo de todas as escalas, é possível definir o índice *WLQ*, que determina a porcentagem de perda de produtividade dos trabalhadores para o exercício laboral (LERNER et al., 2003). Este questionário avalia o presenteísmo indiretamente, estimando a perda de produtividade. No entanto, o que o difere dos demais instrumentos apresentados, está na identificação das limitações para o trabalho, o que possibilita a implementação de ações específicas às limitações dos trabalhadores.

De acordo do Lerner et al. (2003), o *WLQ* apresenta cinco questões, distribuídas em quatro domínios de limitação no trabalho e possui uma regra que considera um número mínimo de respostas para cada domínio, de acordo com o Quadro 2.

Quadro 2: Apresentação dos itens do instrumento *WLQ*.

Questão	Domínio de limitação	Conceito	Número de itens	Número mínimo de respostas
1	<i>Time Management</i> (Gerência de tempo)	Aborda dificuldades em cumprir horários e tarefas no tempo previsto	5 itens	3 itens
2	<i>Physical Demands</i> (Demanda física)	Avalia a capacidade de realizar tarefas que exijam força corporal, resistência, movimento, coordenação e flexibilidade	6 itens	3 itens
3 e 4	<i>Mental-Interpersonal Demands</i> (Demanda mental interpessoal)	Avalia a dificuldade em realizar tarefas cognitivas no trabalho e a dificuldade em interagir com pessoas no trabalho	9 itens	5 itens
5	<i>Output Demands</i> (Demanda de produção)	Refere-se a decréscimos na capacidade da pessoa de concluir, em tempo hábil, a quantidade e qualidade necessárias de trabalho	5 itens	3 itens

O *WLQ* foi aplicado em enfermeiros que desenvolvem assistência a pacientes críticos e potencialmente críticos no Brasil e foi verificada uma média de perda de produtividade de 3,31%, e que até 75% dos enfermeiros apresentaram 4,84% de produtividade perdida. Ainda foi identificado que apresentaram maior limitação de tempo para a demanda física, considerando a capacidade de executar as atividades que envolvam esforço físico (UMANN; GUIDO; GRAZZIANO, 2012; UMANN; GUIDO; SILVA, 2014).

Outro estudo, com 211 trabalhadores de enfermagem de um Hospital Universitário no Sul do Rio Grande do Sul, identificou que os trabalhadores apresentaram média de 6,38% de perda de produtividade, também se verificou que 75% deles possuíam limitação de 50% no domínio demanda física, ou seja, apresentavam dificuldade em desenvolver as atividades do trabalho que necessitavam de repetição de movimentos e permanecer em uma única posição (CARVALHO et al., 2017a).

Com isso, reintera-se a necessidade de investigação do presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem, tendo em vista as limitações relacionadas a saúde destes trabalhadores e a assistência prestada por eles aos pacientes.

5 METODOLOGIA

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Diante das características do trabalho da enfermagem e as particularidades das atividades desenvolvidas no contexto socioambiental dos hospitais universitários, como assistência, ensino, pesquisa extensão e envolvimento com docentes e discentes, destaca-se a exposição às cargas de trabalho. Estas são responsáveis pelos desgastes à saúde, assim como, pelas limitações e perda de produtividade, que estão relacionados ao presenteísmo, evidenciando-se como relevante a investigação do objeto de estudo, cargas de trabalho e presenteísmo no contexto socioambiental dos hospitais universitários.

Desta forma, este estudo foi realizado por meio de duas etapas, com a finalidade de alcançar os objetivos propostos. A primeira foi composta por um estudo metodológico, tendo em vista que a literatura científica apresenta diferentes instrumentos de identificação/mensuração das cargas de trabalho, entretanto, inexistente um instrumento que avalie a exposição às cargas de trabalho entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários, contemplando os aspectos relacionados a atuação na assistência ao paciente, gerenciamento das unidades, atenção a equipe de trabalho, pesquisa, extensão e ensino, juntamente com docentes e estudantes de diferentes áreas da saúde. Desta forma, elaborou-se um instrumento que avalia a exposição às cargas de trabalho em hospitais universitários, intitulado “Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem” (ECTAE), segundo o referencial teórico de Laurell e Noriega (1989).

A segunda etapa ocorreu por meio de um estudo quantitativo, transversal e analítico, a fim de validar o instrumento construído entre trabalhadores de enfermagem, visando identificar e analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil e investigar o presenteísmo, por meio de um instrumento validado para verificação de limitação e produtividade para o trabalho. Por fim, analisou-se a associação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários.

A segunda etapa ocorreu por meio de um estudo quantitativo, transversal e analítico, buscando atingir os os objetivos de analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil e investigar o presenteísmo, por meio de um instrumento validado para verificação de limitação e produtividade para o trabalho.

Os estudos metodológicos buscam desenvolver métodos de obtenção, organização e análise de dados, a partir da construção, validação e avaliação de instrumentos (GRAY, 2012). Um instrumento de mensuração é uma ferramenta utilizada pelos pesquisadores para registrar dados que expressem as variáveis que se pretende estudar, esses instrumentos devem apresentar três requisitos: confiabilidade, validade e objetividade. A elaboração de um instrumento envolve criar todos os itens do mesmo e determinar o nível de mensuração (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Os estudos do tipo quantitativo buscam examinar variáveis, utilizando para coleta de dados, um instrumento com dados numéricos e após realiza-se análise estatística, estes estudos seguem etapas organizadas a fim de controlar a pesquisa para ser o mais imparcial possível (CRESWELL, 2010; POLIT; BECK, 2011). O delineamento transversal está relacionado com a realização da coleta de dados em um único momento de tempo (POLIT; BECK, 2011; HULLEY et al., 2015). E os estudos analíticos são capazes de avaliar associações entre duas ou mais variáveis e determinar inferências de causa e efeito, além disso, produzem resultados mais generalizáveis sobre distribuições de características, quando comparados com estudos descritivos (HULLEY et al., 2015).

5.2 APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi desenvolvido com trabalhadores de enfermagem que atuam em dois Hospitais Universitários localizados em dois municípios do sul do Brasil. Os hospitais pertencem a universidades públicas, um no município de Rio Grande e outro na cidade de Pelotas, ambos vinculados a EBSEH. Os Hospitais Universitários serão representados por H1 e H2, respectivamente.

A EBSEH é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), sendo a maior rede de hospitais públicos do Brasil, 100% dependente da União, garantindo assistência à saúde de forma integral e exclusivamente no âmbito do SUS, por meio da autonomia universitária. Os serviços prestados por essa rede buscam atender às necessidades regionais e garantir a sustentabilidade financeira dos hospitais. Com isso, houve grande avanço na formação de profissionais e geração de conhecimento para a área da saúde, com o aumento de vagas em residência e desenvolvimento de pesquisas nos hospitais universitários federais, contando com 1020 programas de residências médicas e multiprofissionais, além de ser campo prático em 32 Universidades Federais (EBSEH, 2020). A figura 2 demonstra os Hospitais Universitários Federais vinculados à EBSEH no Brasil.



Figura 2: Distribuição de Hospitais Universitários Federais no Brasil. 2020.

Fonte: <http://www.ebserh.gov.br/hospitais-universitarios-federais>

De acordo com o regimento interno a EBSEH (2016, p.3) deve:

I – planejar, implantar, coordenar, monitorar, avaliar e criar condições para aperfeiçoar continuamente a autoadministração, em um sistema unificado entre a Sede, as filiais ou outras unidades descentralizadas, e a prestação de serviços de atenção à saúde da população, integralmente disponibilizados ao Sistema Único de Saúde (SUS), por meio dessas filiais e unidades descentralizadas;

II – criar condições para o aperfeiçoamento da realização e o desenvolvimento dos programas de residência em todos os campos da saúde, particularmente nas especialidades e regiões estratégicas para o trabalho e o desenvolvimento do SUS, em função das necessidades da população;

III – criar, juntamente com as universidades, condições de apoio para o aperfeiçoamento do ensino e da produção de conhecimento em pesquisas básicas, clínicas, tecnológicas ou aplicadas, nos hospitais universitários federais, assim como em unidades descentralizadas da Ebserh, de acordo com as diretrizes do Poder Executivo e em conformidade com as atribuições de outros órgãos dos sistemas universitários e de saúde;

IV – integrar, articular e otimizar os processos de atenção à saúde e de gestão dos hospitais universitários federais e instituições públicas congêneres, por meio de um sistema de informação, monitoramento, avaliação e aperfeiçoamento unificado, em consonância com as finalidades das instituições federais de ensino superior (Ifes) e com as necessidades, condições e possibilidades regionais e institucionais;

V – exercer outras atividades inerentes às suas finalidades, nos termos da Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, do seu Estatuto Social e deste Regimento.

Segundo o Estatuto Social da EBSEH a admissão de empregados ocorre por meio de aprovação em concurso público de provas ou provas e títulos, e estão sujeitos ao regime jurídico da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (EBSEH, 2016). Entretanto, frente ao período de adesão das instituições participantes deste estudo com a EBSEH, ainda existem dois tipos de vínculo empregatício, por meio da CLT e do Regime Jurídico Único (RJU), regime seguido anteriormente pelas instituições.

A primeira instituição, H1 é um hospital universitário público, denominado Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. (HU), fundado em 1976, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande (FURG) (FIGURA 3). A certificação do Ministério da Saúde (MS) e MEC como um hospital de ensino ocorreu em 2004 (MEIRELLES, 2016). No HU são desenvolvidas atividades de ensino por meio de atividades curriculares de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação da FURG e de outras instituições de ensino, além de pesquisa e extensão, gerenciados pela Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) (HU-FURG/EBSEH, 2019).

O HU atende a população exclusivamente pelo SUS e passou a integrar Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEH) em 2015 (MEIRELLES, 2016). Conta com 231 leitos, presta assistência nas unidades de Clínica Médica, Clínica Pediátrica, Clínica Obstétrica, Maternidade e Clínica Cirúrgica, Serviço de Pronto Atendimento, UTI Neonatal, UTI Geral, UTI Pediátrica, Ala Verde (atendimento da pneumologia e gastroenterologia), Ala Rosa (para pacientes com diagnóstico de HIV/AIDS) e a Ala Azul (serviço de endocrinologia). Também é referência em tratamento HIV e hepatite C, gestação de alto risco e cirurgia ortopédica de alta complexidade (HU-FURG/EBSEH, 2019).



Figura 3: Imagem ilustrativa do H1.

Fonte: google imagens, 2020.

A segunda instituição, H2 é um hospital universitário público, vinculado a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) (FIGURA 4), criado em 1981 e denominado Hospital Escola (HE), possui certificado pelo MS e pelo MEC como Hospital de Ensino em 2004 e realizou a adesão a EBSERH em 2014. Possui ações de assistência ambulatorial, hospitalar de média e alta complexidade e atenção domiciliar (HE-UFPEL/EBSERH, 2019).

A instituição possui atendimento à população exclusivamente pelo SUS e é “missão do Hospital, além de uma assistência de excelência à população da cidade de Pelotas e da região sul do Estado, promover o ensino, a pesquisa e as atividades de extensão indissociados, por meio de estratégias interdisciplinares” (HE-UFPEL/EBSERH, 2014, p.3). É caracterizado como campo prático de atividades de acadêmicos de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação, além do ensino, ainda realiza atividades de pesquisa e extensão, organizadas pela GEP, nas áreas da saúde: Medicina, Enfermagem, Nutrição, Psicologia, Terapia Ocupacional, Farmácia, Odontologia, Educação Física e Medicina Veterinária (HE-UFPEL/EBSERH, 2019).

O HE atende 28 municípios da região, apresenta 175 leitos, e conta com 1,3mil colaboradores. Hospital geral, que possui atendimento em ginecologia e obstetrícia, ambulatórios e serviços de apoio e diagnóstico, os leitos são distribuídos entre as unidades de Clínica Cirúrgica, Clínica Médica, Redes de Urgência e Emergência, Clínica Obstétrica, Clínica Ginecológica, Clínica Pediátrica, UTI Neonatal e geral e Hospital Dia. Além dos serviços como o Centro Cirúrgico, Banco de Olhos e Programa de Internação Domiciliar (HE-UFPEL/EBSERH, 2019).



Figura 4: Imagem ilustrativa do H2.

Fonte: google imagens, 2020.

5.2.1 População de estudo

O quadro funcional, segundo dados da Divisão de Enfermagem dos dois hospitais universitários do sul do Brasil, compreende 752 trabalhadores de enfermagem, distribuídos por instituição e categoria profissional, conforme tabela 1. O trabalhadores desenvolvem atividades nas seguintes unidades nos dois locais de trabalho⁴: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Serviço de Pronto Atendimento, Rede de Urgência e Emergência, Clínica Obstétrica, Maternidade, Clínica Pediátrica, Centro Cirúrgico, UTI geral e UTI e neonatal.

Tabela 1: Distribuição dos trabalhadores de enfermagem por instituição de trabalho e categoria profissional.

Instituição	Categoria profissional			Total
	Enfermeiros	Técnicos em Enfermagem	Auxiliares de Enfermagem	
H1	84	216	66	366
H2	90	232	54	376
Total	174	448	120	752

5.3 PRIMEIRA ETAPA

Esta etapa foi constituída pelo estudo metodológico, para elaboração e validação do instrumento de coleta de dados para analisar a exposição das cargas de trabalho de enfermagem foi realizada por meio de oito etapas descritas por Devellis (2016), conforme Figura 5.

⁴ Destaca-se que os trabalhadores do Serviço de Pronto Atendimento e Rede de Urgência e Emergência foram mantidos como unidades de trabalho diferentes, pois, a Rede de Urgência e Emergência, H2, apesar de ser considerada porta de entrada do hospital, recebe os pacientes de outro pronto atendimento, além de ser subdividida em três setores, o que aumenta o quantitativo de trabalhadores, e a diferencia do Serviço de Pronto Atendimento (H1). Nas demais unidades, não houve diferenciação dos trabalhadores entre os dois hospitais para análise dos dados, devido a equivalência dos processos de trabalho.

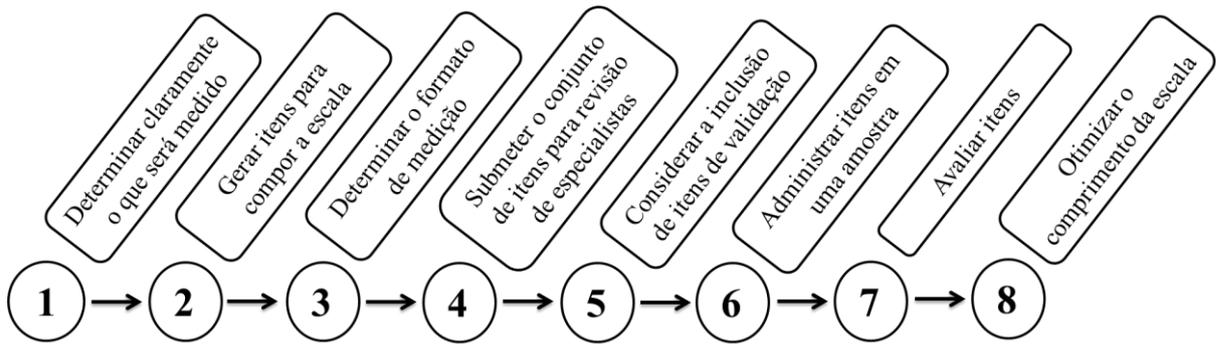


Figura 5: Etapas de elaboração de instrumento de coleta de dados (DEVELLIS, 2016).

Fonte: Elaboração da autora.

5.3.1 Elaboração e validação do instrumento

5.3.1.1 Etapa 1 – Determinar claramente o que será medido

A primeira etapa compreendeu determinar o que o instrumento mede. Dessa forma, foi realizada uma revisão integrativa, que se caracteriza como uma abordagem metodológica de revisões que incluem entre os achados, os estudos experimentais e não-experimentais, visando evidenciar a definição de conceitos, revisões de teorias e análise de metodologias (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

A revisão integrativa foi realizada por meio de cinco etapas: 1) Identificação do problema e definição da questão norteadora; 2) Pesquisa bibliográfica por meio de critérios de inclusão e exclusão; 3) Avaliação das informações que serão extraídas; 4) Análise dos estudos incluídos, com interpretação dos resultados, incluindo síntese dos dados, organização, comparação e conclusões; 5) Apresentação da revisão integrativa, descrevendo as implicações para a prática, pesquisa e limitações da revisão (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Como questão norteadora elaborou-se: Quais as cargas de trabalho identificadas em instrumentos de mensuração entre trabalhadores de enfermagem? A coleta de dados foi realizada em julho de 2019, nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)* pelo portal *PUBMED*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Scopus* e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*. A busca dos estudos foi fundamentada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): carga de trabalho, enfermagem e estudo de validação e seus equivalentes em

inglês do *Medical Subject Headings (MeSH)* e das palavras-chave: cargas de trabalho e instrumentos, além disso, a busca foi refinada por meio do operador booleano *AND*.

Como critérios de inclusão foram selecionados artigos científicos nacionais e internacionais, publicados eletronicamente, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de 2009 a 2019 e que respondam a questão norteadora. Foram excluídas teses, dissertações, monografias, resumos publicados em anais de eventos e textos sem disponibilidade de resumo para a primeira apreciação. Os artigos repetidos foram considerados apenas uma vez, assim como, os estudos que descreviam a aplicabilidade de instrumentos sem acréscimo de informações, também foram considerados apenas uma vez, como por exemplo, o instrumento NAS.

Foram identificados 3.067 estudos no período de 2009 a 2019 nas bases de dados, excluiu-se 638 por estarem duplicados, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram eleitos 103 artigos completos para análise. Dos 103 artigos, 81 estudos foram excluídos por não responderem à questão norteadora, logo, a amostra constituiu-se de 22 artigos. De acordo com as bases de dados, 15 deles foram selecionados na base de dados SCOPUS, 14 na PUBMED, três na CINAHL, nenhum na LILACS e algumas publicações encontram-se em diferentes bases de dados, conforme Quadro 3.

Quadro 3: Estratégias de busca dos artigos nas bases de dados de quantitativo de artigos encontrados e incluídos no estudo. Rio Grande, RS, Brasil, 2019.

Base de dados	Estratégias de busca	Encontrados*	Incluídos*
LILACS	carga de trabalho <i>AND</i> enfermagem; cargas de trabalho <i>AND</i> instrumentos	43	0
PUBMED	<i>workload AND nursing; workload AND validation studies; workload AND validation studies AND Nursing</i>	956	14
CINAHL	<i>workload AND nursing AND validation studies; workload AND validation studies; workload AND nursing</i>	1.538	3
SCOPUS	<i>workload AND nursing; workload AND validation studies; workload AND validation studies AND nursing</i>	530	15

*Algumas publicações se repetiram em mais de uma base.

Posteriormente, a amostra foi organizada quanto à identificação do título do artigo, periódico de publicação, ano de publicação, país de publicação, tipo de estudo, nível de evidência (NE) e instrumento identificado no estudo e cargas de trabalho identificadas nos instrumentos de mensuração (Quadro 4).

Destaca-se que o nível de evidência é identificado de acordo com a abordagem metodológica adotada nos estudos. Para tanto, são classificados como evidência em nível I, os estudos de revisão sistemática ou metanálise de múltiplos estudos clínicos randomizados; o nível II caracteriza os estudos de ensaios clínicos randomizados bem desenhados; o nível III identifica os ensaios clínicos bem desenhados sem randomização; o nível IV são os estudos de caso-controle e de coorte; o nível V são os estudos que utilizaram revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; o nível VI representa os estudos descritivos e qualitativos; e, o nível VII compreende os estudos de opinião de especialistas (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005).

Quadro 4: Caracterização dos estudos de acordo com o periódico, ano, país de publicação, tipo de estudo e NE, objetivo do estudo e instrumento de mensuração de Carga de Trabalho. Rio Grande, RS, Brasil, 2019.

Nº	Periódico de Publicação/ Ano/ País	Tipo de estudo/ NE	Instrumento	Mensuração das cargas de trabalho
01	Rev Bras Enferm/ 2018/ Brasil	Metodológico / VI	NAS	Monitorização e controles, investigações laboratoriais, medicação, procedimentos de higiene, cuidados com os drenos, mobilização e posicionamento, suporte e cuidados aos familiares e pacientes, tarefas administrativas e gerenciais (SILVA; CASTRO; POPIM, 2018).
02	<i>Einstein</i> / 2014/ Brasil	Transversal / VI	NIC	Atividades diretas e indiretas ao paciente e atividades pessoais (MARTIN; GAIDZINSKI, 2014)
03	Rev Esc Enferm USP/ 2013/ Brasil	Metodológico / VI	NIC	Fisiológico básico, complexo, comportamental, segurança, sistema de saúde (SANTOS; FUGULIN, 2013)
04	Rev. Latino-Am. Enferm/ 2013/ Brasil	Observacional / VI	NIC	Fisiológico básico, complexo, comportamental, sistema de saúde (SOUZA; JERICÓ; PERROCA, 2013)
05	Rev Esc Enferm USP/	Quantitativo, observacional /	NIC	Fisiológico básico, complexo, comportamental, segurança,

	2015/ Brasil	VI		sistema de saúde, família, atividades pessoais e associadas (ASSIS, et al., 2015)
06	Rev Esc Enferm USP/ Brasil	Survey / VI	NIC	Intervenções indiretas ao paciente (SOUZA; CUCOLO; PERROCA, 2019)
07	Acta Paul Enferm./ 2013/ Brasil	Transversal / VI	NIC	Atividades diretas e indiretas ao paciente, atividades pessoais e associadas (CRUZ; GAIDZINSKI, 2013)
08	Rev. Latino-Am. Enferm/ 2015/ Brasil	Transversal, observacional / VI	NIC	Atividades diretas e indiretas ao paciente (POSSARI et al., 2015)
09	Rev Bras Enferm/ 2018/ Brasil	Exploratório observacional / VI	NIC	Atividades diretas e indiretas ao paciente (CAMPOS; OLIVEIRA; PERROCA, 2018)
10	Rev Esc Enferm USP/ 2019/ Brasil	Observacional, documental, quantitativo / VI	NIC	Atividades diretas e indiretas ao paciente (SANTOS; GAIDZINSKI, 2019)
11	Rev. esc. enferm. USP/ 2014/ Brasil	Observacional / VI	NIC	Atividades diretas e indiretas ao paciente (SOUZA; JERICÓ; PERROCA, 2014)
12	Rev Bras Enferm/ 2018/ Brasil	Observacional, quantitativo / VI	Outro	Atividades diretas e atividades indiretas ao paciente (SOMENSI et al., 2018)
13	Health Promot Perspect./ 2016/ Irã	Transversal / VI	NASA	Demanda mental, demanda física, demanda temporal, esforço, atuação, frustração (MOHAMMADI et al., 2016)
14	Rev Bras Anesthesiol./ 2015/ Turquia	Retrospectivo / VI	PRN e Omega	Mobilização, eliminação, higiene, alimentação, comunicação, respiração, diagnóstico, tratamentos (AYCAN et al., 2015)
15	Cent Eur J Nurs Midw/ 2016/ Itália	Metodológico / VI	NCS	Cuidados diretos ao paciente (GIAMMONA et al., 2015)
16	Nurs Res Pract./ 2014/ Chile	Transversal / VI	PAONCIL	Organização do trabalho, condições de trabalho, autocontrole, cooperação (FAGERSTROM; VAINIKAINEN, 2014)
17	BMC Health Serv Res/ 2010/ Alemanha, Suíça, Austria	Coorte / IV	Leistungserfassung in der Pfleg	Cuidados diretos relacionados ao estado de saúde do paciente (MUELLER et al., 2010)
18	Rev Med	Coorte / IV	CUDYR-	Cuidados diretos e cuidados

	<i>Chile/ 2017/ Chile</i>		DIAL	indiretos (BARRIOS et al., 2017)
19	Rev enferm UFPE on line/ 2016/ Brasil	Quantitativo / VI	Outro	Condições do paciente, infraestrutura, conflitos e insatisfações, quantitativo de pessoal, organização do trabalho (AIRES et al., 2016)
20	<i>Iran Red Crescent Med J/ 2014/ Irã</i>	Transversal / VI	Outro	Atividades diretas e atividades indiretas ao paciente (BAHADORI et al., 2014)
21	<i>CONJ – RCSIO/ 2012/ Canadá</i>	Metodológico / VI	Outro	Atividades diretas e atividades indiretas ao paciente (GREEN et al., 2012)
22	<i>Int J Nurs Stud / 2012/ Bélgica</i>	Transversal / VI	Outro	Atividades diretas e atividades indiretas ao paciente (MYNY et al., 2012)

Legenda: NAS: Nursing Activies Score; NIC: Nursing Interventions Classification; TISS: Therapeutic Intervention Scoring System; PRN: Project de Recherchéen Nursing; NCS: Nursing Care Score; PAONCIL: professional assessment of optimal nursing care intensity level; CUDYR-DIAL: Categorización Usuário Según Dependência y Riesgo, em unidades de hemodiálises.

A revisão integrativa foi desenvolvida em bases de dados nacionais e internacionais, com a finalidade de aprofundamento da temática e identificação na literatura científica das cargas de trabalho de trabalhadores de enfermagem em instrumentos de mensuração. Essa revisão justificou a proposta de elaboração da ECTAE, tendo em vista a inexistência de um instrumento de avaliação da exposição às cargas de trabalho da enfermagem, que utilizem variáveis do contexto socioambiental dos hospitais universitários, contemplando os aspectos relacionados a atuação dos trabalhadores na assistência aos pacientes, gestão do serviço de saúde e equipe de trabalho, elaboração e participação em projetos de pesquisa e extensão e no ensino, por meio das orientações e supervisões de estudantes de diferentes áreas da saúde, juntamente com docentes vinculados a instituição.

5.3.1.2 Etapa 2 – Gerar itens para compor a escala

Na segunda etapa, buscou-se gerar itens para compor a escala. Segundo Devellis (2016) os conceitos utilizados para compor a escala podem ser definidos pela interseção de múltiplos conceitos, podendo utilizar a revisão de literatura e inclusão de itens por meio de entrevista, por exemplo, em que os participantes informam a construção dos itens.

Para isso, foi realizada a coleta de enunciados para identificar as cargas de trabalho na enfermagem, segundo trabalhadores de enfermagem do H1 e H2. Como critérios de inclusão estabeleceu-se atuar nas seguintes unidades de assistência: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica,

Serviço de Pronto Atendimento, Redes de Urgência e Emergência, Clínica Pediátrica, Clínica Obstétrica, Maternidade, Centro Cirúrgico e UTI (geral e neonatal). Como critérios de exclusão optou-se por: estar em férias ou licenças de qualquer natureza no momento da coleta de dados.

Participaram desta etapa 92 trabalhadores de enfermagem, representando o mínimo de 10% da população do estudo. A coleta de dados ocorreu em julho de 2019, concomitante nas duas instituições hospitalares e foi realizada por uma equipe previamente treinada, integrantes do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Ética em Saúde (NEPES) da Universidade Federal do Rio Grande. Os trabalhadores de enfermagem foram localizados nos ambientes de trabalho e convidados para participar do estudo.

Para coleta de dados de enunciados foi utilizado um instrumento semiestruturado autoaplicado, contendo variáveis referentes à caracterização dos trabalhadores (sexo e idade), características do trabalho (categoria profissional, tempo de trabalho, instituição e setor de trabalho) e cinco questões relacionadas à identificação das cargas de trabalho durante a assistência ao paciente, no gerenciamento da unidade, na interação com o ensino, na pesquisa e na extensão, com espaços para preenchimento de respostas para cargas físicas, químicas, mecânicas, biológicas, fisiológicas e psíquicas (APÊNDICE A).

Dos 92 trabalhadores de enfermagem, 33 (35,9%) eram enfermeiros, 50 (54,3%) técnicos em enfermagem e nove (9,8) auxiliares de enfermagem. A idade média dos trabalhadores foi de 38,8 (Dp±8,82) anos, com idade mínima de 24 anos e máxima de 63 anos. De acordo com a unidade de trabalho, 17 (18,5%) dos trabalhadores atuavam na UTI Neonatal, 12 (13%) na unidade de pediatria, 11 (12%) no centro cirúrgico, dez (10,9%) na UTI geral, das unidades de clínica médica e clínica cirúrgica participaram nove (9,8%) trabalhadores de cada, maternidade e centro obstétrico com oito (8,7%) trabalhadores de cada unidade, do SPA participaram três (3,3%) e da RUE cinco (5,4%) trabalhadores.

Após a coleta de dados, realizou-se a transcrição de todas as questões, totalizando 1.155 respostas, destaca-se que não era necessário preencher todas as cargas de trabalho em cada questão. Portanto, obteve-se 246 respostas para as cargas psíquicas, seguido de 215 respostas para cargas físicas, 181 para cargas biológicas, 178 para cargas mecânicas, 172 respostas para as cargas fisiológicas e 163 para as cargas químicas, conforme tabela 2.



Figura 10: Nuvem de termos formada pelas cargas fisiológicas – 2020.
Fonte: *Software Nvivo*.



Figura 11: Nuvem de termos formada pelas cargas psíquicas – 2020.
Fonte: *Software Nvivo*.

As palavras com maior frequência de aparecimento foram localizadas no texto e analisadas em seu contexto. Foram incluídos na elaboração do instrumento, os enunciados evidenciados por no mínimo 10% dos participantes (Tabela 3).

Tabela 3: Enunciados organizados. Rio Grande, RS, Brasil (n=92).

Questão	Enunciados / itens	Repetições
01	Radiação ionizante	
	Raio x, Raio x no leito, Raio x durante a cirurgia, Raio x na sala de emergência	64
02	Mudança de temperatura	61
	Calor e frio, ambiente quente, alta temperatura, calor no verão e frio no inverno	
	Calor, Ar condicionado	

03	Ruídos	123
	<p>Ruídos de aparelhos elétricos, autoclave, monitores, respiradores, bombas de infusão, aspiradores, de vozes, dos acompanhantes e choros.</p> <p>Ruídos de monitores, barulho de infusão, respiradores, parede de aspiração, oxigênio, sensores, berços, ruídos dos equipamentos velhos e barulhentos, ruídos de muitas pessoas no posto de enfermagem</p> <p>Ruído do setor (autoclave), dificulta a comunicação com acadêmicos, médicos, várias pessoas se comunicam ao mesmo tempo, dificultando o aprendizado, muito barulho quando tem aglomeração, ruídos devido ao grande número de pessoas no posto de enfermagem, ruídos devido aos alunos, acompanhantes de pacientes, ruídos produzidos pelas conversas paralelas entre alunos, residentes</p> <p>Muita conversa no setor, alarmes sonoros constantes, grande fluxo de pessoas</p> <p>Excesso de pessoal em fluxo intenso, carrinho de transporte de alimentos da copa e pequenas obras locais, monitor, respirador</p>	
04	Iluminação inadequada	39
	<p>Iluminação artificial, excessiva, precária, má iluminação, fototerapias, lâmpadas queimadas, iluminação parcialmente inadequada</p>	
05	Choque elétrico	36
06	Vibrações	18
07	Medicamentos	97
	<p>Gases anestésicos, antibióticos, preparo e manipulação, quimioterápicos, antivirais</p>	
08	Preparo de medicações	13
	<p>Orientar sobre preparo de medicações, prescrição correta de medicamentos, antibióticos, devem ser sempre supervisionados, durante o treinamento de colegas, além do</p>	

	preparo das próprias medicações, temos que orientar e participar de preparo (diluições, administração)	
09	Produtos de limpeza e desinfecção	101
	Formaldeído, bactericida enzimático, hipoclorito de sódio, sabões, limpeza e desinfecção de incubadoras, glutaraldeído, água oxigenada, ácido peracético, éter, álcool	
10	Luvax de látex	57
11	Poeira/ Vapores/ Fumaça/ Pós	63
12	Acidentes com perfurocortantes	90
	Punções, realização de hemoglicoteste, manipulação de injeções, agulhas descartadas incorretamente, manuseio de pinças e tesouras	
	Manipulação dos medicamentos ou punção, material de punções, sem dispositivo de segurança, descarte incorreto, manuseio de pinças, tesouras e agulhas	
	Devido à inexperiência e/ou falta de habilidade existem riscos de acidentes com perfurocortantes com alunos e/ou estagiários, acompanhar os acadêmicos / residentes durante os procedimentos invasivos	
13	Acompanhar estudantes	17
14	Violência física	34
	Ameaça física de acompanhantes, Empurrões	
15	Quedas	29
	Queda por piso molhado e com imperfeições, queda por piso molhado, queda por peso inadequado	
16	Contusões / Torções / Hematomas	80
	Contusões por sobrecarga de peso dos pacientes, contusões no manejo com paciente, contusões no transporte do paciente	
	Torções no transporte do paciente	
17	Sangue	103
	No momento de punção periférica, manuseio de materiais com presença de sangue, contato permanente com sangue, sangue durante o parto	

18	Flúidos corporais	88
	Líquido amniótico, fezes e urina	
19	Secreções	91
	No momento de aspiração de traqueostomia, controle de drenagens de drenos, bolsas coletoras, aspiração de cânula, contato com secreções	
	Vômitos, aspiração de secreções	
20	Microorganismos	96
	Vírus, fungos, bactérias, parasitas, doenças infectocontagiosas, pseudomonas, Klebsiella, bactérias multirresistentes, doenças contagiosas, isolamento de contato, isolamento respiratório	
21	Posturas incômodas e inadequadas	85
	Posturas incômodas, posturas inadequadas, postura do trabalhador, cama na altura inadequada, acomodações indesejadas e inadequadas	
	Incubadoras e berços sem recurso de altura, postura incômoda ao ofertar a alimentação, posturas incômodas durante o auxílio de procedimentos dentro da unidade	
22	Esforço físico	67
	Esforço ao manuseio de passagem de paciente, esforço ao mobilizar pacientes, esforço físico de ficar muito em pé ao movimentar o paciente	
	Grande número de pacientes e emergência cheia, ergonomia desfavorecida pela logística da unidade; número reduzido de funcionários	
	Acompanhamento direto do estagiário/aluno	
23	Número reduzido de funcionários	09
24	Manipulação de peso excessivo	54
	Pacientes pesados, pacientes acamados, manuseio com aparelhos e instrumentos pesados, movimentação de pacientes acamados, peso excessivo, pacientes obesos	
25	Transporte de paciente	17

	Retirada do paciente da maca cirúrgica, transporte de incubadoras, transporte do paciente, para fora da unidade, transporte de pacientes para exames ou bloco cirúrgico, transporte em rampa de cadeira de rodas e maca	
26	Trabalho noturno	47
	Plantão noturno, sono prejudicado em função do trabalho noturno	
27	Infraestrutura e recursos materiais inadequados	09
	Falta de imóvel adequado, macas antigas, usando manivelas, Sem local para repouso, camas que não funcionam eletronicamente, pouco espaço para fazer evoluções, anotações, posto de enfermagem	
28	Repetitividade/Monotonia	51
	Diluição de medicamentos, verificação de sinais vitais, trabalho repetitivo	
29	Relações interpessoais	12
	Dificuldade de trabalhar em equipe, relações interpessoais multiprofissionais e chefia, conflitos entre profissionais, dificuldade de satisfazer desejos dos técnicos, número elevado de pessoas circulando na unidade (várias equipes, nutrição, psicologia, residentes, acadêmicas)	
30	Falta e falhas de comunicação	68
	Comunicação com equipe multiprofissional e chefia Grande número de pessoas conversando e solicitando coisas ao mesmo tempo, o que dificulta a comunicação e o preparo da medicação, dificuldade de comunicação entre equipe, pouca comunicação com outras equipes, dificuldade de comunicação com alguns preceptores	
31	Atenção constante	77
	Atenção constante com os estagiários devido a à supervisão de estágios, atenção por parte da supervisão de estágios e preceptoria, atenção constante para acompanhar os acadêmicos nos procedimentos, orientando-os	

32	Supervisão da chefia	15
33	Precisão e tensão no desenvolvimento do trabalho	39
	Tensão no trabalho	
	Número reduzido de funcionários, distribuição inadequada de pacientes por técnicos	
34	Agressão	23
	Agressão psíquica, agressão psíquica constante de cirurgiões, agressões verbais por parte da clientela, agressão psíquica de familiares	
35	Excesso de trabalho	52
36	Falta de autonomia	16
37	Duplas jornadas	25

O instrumento foi elaborado com 37 questões afirmativas, distribuídas nas seis dimensões de cargas de trabalho, segundo o referencial teórico e uma questão afirmativa geral de cargas de trabalho (APÊNDICE B).

5.3.1.3 Etapa 3 – Determinar o formato de medição

A terceira etapa contemplou a determinação do formato de medição. A escala *Likert* é um dos formatos mais utilizados em instrumentos que medem opiniões, crenças e atitudes, as opções de respostas devem possuir intervalos iguais de possibilidades positivas e negativas, o mais comum é a utilização de escalas com seis respostas possíveis (DEVELLIS, 2016). Neste estudo, para analisar as situações de exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem optou-se pela utilização de duas escalas *Likert* de cinco pontos para verificar: a frequência com que ocorre a situação de exposição às cargas de trabalho, a qual varia de 0 (nunca) a 4 (extremamente frequente) e a intensidade da carga de trabalho descrita, a qual varia de 0 (nada intensa) a 4 (extremamente intensa).

Cada item do instrumento avalia a frequência de exposição à determinada carga de trabalho como:

- 0 = nunca
- 1 = pouco frequente
- 2 = frequente
- 3 = muito frequente

- 4 = extremamente frequente

Assim como, a intensidade da exposição à determinada carga de trabalho foi avaliada como:

- 0 = nada intensa
- 1 = pouco intensa
- 2 = intensa
- 3 = muito intensa
- 4 = extremamente intensa

5.3.3.4 Etapa 4 – Submeter o conjunto de itens para revisão de especialistas

Na quarta etapa ocorreu a submissão do instrumento para revisão de especialistas, ou seja, o instrumento construído foi revisado por um grupo de pessoas com conhecimento na temática, a fim de avaliar os itens, para confirmar a definição do fenômeno, estes especialistas podem analisar a relevância de cada item que será medido. A validação do instrumento está relacionada à possibilidade de evidenciar se as variáveis do instrumento indicam que o fenômeno estudado exerce influência sobre os outros itens, com isso, pode-se realizar adequação do instrumento para torná-lo uma medida mais específica. Existem três tipos de validação, são elas: validade de conteúdo, validade relacionada ao critério e validade de construto (DEVELLIS, 2016).

Nesta etapa realizou-se a **validade de conteúdo**, que consiste em adequar os itens para que um conjunto de itens reflitam um domínio do conteúdo. Para isso, utilizaram-se especialistas para revisar o conteúdo dos itens como um meio de garantir a validade de conteúdo (DEVELLIS, 2016). Vinculada à validade de conteúdo, destaca-se também a validade aparente ou validade de face, que se refere ao grau em que o instrumento mensura as variáveis em questão, por meio de pessoas qualificadas (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013).

Para isso, foi selecionado um grupo de juízes para compor o comitê de avaliadores, os quais possuíam qualificação para tal avaliação, como experiência clínica, ser pesquisador na área de estudo e que conheçam o processo metodológico utilizado para a elaboração do instrumento de coleta de dados (CUNHA; NETO; STACKFLETH, 2016). Além disso, também deve ser considerado incluir outros indivíduos, buscando assegurar a correção de itens que não estejam claros (ALEXANDRE; COLUCI, 2010). Para os especialistas foi solicitada a avaliação de cada item com relação à sua relevância, classificando quando

relevância alta, moderada ou baixa, assim como, os membros são convidados a comentar sobre os itens de forma individual. Assim como, também se avaliou a clareza e a concisão dos itens e sugestão de inclusão de novos itens (DEVELLIS, 2016).

Desta forma, para compor o comitê de especialistas foram convidados docentes doutores de Instituições de Ensino Nacionais e Internacionais, *experts* na temática **cargas de trabalho** e/ou no desenvolvimento de **instrumentos e escalas**. Portanto, participaram cinco docentes, quatro de Instituições Públicas do Brasil, dois da Universidade Federal do Rio Grande, um do Instituto Federal Sul Riograndense, um da Universidade Federal de Santa Maria e um da Universidade de Murcia, na Espanha. Solicitou-se o preenchimento do formulário de análise do instrumento, conforme APÊNDICE B.

O comitê indicou a inclusão do item 06 “Estar exposto a vibrações de equipamentos” juntamente ao item 03 “Estar exposto a ruídos [...]”, ainda no item 03 foi sugerido a divisão do conteúdo em dois itens distintos: “como monitores, bombas de infusão e respiradores” e “devido excesso de pessoas falando no posto de enfermagem, conversas paralelas de acompanhantes, estudantes, docentes e residentes das equipes multiprofissionais”. O item 27 “Não dispor de infraestrutura e recursos materiais adequados, trabalhando com mobiliário antigo, pouco espaço físico e equipamentos sucateados” foi incluído junto ao item 05 “Estar exposto a choque elétrico de equipamentos e por instalações elétricas inadequadas”. O item 8 foi mantido como item 32, por ser identificado como uma carga psíquica.

Realizou-se também a adequação da escrita de itens referentes ao esclarecimento da ação realizada pelo trabalhador na situação de exposição às cargas de trabalho, como a substituição no item 1, de “Presenciar a realização de raio x [...]” por “ Acompanhar a realização de raio x [...]”, no item 02, de “Perceber a mudança de temperatura [...]” para “Experienciar a mudança de temperatura [...]”, no item 05, de “Estar exposto a [...]” para “Trabalhar em [...]”, no item 13, de “Acompanhar e auxiliar estudantes [...]” para “Auxiliar e acompanhar estudantes [...]”, no item 14, de “Vivenciar ameaças e violências [...]” para “Sofrer violência física [...]”, no item 15, de “Presenciar e/ou sofrer quedas [...]” para “ Sofrer quedas [...]”, no item 20, de “Trabalhar com assistência [...]” para “Realizar assistência [...]”, no item 35, de “Suportar excesso de trabalho [...]” para “Trabalhar excessivamente [...]” e no item 37, de “Vivenciar duplas [...]” para “Exercer duplas jornadas [...]”.

Além disso, foram realizadas adequações de escrita a fim de manter a coerência das atividades desempenhadas pela enfermagem, outros 10 itens foram mantidos sem alteração, totalizando 36 itens no instrumento. Quanto à questão de concordância “De um modo geral, o ambiente de trabalho me expõe às cargas de trabalho?”, houve alteração na escrita para “De

modo geral, a exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem, presentes no contexto socioambiental de trabalho de hospitais universitários, causam desgastes físicos e psíquicos”, de forma que respondesse à tese deste estudo.

Todas as propostas de modificações descritas pelos juízes foram avaliadas e revisadas e um novo instrumento foi redigido, desta forma, obteve-se uma versão para pré-teste (APÊNDICE C). O pré-teste é caracterizado como a análise semântica dos itens e possui como objetivo identificar se os itens são compreensíveis para a população para a qual foi elaborado. Esta etapa foi realizada com discentes de pós-graduação *stricto sensu*, os quais preencheram o instrumento e descreveram individualmente a compreensão dos itens e o preenchimento das respostas (COLLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Participaram da etapa de pré-teste para validação do instrumento 36 discentes de Pós-Graduação de Enfermagem de uma Universidade Pública do sul do Brasil, matriculados no segundo semestre dos cursos de mestrado e doutorado. Esta etapa ocorreu em novembro de 2019 por meio de um formulário de coleta de dados, que identificou que o tempo de preenchimento do instrumento ocorreu em média de 10 minutos. Não houve alterações no instrumento após o pré-teste.

5.3.1.5 Etapa 5 – Considerar a inclusão de itens de validação

Na quinta etapa verificou-se a necessidade de inclusão de novos itens de validação, os quais atuam como controle para detectar falhas ou problemas, a cada 10 itens foi inserida no instrumento uma questão de controle (DEVELLIS, 2016). Portanto, no total de 36 itens, realizou-se a inclusão de três questões controle (Q1, Q2, Q3), “Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa [...]”.

Para caracterização da amostra, na primeira página do instrumento foram inseridas questões sociodemográficas (sexo, idade e escolaridade) e laborais (função, unidade, tempo e turno de trabalho, exercício de cargo de chefia). E ao final incluiu-se a questão de concordância com relação às cargas de trabalho e desgastes à saúde, avaliada por meio de uma escala *likert* de cinco pontos (1 = discordam totalmente; 2 = discordam parcialmente; 3 = nem concordam, nem discordam; 4 = concordam parcialmente; 5 = concordam totalmente).

5.3.3.6 Etapa 6 – Administrar itens em uma amostra

A sexta etapa compreendeu administrar os itens em uma amostra de desenvolvimento, ou seja, foi selecionada uma amostra mínima de participantes que possibilitou a realização dos procedimentos estatísticos (DEVELLIS, 2016).

Participaram do estudo, 361 trabalhadores de enfermagem, entre eles 97 enfermeiros, 233 técnicos em enfermagem e 31 auxiliares de enfermagem que atuam nas instituições H1 e H2. Como critérios de inclusão estabeleceu-se atuar nas seguintes unidades de assistência: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Serviço de Pronto Atendimento, Rede de Urgência e Emergência, Clínica Obstétrica, Maternidade, Clínica Pediátrica, Centro Cirúrgico e UTI (geral e neonatal). Os critérios de exclusão incluíram: estar de férias ou licenças de qualquer natureza no momento da coleta de dados.

Realizou-se o cálculo amostral, por meio de critérios estatísticos pré-estabelecidos, que se baseiam em fórmulas estatísticas, considerando o grau de confiabilidade de estimativa, a precisão e o grau de variabilidade da amostra, conforme Figura 12 (HILL; HILL, 2002).

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot P(1-P)}{d^2 (N-1) + z^2 \cdot P(1-P)}$$

n = tamanho da amostra
z = escore z – grau de confiança (95% = 1,96)
N = o tamanho da população
P = a proporção da população que se deseja estimar (pressupõe-se que seja 0,50 uma vez que esta proporção forneceria o tamanho máximo amostral)
d = grau de precisão expresso em proporção (0,05)

Figura 12: Fórmula estatística para cálculo amostral em populações finitas.

A população de trabalhadores de enfermagem nos dois hospitais universitários compreende 742 trabalhadores, empregou-se o nível de confiança de 95%, desta forma, obteve-se uma amostra mínima de 255 participantes. A seleção dos participantes ocorreu por amostragem não probabilística por conveniência, denominada como a amostragem em que a amostra é composta por participantes que atendam aos critérios de inclusão e que sejam de fácil acesso para o pesquisador (HULLEY et al., 2015). Além disso, buscou-se atingir uma proporção de dez respondentes para cada item do instrumento, critério utilizado para a realização de análises fatoriais (HAIR et al., 2014).

5.3.1.7 Etapa 7 – Avaliar itens

A sétima etapa consistiu na avaliação dos itens, por meio da validação de construto. Um construto é caracterizado como uma variável mensurada formada por meio de uma hipótese, teoria ou esquema teórico (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013).

A **validade de construto** ocorreu após a aplicação do instrumento nos 361 participantes da etapa quantitativa e está relacionada com as relações teóricas das variáveis, para isso, são realizados testes estatísticos para garantir a validade: a análise fatorial exploratória, alfa de *Cronbach* e análise fatorial confirmatória (CFA), por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 24 e SPSS Amos 24.

A análise fatorial exploratória busca examinar as relações entre as variáveis e determinar quais delas podem ser resumidas em um conjunto de fatores⁵, definindo uma estrutura entre as variáveis de análise. As variáveis são relacionadas com cada construto por meio de uma estimativa de carga fatorial, caracterizada como correlação entre as variáveis e os construtos, que permite a definição de cada fator, ao elevar as cargas fatoriais ao quadrado, são obtidos os percentuais de variância, ou seja, o quanto uma variável original é explicada por um construto (HAIR et al., 2014).

Realizou-se o teste de esfericidade de Bartlett (BTS), teste estatístico de correlação entre as variáveis, que fornece a significância estatística ($p < 0,05$) que uma matriz de correlação apresenta correlações significativas em algumas variáveis, podendo, prosseguir com a análise. Outra medida utilizada para analisar a adequação da análise fatorial é a medida de adequação da amostra, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), índice que varia de 0 a 1, onde 1 representa que a variável é perfeitamente prevista, sem erros das outras variáveis; maior ou igual a 0,80 é um valor admirável de adequação; maior ou igual a 0,70 é considerado mediano; maior ou igual a 0,60 medíocre; maior ou igual a 0,50, ruim; abaixo de 0,50, adequação inaceitável (HAIR et al., 2014).

A validação dos construtos ocorreu por meio de análise fatorial exploratória (entre blocos) e foram excluídas as variáveis que apresentaram baixas cargas fatoriais (inferiores a 0,500) e/ou baixa comunalidade⁶ (inferiores a 0,500). Para isso, foi utilizada a rotação fatorial, que significa que os eixos de referências dos fatores foram rotacionados em torno da origem

⁵ Fator: combinação linear que representam dimensões latentes (construtos) que explicam um conjunto de variáveis observadas (HAIR et al., 2014).

⁶ Comunalidade é caracterizada pela quantia de variância que uma variável compartilha com as demais variáveis incluídas na análise (HAIR et al., 2014).

até atingir uma posição. Com isso, o primeiro construto possui quase toda variável com carga significativa e apresenta maior variância explicada, os demais construtos explicam porções sucessivamente menores de variância. A rotação utilizada foi a ortogonal varimax, em que os eixos são mantidos a 90 graus, na matriz fatorial, as colunas representam os construtos e as linhas as cargas das variáveis (HAIR et al., 2014).

esta análise, dos 36 itens do instrumento, 14 foram excluídas por apresentarem baixas cargas fatoriais e baixas comunalidades. As questões excluídas foram: 01. Acompanhar a realização de raio x no leito, durante procedimentos cirúrgicos e em sala de emergência; 02. Experienciar a mudança de temperatura, por meio de equipamentos de aquecimento e resfriamento do ambiente, como berços aquecidos, ar condicionado e do próprio ambiente quente ou frio; 03. Estar exposto a ruídos e vibrações de equipamentos, como monitores, bombas de infusão e respiradores; 04. Estar exposto a ruídos devido ao excesso de pessoas falando no posto de enfermagem, conversas paralelas de acompanhantes, estudantes, docentes e residentes das equipes multiprofissionais; 10. Estar exposto a vapores, pós, poeira e fumaça no ambiente de trabalho; 11. Realizar procedimentos com materiais perfurocortantes, como punção venosa, hemoglicoteste (HGT) e manusear pinças e agulhas; 12. Auxiliar e acompanhar estudantes, residentes e colegas de equipe durante a realização de procedimentos invasivos com manuseio de materiais perfurocortantes.

Na sequência, excluíram-se as questões: 16. Ter contato com sangue durante punção periférica, manipulação de cateteres venosos, durante o parto, cirurgia e manuseio de materiais contaminados; 20. Manter posturas incômodas e inadequadas durante a realização de procedimento em pacientes; 22. Realizar esforço físico durante acompanhamento de alunos por percorrer longas distâncias; 26. Realizar o trabalho no turno noturno; 27. Realizar repetitivamente tarefas monótonas, como diluição de medicações e verificação de sinais vitais; 35. Vivenciar a falta de autonomia do enfermeiro em decisões relacionadas à assistência do paciente, gerenciamento da unidade, ensino, pesquisa e extensão; 36. Exercer duplas jornadas de trabalho em instituições de saúde.

A confiabilidade da matriz é a avaliação do grau de consistência obtida nas múltiplas medidas de cada variável. A medida de confiabilidade usada foi a de consistência interna, que analisa a consistência entre as variáveis em uma escala múltipla. Para isso, foi usado o alfa de *Cronbach*, como uma medida de coeficiente de confiabilidade, que avalia a consistência de toda escala com resultados que variam de 0 a 1, sendo considerados aceitáveis os valores entre 0,60 e 0,70, os valores inferiores indicam que a escala não é confiável. Frente a

resultados satisfatórios na análise fatorial, foram atribuídos significados / rótulos aos construtos (HAIR et al., 2014).

O Quadro 5 apresenta os construtos gerados e as questões incluídas em cada um deles. A versão final do instrumento é composta por 22 questões validadas em seis construtos de cargas de trabalho (APÊNDICE D).

Quadro 5: Construtos e questões validadas.

Construtos	Questões
F1 – Cargas psíquicas	<p>34. Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.</p> <p>29. Vivenciar falta e falhas de comunicação em virtude do grande número de pessoas solicitando informações, assim como, dificuldade de comunicação com a equipe, estudantes e docentes.</p> <p>31. Orientar e supervisionar o preparo de medicações durante treinamento de colegas recém-admitidos na unidade, estudantes de graduação e residentes.</p> <p>28. Perceber e/ou vivenciar dificuldade em trabalhar em equipe, conflitos entre trabalhadores e elevado número de pessoas na unidade (equipes multiprofissionais, residentes, estudantes e docentes).</p> <p>30. Viver em atenção constante com os estudantes, durante acompanhamento de procedimentos invasivos e não invasivos, assim como, nas orientações e desenvolvimento de pesquisas.</p> <p>33. Observar e/ou sofrer ameaça e violência psicológica e/ou moral por parte de pacientes, familiares e demais trabalhadores da saúde.</p> <p>32. Vivenciar tensão no desenvolvimento do trabalho por dimensionamento inadequado de trabalhadores, rotinas intensas e desgastantes.</p>
F2 – Cargas fisiológicas	<p>24. Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes, aparelhos e equipamentos.</p> <p>25. Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente e de equipamentos.</p> <p>21. Realizar esforço físico durante mobilização de pacientes.</p> <p>23. Realizar esforço físico devido ao número reduzido de trabalhadores.</p>
F3 – Cargas Biológicas	<p>19. Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e</p>

	<p>gotículas.</p> <p>18. Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal.</p> <p>17. Realizar procedimentos que envolvam contato com fluidos corporais, como fezes, urina e líquido amniótico.</p> <p>09. Utilizar luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e manipulação de produtos.</p>
F4 – Cargas Mecânicas	<p>13. Sofrer violência física de acompanhantes e pacientes.</p> <p>14. Sofrer quedas por piso molhado, com imperfeições ou com obstáculos na área de circulação.</p> <p>15. Sofrer acidentes como torções, contusões e hematomas por sobrecarga de peso dos pacientes e/ou equipamentos durante manejo e transporte.</p>
F5 – Cargas Físicas	<p>05. Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural e na presença de lâmpadas queimadas.</p> <p>06. Trabalhar em condições precárias, como pouco espaço físico, materiais sucateados, descarte inadequado de resíduos e exposição a choque elétrico.</p>
F6 - Cargas Químicas	<p>08. Realizar preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases anestésicos e antivirais.</p> <p>07. Manipular produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool.</p>

Posteriormente, realizou-se a CFA, a qual possibilita testar o quanto as variáveis representam os construtos. Esta técnica não identifica as variáveis de cada fator, portanto, é necessário realizar a análise fatorial exploratória anteriormente para determinar o número de construtos e cargas. A CFA representa o quanto os fatores combinam com a realidade, confirmando ou rejeitando a teoria, fornecendo um teste confirmatório de uma teoria de mensuração, para isso, é aplicado a modelagem de equações estruturais (SEM) testando o grau em que as cargas fatoriais representam os dados reais, caracterizando-se como uma estratégia de modelagem confirmatória. (HAIR et al., 2014).

A teoria de mensuração demonstra como as variáveis representam lógica e sistematicamente os construtos, as variáveis medidas e as relações entre elas, sendo representadas por diagramas visuais, usando técnicas de SEM como LISREL, Análise de

Estruturas de Momento (AMOS), disponível no SPSS, Structural Equation Modeling (EQS), abreviação de equações ou CALIS. A SEM busca examinar a estrutura de inter-relações que descrevem as relações entre construtos envolvidos na análise. O modelo de mensuração é representado por um diagrama de caminhos, ou seja, um retrato visual das relações. (HAIR et al., 2014).

A construção de um diagrama de caminhos possui princípios básicos: os construtos são representados por círculos ou elipses e as variáveis são identificadas por meio de quadrados; as variáveis são associadas aos respectivos construtos através de uma seta, dos construtos para a variável medida. O modelo também apresenta relações estruturais entre os construtos, identificando a existência ou não de uma relação. As setas são desenhadas quando existem relações, as setas de sentido único caracterizam uma relação de dependência, impacto de um construto sobre outro, a seta aponta da variável independente para a variável dependente. Em outros casos ocorrem relações correlacionais (covariância) descrito por uma seta de dois sentidos, identificando que um construto não é dependente do outro, os construtos são correlacionados. (HAIR et al., 2014).

A CFA foi realizada por via SEM no AMOS, verificando se os fatores explicavam as correlações observadas entre as variáveis e se nenhuma das variâncias dos resíduos⁷ era igual a zero (modelo é aceito), para isso, os testes de ajuste do modelo foram: teste qui-quadrado (χ^2); razão qui-quadrado ($\chi^2/g.l$); Standardized Root Mean Square Residual (SRMR); Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA); Goodness of Fit Index (GFI); Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI). O Qui-quadrado é uma medida fundamental na SEM para quantificar as diferenças entre as matrizes observada e estimada, com nível de significância menor que 0,05 e índice de ajustamento de Qui-quadrado sobre graus de liberdade ($\chi^2/g.l$) com valor de aceitação menor que 3,0, em que os graus de liberdade definem a quantidade de informação disponível para estimar os parâmetros do modelo (HAIR et al., 2014; O'ROURKE; HATCHER, 2013).

O SRMR, raiz quadrada do resíduo médio, é utilizado para comparar ajustes ao longo dos modelos, valores baixos representam melhor ajuste dos modelos, e valores altos caracterizam ajustes piores. O valor médio é igual a 0, podendo ocorrer valores positivos e negativos (HAIR et al., 2014). Os valores de aceitação desse ajuste devem ser menor ou igual a 0,10. E o RMSEA, raiz do erro quadrático médio de aproximação, medida que representa o

⁷ Resíduo é identificado como a diferença entre o valor verdadeiro e o estimado em uma relação, nas análises SEM são as diferenças entre as matrizes de covariância observadas e estimadas por meio do ajuste (HAIR et al., 2014).

quanto um modelo se ajusta a uma população e não somente na amostra utilizada. Valores no RMSEA baixos indicam melhores ajustes, valores abaixo de 0,10 são considerados aceitáveis (HAIR et al., 2014).

O GFI indica o índice de qualidade de ajuste, variando de 0 a 1, com valores maiores indicando melhor ajuste, apresenta valores de aceitação $\geq 0,85$. O AGFI é o índice ajustado de qualidade de ajuste e compreende os diferentes graus de complexidade do modelo, ele ajusta o GFI a partir dos graus de liberdade utilizados no modelo e o número total de graus de liberdade disponíveis. Os valores do AGFI são menores que o GFI pela complexidade do modelo, com valor de aceitação $\geq 0,80$ (HAIR et al., 2014; O'ROURKE; HATCHER, 2013).

5.3.1.8 Etapa 8 – Otimizar o comprimento da escala

A oitava etapa de elaboração e validação do instrumento permitiu avaliar a necessidade de otimizar o comprimento da escala. Neste momento o pesquisador possui um conjunto de itens com confiabilidade aceitável e esta etapa está condicionada ao valor obtido em alfa, caracterizado como uma margem de segurança, podendo alterar a extensão da covariação entre os itens e o número de itens da escala (DEVELLIS, 2016).

Depois de concluídas as etapas do estudo metodológico, o instrumento de avaliação da exposição às cargas de trabalho na enfermagem está elaborado e validado de acordo com o objetivo proposto: elaborar e validar um instrumento para avaliar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho em hospitais universitários. Nesta etapa, optou-se por não realizar nenhuma alteração no instrumento, considerando o valor adequado obtido no Alfa de *Cronbach*.

5.4 SEGUNDA ETAPA

Esta etapa do estudo foi desenvolvida na Etapa 6 – Administrar itens para uma amostra de desenvolvimento, proposta por Devellis (2016) no estudo metodológico e apresenta uma abordagem quantitativa, transversal, exploratória e descritiva, por meio do seguinte objetivo: identificar e analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil. Ainda nesta etapa, também foi possível alcançar o objetivo de: identificar e investigar o presenteísmo em trabalhadores de enfermagem a partir de um instrumento para verificação de limitação e produtividade para o trabalho.

5.4.1 Local de estudo

Os locais de estudo compreendem os dois hospitais universitários participantes da etapa metodológica.

5.4.2 Participantes do estudo

Os participantes do estudo foram os 361 trabalhadores de enfermagem da etapa metodológica.

5.4.3 Instrumentos de coleta de dados

Para caracterização sociodemográfica e laboral, foi utilizado um instrumento semiestruturado, compreendendo duas questões abertas para investigar idade e unidade de trabalho. E questões fechadas relacionadas ao sexo (feminino, masculino), maior escolaridade (ensino fundamental, ensino médio, ensino técnico, graduação, pós-graduação), hospital universitário de atuação (H1, H2), função (enfermeiro, técnico em enfermagem, auxiliar de enfermagem), exercício de cargo de chefia (sim, não), turno de trabalho (manhã, tarde, noite, manhã e tarde) e tempo de trabalho (< 1 ano, de 1 a 5 anos, de 5 a 10 anos, de 10 a 15 anos, de 20 a 25 anos, de 25 a 30 anos, > 30 anos) (APÊNDICE E).

Para investigar as cargas de trabalho o instrumento foi construído por meio do estudo metodológico, denominado ECTAE (APÊNDICE E). E para investigar o presenteísmo utilizou-se o *Work Limitations Questionnaire - WLQ*, instrumento composto por 25 itens que avaliam a frequência de dificuldade ou a capacidade de realizar as tarefas relacionadas ao trabalho, identificando o presenteísmo. Este instrumento somente pode ser utilizado com a permissão dos autores (LERNER et al., 2001), para tanto, foi necessária a assinatura de um *Confidentiality Disclosure Agreement*.

As escalas de respostas do *WLQ* variam de “todo o tempo (100%)”, “uma grande parte do tempo”, “alguma parte de tempo (aproximadamente 50%)”, “uma pequena parte do tempo”, “nenhuma parte do tempo (0%)”, e, “não faz parte do meu trabalho“. Por fim, identifica-se o índice *WLQ*, que permite determinar a porcentagem de perda de produtividade dos trabalhadores (LERNER e al., 2003)

5.4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre os meses de novembro de 2019 e fevereiro de 2020 por uma equipe previamente treinada do NEPES, os instrumentos foram autoaplicados, disponibilizados impressos em folhas de ofício e guardados individualmente em envelope pardo.

Os envelopes foram disponibilizados aos trabalhadores de enfermagem nos setores de trabalho nos turnos da manhã, tarde e noite. Aos participantes eram esclarecidos os objetivos do estudo, instituição proponente, instituições de saúde participantes e possíveis participantes, após, o convite era realizado e o preenchimento ocorreu no ato do convite ou com agendamento para recolhimento, de acordo com a preferência do participante. Juntamente com o instrumento de coleta de dados foi disponibilizado o TCLE (ANEXO A), solicitando que fosse assinado em duas vias, em que uma ficou com o pesquisador responsável e a outra com o participante.

Foram distribuídos 400 envelopes com instrumentos, destes, obteve-se retorno de 372, excluíram-se dois por preenchimento incorreto, oito foram devolvidos em branco e um de recusa. Houveram 28 perdas, considerados aqueles instrumentos que foram entregues aos trabalhadores, entretanto, não foram recebidos de volta. Com isso, foram considerados com válidos 361 instrumentos.

5.4.5 Organização e análise dos dados

Os dados foram digitados e organizados no Microsoft Office Excel, após foram transportados para realização das análises por meio do SPSS versão 24. Os instrumentos de coleta de dados foram identificados por um número correspondente ao participante, por exemplo: 01, 02, ..., 361. Para as variáveis sociodemográficas e laborais dos participantes e da ECTAE realizaram-se estatística descritiva, por meio de distribuição de frequências relativas e absolutas, média, mínimo, máximo e desvio padrão (DANCEY; REIDY, 2013).

A análise do *WLQ* seguiu o manual fornecido pela autora do instrumento e deve-se considerar que os domínios apresentam pontuação própria, sendo calculada a média dos itens preenchidos (LERNER et al., 2003). Para tanto, verificou-se os instrumentos que possuíam o número mínimo de respostas para cada domínio, excluindo-se seis questionários, em que esta regra não foi respeitada e posteriormente, considerando assim, 355 participantes para esta análise.

Para as questões 1, 3, 4 e 5 que avaliam a dificuldades de desenvolver tarefas, foram atribuídas as seguintes pontuações para cada resposta:

- Difícil o tempo todo (100%) = 5 pontos
- Difícil na maior parte do tempo = 4 pontos
- Difícil por uma parte do tempo (50%) = 3 pontos
- Difícil por uma pequena parte do tempo = 2 pontos
- Não foi difícil em momento nenhum = 1 ponto

Já a questão de número 2, que trata da capacidade de realizar determinadas ações sem dificuldades, a pontuação seguiu a pontuação inversa:

- Capaz o tempo todo (100%) = 1 ponto
- Capaz na maior parte do tempo = 2 pontos
- Capaz por uma parte do tempo (50%) = 3 pontos
- Capaz por uma pequena parte do tempo = 4 pontos
- Capaz em momento nenhum = 5 pontos

Posteriormente, os valores obtidos em cada domínio de limitação foram utilizados para a realização dos demais cálculos para determinação da perda de produtividade (LERNER et al., 2003). A análise de dados do WLQ contou com estatística descritiva, por meio de distribuição de frequências relativas e absolutas, medida de posição – média, mediana e quartis, e de variabilidade – mínimo, máximo e desvio padrão.

Para análise inferencial, a normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov ($p=0,000$), identificando-se distribuição normal, portanto, serão realizados testes paramétricos nas análises inferenciais. O teste de Correlação de *Pearson* determinou a relação entre os itens da ECTAE e os itens do WLQ. Este teste identifica se duas variáveis são relacionadas estatisticamente, determinando a direção do relacionamento e a força do relacionamento entre as duas variáveis (DANCEY; REIDY, 2013).

A direção do relacionamento é positiva quando valores altos em uma variável são associados a valores altos em outra variável, assim como, valores baixos em uma variável são associados a valores baixos de outra variável. Já os relacionamentos negativos determinam que valores altos em uma variável tendem a ser associados a valores baixos de outra variável. A força do relacionamento é medida pelo coeficiente de correlação, chamado de r , que varia entre -1 (relacionamento negativo perfeito) e $+1$ (relacionamento positivo perfeito) (DANCEY; REIDY, 2013).

A análise de Cluster é identificada como um grupo de técnicas multivariadas para agrupar objetos de acordo com as características que possuem, ou seja, cada objeto é

semelhante aos outros, a partir das características escolhidas. Desta forma, devem apresentar elevada homogeneidade interna (dentro dos agrupamentos) e elevada heterogeneidade externa (entre agrupamentos) (HAIR et al., 2014). Neste estudo, esta análise possibilitou a formação de grupos, de acordo com a variável preditora perfil sociodemográfico e laboral de trabalhadores de enfermagem, identificando semelhanças dentro dos grupos e diferenças entre os grupos. A partir disso, estabeleceu-se a priori a formação de quatro grupos a partir da variável preditora do perfil dos trabalhadores de enfermagem: sexo, tempo de atuação, local de atuação e intensidade de exposição das cargas de trabalho.

A análise de variância (ANOVA) é utilizada para realizar comparação entre três ou mais grupos ou condições. Para isso, os valores devem ser obtidos de uma população com distribuição normal. A ANOVA busca por diferenças entre as médias dos grupos, médias diferentes determinam alto grau de variação entre as condições, por outro lado, se não houver diferença entre as médias dos grupos, não haverá variação entre as condições (DANCEY; REIDY, 2013).

A ANOVA, assim como o teste t, também pode ser realizada para comparar médias entre dois grupos ou mais, pois oferece maior flexibilidade no teste de diferenças, sendo possível analisar mais de uma variável independente, o que é possível, frente a um tamanho amostral grande. São utilizadas para comparação duas estimativas independentes da variância para a variável independente, verificando-se a variância dentro de grupos e entre os grupos. (HAIR et al., 2014). Portanto, a ANOVA foi utilizada para realizar as seguintes comparações entre médias: unidades de trabalho e itens do WLQ; função de trabalho e itens do WLQ; cargo de chefia e itens do WLQ; unidade de trabalho e itens da ECTAE; função de trabalho e itens da ECTAE. Também utilizou-se esta análise para comparar as diferenças entre as médias dos grupos formados na análise de *cluster*.

5.5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo está vinculado ao macroprojeto de pesquisa intitulado - CARGAS DE TRABALHO E PRESENTEÍSMO ENTRE TRABALHADORES DE ENFERMAGEM EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS NO SUL DO BRASIL, atrelado à linha de pesquisa “Organização do Trabalho da Enfermagem/Saúde”.

Os aspectos éticos foram respeitados, preconizando pelas Resolução N°466/2012 e N°510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016). O macroprojeto obteve as autorizações

institucionais para o desenvolvimento do estudo, da GEP do Hospital Universitário HU-FURG (ANEXO B) e da GEP do Hospital Universitário HE-UFPEL (ANEXO C). Além disso, foi aprovado pelo Comitê de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ) da FURG (ANEXO D) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FURG sob parecer nº79/2019, CAAE:10639819.4.0000.5324 (ANEXO E). A coleta de dados teve início após a aprovação de todas as instâncias. Após a aprovação do CEP, o parecer foi encaminhado para a GEP das instituições participantes, comunicando o início da execução do estudo.

Para a realização da coleta de dados, os participantes foram esclarecidos quanto à importância do estudo, dos objetivos, justificativa, metodologias, riscos e benefícios e divulgação de dados, em caso de dúvidas, os participantes podiam comunicar-se pessoalmente, por telefone ou e-mail, com os responsáveis pelo estudo, fornecido no TCLE. O TCLE foi fornecido aos participantes que aceitaram fazer parte do estudo, o mesmo visava garantir a liberdade para desistir do estudo em qualquer momento da pesquisa, sem nenhuma justificativa, assim como garantia do anonimato e respeito aos aspectos éticos.

O estudo contou com a aplicação de instrumentos autoaplicados, portanto, apresentou mínimo risco à integridade psicológica dos participantes. Os benefícios da participação deste estudo estão relacionados à possibilidade de reconhecimento de condições de trabalho, responsáveis pela presença das cargas de trabalho e presenteísmo, tal fato pode auxiliar na construção de estratégias e ações que minimizem a exposição do trabalhador de enfermagem às cargas de trabalho, beneficiando a saúde e a qualidade de vida dos trabalhadores e a qualidade da assistência prestada.

Para o monitoramento da segurança dos dados, destaca-se que os instrumentos de coleta de dados, juntamente com o TCLE foram guardados em uma caixa lacrada e arquivados na Escola de Enfermagem da FURG. Os dados ficaram sob a responsabilidade da pesquisadora responsável Laurelize Pereira Rocha, armazenados por um período de cinco anos, assegurando a validade do estudo. Os resultados parciais e totais estarão à disposição a qualquer momento, posteriormente serão incinerados.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados e discussão deste estudo, por meio de três artigos científicos, originados dos objetivos da tese. O primeiro artigo intitulado “**Elaboração e validação da Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem**” visou: elaborar e validar um instrumento para avaliar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho no contexto socioambiental de hospitais universitários e foi elaborado nas normas do periódico científico: Journal of Nursing Measurement⁸.

O segundo artigo intitulado “**Cargas de trabalho nas atividades de enfermagem em hospitais universitários**” buscou analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil e foi organizado nas normas do periódico científico: Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (REEUSP)⁹.

O terceiro artigo da tese intitulado “**Perfil de trabalhadores da enfermagem e a relação com cargas de trabalho**” teve o objetivo de identificar o perfil de trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários por meio do agrupamento de suas características sociodemográficas e laborais e a intensidade das cargas de trabalho e seguiu as normas do periódico científico: Acta Paulista de Enfermagem¹⁰.

O quarto manuscrito intitulado “**Relação entre cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem**” pretendeu analisar a relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários e foi seguiu as normas do periódico: Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)¹¹.

⁸ Instruções para autores disponível em: <https://www.springerpub.com/journal-of-nursing-measurement.html>

⁹ Instruções para autores disponível em: <http://www.ee.usp.br/site/Index.php/paginas/mostrar/1420/2094/147>

¹⁰ Instruções para autores disponível em: <https://acta-ape.org/instrucoes-aos-autores/>

¹¹ Instruções para autores disponível em: <http://reben.com.br/revista/instrucoes-aos-autores/>

6.1 ARTIGO 1

Elaboração e validação da Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem

Resumo

Antecedentes e objetivo: elaborar e validar um instrumento para avaliar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho no contexto socioambiental de hospitais universitários. **Método:** estudo metodológico, por meio de oito etapas que possibilitaram a elaboração e validação do instrumento. A amostra foi constituída por 361 trabalhadores de enfermagem de dois hospitais universitários do Sul do Brasil. **Resultados:** na análise fatorial exploratória foram obtidos seis construtos, com valor de alfa de *Cronbach* de 0,87, apresentando consistência interna satisfatória. A análise fatorial confirmatória identificou valores do ajustamento global adequados. **Conclusão:** o modelo proposto apresentou ajuste satisfatório de validade e de confiabilidade a partir dos critérios de adequação, evidenciando que a Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem é válida e confiável.

Descritores: Carga de Trabalho; Hospitais Universitários; Estudo de Validação; Análise Fatorial; Enfermagem.

Introdução

As cargas de trabalho caracterizam-se como elementos presentes no ambiente laboral, que ao interagirem com o trabalhador geram como consequência, desgastes à sua saúde. Estas são divididas em duas categorias: materialidade externa e materialidade interna, cada uma delas contemplando tipos diferentes de carga de trabalho. As cargas de materialidade externa englobam as cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas, já as de materialidade interna compreendem as cargas fisiológicas e psíquicas. As cargas de trabalho psíquicas são subdivididas em sobrecarga psíquica e subcarga psíquica. (Laurell & Noriega, 1989).

A expressão carga de trabalho está vinculada na literatura nacional e internacional ao quantitativo de trabalhadores. Na enfermagem, a carga de trabalho pode ser estimada por meio de instrumentos de mensuração de cuidados diretos ou indiretos, buscando calcular as horas de cuidado, para determinar o dimensionamento de profissionais. (Ferreira, Machado, Martins & Sampaio, 2017).

Existem alguns instrumentos utilizados para medir essa carga de trabalho, mensurando o quantitativo de trabalhadores em hospitais, especificamente, em unidades de terapia intensiva, como os instrumentos *Therapeutic Intervention Scoring System (TISS)*, *Nursing Activities Score (NAS)*, *Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score (NEMS)*, os quais procuram medir a quantidade de tempo que cada profissional de enfermagem utiliza em um período de 24 horas em atividade direta ao paciente. (Veloza *et al.*, 2017; Nieri *et al.*, 2018).

Outro fator que deve ser considerado na avaliação de saúde dos trabalhadores são as condições de trabalho em que a equipe de enfermagem desenvolve suas atividades, pois, muitas vezes contam com infraestrutura inadequada, com espaços limitados, mobiliários desgastados e antigos. A realização de cuidados repetitivos, longas jornadas, duplo vínculo empregatício e horas extras são alguns dos fatores que os expõe a diferentes cargas de trabalho. (Carginin, Schneider, Vargas & Machado, 2019).

Os hospitais universitários (HU) são caracterizados pela assistência aos pacientes, por meio de atendimento de média e alta complexidade no Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, possuem como dimensões do trabalho, a gestão, assistência, extensão, pesquisa e ensino. Com isso, constituem-se como um ambiente que promove a formação e qualificação profissional e produção de conhecimento. (EBSERH, 2020; Medeiros, 2020).

A exposição às cargas de trabalho entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental dos HU apresentam desafios, em relação à organização, gestão do processo de trabalho, proteção e produção da saúde do trabalhador e formação profissional. (Scherer *et al.*,

2018). Assim é necessária a construção de elementos socioambientais envolvendo o ambiente de trabalho e trabalhador, a partir da compreensão da associação do processo de trabalho e processo saúde/doença. (Cezar-Vaz, Bonow, Almeida Sant'Anna & Cardoso, 2016).

Acredita-se que a elaboração de um instrumento para avaliar a exposição de trabalhadores de enfermagem que contemple condições socioambientais de hospitais universitários, possibilita identificar situações que expõe os trabalhadores e causam desgastes, justificando este estudo. Desta forma, o objetivo deste estudo foi elaborar e validar um instrumento para avaliar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho no contexto socioambiental de hospitais universitários.

Antecedentes e estrutura conceitual

O trabalho da enfermagem é caracterizado pela presença de diferentes categorias profissionais. A divisão de trabalho inclui os enfermeiros, identificados como profissionais que possuem a formação em nível superior e executam atividades gerenciais e assistenciais, os técnicos e auxiliares de enfermagem, os quais possuem nível médio de ensino e desenvolvem atividades assistenciais e auxiliam o trabalho do enfermeiro. (Leal & Melo, 2018).

Os trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários possuem papel importante na realização da assistência e no estabelecimento de relações com as equipes multidisciplinares. Porém, as relações sociais do trabalho e a forma como o processo de trabalho é desempenhado influenciam na relação saúde-doença, que podem ser responsáveis pelos desgastes físicos e mentais desses trabalhadores. (Guimarães & Felli, 2016). As cargas de trabalho possuem associação significativa com os desgastes à saúde entre trabalhadores de enfermagem, o que demonstra a necessidade de ações que minimizem a exposição às cargas de trabalho. (Carvalho, Rocha, Pinho, Tomaschewski-Barlem & Goulart, 2019).

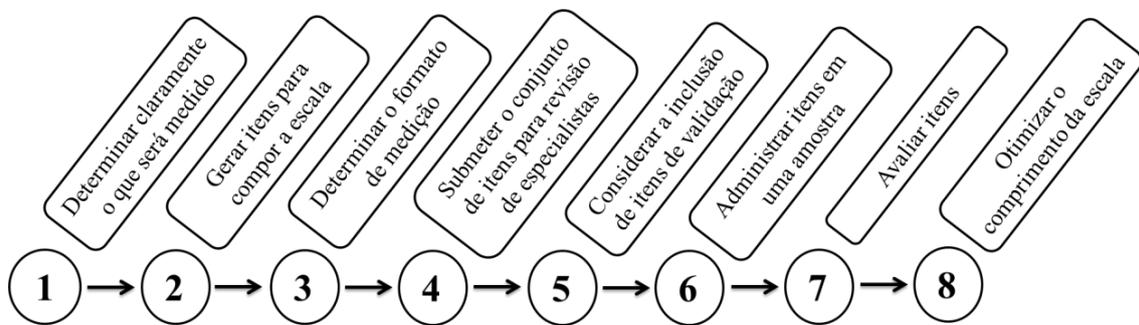
Assim como, o NIS, TISS e *NEMS* utilizados para medir a carga de trabalho, por meio do quantitativo de trabalhadores, evidencia-se a uso do *Nursing Interventions Classification (NIC)*, que identifica a carga de trabalho da enfermagem por meio da classificação de intervenções de enfermagem (Souza, Cucolo, Perroca, 2019), o *Workload Assessment for Nurses (SWAN)*, que avalia a carga de trabalho de enfermeiros (Neill & Davis, 2015), o *Nurse Assessment Workload Assessment (NFWA)*, avalia a carga de trabalho em docentes de enfermagem (Neill, 2017), o índice de carga de tarefas da NASA, utilizado para avaliar a carga de trabalho de enfermeiros em cuidados intensivos. (Tubbs-Cooley, Mara, Carle & Gurses, 2018).

Entretanto, a carga de trabalho da enfermagem não pode ser definida apenas pelas intervenções de cuidado direto ao paciente. (Souza, Cucolo, Perroca, 2019). Além disso, o uso de ferramentas para medir a carga de trabalho não são capazes de solucionar todos os problemas relacionados às cargas de trabalho na assistência à saúde. Portanto, as cargas de trabalho devem ser avaliadas perante atividades de assistência direta aos pacientes, assim como, atividades indiretas e por outros fatores relacionados ao trabalho da enfermagem. (Ross, Rogers & King, 2019).

Portanto, buscou-se elaborar um instrumento constituído de características do contexto socioambiental de hospitais universitários, contemplando os aspectos relacionados à atuação na assistência, gestão, pesquisa, extensão e no ensino, além de desempenharem as atividades junto com docentes e estudantes de diferentes áreas da saúde. Para tanto, a utilização do referencial teórico de Laurell & Noriega (1989) possibilitou a criação de variáveis que identificassem aos diferentes tipos de cargas de trabalho presentes nas atividades da enfermagem. Com isso, foram inseridos itens voltados à assistência ao paciente, à supervisão de estudantes, atenção a docentes, residentes e familiares, ao gerenciamento da equipe e da unidade de trabalho e as condições de infraestrutura, materiais e equipamentos.

Método

Estudo metodológico que compreendeu a elaboração e validação de um instrumento para avaliar a exposição das cargas de trabalho nas atividades de enfermagem em hospitais universitários. Foi realizado por meio de oito etapas de acordo com Devellis (2016), conforme apresentado na Figura 1. Os aspectos éticos foram respeitados preconizando a Resolução Nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. Possui parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde sob nº79/2019, CAAE:10639819.4.0000.5324.



Fonte: elaboração da autora.

Figura 1. Etapas de elaboração de instrumento de coleta de dados (Devellis, 2016).

A **Etapa 1** foi realizada por meio de uma revisão integrativa. Para tanto, utilizou-se como questão norteadora: Quais as cargas de trabalho identificadas em instrumentos de mensuração entre trabalhadores de enfermagem? A coleta de dados foi realizada em julho de 2019, nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)* pelo portal *PUBMED*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Scopus* e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*. A busca dos estudos foi fundamentada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): carga de trabalho, enfermagem e estudo de validação e seus equivalentes em inglês do *Medical Subject Headings (MeSH)* e das palavras chaves: cargas de trabalho e instrumentos. A busca foi refinada por meio do operador booleano *AND*.

Como critérios de inclusão foram selecionados artigos científicos nacionais e internacionais, publicados eletronicamente, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de 2009 a 2019 e que respondiam à questão norteadora. Foram excluídas teses, dissertações, monografias, resumos publicados em anais de eventos e textos sem disponibilidade de resumo para a primeira apreciação.

Foram identificados 3.067 estudos no período de 2009 a 2019 nas bases de dados, excluiu-se 638 por estarem duplicados, após foram eleitos 103 artigos completos para análise. Dos 103 artigos, 81 estudos foram excluídos por não responderem à questão norteadora, logo, a amostra constituiu-se de 22 artigos. De acordo com as bases de dados, 17 deles foram selecionados na base de dados SCOPUS, 16 na PUBMED, três na CINAHL, nenhum na LILACS e algumas publicações encontram-se em mais de uma base de dados.

Os artigos incluídos na revisão destacam instrumentos de mensuração de carga de trabalho voltados às atividades da enfermagem envolvendo cuidados diretos e indiretos aos pacientes, assim como, para a identificação do quantitativo de trabalhadores de enfermagem. Justificando a proposta de elaboração de um instrumento, tendo em vista a inexistência de um instrumento que considere as cargas de trabalho da enfermagem como atividades de assistência ao paciente, gerenciamento das unidades, atenção à equipe de trabalho, docentes e estudantes de enfermagem/saúde. Diferenciando-as como cargas psíquicas, fisiológicas, físicas, químicas, mecânicas e biológicas, conforme referencial teórico de Laurell & Noriega (1989).

A **Etapa 2** teve como finalidade gerar itens para compor a escala. Assim, foi realizada uma coleta de palavras para tornar o instrumento mais fidedigno, consistente e apropriado, a partir da identificação das cargas de trabalho na enfermagem, segundo trabalhadores de enfermagem de dois hospitais universitários. Participaram 92 trabalhadores de enfermagem, 33 (35,9%) eram enfermeiros, 50 (54,3%) técnicos em enfermagem e nove (9,8) auxiliares de

enfermagem, sendo a coleta de dados realizada em julho de 2019 em duas instituições hospitalares. Após, realizou-se a transcrição de todas as questões, totalizando 1.155 respostas. Os dados foram analisados no *software Nvivo*, por meio de consulta por frequência de palavras, a qual buscou identificar a ocorrência das palavras mais frequentes no texto.

As palavras com maior frequência de aparecimento foram localizadas no texto e analisadas em seu contexto. Foram elas: radiação ionizante, mudança de temperatura, ruídos, iluminação inadequada, choque elétrico, vibrações, medicamentos, preparo de medicações, produtos de limpeza e desinfecção, luvas de látex, poeira, vapores, fumaça e pós, acidentes com perfurocortantes, acompanhar estudantes, violência física, quedas, contusões, torções, hematomas, sangue, fluídos corporais, secreções, microorganismos, posturas incômodas e inadequadas, esforço físico, número reduzido de funcionários, manipulação de peso excessivo, transporte de paciente, trabalho noturno, infraestrutura e recursos materiais inadequados, repetitividade, monotonia, relações interpessoais, falta e falhas de comunicação, atenção constante, supervisão da chefia, precisão e tensão no desenvolvimento do trabalho, agressão, excesso de trabalho, falta de autonomia e duplas jornadas. Com base nas etapas 1 e 2, o instrumento foi elaborado com 37 questões afirmativas e uma questão geral de cargas de trabalho e desgastes à saúde.

A **Etapa 3** contemplou a determinação do formato de medição, para analisar as situações de exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem, optou-se pela utilização de duas escalas *Likert* de cinco pontos para verificar: a frequência com que ocorre a situação de exposição às cargas de trabalho, como 0 (nunca); 1 (pouco frequente); 2 (frequente); 3 (muito frequente); 4 (extremamente frequente) e a intensidade da carga de trabalho descrita, a qual varia de 0 (nada intensa); 1 (pouco intensa); 2 (intensa); 3 (muito intensa); e 4 (extremamente intensa).

Na **Etapa 4** ocorreu à submissão do instrumento para a validade de conteúdo por um comitê de especialistas. Foram convidados docentes doutores de Instituições de Ensino Nacionais e Internacionais, *experts* na temática cargas de trabalho e/ou no desenvolvimento de instrumentos e escalas. Participaram cinco docentes, dois da Universidade Federal do Rio Grande, um do Instituto Federal Sul Riograndense, um da Universidade Federal de Santa Maria e um da Universidade de Murcia, os quais fizeram sugestões de escrita, agrupamento e exclusões de questões. Todas as propostas de modificações descritas pelos juízes foram avaliadas e revisadas e o instrumento foi redigido, obtendo-se uma versão para pré-teste com 36 itens.

O pré-teste foi aplicado com 36 discentes de Pós-Graduação de Enfermagem de uma Universidade Pública do sul do Brasil, dos 37 matriculados no segundo semestre dos cursos de mestrado e doutorado. Esta etapa ocorreu em novembro de 2019 por meio de um instrumento de coleta de dados, aplicado com os estudantes presencialmente durante aulas teóricas, identificando-se o tempo médio de 10 minutos para o preenchimento. Não houve alterações no instrumento indicadas pelos estudantes no pré-teste.

Na **Etapa 5** ocorreu a inclusão de três questões controle (Q1, Q2, Q3) descrita da seguinte forma, “Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa [...]” buscando reduzir erros dos respondentes durante o preenchimento. Para caracterização da amostra, na primeira página do instrumento foram inseridas questões sociodemográficas (sexo, idade e escolaridade) e laborais (função, unidade, tempo e turno de trabalho, exercício de cargo de chefia).

A **Etapa 6** compreendeu empregar o instrumento em uma amostra. O instrumento foi aplicado com 361 trabalhadores de enfermagem de dois hospitais universitários, localizado no Sul do Brasil, ambos vinculados a universidades públicas. Realizou-se o cálculo amostral, por meio de critérios estatísticos pré-estabelecidos, que se baseiam em fórmulas estatísticas para

população finitas, considerando o grau de confiabilidade de estimativa, a precisão e o grau de variabilidade da amostra, de acordo com a Figura 2. (Hill & Hill, 2002).

A população de trabalhadores de enfermagem dos dois hospitais universitários do sul do Brasil compreende 742 trabalhadores, empregou-se o nível de confiança de 95%, desta forma, obteve-se uma amostra mínima de 255 participantes. A amostragem foi do tipo não probabilística por conveniência, buscando atingir uma proporção de dez respondentes para cada item do instrumento, critério utilizado para a realização de análises fatoriais (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014).

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot P(1-P)}{d^2 (N-1) + z^2 \cdot P(1-P)}$$

n = tamanho da amostra
z = escore z – grau de confiança (95% = 1,96)
N = o tamanho da população
P = a proporção da população que se deseja estimar (pressupõe-se que seja 0,50 uma vez que esta proporção forneceria o tamanho máximo amostral)
d = grau de precisão expresso em proporção (0,05)

Figura 2. Fórmula estatística para cálculo amostral em populações finitas.

Como critérios de inclusão estabeleceu-se atuar nas seguintes unidades de assistência: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Serviço de Pronto Atendimento, Rede de Urgência e Emergência, Clínica Obstétrica, Maternidade, Clínica Pediátrica, Centro Cirúrgico e UTI (geral e neonatal). Os critérios de exclusão incluíram: estar de férias ou licenças de qualquer natureza no momento da coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de novembro de 2019 e fevereiro de 2020 com instrumentos autoaplicado disponibilizados impressos em folhas de ofício e guardados individualmente em envelope pardo. Os participantes foram abordados no seu local de trabalho, onde foram explicados os objetivos e metodologia do estudo, sendo também assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram distribuídos 400 envelopes com instrumentos, destes, obteve-se retorno de 372, excluíram-se dois por preenchimento incorreto, oito foram devolvidos em branco e um de

recusa. Houveram 28 perdas, considerados aqueles instrumentos que foram entregues aos trabalhadores, entretanto, não foram recebidos de volta.

A **Etapa 7** consistiu na avaliação dos itens, por meio da validação de construto. Os dados foram digitados e organizados no *Microsoft Office Excel 2020*, após foram transportados para realização das análises por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* versão 24. Foram realizadas análises descritivas de frequência absoluta e relativa dos dados sociodemográficos e laborais. Testes estatísticos para garantir a validade do instrumento, a análise fatorial exploratória, alfa de *Cronbach* e análise fatorial confirmatória. (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014).

A análise fatorial exploratória busca examinar as relações entre as variáveis e determinar quais delas podem ser resumidas em um conjunto de construtos, as variáveis foram relacionadas com cada construto por meio de uma estimativa de carga fatorial, assim como, foi verificado o percentual de variância explicada dos itens. Realizou-se o teste de esfericidade de Bartlett (BTS), que fornece a significância estatística ($p < 0,05$) que uma matriz de correlação apresenta correlações significativas em algumas variáveis. (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014).

Para analisar a adequação da análise fatorial foi realizado o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), com valores entre 0 a 1, em que valores $\geq 0,80$ são aceitáveis. A consistência interna do instrumento foi avaliada pelo coeficiente de confiabilidade alfa de *Cronbach*, que possui como resultados valores de 0 a 1, sendo aceitáveis valores entre 0,60 e 0,70. (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014; O'Rourke & Hatcher, 2013).

A análise fatorial confirmatória foi realizada para testar o quanto as variáveis representam os construtos, para isso, aplicou-se a modelagem de equações estruturais, para avaliar o grau que as cargas fatoriais representam os dados reais. Esse modelo de mensuração é representado por um diagrama de caminhos, ou seja, um retrato visual das relações.

Destaca-se que a análise fatorial exploratória e a análise fatorial confirmatória foram realizadas na mesma amostra.

Os testes de ajustes do modelo realizados foram: medida de ajuste parcimonioso, por meio do teste qui-quadrado (χ^2) ($p > 0,005$) razão qui-quadrado ($\chi^2/g.l$) (valores aceitáveis $< 3,0$); e indicadores psicométricos como o Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) (valores aceitáveis $\leq 1,0$); Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA) (valores aceitáveis $< 1,0$); Goodness of Fit Index (GFI) (valores aceitáveis $\geq 0,85$); Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI) (valores aceitáveis $\geq 0,80$). (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014; O'Rourke & Hatcher, 2013).

A **Etapa 8** de elaboração e validação do instrumento permite avaliar a necessidade de otimizar o comprimento da escala, incluindo e excluindo itens. No entanto, optou-se por não realizar nenhuma alteração considerando os valores adequados nos testes realizados.

Resultados

Participaram do estudo 361 trabalhadores de enfermagem, 295 (81,7%) eram do sexo feminino e 66 (18,3%) do sexo masculino, com idade média de 38,9 anos ($Dp \pm 8,6$ anos), mínimo de 21 e máximo de 65 anos. De acordo com a função de trabalho, 97 (26,9%) eram enfermeiros, 233 (64,5%) técnicos em enfermagem e 31 (8,6%) auxiliares de enfermagem.

Foi realizada validação dos construtos, por meio da análise fatorial exploratória (entre blocos), a qual busca examinar as relações entre as variáveis e determinar quais delas podem ser resumidas em um conjunto de fatores, definindo a estrutura entre as variáveis de análise. Assim, do total de 36 itens, 14 itens foram excluídos do instrumento por apresentarem baixas cargas fatoriais (inferiores a 0,500) e/ou baixa comunalidade (inferiores a 0,500).

Foram formados seis construtos formados a priori, de acordo com o referencial teórico, composto por 22 itens validados, verificou-se a medida de coeficiente de confiabilidade, que avalia a consistência da escala, o cálculo do alfa de *Cronbach* apresentou

o valor de 0,87. Valor considerado elevado para estudos exploratórios, além disso, explicam 66,8% da variação dos itens, por meio da variância explicada. A medida de adequação da amostra obtida (KMO) foi de 0,87. O teste de esfericidade de Bartlett (BTS) identificou significância estatística de 0,001.

Os construtos foram: F1 - Cargas Psíquicas (Alfa de Cronbach 0,822); F2 - Cargas Fisiológicas (Alfa de Cronbach 0,896); F3 - Cargas Biológicas (Alfa de Cronbach 0,795); F4 - Cargas Mecânicas (Alfa de cronbach 0,771); F5 - Cargas Físicas (Alfa de Cronbach 0,625); F6 - Cargas químicas (Alfa de Cronbach 0,530). A Tabela 1 apresenta os valores de comunalidades e as cargas fatoriais de cada construto formado.

Tabela 1. Análise fatorial exploratória (Rotação Varimax) com trabalhadores de enfermagem, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020 (n=361)

Questões	Bloco	Cargas fatoriais					
		F1	F2	F3	F4	F5	F6
Construto 1 – Cargas Psíquicas							
Q22. Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.	,587	,739					
Q17. Vivenciar falta e falhas de comunicação em virtude do grande número de pessoas solicitando informações, assim como, dificuldade de comunicação com a equipe, estudantes e docentes.	,637	,692					
Q19. Orientar e supervisionar o preparo de medicações durante treinamento de colegas recém-admitidos na unidade e estudantes de graduação e residentes.	,612	,681					
Q16. Perceber e/ou vivenciar dificuldade em trabalhar em equipe, conflitos entre trabalhadores e elevado número de pessoas na unidade (equipes multiprofissionais, residentes, estudantes e docentes).	,632	,670					
Q18. Viver em atenção constante com os estudantes, durante acompanhamento de procedimentos	,537	,652					

invasivos e não invasivos, assim como, nas orientações e desenvolvimento de pesquisas.		
Q21. Observar e/ou sofrer ameaça e violência psicológica e/ou moral por parte de pacientes, familiares e demais trabalhadores da saúde.	,550	,603
Q20. Vivenciar tensão no desenvolvimento do trabalho por dimensionamento inadequado de trabalhadores, rotinas intensas e desgastantes.	,625	,585
Construto 2 – Cargas Fisiológicas		
Q14. Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes, aparelhos e equipamentos.	,812	,835
Q15. Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente e de equipamentos.	,790	,826
Q12. Realizar esforço físico durante mobilização de pacientes.	,750	,799
Q13. Realizar esforço físico devido ao número reduzido de trabalhadores.	,741	,772
Construto 3 – Cargas Biológicas		
Q11. Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas.	,705	,813
Q10. Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal.	,732	,808
Q09. Realizar procedimentos que envolvam contato com fluídos corporais, como fezes, urina e líquido amniótico.	,677	,722
Q05. Utilizar luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e manipulação de produtos.	,566	,533
Construto 4 – Cargas Mecânicas		
Q06. Sofrer violência física de acompanhantes e pacientes.	,726	,820
Q07. Sofrer quedas por piso molhado, com imperfeições ou com obstáculos na área de circulação.	,761	,815
Q08. Sofrer acidentes como torções, contusões e hematomas por	,631	,563

sobrecarga de peso dos pacientes e/ou equipamentos durante manejo e transporte.

Construto 5 – Cargas Físicas

Q01. Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural e na presença de lâmpadas queimadas. ,637 **,746**

Q02. Trabalhar em condições precárias, como pouco espaço físico, materiais sucateados, descarte inadequado de resíduos e exposição a choque elétrico. ,660 **,744**

Construto 6 – Cargas Químicas

Q04. Realizar o preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases anestésicos e antivirais. ,710 **,796**

Q03. Manipular produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool. ,615 **,545**

KMO = 0,87; BTS = 0,001; Alfa de Cronbach = 0,87 – variância explicada = 66,8%.

Na análise fatorial confirmatória, por meio da modelagem de equações estruturais, resultou no diagrama de caminhos (Figura 3), que caracteriza o modelo proposto, os círculos representam os construtos e os quadrados as variáveis. As setas de sentido único caracterizam relações de dependência entre os construtos e variáveis, as setas de duplo sentido definem as relações correlacionais entre os construtos, nenhuma das variâncias apresentou valor igual à zero. (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014).

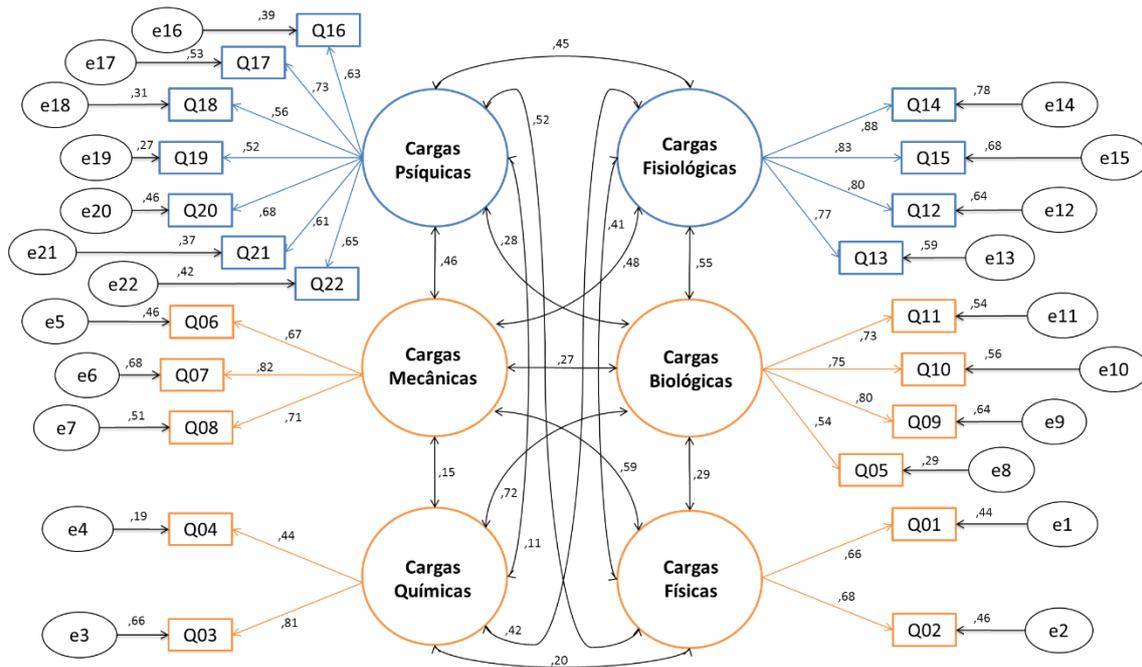


Figura 3. Análise fatorial confirmatória representada pelo diagrama de caminhos. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020.

Os resultados da análise fatorial confirmatória destacaram um ajuste satisfatório do modelo proposto, a partir dos critérios de adequação (Tabela 2) e confirmaram a formação dos construtos da análise fatorial exploratória e a correlação positiva entre eles. Os seis construtos formados foram indicados pelo referencial teórico de cargas de trabalho por Laurell & Noriega (1989). Assim, foi elaborada e validada a “Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem” (ECTAE).

Tabela 2. Medidas de ajuste geral do modelo na CFA. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020 (n=361)

Índices de ajustes do modelo	Valores calculados	Valores de referência*
χ^2/GL	2,75	< 3,0
GFI	0,87	$\geq 0,85$
AGFI	0,84	$\geq 0,80$
SRMR	0,061	$\leq 1,0$
RMSEA	0,07	< 1,0

* De acordo com Hair, Black, Babin & Anderson (2014) e O'Rourke & Hatcher (2013).

Discussão

A análise fatorial exploratória permitiu a validação da ECTAE com 22 itens agrupados em seis construtos. O primeiro construto formado F1 – Cargas Psíquicas apresentou o maior número de itens do instrumento, com sete itens, apresentando situações relacionadas às atividades de enfermagem que envolvem trabalhar excessivamente, dificuldade de comunicação, supervisão constante de estudantes, dificuldades em trabalhar em equipe em decorrência de conflitos, necessidade de atenção constante com estudantes, ameaça e violência psicológica e/ou moral e tensão no desenvolvimento das atividades.

Considerando o contexto socioambiental de hospitais universitários, as variáveis do construto F1 – Cargas Psíquicas apresentam relação com a integração da assistência à saúde de pacientes e o ensino, versando sobre a responsabilidade da equipe de enfermagem na supervisão dos estudantes, além da necessidade de gerenciamento das atividades envolvendo docentes, residentes e equipe de trabalho.

As cargas psíquicas são identificadas como situações que permeiam o fazer da enfermagem, caracterizadas como as dificuldades de trabalhar em equipe multiprofissional, a falta de autonomia na realização do trabalho, pouca visibilidade da prática do enfermeiro, relacionamentos conflituosos devido às relações de poder e falta de reconhecimento da profissão. (Biondi, Pinho, Kirchhof, Rocha, Barlem & Kerber, 2018). Assim como, a equipe de enfermagem também sofre abuso verbal de colegas de trabalho e supervisores (Tsukamoto *et al.*, 2019).

De acordo com isso, o item que apresentou maior intensidade de exposição às cargas de trabalho foi “Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão”. Tal fato é coerente com a atuação da enfermagem nos serviços de saúde, uma vez que desenvolvem funções na organização, manutenção e coordenação do funcionamento de diferentes ambientes, além disso, tem

responsabilidade na administração dos demais trabalhadores de saúde e gerenciamento de materiais. (Lorenzetti, Gelbcke & Vandresen, 2016).

Este item também pontua as atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas pelos trabalhadores de enfermagem, assim como, outras questões deste construto, que destacam a relação com os estudantes de graduação, docentes, residentes e o desenvolvimento de pesquisas. Isso se refere ao contexto socioambiental dos hospitais universitários, em que existe uma ligação entre assistência e ensino, por meio da teoria, do conhecimento e da pesquisa da universidade e da experiência prática hospitalar dos trabalhadores da assistência (Thofehn *et al.*, 2020).

Neste ambiente de trabalho, os estudantes são inseridos na prática, por meio de atividades assistenciais, preventivas e gerenciais, através dos estágios supervisionados, atividades de extensão e pesquisa, e programas de reorientação e formação profissional. (Balduino & Veras, 2016). Este fato aponta a atuação da equipe de enfermagem no ensino, com papel na formação de futuros profissionais, o que pode ser considerado uma carga de trabalho.

O segundo construto formado foi F2 – Cargas Fisiológicas, constituído por quatro itens validados. Entre eles, o item que possui maior carga fatorial foi “Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes, aparelhos e equipamentos”, os demais itens deste construto versam sobre o transporte de pacientes e realização de esforço físico em decorrência das atividades desempenhadas.

A assistência ao paciente em internação hospitalar envolve cuidados de agravos de situações críticas e agudas à saúde, que necessitam da utilização de tecnologias, exercício de trabalho multiprofissional, uso de protocolos, seguimento de normas e rotinas pré-estabelecidas e confiáveis. No entanto, quando um ambiente de trabalho se encontra

desfavorável para o desenvolvimento do trabalho, pode levar a eventos que comprometam a segurança e qualidade da assistência. (Lorenzetti, Gelbcke & Vandresen, 2016).

Além disso, características das próprias instituições de saúde, formas de gerenciamento, disponibilidade de infraestrutura adequada e materiais para consumo, quantitativo de trabalhadores nos setores em cada turno de trabalho, e o próprio ritmo de trabalho podem gerar desgastes à saúde dos trabalhadores. (Oro, Gelbecke, Sousa & Scherer, 2019). Destaca-se que é responsabilidade da gestão das instituições a manutenção da estrutura física, número de trabalhadores adequados, disponibilizar equipamentos de proteção individual e coletiva, orientar a equipe acerca de ergonomia, a fim de reduzir o esforço físico em excesso dos trabalhadores de enfermagem. (Carvalho, Rocha, Pinho, Tomaschewski-Barlem, Barlem & Goulart, 2019).

O F3 - Cargas biológicas foi o terceiro construto formado com itens validados do instrumento, composto por quatro itens. Este construto apresentou maior carga fatorial de intensidade de exposição às cargas de trabalho com o item: “Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas”.

Neste sentido, evidencia-se que os trabalhadores de enfermagem que atuam em hospitais de ensino referem utilizar medidas de precaução como o uso de avental protetor durante atividades que possam expor os trabalhadores a sangue e secreções e a utilização de luvas durante a realização de procedimentos invasivos. Assim como, consideram que todos os pacientes podem possuir doenças infectocontagiosas. (Ferreira, Peixoto, Paiva, Silva, Rezende, & Barbosa, 2017).

Além disso, os hospitais universitários apresentam elevado número de procedimentos invasivos realizados pela equipe de enfermagem em virtude da promoção de ensino, pesquisa

e assistência à saúde, o que aumenta a possibilidade de ocorrência de acidente de trabalho com material biológico. (Vieira, Vieira & Bittencourt, 2019).

O quarto construto, F4 – Cargas Mecânicas constituiu-se com três itens de validação. O item com maior carga fatorial foi “Sofrer violência física de acompanhantes e pacientes”. A violência sofrida pelos trabalhadores de enfermagem devido a sua relação de assistência direta a pacientes e proximidade de familiares é evidenciada como uma característica presente em hospitais universitários, evidenciada em um estudo realizado no Brasil, Argélia e França. (Scherer *et al.*, 2018). Corroborando com isso, outro estudo também evidenciou que a equipe de enfermagem sofre violência física no trabalho por parte de pacientes e familiares, especialmente devido dificuldade de relações interpessoais. (Tsukamoto *et al.*, 2019).

O quinto construto F5 – Cargas Físicas foi construído com dois itens, o item com maior carga fatorial foi “Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural e na presença de lâmpadas queimadas”, novamente representando condições socioambientais de trabalho, no qual são desenvolvidas as atividades de enfermagem, como infraestrutura inadequada, falta de insumos e equipamentos, que interferem no desenvolvimento do trabalho, podendo causar desgastes nos trabalhadores.

Dificuldades em seguir normas e rotinas do trabalho em virtude das condições de trabalho, que são muitas vezes desfavoráveis para o desempenho das atividades cotidianas. Assim como, instalações físicas inadequadas, sendo necessárias renormalizações para o atendimento do trabalho prescrito são descritas por gestores, enfermeiros e técnicos de enfermagem de outros hospitais universitários, pois influenciam diretamente a prestação da assistência. (Oro, Gelbecke, Sousa & Scherer, 2019).

O último construto formado F6 – Cargas Químicas compreendeu dois itens, apresentando maior carga fatorial na exposição às cargas de trabalho, o item “Realizar o preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases

anestésicos e antivirais”, atividade que faz parte da rotina no trabalho da enfermagem. Assim como, “Manipulação de produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool”.

Estudo evidencia a contaminação da equipe de enfermagem por manipulação de quimioterápicos em ambiente de saúde, podendo resultar em problemas crônicos de saúde, mesmo com o uso de equipamento de proteção individual. (Call, Bill, McLean, Call, Bernkopf & Oberg, 2017). Assim como, os trabalhadores da saúde estão expostos a diversos produtos químicos durante atividades de limpeza, esterilização e desinfecção de materiais, superfícies e ambientes. Entre os produtos citam-se o álcool, cloro, produtos à base de amônio quaternário, entre outros. (Su *et al.*, 2018).

Com relação à confiabilidade deste instrumento, foi realizado teste por meio do cálculo do alfa de *Cronbach* apresentando o valor de 0,87, medida caracterizada como internamente consistente, sendo um valor considerado elevado para estudos exploratórios (Devellis, 2016). É fundamental essa avaliação das propriedades de medidas dos instrumentos, identificando aspectos de confiabilidade e validade, a fim de garantir a que os instrumentos forneçam medidas válidas e confiáveis. (Souza; Alexandre & Guirardello, 2017).

A variância explicada foi de 66,8%, a KMO obteve o valor de 0,87 e o BTS identificou significância estatística de 0,001. A comunalidade dos itens foi de 0,537 a 0,812 e as cargas fatoriais, de 0,533 a 0,835. Esses valores estão de acordo com os preconizados na literatura (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014). Da mesma forma, que o modelo testado pelo AFC apresentou resultados que evidenciaram ajuste adequado do modelo de medida. (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014; O’Rourke & Hatcher, 2013).

Limitações do estudo

A amostra selecionada para este estudo pertence ao contexto socioambiental de dois HU públicos, localizados em duas cidades do sul de Brasil. Logo, os resultados são representativos para a população de trabalhadores de enfermagem destes locais. Portanto, há necessidade de novos estudos para aplicação do instrumento validado em outros ambientes que possuem como característica a formação profissional de enfermagem/saúde, verificando se existem diferenças significativas que afetam a intensidade e a frequência de exposição às cargas de trabalho entre trabalhadores de enfermagem.

Relevância para a prática do enfermeiro, ensino e pesquisa

Espera-se que este instrumento possibilite melhorar a compreensão das cargas de trabalho que os trabalhadores de enfermagem estão expostos, condições socioambientais que geram desgastes à saúde, levando ao adoecimento, absenteísmo e presenteísmo nos ambientes de trabalho. Conseqüentemente, poderá contribuir com o ensino, oportunizando o desenvolvimento de ações que visem à promoção a saúde dos trabalhadores de enfermagem, com base no conhecimento das situações vivenciadas por eles. Além disso, a elaboração e validação do instrumento, ao disponibiliza-lo ao contexto acadêmico científico, poderão ser aplicadas em outros estudos com segurança, fortalecendo a pesquisa brasileira.

Conclusão

A ECTAE foi construída e validada com a finalidade de avaliar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho no contexto socioambiental de hospitais universitários. O modelo proposto é composto por 22 itens e apresentou ajuste satisfatório de validade e de confiabilidade, a partir dos critérios de adequação, evidenciando que o instrumento é válido, podendo ser aplicado em outros estudos com populações de equipe de enfermagem.

Além disso, por ser um instrumento breve de ser aplicado, poderá contribuir para a avaliação da equipe de enfermagem acerca das cargas de trabalho, que ao interagirem com o trabalhador no ambiente de trabalho, causam desgastes físicos e psíquicos. Esse fato oportuniza que as instituições de saúde e gestores, a partir dos resultados obtidos, possam promover ações a fim de minimizar as cargas de trabalho nos ambientes de trabalho dos hospitais universitários.

Referências

1. Laurell, AC, & Noriega M (1989). Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. Hucitec, São Paulo.
2. Ferreira PC, Machado RC, Martins QCS, & Sampaio SF (2017). Classification of patients and nursing workload in intensive care: comparison between instruments. *Rev Gaúcha Enferm.* 38(2):e62782. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.627821>.
3. Velozo KDS, Garcia PCR, Piva JP, Fiori HH, Cabral DD, Einloft PR, Bruno F, Tonial CR, Costa CAD, & Canabarro ST (2017). Scores TISS-28 versus NEMS to size the nursing team in a pediatric intensive care unit. *einstein.* 15(4):470-5. Doi: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082017ao4028>.
4. Nieri AS, Manousaki K, Kalafati M, Padilha KG, Stafseth SK, Katsoulas T, Matziou V, & Giannakopoulou M (2018). Validation of the nursing workload scoring systems "Nursing Activities Score" (NAS), and "Therapeutic Intervention Scoring System for Critically Ill Children" (TISS-C) in a Greek Paediatric Intensive Care Unit. *Intensive Crit Care Nurs.* 48:3-9. doi: 10.1016/j.iccn.2018.03.005.
5. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, & Machado RR (2019). Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 27:e3172. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2915.3172>.

6. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) (2020). Sobre os Hospitais Universitários Federais. Brasília (DF): EBSERH. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/aceso-a-informacao/hospitais-universitarios-federais/sobreos-hospitais-universitarios-federais>
7. Medeiros EA (2020). Challenges in the fight against the covid-19 pandemic in university hospitals. *Rev Paul Pediatr.* 38:e2020086. doi: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2020086>.
8. Scherer MDA, Connil E, Jean R, Taleb A, Gelbcke FL, Pires DEP, & Joazeiro EMG (2018). Challenges for work in healthcare: comparative study on University Hospitals in Algeria, Brazil and France. *Ciência & Saúde Coletiva.* 23(7):2265-2276. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018237.08762018>.
9. Cezar-Vaz MR, Bonow CA, Almeida MCV, Sant'Anna CF, & Cardoso LS (2016). Workload and associated factors: a study in maritime port in Brazil. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 24:e2837. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1347.2837>.
10. Leal JAL, & Melo CMM. The nurses' work process in different countries: an integrative review. *Rev Bras Enferm.*, 71(2):413-23, 2018. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0468>.
11. Guimarães ALO, & Felli VEA (2016). Notification of health problems among nursing workers in university hospitals. *Rev Bras Enferm.* 69(3):475-83. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690313i>.
12. Carvalho DP, Rocha LP, Pinho EC, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, & Goulart LS (2019). Workloads and burnout of nursing workers. *Rev Bras Enferm.* 72(6):1435-41. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0659>.

13. Souza P, Cucolo DF, Perroca MG. Nursing workload: influence of indirect care interventions. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2019;53:e03440. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018006503440>.
14. Neill D, & Davis GC (2015). Development of a Subjective Workload Assessment for Nurses: A Human Factors Approach. *J Nurs Meas.* 23(3):452-73. doi: 10.1891/1061-3749.23.3.452
15. Neill D (2017). Faculty Perceptions of Workload: A Human Factor's Approach to Instrument Development. *J Nurs Meas.* 25(1):56-76. doi: 10.1891/1061-3749.25.1.56.
16. Tubbs-Cooley HL, Mara CA, Carle AC, & Gurses AP (2018). The NASA Task Load Index as a measure of overall workload among neonatal, paediatric and adult intensive care nurses. *Intensive Crit Care Nurs.* 46:64-9. doi: 10.1016/j.iccn.2018.01.004
17. Ross C, Rogers C, & King C (2019). Safety culture and an invisible nursing workload. *Collegian.* 26:1–7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2018.02.002>
18. Devellis RF (2016). *Scale development: theory and applications*. Newbury Park: Sage.
19. Hill MM, Hill A. *Investigação por questionário*. Lisboa: Editora Sílabo, 2002.
20. Hair JF, Black WC, Babin BJ, & Anderson RE (2014). *Multivariate data analysis*. 7. Ed. Edinburgh Gate: Pearson. 739p.
21. O'Rourke N, & Hatcher L (2013). *A Step-by-Step Approach to Using SAS for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. Second Edition. Cary, NC: SAS Institute Inc.
22. Biondi HS, Pinho EC, Kirchhof ALC, Rocha LP, Barlem ELD, & Kerber NPC (2018). Psychic workload in the process of work of maternity and obstetric centers nurses. *Rev Gaúcha Enferm.* 39:e64573. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.64573>.
23. Tsukamoto AS, Galdino MJ, Robazzi ML, Ribeiro RP, Soares MH, Haddad MC, & Martins JT (2019). Occupational violence in the nursing team: prevalence and associated

factors. *Acta Paul Enferm.* 32(4):425-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900058>

24. Lorenzetti J, Gelbcke FL, & Vandresen L (2016). Management technology for hospital inpatient care units. *Texto Contexto Enferm.* 25(2):e1770015. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-07072016001770015>

25. Thofehrn MB, Joner LR, Porto AR, Borel MGC, Barboza MJ, & Viana NCC (2019). Processo de trabalho: avaliação dos enfermeiros de um hospital de ensino. *Revista De Enfermagem Da UFJF*, 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.34019/2446-5739.2019.v5.27175>

26. Balduino AS, & Veras RM (2016). Analysis of Service-learning activities adopted in health courses of Federal University of Bahia. *Rev Esc Enferm USP.* 50(n.esp):017-023. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000300003>

27. Oro J, Gelbecke FL, Sousa VAF, & Scherer MDA (2019). From prescribed work to the real work of nursing in in-patient care units of federal university hospitals. *Texto Contexto Enferm.* 28:e20170508. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0508>

28. Ferreira LA, Peixoto CA, Paiva L, Silva QCG, Rezende MP, & Barbosa MH (2017). Adherence to standard precautions in a teaching hospital. *Rev. Bras. Enferm.* 70(1):90-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0138>.

29. Vieira KMR, Vieira Jr FU, & Bittencourt ZZLC (2019). Occupational accidents with biological material in a school hospital. *Rev Bras Enferm.* 72(3):737-43. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0630>.

30. Call E, Bill B, McLean C, Call N, Bernkopf A, & Oberg C (2017). Hazardous Drug Contamination of Drug Preparation Devices and Staff: A Contamination Study Simulating the Use of Chemotherapy Drugs in a Clinical Setting. *Hosp Pharm.* 52(8): 551–558. doi: 10.1177/0018578717722870.

31. Su FC; Friesen MC, Stefaniak AB; Henneberger PK LeBouf RF; Stanton ML; Liang X; Humann M, & Virji MA (2018). Exposures to Volatile Organic Compounds among Healthcare Workers: Modeling the Effects of Cleaning Tasks and Product Use. *Annals of Work Exposures and Health*, 62(7):852–870. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/annweh/wxy055>
32. Souza AC, Alexandre NMC, & Guirardello EB. (2017) Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, 26(3). doi: 10.5123/S1679-49742017000300022.

6.2 ARTIGO 2

Cargas de trabalho nas atividades de enfermagem em hospitais universitários

Resumo

Objetivo: Analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil. **Método:** Estudo quantitativo transversal, com 361 trabalhadores de enfermagem que atuam em dois Hospitais Universitários. Foi utilizado um instrumento com variáveis sociodemográficas e laborais e a Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem, previamente validada. Realizou-se distribuição de frequências, medidas de posição e variabilidade e análise de variância. **Resultados:** O construto que apresentou a maior média do instrumento foi F3-Cargas Biológicas (3,00), evidenciando que a exposição às cargas biológicas é muito intensa entre os trabalhadores de enfermagem. As cargas de trabalho possuíram associação significativa com as unidades de trabalho - fisiológicas ($p=0,001$), biológicas ($p=0,007$), psíquicas ($p=0,042$), mecânicas ($p=0,014$), químicas ($p=0,001$) e físicas ($p=0,001$). **Conclusão:** os trabalhadores identificam a exposição às cargas de trabalho com diferentes intensidades, evidenciando aspectos do trabalho nas instituições de saúde que aumentam ou atenuam as cargas de trabalho, por meio das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores de enfermagem.

Descritores: Carga de Trabalho; Enfermagem; Saúde do Trabalhador; Hospitais Universitários; Equipe de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A equipe de enfermagem desenvolve atividades em diversos locais de trabalho, desde ambulatórios, clínicas, indústrias e hospitais⁽¹⁾. Entre as Instituições hospitalares, destacam-se os hospitais universitários (HU), definidos como estabelecimentos de saúde, vinculados a uma Instituição de Ensino Superior, pública ou privada. Além de toda a assistência a saúde realizada nestes ambientes são considerados centros de formação, onde desenvolvem-se atividades práticas de ensino na área da saúde, para a inovação assistencial e avanço tecnológico. Os objetivos centram-se na garantia de melhoria da qualidade da atenção à saúde, do ensino, da pesquisa e da gestão⁽²⁾.

No contexto de trabalho dos HU, verificam-se aspectos relacionados às ações desenvolvidas pelos trabalhadores de enfermagem que planejam, organizam, executam e

avaliam as atividades com a finalidade de garantir a qualidade no trabalho. O processo de trabalho envolve a articulação com outras equipes assistenciais, equipes multiprofissionais, por meio de relações de trabalho e comunicação. Outros aspectos referem-se às condições de trabalho, como por exemplo, as instalações físicas inadequadas, que são desfavoráveis para o desempenho das atividades⁽³⁾. Além disso, são locais onde são realizadas pesquisas e desenvolvimento de tecnologias em saúde. Promovem ações buscando qualidade no cuidado e segurança dos pacientes e trabalhadores, por meio da assistência, gestão, extensão, pesquisa e ensino dos cursos de graduação e pós-graduação⁽⁴⁾.

Os trabalhadores de enfermagem dos HU possuem papel importante na realização da assistência e no estabelecimento de relações com a equipe multidisciplinar. Porém, as relações sociais do trabalho e a forma como o processo de trabalho é desempenhado influenciam na relação saúde-doença, que podem ser responsáveis pelos desgastes físicos e mentais dos trabalhadores⁽⁵⁾.

A construção de elementos socioambientais envolve o ambiente de trabalho e trabalhador, a partir da compreensão da associação do processo de trabalho e processo saúde/doença⁽⁶⁾. Para tanto, este estudo envolve a abordagem socioambiental do ambiente hospitalar universitário, os trabalhadores de enfermagem e às cargas de trabalho a que estão expostos.

As cargas de trabalho são definidas como elementos presentes no ambiente de trabalho, que ao interagirem com o trabalhador geram desgastes físicos e psíquicos à saúde⁽⁷⁾. Considerando as cargas de trabalho como objeto de estudo no contexto socioambiental dos hospitais universitários, para sua identificação é necessário conhecer como elas são classificadas e diferenciadas. Segundo Laurel e Noriega⁽⁷⁾ são divididas em duas categorias, as cargas de materialidade externa, que englobam as cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas e as cargas de materialidade interna, que compreendem as cargas fisiológicas e psíquicas, sendo estas últimas subdivididas em sobrecarga psíquica e subcarga psíquica.

Na enfermagem, às cargas biológicas são identificadas por meio dos vírus, bactérias, fungos, sangue, secreções, excreções, manipulação de pacientes com doenças infectocontagiosas, manipulação de materiais contaminados; como cargas químicas evidenciam-se os medicamentos, agentes quimioterápicos, gases anestésicos, poeira, antissépticos, hipoclorito de sódio, glutaraldeído e as luvas de látex; para as cargas físicas destacam-se os ruídos, diferença de temperatura, umidade, radiação não ionizante, radiação ionizante; como cargas mecânicas identificam-se os acidentes com perfurocortantes, torções, hematoma, fraturas, contusões, perfurações, cortes e violência física⁽⁸⁾.

Como cargas psíquicas destacam-se a falta de autonomia, os conflitos, a dificuldade de conciliar atividades administrativas e assistenciais, a multiplicidade de ações, dificuldade de trabalhar em equipe, falta de apoio da chefia⁽⁹⁾; e como cargas fisiológicas, o levantamento de peso, postura inadequada, posição incômoda e inadequada, trabalho noturno, trabalho em turnos, esforço físico, permanência de longos períodos em pé, percurso de longas distâncias na instituição⁽⁸⁾.

Os HU apresentam um contexto socioambiental diferente do encontrado nas demais instituições hospitalares, tendo em vista que os trabalhadores desempenham atividades na assistência aos pacientes, na gestão dos serviços de saúde, na pesquisa e no ensino, juntamente com docentes e estudantes de diferentes áreas da saúde, características que submetem os trabalhadores a outras cargas de trabalho inerentes ao processo de trabalho vinculado a unidades de formação de profissionais para atuar na saúde. Justifica-se a realização do estudo, em virtude do contexto socioambiental diferenciado, apresentado por essas Instituições. Desta forma, tem-se como objetivo: Analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil.

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Estudo quantitativo, transversal realizado com trabalhadores de enfermagem que atuam em dois HU localizados em dois municípios do sul do Brasil, representados, neste estudo, por H1 e H2, ambos vinculados a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. O H1 é um hospital universitário público, conta com 231 leitos e é referência em tratamento de gestação de alto risco e cirurgia ortopédica de alta complexidade. O H2 também é um hospital universitário público, possui 175 leitos e possui ações de assistência ambulatorial, hospitalar de média e alta complexidade e atenção domiciliar.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

Considerou-se a população de 752 trabalhadores de enfermagem, 366 do H1 e 376 do H2, para o cálculo amostral e empregou-se o nível de confiança de 95%, obtendo-se uma amostra mínima de 255 participantes⁽¹⁰⁾. A amostragem utilizada foi não probabilística por conveniência, buscando atingir o maior número de participantes, totalizando 361 participantes no estudo.

Como critérios de inclusão estabeleceu-se atuar nas seguintes unidades de assistência: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Serviço de Pronto Atendimento, Rede de Urgência e Emergência, Clínica Obstétrica, Maternidade, Clínica Pediátrica, Centro Cirúrgico e UTI (geral e neonatal). Estas unidades foram escolhidas por aproximação dos processos de

trabalho nos dois HU. Os critérios de exclusão incluíram: estar de férias ou licenças de qualquer natureza no momento da coleta de dados.

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada entre os meses de novembro de 2019 e fevereiro de 2020 por uma equipe previamente treinada, por meio de um instrumento autoaplicado, disponibilizados impressos em folhas de ofício e guardados individualmente em envelope pardo. Os envelopes foram disponibilizados aos trabalhadores de enfermagem nos setores de trabalho nos turnos da manhã, tarde e noite. Aos participantes foram esclarecidos os objetivos do estudo, instituição proponente, instituições de saúde participantes e possíveis participantes, após, o convite era realizado. Foram distribuídos 400 envelopes, destes, obteve-se retorno de 372 e 28 perdas. Excluíram-se dois por preenchimento incorreto, oito foram devolvidos em branco e houve uma recusa.

Utilizou-se a “Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem” (ECTAE) composta por 22 questões afirmativas de situações exposição às cargas de trabalho durante as atividades de enfermagem, segundo o referencial teórico de Laurel e Noriega⁽⁷⁾, avaliadas por meio de duas escalas *Likert* de cinco pontos de intensidade (nada intensa = 0; pouco intensa = 1; intensa = 2; muito intensa = 3; extremamente intensa = 4) e frequência (nada frequente = 0; pouco frequente = 1; frequente = 2; muito frequente = 3; extremamente frequente = 4). Esta escala foi validada com alfa de *Cronbach* de 0,87, a medida de adequação da amostra obtida (KMO) foi de 0,87 e o teste de esfericidade de Bartlett (BTS) identificou significância estatística de 0,001.

A ECTAE apresenta seis construtos que representam as cargas de trabalho de materialidade interna e as cargas de trabalho de materialidade externa. O construto F1- Cargas de Psíquicas é composto por sete itens relacionados às tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão; falta e falhas de comunicação; orientação e supervisão; dificuldade em trabalhar em equipe; atenção constante; violência psicológica e/ou moral; tensão no desenvolvimento do trabalho. O construto F2 - Cargas Fisiológicas contém quatro itens e é composto por itens relacionados à manipulação de peso excessivo; transporte de pacientes; esforço físico.

O construto F3 – Cargas Biológicas também possui quatro itens e descrevem a pela presença de microorganismos; contato com secreções; fluidos corporais, procedimentos invasivos e não invasivos. O construto F4 – Cargas mecânicas contém três itens e é formado por questões relacionadas a sofrer violência física, quedas e acidentes de trabalho. Já o construto F5 – Cargas físicas contém dois itens relacionados à infraestrutura inadequada como

iluminação, espaço físico, materiais, descarte de resíduos e choque elétrico. O construto F6 – Cargas químicas também contém dois itens relacionados ao preparo e administração de medicamentos e manipulação de produtos de limpeza e desinfecção de materiais.

Além disso, o instrumento continha variáveis sociodemográficas e laborais, com duas questões abertas (idade e unidade de trabalho) e questões fechadas relacionadas ao sexo (feminino, masculino), HU de atuação (H1, H2), função (enfermeiro, técnico em enfermagem, auxiliar de enfermagem), turno de trabalho (manhã, tarde, noite, manhã e tarde).

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram digitados e organizados no *Microsoft Office Excel 2020*, após foram transportados para realização do processamento e análises para o *Statistical Package for Social Sciences*, versão 24. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, distribuição de frequências absolutas e relativas, medidas de posição, como mínimo e máximo, média e medidas de variabilidade, como desvio padrão para variáveis categóricas.

Para análise inferencial verificou-se a normalidade dos dados, por meio do teste Kolmogorov Smirnov ($p=0,000$), o qual identificou distribuição normal dos dados, utilizando testes paramétricos. Portanto, realizou-se a análise de variância (ANOVA) entre as variáveis, função de trabalho e unidade de trabalho e as cargas de trabalho identificadas por meio do instrumento validado⁽¹¹⁾.

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi realizado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, parecer nº 79/2019, CAAE: 10639819.4.0000.5324 e obteve autorizações institucionais para o desenvolvimento do estudo. Os aspectos éticos foram respeitados preconizando a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os trabalhadores de enfermagem que atenderam os critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa, sendo esclarecidos os objetivos do estudo e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Participaram do estudo, 361 trabalhadores de enfermagem, com idade média de 38,9 anos ($DP\pm 8,6$ anos). Entre eles, 295 (81,7%) eram do sexo feminino, 189 (52,4%) eram trabalhadores do H1, de acordo com a função de trabalho, 97 (26,9%) eram enfermeiros, 233 (64,5%) técnicos em enfermagem e 31 (8,6%) auxiliares de enfermagem. A unidade de trabalho com maior número de participantes foi a Unidade de Clínica Médica, com 57 (15,8%) e o turno de trabalho foi à noite com 159 (44,0%) dos trabalhadores. (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização dos trabalhadores de enfermagem de acordo com variáveis sociodemográficas e laborais, Rio Grande, RS, Brasil, 2020.

Variáveis		n	%
Hospital	H1	189	52,4
	H2	172	47,6
Sexo	Feminino	295	81,7
	Masculino	66	18,3
Função de trabalho	Enfermeiro	97	26,9
	Técnico em Enfermagem	233	64,5
	Auxiliar de Enfermagem	31	8,6
Unidade de trabalho	Centro Obstétrico	20	5,5
	Maternidade	49	13,4
	Unidade de Pediatria	28	7,8
	Serviço de Pronto Atendimento	33	9,1
	Unidade de Clínica Médica	57	15,8
	Unidade de Clínica Cirúrgica	31	8,6
	Centro Cirúrgico	20	5,5
	UTI Geral	25	6,9
	UTI Neonatal	46	12,7
	Rede de Urgência e Emergência	52	14,4
Turno de trabalho	Manhã	91	25,2
	Tarde	81	22,4
	Manhã e tarde	30	8,3
	Noite	159	44,0

A tabela 2 apresenta a média dos construtos e a média dos itens do instrumento, identificando a intensidade de exposição às cargas de trabalho entre os trabalhadores de enfermagem. O construto que apresentou a maior média do instrumento foi o F3 – Cargas Biológicas (3,00), evidenciando que a exposição às cargas biológicas é muito intensa no entre os trabalhadores de enfermagem. Na sequência, encontram-se os construtos F2 – cargas fisiológicas e F6 – cargas químicas, com médias de 2,53 e 2,36, respectivamente, identificado que os trabalhadores vivenciam intensa a exposição às cargas fisiológicas e químicas.

Posteriormente, estão os construtos F1 – Cargas psíquicas com a média 1,83 e F5 – Cargas físicas, com a média 1,39, evidenciando que a os trabalhadores de enfermagem

identificam como pouco intensa a exposição às cargas psíquicas e físicas no trabalho. Com a menor média encontra-se o construto F4 – Cargas mecânicas (0,92), identificando que a exposição às cargas mecânicas é nada intensa entre os trabalhadores de enfermagem.

Tabela 2 – Média e desvio padrão (DP) dos construtos que identificam a exposição às cargas de trabalho entre os trabalhadores de enfermagem, Rio Grande, RS, Brasil, 2020.

Construtos	n	\bar{x}	DP
<i>Construto 1 – Cargas Psíquicas</i>	361	1,83	0,90
Q22. Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.	360	1,69	1,34
Q17. Vivenciar falta e falhas de comunicação em virtude do grande número de pessoas solicitando informações, assim como, dificuldade de comunicação com a equipe, estudantes e docentes.	361	1,87	1,27
Q19. Orientar e supervisionar o preparo de medicações durante treinamento de colegas recém-admitidos na unidade e estudantes de graduação e residentes.	358	1,78	1,29
Q16. Perceber e/ou vivenciar dificuldade em trabalhar em equipe, conflitos entre trabalhadores e elevado número de pessoas na unidade (equipes multiprofissionais, residentes, estudantes e docentes).	361	1,81	1,28
Q18. Viver em atenção constante com os estudantes, durante acompanhamento de procedimentos invasivos e não invasivos, assim como, nas orientações e desenvolvimento de pesquisas.	359	1,45	1,25
Q21. Observar e/ou sofrer ameaça e violência psicológica e/ou moral por parte de pacientes, familiares e demais trabalhadores da saúde.	359	1,71	1,41
Q20. Vivenciar tensão no desenvolvimento do trabalho por dimensionamento inadequado de trabalhadores, rotinas intensas e desgastantes.	360	2,52	1,26
<i>Construto 2 – Cargas Fisiológicas</i>	361	2,53	1,12
Q14. Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes, aparelhos e equipamentos.	359	2,34	1,29
Q15. Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente e de equipamentos.	360	2,60	1,30
Q12. Realizar esforço físico durante mobilização de pacientes.	356	2,71	1,24

Q13. Realizar esforço físico devido ao número reduzido de trabalhadores.	348	2,47	1,28
<i>Construto 3 – Cargas Biológicas</i>	361	3,00	0,95
Q11. Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas.	361	3,17	1,14
Q10. Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal.	360	2,65	1,31
Q09. Realizar procedimentos que envolvam contato com fluídos corporais, como fezes, urina e líquido amniótico.	361	3,08	1,18
Q05. Utilizar luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e manipulação de produtos.	361	3,13	1,20
<i>Construto 4 – Cargas Mecânicas</i>	361	0,92	0,94
Q06. Sofrer violência física de acompanhantes e pacientes.	354	0,79	1,15
Q07. Sofrer quedas por piso molhado, com imperfeições ou com obstáculos na área de circulação.	358	0,65	1,02
Q08. Sofrer acidentes como torções, contusões e hematomas por sobrecarga de peso dos pacientes e/ou equipamentos durante manejo e transporte.	361	1,35	1,23
<i>Construto 5 – Cargas Físicas</i>	361	1,39	1,06
Q01. Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural e na presença de lâmpadas queimadas.	357	1,30	1,19
Q02. Trabalhar em condições precárias, como pouco espaço físico, materiais sucateados, descarte inadequado de resíduos e exposição a choque elétrico.	359	1,49	1,30
<i>Construto 6 – Cargas Químicas</i>	361	2,36	1,10
Q04. Realizar o preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases anestésicos e antivirais.	361	2,00	1,40
Q03. Manipular produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool.	357	2,72	1,25

\bar{x} : média; DP: desvio padrão

Na tabela 3, realizou-se o teste ANOVA para verificar a associação entre as variáveis laborais e as cargas de trabalho identificadas na ECTAE validada.

Verificou-se associação significativa entre a função de trabalho e as seguintes cargas de trabalho: cargas psíquicas ($p=0,001$), cargas fisiológicas ($p=0,022$), cargas biológicas ($p=0,002$) e cargas químicas ($p=0,001$). Também se verificou associação significativa entre a unidade de trabalho e as cargas psíquicas ($p=0,042$), unidade de trabalho e cargas fisiológicas ($p=0,001$), unidade de trabalho e cargas biológicas ($p=0,007$), unidade de trabalho e cargas mecânicas ($p=0,014$), unidade de trabalho e cargas químicas ($p=0,001$) e unidade de trabalho e cargas físicas ($p=0,001$).

Tabela 3 – Associação entre as características laborais e as cargas de trabalho da ECTAE, Rio Grande, RS, Brasil, 2020.

Variáveis	Cargas psíquicas		Cargas fisiológicas		Cargas biológicas		Cargas mecânicas		Cargas químicas		Cargas físicas	
	\bar{X}	p	\bar{X}	p	\bar{X}	p	\bar{X}	p	\bar{X}	p	\bar{X}	p
Função		0,001*		0,022*		0,002*		0,149		0,001*		0,407
ENF	2,27		2,27		2,83		1,03		1,69		1,52	
TÉC	1,69		2,64		3,13		0,85		2,64		1,35	
AUX	1,48		2,47		2,60		1,11		2,35		1,33	
Unidade		0,042*		0,001*		0,007*		0,014*		0,001*		0,001*
CO	2,06		3,16		3,07		1,35		3,12		1,25	
MAT	1,82		2,63		2,88		0,62		2,34		1,14	
UP	1,78		1,74		2,46		0,94		2,01		1,51	
SPA	1,48		2,28		3,00		0,83		1,95		0,78	
UCM	2,04		2,92		3,25		0,99		2,37		1,35	
UCC	1,56		2,81		2,99		0,79		2,11		1,04	
CC	1,55		2,33		2,48		0,98		1,90		1,75	
UTI G	1,70		2,96		3,14		1,44		2,16		1,72	
UTI Neo	1,89		1,22		3,13		0,72		2,80		1,46	
RUE	2,03		3,19		3,15		1,02		2,54		1,90	

*: $p<0,05$; \bar{X} : média; p: p-valor obtido por meio do teste ANOVA; ENF: enfermeiro; TÉC: técnico em enfermagem; AUX: auxiliar de enfermagem; CO: centro obstétrico; MAT: maternidade; UP: unidade de pediatria; SPA: serviço de pronto atendimento; UCM: unidade de clínica médica; UCC: unidade de clínica cirúrgica; CC: centro cirúrgico; UTI G: unidade de terapia intensiva geral; UTI Neo: unidade de terapia intensiva neonatal; RUE: rede de urgência e emergência.

DISCUSSÃO

As cargas biológicas apresentaram a maior média de intensidade no instrumento validado, evidenciando que a exposição aos microorganismos, contato com secreções, fluidos corporais e a realização de procedimentos invasivos e não invasivos é muito intensa entre os trabalhadores de enfermagem. Nos hospitais universitários são realizados muitos procedimentos invasivos, o que favorece a ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico na instituição⁽¹²⁾.

Outro exemplo de atividades de enfermagem que expõem as cargas biológicas é a prestação da assistência durante o nascimento em centros obstétricos e maternidades. Evidencia-se a realização de procedimentos invasivos, durante a punção da paciente para administração de medicações, assim como, a realização de procedimentos com exposição a fluidos corporais devido à proximidade entre o trabalhador e a mulher durante o trabalho de parto⁽¹³⁾.

Os trabalhadores enfermagem identificaram como intensa a exposição às cargas fisiológicas e as cargas químicas. As cargas fisiológicas são identificadas pela manipulação de peso excessivo, transporte de pacientes e realização de esforço físico tanto pelo manejo com os pacientes, quanto pelo número reduzido de trabalhadores. Já as cargas químicas estão relacionadas ao preparo e administração de medicamentos e manipulação de produtos de limpeza e desinfecção de materiais.

As cargas fisiológicas estão relacionadas com as atividades físicas realizadas pelos trabalhadores, sendo um exemplo entre os trabalhadores de enfermagem, o esforço físico. Estas cargas apresentam associação significativa com desgastes como dor em membros superiores e dor em região cervical⁽⁸⁾. As doenças do sistema osteomuscular estão entre as principais doenças que levam ao absenteísmo por licenças médicas, ligada também a sobrecarga de trabalho e exaustão física e mental⁽¹⁴⁾. O absenteísmo influencia na qualidade da assistência, uma vez que reduz o quantitativo de trabalhadores, gerando um ambiente pouco saudável para os trabalhadores que continuam desenvolvendo o trabalho⁽¹⁵⁾, confirmando os resultados deste estudo.

Da mesma forma, as cargas químicas são frequentemente encontradas no trabalho da enfermagem. A presença das cargas químicas foi identificada por meio dos produtos químicos utilizados na limpeza de materiais e equipamentos. Além disso, é destacado que o contato com os produtos causam náuseas, tonturas e reações alérgicas⁽¹⁶⁾.

O número e tipo de medicações administradas pelos trabalhadores de enfermagem é elevado em seu processo de trabalho, sendo considerado intensa a exposição às cargas

químicas. A administração de medicamentos por técnicos de enfermagem ocorre por via oral, endovenosa, subcutânea, intramuscular, por sonda, tópica e inalatória, por meio da manipulação de soros e soluções, como por exemplo, fármacos para analgesia, distúrbios gastrointestinais, hiperemia e antibioticoterapia⁽¹⁷⁾.

As cargas psíquicas e as cargas físicas foram identificadas como pouco intensas entre os trabalhadores de enfermagem. As cargas psíquicas compreendem as tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão; falta e falhas de comunicação; orientação e supervisão; dificuldade em trabalhar em equipe; atenção constante; violência psicológica e/ou moral; tensão no desenvolvimento do trabalho. As cargas físicas são identificadas pela infraestrutura inadequada como iluminação, espaço físico, materiais, descarte de resíduos e choque elétrico.

A pouca intensidade relacionada a essas cargas, pode ser decorrente da própria gestão dos HU. Para desempenhar as funções em relação às dimensões de ensino, pesquisa, extensão e assistência, os HU devem integrar ao Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais, o qual possibilita condições materiais e institucionais, com adequada estrutura física, gestão, reestruturação do quadro de recursos humanos e inovação tecnológica⁽¹⁸⁾. Estudo também identificou melhorias das condições de trabalho, com a inserção dos hospitais de ensino, devido aos investimentos e avanços em relação a tecnologias, por meio da aquisição de materiais e equipamentos para promover qualidade da assistência e atividades administrativas⁽¹⁹⁾.

Além disso, fatores como suporte social, relações no trabalho, interpessoal e profissional, fortalecidas e valorizadas promovem um ambiente de trabalho saudável, capaz de proteger o trabalhador de enfermagem do adoecimento, favorecendo a qualidade de vida e bem-estar no trabalho e na vida dos trabalhadores, causando satisfação profissional⁽²⁰⁾. Neste estudo, os resultados referentes às cargas psíquicas e cargas físicas consideram um contexto socioambiental favorável para o desenvolvimento das atividades de enfermagem.

Por último, com a menor média do instrumento, os trabalhadores de enfermagem identificaram as cargas mecânicas, evidenciando que é nada intensa a exposição à violência física, quedas e acidentes de trabalho. O que pode identificar que os trabalhadores de enfermagem visualizam uma atenuação na ocorrência de acidentes que comprometam sua integridade física. Podendo-se destacar como alguns aspectos que possibilitam a redução da intensidade de exposição às cargas mecânicas, a adesão as medidas de precaução utilizadas pelos trabalhadores de enfermagem, como descarte correto de materiais perfurocortantes e não reencapar agulhas⁽²¹⁾.

Divergente a isso, evidencia-se que os trabalhadores de enfermagem enfrentam com frequência situações de violência física e mental nos seus locais de trabalho⁽²¹⁾. Outro estudo realizado com 151 enfermeiros em um hospital universitário na Turquia identificou 68,5% deles já sofreu pelo menos uma vez, um acidente de trabalho, destacando os acidentes com perfurocortantes, violência e quedas⁽²²⁾.

Pode-se constatar associação significativa entre a função de trabalho e as cargas psíquicas, cargas fisiológicas, cargas biológicas e cargas químicas. Esse resultado é justificado pelas características das atividades e condições de trabalho vivenciadas pelas equipes de enfermagem, entre elas, falta de recursos humanos, realização de horas extras, presença de conflitos, interferência no ritmo de trabalho, administração de medicações e fluidoterapia, cuidados com quimioterapia, punção de acessos venosos periféricos, controle de sinais vitais e cuidados de higiene e conforto, como troca de fraldas e banho⁽³⁾.

Também foi possível verificar associação significativa entre as unidades de trabalho e as cargas psíquicas, cargas fisiológicas, cargas biológicas, cargas mecânicas, cargas químicas e cargas físicas. Esse fato está relacionado às particularidades de cada unidade de trabalho dos hospitais universitários participantes do estudo, comprovando a presença das cargas de trabalho, de acordo com o processo de trabalho desenvolvido em cada unidade assistencial.

Nas unidades de internação cirúrgica, por exemplo, o trabalho do enfermeiro envolve os cuidados dos pacientes nos períodos pré e pós-operatório, exigindo conhecimento para atendimento das intercorrências, garantindo a segurança dos pacientes. Assim como, a assistência de enfermagem envolve esforço físico e posturas corporais inadequadas, causando desgastes à saúde dos trabalhadores relacionados às atividades desenvolvidas⁽²³⁾. Outros exemplos de cargas de trabalho são observados em um UTI neonatal, em que os trabalhadores de enfermagem identificam a presença de infraestrutura inadequada, falta de materiais, trabalho noturno, posicionamento corporal inadequado, contato com vírus, fungos, secreções e bactérias, ruídos, diferença de temperatura, radiações ionizantes e acidentes com perfurocortante⁽¹⁶⁾.

Os resultados deste estudo fortalecem a literatura científica acerca das cargas de trabalho na enfermagem, identificando atividades presentes no contexto socioambiental dos hospitais universitários que podem gerar desgastes físicos e psíquicos a saúde dos trabalhadores. As atividades avaliadas destacam relações sociais vivenciadas pelos trabalhadores, por exemplo, nas cargas psíquicas, as relações com equipe multidisciplinar, docentes e estudantes. Também identificam condições relacionadas ao ambiente de trabalho,

como espaço físico, recursos humanos e materiais que favorecem a redução das cargas de trabalho.

Destaca-se que conhecer as atividades desenvolvidas no trabalho, assim como, ambientes de trabalho adequados fortalecem a qualidade da assistência aos pacientes e reduzem as cargas de trabalho dos trabalhadores de enfermagem, promovendo satisfação dos trabalhadores e pacientes⁽²⁴⁾.

Como limitações deste estudo, destaca-se o desenho transversal, que impossibilita as relações de causa e efeito. Sugere-se a avaliação da exposição as cargas de trabalho em outros hospitais com caráter de formação profissional, por meio deste instrumento validado, com a finalidade de que os resultados sejam confrontados com os deste estudo.

CONCLUSÃO

Este estudo analisou a exposição dos trabalhadores de enfermagem por meio da ECTAE no contexto socioambiental dos hospitais universitários. Os trabalhadores identificam a exposição às cargas de trabalho com intensidades que variaram de muito intensa a nada intensa. Destaca-se a exposição às cargas biológicas como muita intensa, seguida por intensa exposição às cargas fisiológicas e químicas, a exposição às cargas psíquicas e físicas são pouco intensas e nada intensa para as cargas mecânicas. Além disso, verificou-se associação significativa entre a função dos trabalhadores e as cargas de trabalho e as unidades de trabalho e as cargas de trabalho.

Esses resultados evidenciaram aspectos do trabalho nas instituições de saúde que fortalecem ou atenuam as cargas de trabalho por meio das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores de enfermagem. Com isso, destacam-se como aspectos do trabalho nas instituições de saúde que são favoráveis a redução das cargas de trabalho, melhorias na infraestrutura física, equipamentos e mobiliários que beneficiem a ergonomia dos trabalhadores, disponibilidade de equipamentos de proteção individual, assim como, capacitações acerca de medidas de precaução e de redução de acidentes no trabalho, dimensionamento adequado e apoio da gestão dos serviços.

REFERÊNCIAS

1. Leal JAL, Melo CMM. The nurses' work process in different countries: an integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(2):413-23. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0468>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial N° 285, de 24 de março de 2015. Redefine o Programa de Certificação de Hospitais de Ensino (HE). 2015.

3. Oro J, Gelbecke FL, Sousa VAF, Scherer MDA. From prescribed work to the real work of nursing in in-patient care units of federal university hospitals. *Texto Contexto Enferm.* 2019; 28: e20170508. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0508>
4. Santos JL, Lanzoni GM, Costa MF, Debetio JO, Sousa LP, Santos LS, et al. How are university hospitals coping with the COVID-19 pandemic in Brazil?. *Acta Paul Enferm.* 2020;33:eAPE20200175. DOI <http://dx.doi.org/10.37689/actaape/2020AO01755>
5. Guimarães ALO, Felli VEA. Notification of health problems among nursing workers in university hospitals. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(3):475-83. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690313i>
6. Cezar-Vaz MR, Bonow CA, Almeida MCV, Sant'Anna CF, Cardoso LS. Workload and associated factors: a study in maritime port in Brazil. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 2016;24:e2837. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1347.2837>
7. Laurell, AC, Noriega M. *Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário.* Hucitec, São Paulo, 1989.
8. Carvalho DP, Rocha LP, Pinho EC, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, Goulart LS. Workloads and burnout of nursing workers. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(6):1435-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0659>
9. Biondi HS, Pinho EC, Kirchhof ALC, Rocha LP, Barlem ELD, Kerber NPC. C. Psychic workload in the process of work of maternity and obstetric centers nurses. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018;39:e64573. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.64573>.
10. Hill MM, Hill A. *Investigação por questionário.* Lisboa: Editora Sílabo, 2002.
11. Dancey CP, Reidy J. *Estatística sem matemática para psicologia.* 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 608p.
12. Vieira KMR, Vieira FU, Bittencourt ZZLC. Occupational accidents with biological material in a school hospital. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(3):737-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0630>
13. Biondi HS, Pinho EC, Kirchhof ALC, Rocha LP, Kerber NPC. Workloads and interrelationships with the program for the humanization of prenatal and childbirth care. *Cogitare Enferm.* 2018; 3(23): e52801. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i3.52801>
14. Dias BVB, Pagano AP, Gomes AGM, Souza DA, Marcondes MCS, Zacari MG, Viana PAL et al. The Main Causes of Absenteeism Disease Among Nursing Professionals - An Integrative Literature Review. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research.* 2019; 4(16):1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.26717/BJSTR.2019.16.002888>

15. Mbombi MO, Mothiba TM, Malema RN, Malatji M. The effects of absenteeism on nurses remaining on duty at a tertiary hospital of Limpopo province. *Curationis*. 2018;41(1):1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.4102/curationis.v41i1.1924>
16. Michaello RS, Barlem JGT, Carvalho DP, Rocha LP, Bordignon SS, Neutzling BRS. Perception of nursing workers about the workloads in a neonatal intensive care unit. *Rev Fun Care Online*. 2020;12:54-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.6983>
17. Kreling A, Magalhães AMM. Medication administration – nursing workload in clinical inpatient units. *Cogitare Enferm*. 2018;1(23):e50974. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i1.50974>
18. Ministério da saúde. Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF). 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/atencao-especializada-e-hospitalar/assistencia-hospitalar/programa-nacional-de-reestruturacao-dos-hospitais-universitarios-federais-rehuf>
19. Fabriz LA , Bernardino E , Chaves MMN , Peres AM, Utzumi FC, Aued GK. The work of the nurse in the context of transformation: from general hospital to teaching. *Rev enferm UFPE on line*. 2017;11(1):188-95. DOI: 10.5205/reuol.9978-88449-6-1101201723.
20. Fonseca EC, Zeitoun RC, Sousa KH, Portela LF, Soares MR. Damage to the health of vaccination room nursing workers. *Acta Paul Enferm*. 2020; eAPE20190147. DOI: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0147>
21. Llor-Esteban B, Sánchez-Muñoz M, Ruiz-Hernández JA, Jiménez-Barbero JA. User violence towards nursing professionals in mental health services and emergency units. *Violencia de los usuarios hacia los profesionales de salud mental y urgências. The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*. 2017; 9(1):33-40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejpal.2016.06.002>
22. Çelikkalp Ü, Dilek F. Factors affecting the occupational accident rates among nurses. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03524. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018049703524>
23. Silva RM, Zeitoun RCG, Beck CLC, De Martino MMF, Prestes FC. The effects of work on the health of nurses who work in clinical surgery departments at university hospitals. *Rev. Latino-Am. Enferm*. 2016;24:e2743. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0763.2743>.
24. Mendes M, Trindade LL, Pires DEP, Biff D, Martins MMFPS, Vendruscolo C. Workloads in the Family Health Strategy: interfaces with the exhaustion of nursing professionals. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03622. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019005003622>

6.3 ARTIGO 3

Perfil de trabalhadores da enfermagem e a relação com cargas de trabalho

Resumo

Objetivos: identificar o perfil de trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários por meio do agrupamento de suas características sociodemográficas e laborais e a intensidade das cargas de trabalho.

Método: quantitativo e transversal com 361 trabalhadores de enfermagem atuantes em dois hospitais universitários no sul do Brasil. A coleta de dados ocorreu entre novembro de 2019 e fevereiro de 2020. Utilizou-se para a coleta de dados a Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem. Os dados foram analisados utilizando a estatística descritiva, análise de *cluster* e análise de variância.

Resultados: foram formados, a priori, quatro agrupamentos para variável preditora do perfil de trabalhadores de enfermagem: sexo, tempo de trabalho, unidade de trabalho e intensidade de cargas de trabalho. O perfil foi apresentado pelo maior *cluster*, 39,6% (n=143), constituído por mulheres, com tempo de atuação de 15 a 20 anos, que exercem atividades na unidade de pediatria e identificam intensa exposição às cargas de trabalho.

Conclusão: a identificação desses grupos possibilita o planejamento de intervenções direcionadas acerca das cargas de trabalho, com a finalidade de promoção de saúde os trabalhadores da enfermagem.

Descritores: Cargas de Trabalho; Hospitais Universitários; Enfermagem; Trabalho; Saúde do trabalhador.

Introdução

O sistema de saúde no Brasil busca fortalecer e garantir à população acesso aos serviços. No entanto, a saúde e seus trabalhadores têm vivenciado transformações que modificaram o modelo de assistência e cuidado aos pacientes. Evidencia-se que os trabalhadores de enfermagem apresentam desgastes, adoecimentos, salários defasados e mercado de trabalho comprometido.⁽¹⁾

Estudo que comparou o trabalho em quatro hospitais universitários, dois no Brasil, um na Argélia e um na França destacou que os trabalhadores de enfermagem desempenham atividades em ambientes de trabalho com espaço físico inadequado, recursos materiais insuficientes, déficit de trabalhadores, grande rotatividade, absenteísmo e alta demanda de tarefas administrativas. Tais fatores comprometem a organização dos serviços e geram prejuízos também nas atividades de ensino.⁽²⁾

Esses aspectos relacionados às condições de trabalho remetem-nos às cargas de trabalho, identificadas como elementos presentes no ambiente de trabalho que interatuam com os trabalhadores, gerando desgastes físicos e psíquicos. Estas cargas são caracterizadas como físicas, químicas, biológicas, mecânicas, psíquicas e fisiológicas.⁽³⁾

No Brasil verificou-se que a presença das cargas de trabalho causa influência negativa na saúde dos trabalhadores. Entre as condições de trabalho que geram cargas de trabalho estão as altas demandas físicas, adoção de posturas impróprias por movimentos repetitivos na realização das atividades, centralização de decisões e divisão de tarefas, duplo vínculo de trabalho, horas extras, ritmo de trabalho excessivo, mobiliário, materiais, espaço físico e instrumentos inadequados.⁽⁴⁾

Em consequência da presença das cargas de trabalho, ocorrem desgastes à saúde como: dor lombar, cansaço mental,⁽⁴⁻⁵⁾ fadiga, mau humor, cansaço físico,⁽⁴⁾ dor em membros superiores, cervical, torácica, membros inferiores e nas articulações, contratura muscular, edema em membros inferiores, falta de ar, problemas digestivos, cefaleia, nervosismo, esquecimento, insônia, irritação nos olhos, fraqueza e tontura.⁽⁵⁾

Nos hospitais universitários, o trabalho desenvolvido envolve os cuidados junto ao paciente hospitalizado, atividades de gestão, e ainda ações vinculadas ao ensino e pesquisa.⁽⁶⁾ Considerando os hospitais universitários, onde os trabalhadores possuem alta demanda de trabalho voltada a atenção à saúde, gerenciamento, administração e ainda atividades de ensino, pesquisa e extensão. Objetivou-se identificar o perfil de trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários por meio do agrupamento de suas características sociodemográficas e laborais e a intensidade das cargas de trabalho, buscando possibilitar que as instituições de saúde e universidades vinculadas tracem estratégias de prevenção a desgastes à saúde dos trabalhadores, por meio da redução das cargas de trabalho, promovendo ambientes de trabalhos saudáveis e condições de trabalho adequadas.

Métodos

Estudo quantitativo, transversal e analítico, com a participação de 361 trabalhadores de enfermagem atuantes em dois hospitais universitários do Sul do Brasil, a partir do processo amostral não probabilístico por conveniência. Para o cálculo amostral, considerou-se a população de 752 trabalhadores de enfermagem e utilizou-se a fórmula estatística para cálculo amostral em populações finitas, empregando-se o nível de confiança de 95%, obtendo-se uma amostra mínima de 255 participantes.⁽⁷⁾

Como critérios de inclusão elencaram-se as atuações nas seguintes unidades de assistência: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Serviço de Pronto Atendimento, Rede de Urgência e Emergência, Clínica Obstétrica, Maternidade, Clínica Pediátrica, Centro Cirúrgico e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) geral e UTI neonatal. Os critérios de exclusão foram: estar de férias ou licenças de qualquer natureza no momento da coleta de dados.

A coleta de dados ocorreu entre novembro de 2019 e fevereiro de 2020, por meio de um questionário autoaplicado, composto por um instrumento semiestruturado com variáveis sociodemográficas e laborais e a “Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem” (ECTAE). Os instrumentos foram disponibilizados aos participantes nas suas unidades de trabalho, nos turnos da manhã, tarde e noite. Foram distribuídos 400 envelopes e obteve-se retorno de 372 deles, houve a exclusão de dois instrumentos por preenchimento incorreto, oito foram devolvidos em branco e uma recusa.

A ECTAE foi elaborada e validada⁽⁸⁾ com 22 questões afirmativas de situações de exposição às cargas de trabalho durante as atividades de enfermagem, de acordo com o referencial teórico⁽³⁾. Utilizou-se uma escala *Likert* de cinco pontos para avaliar a intensidade das situações (nada intensa = 0; pouco intensa = 1; intensa = 2; muito intensa = 3; extremamente intensa = 4). A medida de coeficiente de confiabilidade, que avalia a consistência da escala, foi verificada por meio do cálculo do alfa de *Cronbach*, o qual apresentou o valor de 0,87, comprovando sua fidedignidade. Também apresentou como medida de adequação da amostra obtida (KMO) o valor de 0,87 e no teste de esfericidade de Bartlett (BTS) identificou-se significância estatística de 0,001.

Para análise dos dados, iniciou-se a digitação e a organização no *Microsoft Office Excel 2020*. Após, os dados foram transportados para realização do processamento e análise no *Statistical Package for Social Sciences*, versão 24. Para a caracterização dos participantes utilizou-se estatística descritiva com distribuição de frequências absolutas e relativas.

Realizou-se a análise de *Cluster*, identificada como um grupo de técnicas multivariadas para agrupar objetos de acordo com as características que possuem. Desta forma, devem apresentar elevada homogeneidade interna (dentro dos agrupamentos) e elevada heterogeneidade externa (entre agrupamentos).⁽⁹⁾

Estabeleceu-se a priori a formação de quatro grupos a partir das variáveis preditoras do perfil dos trabalhadores de enfermagem: sexo, tempo de trabalho, unidade e intensidade das cargas de trabalho. Após, utilizou-se a análise de variância (ANOVA) para comparar as diferenças entre as médias dos grupos formados, adotando-se como significativo um valor de $p < 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, conforme parecer nº79/2019, CAAE: 10639819.4.0000.5324.

Resultados

Dos 361 participantes, 295 (81,7%) corresponderam ao sexo feminino e 66 (18,3%) ao masculino e apresentaram idade média de 38,9 anos (DP $\pm 8,6$ anos). De acordo com a função de trabalho, 97 (26,9%) eram enfermeiros, 233 (64,5%) técnicos em Enfermagem e 31 (8,6%) auxiliares de Enfermagem.

Com relação ao quantitativo de trabalhadores por unidade de trabalho verificou-se 20 (5,5%) no centro obstétrico, 49 (13,4%) na maternidade, 28 (7,8%) na Unidade de Pediatria, 33 (9,1%) no Serviço de Pronto Atendimento, 57 (15,8%) na Unidade de Clínica Médica, 31 (8,6%) na Unidade de Clínica Cirúrgica, 20 (5,5%) no Centro Cirúrgico, 25 (6,9%) na UTI geral, 46 (14,4%) na UTI neonatal e 52 (14,4%) na Rede de Urgência e Emergência (RUE).

Na análise de *clusters* das variáveis sociodemográficas e laborais de trabalhadores de enfermagem e a intensidade das cargas de trabalho, formaram-se quatro *clusters* com boa qualidade, conforme figura 1.

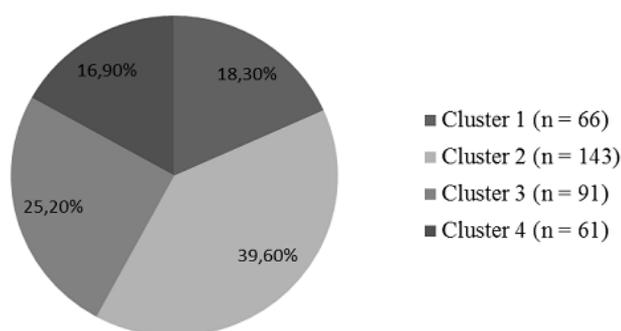


Figura 1. Tamanho dos *clusters* formados

Na tabela 1 verifica-se a distribuição dos trabalhadores de enfermagem de acordo com os *clusters* formados por meio das variáveis preditoras.

Tabela 1. Análise dos *clusters* de acordo com as variáveis preditoras

Variáveis		Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
		(n = 66)	(n = 143)	(n = 91)	(n = 61)
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sexo	Feminino	-	143 (100)	91 (100)	61 (100)
	Masculino	66 (100)	-	-	-
Tempo de trabalho	< 1 ano	-	-	-	57 (93,4)
	De 1 a 5 anos	23 (34,8)	-	91 (100)	-
	De 15 a 20 anos	-	37 (25,9)	-	-
	Rede de Urgência e Emergência	19 (28,8)	-	-	-
Unidade	Pediatria	-	20 (14)	-	-
	Clínica Médica	-	-	23 (25,3)	-
	Maternidade	-	-	-	11 (18)
Intensidade de Carga de Trabalho		\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)
		2,05 (0,76)	2,08 (0,65)	2,21 (0,56)	1,80(0,66)

\bar{X} – média; DP – desvio padrão

Na análise dos agrupamentos identificou-se que os dois maiores *clusters* (2 e 3) são formados por trabalhadores de enfermagem do sexo feminino e que vivenciam intensa carga de trabalho e diferem-se com relação ao tempo e unidade de trabalho. De acordo com o sexo dos participantes, verificou-se que três *clusters* (2, 3 e 4) são formados apenas por participantes do sexo feminino, diferenciando-se do *cluster* 1, formado exclusivamente por trabalhadores do sexo masculino.

Com relação ao tempo de trabalho, dois *clusters* (1 e 3) são formados com trabalhadores que exercem atividade de um a cinco anos, já no *cluster* 2, o tempo de trabalho é de 15 a 20 anos, entretanto, os três *clusters* (1, 2 e 3) vivenciam intensa carga de trabalho. O *cluster* 4, diferencia-se dos demais agrupamentos, pois os trabalhadores exercem as atividades com tempo de trabalho menor do que um ano e classificam a carga de trabalho como pouco intensa.

Com isso, verifica-se que o perfil representado por trabalhadores do sexo feminino, com maior tempo de trabalho, vivencia cargas de trabalho intensas, em comparação aos

trabalhadores com menor tempo de trabalho, que identificam pouca intensidade na exposição às cargas de trabalho.

O local de trabalho é diferente em todos os agrupamentos, entretanto, os trabalhadores que atuam nas unidades de RUE, Pediatria e Clínica médica (1, 2 e 3) identificam a exposição às cargas de trabalho como intensas e os trabalhadores que exercem atividades na Maternidade (4) classificam como pouco intensa.

Para melhor visualização, a tabela 2 apresenta a intensidade da exposição às cargas de trabalho a partir das médias obtidas em cada *cluster*, a qual também identifica por meio do teste ANOVA diferença significativa entre os *clusters* e o instrumento, sugerindo que a média foi diferente em cada *cluster*, validando os *clusters* encontrados.

Tabela 2. Intensidade das cargas de trabalho de acordo com os *clusters* formados

Cluster	Nada	Pouco	Intenso	Muito	Extremamente	p-value
	intenso	Intenso		intenso	intenso	
	\bar{x}	\bar{x}		\bar{x}	\bar{x}	
1	-	-	2,05	-	-	0,002*
2	-	-	2,08	-	-	
3	-	-	2,21	-	-	
4	-	1,80	-	-	-	

\bar{x} – média; * - $p < 0,05$

Discussão

Dos quatro *clusters* formados, três deles (1, 2 e 4) são compostos por trabalhadores do sexo feminino (91,7%). Resultado semelhante ao encontrado em estudo com 265 enfermeiras e 810 técnicas e auxiliares em enfermagem de hospitais públicos, sendo 90,1% e 86,9% do sexo feminino, respectivamente.⁽¹⁰⁾ A enfermagem tem como característica ser composta por uma equipe predominantemente feminina, conforme evidencia o Perfil da Enfermagem no Brasil, que identifica 85,1% trabalhadoras. Entretanto, aponta um aumento crescente de trabalhadores do sexo masculino (14,4%) desde o início da década de 1990.⁽¹¹⁾

De acordo com isso, o *cluster* 1 foi agrupado com trabalhadores do sexo masculino, totalizando (n=66), representando 18,3% do total da amostra. Estudos apresentam essas modificações no perfil de egressos dos cursos de enfermagem. Na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, no período de 1950 a 1990, o quantitativo de homens na enfermagem era de 2,37%, para 97,63% de egressos do sexo feminino.⁽¹²⁾ No período de 2006 a 2012, o quantitativo alterou para 7,6% do sexo masculino e 92,4% do sexo feminino.⁽¹³⁾

Resultados semelhantes foram encontrados na Faculdade de Enfermagem Pública do Estado de Minas Gerais, que apresentou 12% de egressos do sexo masculino entre os anos de 2005 e 2017.⁽¹⁴⁾

Cabe destacar essa inserção dos trabalhadores do sexo masculino na enfermagem no mercado de trabalho. Desde a formação, é evidenciado que os homens experienciam desafios negativos frente ao exercício da profissão.⁽¹⁵⁾ Um exemplo disso é a atuação do enfermeiro na assistência à saúde da mulher, evidencia-se que mulheres que realizam consulta ginecológica, em sua maioria preferem que os atendimentos sejam realizados por enfermeiras.⁽¹⁶⁾ No entanto, destaca-se que além da assistência, os enfermeiros tendem a ocupar com frequência cargos de liderança e docência.⁽¹⁷⁾

Para compreender a exposição às cargas de trabalho é necessário conhecer as condições de trabalho vivenciadas pelos trabalhadores nos ambientes laborais. Analisando o contexto socioambiental dos hospitais universitários e considerando a presença de docentes e estudantes nas unidades de internação supõe-se o aumento à exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho. A universidade está ligada ao hospital, ocorrendo a articulação das atividades de assistência aos pacientes, ensino, pesquisa e extensão, por meio das atividades realizadas durante o ano letivo. Assim, as relações interpessoais e interações positivas entre estudantes e trabalhadores, por exemplo, são essenciais para a manutenção de um ambiente de trabalho saudável, troca de experiências e qualidade na assistência.⁽¹⁸⁾

O *cluster* com maior agrupamento foi o 2, formado por trabalhadoras de enfermagem, com atuação de 15 a 20 anos, que realizam a assistência na unidade de Clínica Médica e consideram intensa a exposição às cargas de trabalho. Estudo identificou que em unidade como essa o trabalho ocorre em turnos, a infraestrutura apresenta falta de recursos financeiros e de equipamentos, sendo desfavorável à organização do trabalho, o ritmo de trabalho é intenso e o número de trabalhadores é inadequado. Para a assistência aos pacientes são necessários conhecimento, agilidade, iniciativa e criatividade.⁽¹⁹⁾

A unidade de clínica médica também é caracterizada por apresentar alta complexidade e risco de morte dos pacientes, tal fato, requer a administração de medicamentos potencialmente perigosos, realização de procedimentos invasivos, além de monitorização constante, necessitando um número elevado de trabalhadores. Com isso, verificam-se relações indiretas entre o trabalho desenvolvido e o adoecimento dos trabalhadores, levando a consequências negativas na qualidade de vida e absenteísmo no ambiente hospitalar.⁽²⁰⁾

Ainda, de acordo com as características agrupadas no *cluster* 2, com relação ao tempo de trabalho, outro estudo verificou a maior média de fadiga, física e cognitiva entre

trabalhadoras auxiliares de enfermagem que atuavam de cinco a 16 anos e absenteísmo com período de 11 a 29 dias de falta ao trabalho. Dessa forma, considerou o cansaço das atividades do trabalho como um fator de risco para o absenteísmo.⁽²¹⁾

O segundo maior agrupamento, *cluster 3*, é composto por trabalhadoras de enfermagem, com atuação de 1 a 5 anos, que realizam a assistência na unidade de Pediatria e apresentam a maior média de intensidade de cargas de trabalho (2,21) indicando que consideram como intensa a exposição.

A unidade de pediatria é caracterizada por apresentar fatores no ambiente de trabalho capazes de gerar insatisfação entre os trabalhadores, como: dificuldades do trabalho em equipe e com as relações multiprofissionais dificuldades com serviços de apoio, falta de tempo para discutir a assistência realizada, pouco apoio da instituição, baixa autonomia e dimensionamento inadequado de pessoal.⁽²²⁾ Além disso, os trabalhadores de enfermagem que atuam em pediatria referem que o trabalho neste ambiente exige um perfil diferenciado, devido à especificidade de atender à criança e sua família, sendo necessário, sensibilidade e envolvimento emocional. O processo de trabalho envolve englobar o familiar nas ações de cuidado e valorizar sua participação.⁽²³⁾

No *cluster 1*, os trabalhadores de enfermagem apresentaram tempo de trabalho de 1 a 5 anos, com atuação em uma RUE e caracterizam como intensa a exposição às cargas de trabalho. O serviço de emergência é identificado como a principal porta de entrada dos pacientes no ambiente hospitalar, desta forma, apresenta problemas relacionados à alta demanda de atendimento e à grande rotatividade de pacientes, características responsáveis por gerar estresse entre os trabalhadores. Dentre os itens que merecem atenção e melhorias para o fortalecimento da assistência nesses serviços está a liberdade para a resolução de problemas da unidade e apoio das instituições de saúde.⁽²⁴⁾

Corroborando com os resultados acerca do tempo de trabalho e intensidade de exposição às cargas de trabalho, estudo com 301 trabalhadores de enfermagem, com tempo de atuação de 1 a 4 anos para 36,5% da amostra, evidenciou que as condições e organização do trabalho potencializam as cargas de trabalho. Destacando-se fatores como ritmo de trabalho, duração da jornada, necessidade de produtividade e cumprimento de prazos, capacidade do ambiente físico, equipamentos e instrumentos utilizados na assistência como responsáveis por gerar desgastes físicos e mentais.⁽⁴⁾

Percebe-se que, os três agrupamentos (1, 2 e 3) identificaram como intensa a exposição às cargas de trabalho, que podem estar relacionadas com as condições de trabalho na Clínica Médica, RUE e Pediatria. Nessas unidades, os trabalhadores de enfermagem

apresentam altos índices de perda de produtividade, decorrente do adoecimento dos mesmos devido à presença das cargas de trabalho.⁽²⁵⁾

O *cluster* 4, menor agrupamento (n=61), formou-se com trabalhadoras, que atuam por período inferior a um ano, na unidade de maternidade e caracterizam como pouco intensa a exposição às cargas de trabalho. Tal fato pode estar relacionado ao local de atuação e tempo de atuação. A atuação em maternidades é identificada por enfermeiros como satisfatória, uma vez que possuem autonomia na realização da assistência aos pacientes, apoio das chefias e controle sobre o que ocorre na unidade. As relações da equipe de enfermagem são estabelecidas com confiança, sobretudo, acerca do que ocorre dentro do setor, utilizando como estratégias, reuniões para a resolução de problemas.⁽²⁶⁾

Além disso, a inserção recente no ambiente de trabalho pode fazer com que os trabalhadores identifiquem com menor intensidade a existência das cargas de trabalho e as consequências para a sua saúde. Isso ocorre, pois enfermeiros jovens na prática, necessitam adquirir competência técnica e funcional, durante o processo de trabalho assistencial.⁽¹⁷⁾ Apesar da presença das cargas de trabalho no ambiente laboral de hospitais públicos, muitos trabalhadores não possuem consciência dessa exposição.⁽⁴⁾

Como limitações do estudo, destaca-se o desenho transversal, que impossibilita a inferência causal dos resultados obtidos. O número de participantes foi acima do necessário para a população do estudo, de acordo com o cálculo amostral. Com isso, os resultados permitem identificar um perfil dos trabalhadores de enfermagem e intensidade das cargas de trabalho e instiga a realização de novos estudos com a finalidade de discutir os achados deste estudo.

Conclusão

Esta análise possibilitou a identificação de quatro *clusters* de trabalhadores de enfermagem de dois hospitais universitários no sul do Brasil, de acordo com as características sociodemográficas e laborais e a intensidade das cargas de trabalho, variando de pouco intensa a intensa.

O perfil com maior número de participantes (n=143) constituiu-se pelo sexo feminino, com maior tempo de atuação na assistência, que exercem atividades na unidade de pediatria e identificam como intensa a exposição às cargas de trabalho. Outras unidades em que os trabalhadores identificaram como intensa as cargas de trabalho foram na clínica médica e RUE.

Esses resultados possibilitam o planejamento de intervenções direcionadas às particularidades de cada grupo, visando diminuir as cargas de trabalho nas unidades citadas e principalmente, entre mulheres na enfermagem, tendo em vista, as consequências relacionadas à presença das cargas de trabalho nos ambientes laborais.

REFERÊNCIAS

1. Machado MH, Frota MA, Wermelinger MCMW, Ximenes Neto FR, Freire NP. Health and Nursing Systems: the national and international contexto. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(1):4-5, 2020.
2. Scherer MDA, Conill EM, Jean R, Taleb A, Belbcke FL, Pires DEP et al. Challenges for work in healthcare: comparative study on University Hospitals in Algeria, Brazil and France. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2018;23(7):2265-76.
3. Laurell AC, Noriega M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Hucitec; 1989.
4. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, Machado RR. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2019;27:e3172.
5. Carvalho DP, Rocha LP, Pinho EC, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, Goulart LS. Workloads and burnout of nursing workers. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(6):1435-41.
6. Jacondino MB, Thofehrn MB, Amestoy SC, Moura PMM, Porto AR, Borges LR. Representações de enfermeiros de um hospital de ensino acerca do objeto, finalidade e instrumentos do seu trabalho. *Rev Fun Care Online*. 2019;11(1):216-221.
7. Hill MM, Hill A. Investigação por questionário. Lisboa: Editora Sílabo, 2002.
8. Devellis RF. Scale development: theory and applications. Newbury Park: Sage, 2016.
9. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 7. Ed. Edinburgh Gate: Pearson, 2014. 739p.
10. Santos TA, Santos HS, Sampaio ES, Melo CMM, Souza EA, Pires CGS. Intensity of nursing work in public hospitals. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020;28:e3267.
11. Machado MH, Aguiar Filho W, Lacerda WF, Oliveira E, Lemos W, Wermelinger M et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. *Enferm. Enferm. Foco* 2016;7(ESP): 09-14.
12. Costa KS, Freitas GF, Hagopian EM. Men in nursing: academic education after graduation and professional trajectory. *J Nurs UFPE on line.*, Recife, 2017;11(3):1216-26.

13. Püschel VAA, Costa D, Reis PP, Oliveira LB, Carbogim FC. Nurses in the labor market: professional insertion, competencies and skills. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(6):1220-6.
14. Barbosa ACS, Luiz FS, Friedrich DBC, Püschel VAA, Farah BF, Carbogim FC. Profile of nursing graduates: competencies and professional insertion. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2019;27:e3205.
15. Mahadeen A, Abushaikha L, Habashneh S. Educational Experiences of Undergraduate Male Nursing Students: A Focus Group Study. *Open Journal of Nursing.* 2017;7(1):50-7.
16. Nogueira LA, Evangelista RL, Araújo CRC, Teixeira SES. Desafios da inserção do enfermeiro na assistência à saúde da mulher. *SANARE,* 2017;16(1):32-8.
17. Messias M, Gonçalves GCC, Lecca CGG, Ciampone MHT, Mira VL. Identification of the anchors of career of nurses. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro.* 2017;7:e1104.
18. Thofehrn MB, Joner LR, Porto AR, Borel MGC, Jacondino MB, Viana NCC. Processo de trabalho: avaliação dos enfermeiros de um hospital de ensino. *R. Enferm. UFJF.* 2019; 5(1): 1-16.
19. Oro J, Gelbecke FL, Sousa VAF, Scherer MDA. From prescribed work to the real work of nursing in inpatient care units of federal university hospitals. *Texto Contexto Enferm.* 2019;28:e20170508.
20. Pimenta CJL, Vicente MC, Ferreira GRS, Frazão MCLO, Costa TF, Costa KNFM. Health conditions and Nurses' work characteristics at a university hospital. *Rev Rene.* 2020;21:e43108.
21. Martinez CL, Moraga SP, Paredes CS, Vásquez AS, Villarroel CMV. Occupational fatigue and work absenteeism in female assistant nurses of a high-complexity hospital, Chile. *Ciênc. saúde coletiva,* 2020;25(1).
22. Costa NN, Silva AEBC, Lima JC, Bezerra ALQ, Sagawa MR, Sousa MRG. Pediatric work environment: satisfaction of nursing professionals. *Rev enferm UFPE online.,* 2018;12(12):3327-36.
23. Ribeiro JP, Gomes GC, Thofehrn MB, Porto AR, Rodrigues LP. Pediatric environment: aspects helping the work process and health production. *Rev enferm UFPE on line.,* 2017;11(Supl. 12):5275-81.
24. Maurício LFS, Okuno MFP, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Belasco AGS, Batista REA. Professional nursing practice in critical units: assessment of work environment characteristics. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2017;25:e2854.

25. Carvalho DP, Rocha LP, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, Cecagno D, Dalmolin GL. Productivity versus workloads in the nursing working environment. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03301.
26. Santos JLG, Copelli FHS, Oliveira RJT, Magalhães ALP, Gregório VRP, Erdmann AL. Nursing work environment in the maternal-child nursing department at a university hospital. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2018;8:e2099.

Relação entre cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem

RESUMO

Objetivo: analisar a relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários.

Método: estudo quantitativo, transversal e analítico com 361 trabalhadores de enfermagem de dois hospitais universitários no sul do Brasil. A coleta de dados ocorreu de novembro de 2019 a fevereiro de 2020. Utilizou-se a Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem e o *Work Limitations Questionnaire*. Empregou-se estatística descritiva, análise de variância e teste de correlação de *Pearson*. **Resultados:** verificou-se correlação significativa entre as cargas químicas e a gerência de tempo; cargas biológicas e gerência de tempo, demanda física e perda de produtividade; cargas fisiológicas e demanda mental e interpessoal, demanda de produção e perda de produtividade; e, cargas psíquicas e demanda de produção. **Conclusões:** existe relação entre as cargas de trabalho e o presenteísmo na enfermagem, verificado por limitações e perda de produtividade.

Descritores: Presenteísmo; Cargas de Trabalho; Equipe de Enfermagem; Hospitais Universitários; Enfermagem.

Descriptors: Presenteeism; Workload; Nursing, Team; Hospitals, University; Nursing.

Descriptores: Presentismo; Carga de Trabajo; Grupo de Enfermería; Hospitales Universitarios; Enfermería.

INTRODUÇÃO

A definição de cargas de trabalho compreende os elementos do próprio ambiente laboral, que por meio da sua interação com o trabalhador, são capazes de gerar desgastes físicos e psíquicos à sua saúde⁽¹⁾. Na área da saúde, os trabalhadores de enfermagem são expostos a diferentes cargas de trabalho, decorrentes das condições de trabalho em que ocorre

o desenvolvimento da assistência à saúde, características relacionadas ao ambiente e as atividades de trabalho da enfermagem⁽²⁾.

Os trabalhadores de enfermagem identificam que estão expostos com maior frequência às cargas biológicas, seguidas de cargas psíquicas, cargas fisiológicas, cargas químicas, cargas físicas e cargas mecânicas. As cargas de trabalho apresentam associação significativa com a função dos trabalhadores de enfermagem - enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem⁽³⁾.

A presença das cargas de trabalho no ambiente laboral gera perda de produtividade entre trabalhadores de enfermagem⁽⁴⁾. Essa diminuição da produtividade, assim como, redução da qualidade da assistência e problemas de saúde entre os trabalhadores, caracterizam o fenômeno denominado presenteísmo. Que se refere ao fato do trabalhador desenvolver o trabalho, apesar de estar doente, decisão que ocorre diante da sobrecarga de trabalho, falta de apoio da chefia, condições físicas e mentais dos trabalhadores⁽⁵⁾.

No setor da saúde, o ambiente hospitalar é o local de trabalho com maior prevalência de presenteísmo⁽⁶⁾ e entre a equipe de enfermagem, os enfermeiros são considerados os mais presenteístas⁽⁵⁾. A organização hospitalar sofre problemas decorrentes do presenteísmo na enfermagem, resultando em aumento de trabalho entre os trabalhadores, pela distribuição de tarefas entre a equipe, redução de desempenho do trabalhador e prejuízos na qualidade da assistência. Já para o trabalhador, o não afastamento, pode ser responsável por impacto negativo na sua saúde e ainda, impossibilita sua substituição, afetando o relacionamento interpessoal com a equipe⁽⁷⁾.

Destaca-se que o presenteísmo é um aspecto que deve ser avaliado para a garantia da qualidade da assistência prestada. Em vista que, mesmo frente a um quadro de pessoal quantitativamente adequado, os trabalhadores não respondem em termos de qualidade, por possuírem limitações física e/ou mentais, o que pode comprometer a organização e desenvolvimento da assistência⁽⁸⁾.

Juntamente com a qualidade da assistência, evidencia-se o custo, relacionado à redução da força de trabalho e perda de produtividade. É um desafio para a gestão da enfermagem, que deve planejar e gerenciar o trabalho, de forma que não sobrecarregue os trabalhadores, mantendo um número adequado de trabalhadores e reduzindo tarefas, pelo fato de que o presenteísmo é precedido por demandas de trabalho, esgotamento e exaustão⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Considera-se que os agravos à saúde geram limitações físicas e mentais entre os trabalhadores de enfermagem, aumentando o presenteísmo, uma vez que compromete o processo de trabalho, pois o trabalhador comparece ao trabalho sem condições de exercer as atividades⁽¹¹⁾. Verifica-se, por exemplo, a prevalência de sintomas musculoesqueléticos em

trabalhadores de enfermagem e sua associação com o presenteísmo, evidenciando redução no desenvolvimento do trabalho⁽¹²⁾.

O presenteísmo deve ser avaliado pelas gestões de serviços, com o propósito de programar medidas de promoção de melhoria da saúde física e mental dos trabalhadores e consequentemente, reduzir os riscos à segurança dos pacientes⁽⁵⁾. Este pode ser identificado por meio de um instrumento de avaliação, como é o caso do *Work Limitation Questionnaire* (WLQ), que avalia o presenteísmo indiretamente, estimando a perda de produtividade⁽¹³⁾. Instrumento de escolha para este estudo, tendo em vista que ele é capaz de identificar as limitações para o trabalho, o que possibilita o desenvolvimento de ações específicas às demandas apresentadas pelos trabalhadores.

Diante do contexto mencionado, busca-se a avaliação do presenteísmo a partir de um instrumento para verificação de limitação e produtividade para o trabalho e sua associação com as cargas de trabalho, identificadas por meio de um instrumento elaborado e validado para hospitais universitários.

OBJETIVO

Analisar a relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto socioambiental de hospitais universitários.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos sob Parecer número 79/2019 e CAAE: 10639819.4.0000.5324, e os aspectos éticos foram respeitados preconizando a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Desenho, período e local do estudo

Estudo quantitativo transversal e analítico desenvolvido com 361 trabalhadores de enfermagem que atuam em dois hospitais universitários vinculados a universidades públicas, localizados em dois municípios no sul do Brasil, identificados por H1 e H2. A coleta de dados foi realizada entre os meses de novembro de 2019 e fevereiro de 2020.

População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

Para o cálculo amostral, considerou-se a população de 752 trabalhadores de enfermagem, sendo 366 trabalhadores do H1 e 376 do H2, logo, empregou-se o nível de confiabilidade de 95%, obtendo como amostra mínima 255 participantes⁽¹⁴⁾. A amostragem foi do tipo não probabilística por conveniência, buscando atingir o maior número de participantes nos turnos da manhã, tarde e noite, atingiu uma amostra de 361 participantes.

Os critérios de inclusão foram atuar nas seguintes unidades de assistência: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Serviço de Pronto Atendimento, Rede de Urgência e Emergência, Clínica Obstétrica, Maternidade, Clínica Pediátrica, Centro Cirúrgico e UTI (geral e neonatal). As unidades foram selecionadas por aproximação dos processos de trabalho. E como critérios de exclusão elencaram-se: estar de férias ou licenças de qualquer natureza no momento da coleta de dados.

Destaca-se que os trabalhadores do Serviço de Pronto Atendimento e Rede de Urgência e Emergência foram mantidos como unidades de trabalho diferentes, pois, a Rede de Urgência e Emergência apesar de ser considerada porta de entrada do hospital, recebe os pacientes de outro pronto atendimento, além de ser subdividida em três setores, o que aumenta o quantitativo de trabalhadores, e a diferencia do Serviço de Pronto Atendimento. Nas demais unidades, não houve diferenciação dos trabalhadores entre os dois hospitais para análise dos dados, devido à equivalência dos processos de trabalho.

Protocolo do estudo

A coleta de dados ocorreu por uma equipe previamente treinada, que distribuíram 400 instrumentos para os trabalhadores nos setores de trabalho individualmente, obteve-se retorno de 372. Destes, dois foram excluídos por preenchimento incorreto, oito foram devolvidos em branco e um por recusa. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados, um questionário com variáveis sociodemográficas e laborais contendo questões abertas e fechadas, incluindo: sexo, idade, função de trabalho e exercício de cargo de chefia.

Para análise do presenteísmo, utilizou-se o *WLQ*, que avalia a frequência de dificuldade ou capacidade de realizar as tarefas relacionadas ao trabalho, identificando o presenteísmo, instrumento que somente pode ser utilizado com a permissão dos autores, para tanto, foi necessária a assinatura de um *Confidentiality Disclosure Agreement*. O *WLQ* é composto por 25 itens em cinco questões, distribuídas em quatro domínios de limitação no trabalho: gerência de tempo, domínio demanda física, demanda mental-interpessoal e demanda de produção⁽¹³⁾.

E para análise das cargas de trabalho empregou-se a Escala de Cargas de Trabalho nas Atividades de Enfermagem (ECTAE), que analisa as situações de exposição às cargas de trabalho no contexto socioambiental de hospitais universitários. A ECTAE é composta por 22 itens distribuídos em seis construtos de cargas de trabalho⁽¹⁾, conforme Quadro 1.

Os itens do ECTAE são avaliados por duas escalas *Likert* de cinco pontos, de intensidade (nada intensa = 0; pouco intensa = 1; intensa = 2; muito intensa = 3; extremamente intensa = 4) e frequência (nada frequente = 0; pouco frequente = 1; frequente = 2; muito frequente = 3; extremamente frequente = 4). Esta escala foi validada com alfa de *Cronbach* de 0,87, a medida de adequação da amostra obtida (*KMO*) foi de 0,87 e o teste de esfericidade de Bartlett (*BTS*) identificou significância estatística de 0,001.

Quadro 1 - Apresentação dos itens da ECTAE.

Construto	Conceito
F1 - Cargas psíquicas	Aborda tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão; comunicação; orientação e supervisão; trabalho em equipe; atenção constante; violência psicológica e/ou moral; tensão no trabalho.
F2 - Cargas fisiológicas	Refere-se à manipulação de peso; transporte de pacientes; esforço físico.
F3 - Cargas Biológicas	Avalia presença de microorganismos; secreções; fluídos corporais e realização de procedimentos.
F4 - Cargas Mecânicas	Refere-se a sofrer violência física, quedas e acidentes de trabalho.
F5 - Cargas Físicas	Analisa a infraestrutura, iluminação, espaço físico, materiais, descarte de resíduos e choque elétrico.
F6 - Cargas Químicas	Aborda o preparo e administração de medicamentos e manipulação de produtos de limpeza e desinfecção de materiais.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram digitados *Microsoft Office Excel 2020* após foram transportados para *Statistical Package for Social Sciences*, versão 24 para a realização das análises estatísticas. A análise do *WLQ* seguiu o manual fornecido pela autora do instrumento. Este instrumento possui uma regra para viabilidade do questionário depois de preenchido, referente a um número mínimo de respostas para cada domínio com necessidade de exclusão e por fim, identifica o índice *WLQ*, que permite determinar a porcentagem de perda de produtividade dos trabalhadores⁽¹³⁾.

Para tanto, verificou-se os instrumentos que possuíam o número mínimo de respostas para cada domínio, a partir desta regra foram excluídos seis questionários. Dessa forma, foram considerados 355 participantes para realização do estudo.

Na análise dos dados de caracterização sociodemográficas, laborais dos trabalhadores e da ECTAE realizou-se estatística descritiva por meio de distribuição de frequências relativas e absolutas, média e desvio padrão. Para os dados do WLQ também foram utilizadas estatísticas descritivas, por meio de distribuição de frequências relativas e absolutas, medidas de posição, como média, mediana e quartis e medidas de variabilidade, como desvio padrão, mínimo e máximo, permitindo analisar o presenteísmo, de acordo com as características laborais dos trabalhadores de enfermagem⁽¹⁵⁾.

A normalidade dos dados numéricos foi testada por meio do teste Kolmogorov-Smirnov ($p=0,000$), verificando-se distribuição normal, utilizando-se testes paramétricos para as análises inferenciais. Realizou-se a análise de variância (ANOVA) para comparar as médias obtidas pelos trabalhadores nos itens do WLQ de acordo com as unidades de trabalho, função de trabalho e exercício de cargo de chefia. Já o teste de Correlação de *Pearson* foi utilizado para analisar a relação entre as cargas de trabalho e o presenteísmo, adotando-se r entre -1 e 1. Foi adotado p -valor $<0,05$ como significância estatística em todas as análises⁽¹⁵⁾.

RESULTADOS

De acordo com as características sociodemográficas dos 355 trabalhadores de enfermagem, 290 (81,7%) eram do sexo feminino e 65 (18,3%) do sexo masculino Houve um engano $290+66=356$, idade média de 38,5 anos ($Dp\pm 8,6$ anos). As cargas de trabalho que apresentaram maior intensidade – exposição muito intensa - foram às cargas biológicas com média de 3,0 ($Dp=0,95$), seguido das cargas fisiológicas com média de 2,53 ($Dp=1,12$). As cargas químicas identificadas como – exposição intensa – apresentaram média de 2,36 ($Dp=1,10$), já as cargas psíquicas apresentaram média de 1,83 ($Dp=0,91$). As cargas físicas foram identificadas como – exposição pouco intensa – com média de 1,40 ($Dp=1,07$) e por fim, as cargas mecânicas identificadas como - exposição nada intensa - apresentaram média de 0,92 ($Dp=0,93$).

A tabela 1 apresenta a distribuição dos trabalhadores de enfermagem segundo os valores obtidos no WLQ, o presenteísmo é identificado pela perda de produtividade média de 5,7%, sendo que 75% dos trabalhadores apresentaram 7,5% de produtividade perdida. No

domínio demanda física, obteve-se média de 43,7% de limitação e 75% dos trabalhadores apresentaram limitação física de 66,6%.

Tabela 1 – Valores obtidos pelos trabalhadores de enfermagem nos itens do WLQ – Rio Grande, RS, Brasil, 2020. (n=355)

Domínios WLQ	N	\bar{x}	Dp	Q1	Med	Q3
Índice WLQ	355	5,7	3,8	3,24	5,1	7,5
Gerência de tempo	355	21,3	20,0	5	15	31,2
Demanda física	355	43,7	28,3	20,8	41,6	66,6
Demanda mental-interpessoal	355	17,3	17,0	5,5	13,8	25
Demanda de produção	355	16,7	17,9	5	10	25

\bar{x} : média; Dp: desvio padrão; Q1: primeiro quartil; Med: mediana; Q3: terceiro quartil

Na tabela 2, o índice WLQ e os domínios de limitação foram verificados entre os trabalhadores de enfermagem de acordo com suas características laborais. Identificou-se que segundo as unidades de trabalho, a Rede de Urgência e Emergência foi à unidade que apresentou maior média de limitação nos domínios gerência de tempo (27,5%), demanda de produção (21,9%) e também a maior média de produtividade perdida (6,9%). No domínio demanda física a unidade que apresentou maior média de limitação foi o Serviço de Pronto Atendimento (51,1%). E no domínio demanda mental-interpessoal, a maior média de limitação foi da Unidade de Clínica Médica (21,7%).

Com relação à função desempenhada pelos trabalhadores, evidencia-se que os enfermeiros apresentaram maior média de produtividade perdida (7,0%), seguido pelos técnicos em enfermagem (5,3%) e auxiliares de enfermagem (4,7%). Além disso, os enfermeiros também possuíram maior média de limitação nos domínios de gerência de tempo (27,1%), demanda mental-interpessoal (22,2%), demanda de produção (22,9%). Os auxiliares de enfermagem apresentaram maior média de limitação no domínio demanda física (51,7%). Destaca-se que os trabalhadores que exercem cargos de chefia apresentam maior média de produtividade perdida (10,5%), assim como, nos demais itens do WLQ.

Tabela 2 – Valores obtidos nos itens do WLQ pelos trabalhadores de enfermagem, segundo suas características laborais. Rio Grande, RS, Brasil, 2020. (n=355)

Variáveis	n	Gerência		Demanda				WLQ			
		Tempo		Física		Mental-Interpessoal		Produção			
		\bar{x}	Dp	\bar{x}	Dp	\bar{x}	Dp	\bar{x}	Dp		
Unidade de trabalho											
CO	20	20,2	15,9	37,9	30,4	17,4	19,8	12,2	13,5	5,0	3,8

MAT	49	25,1	20,4	42,8	26,6	19,3	18,2	18,8	18,1	6,3	3,9
UP	28	14,3	13,9	44,4	36,3	10,4	8,7	7,5	9,7	3,9	2,6
SPA	33	12,0	11,7	51,1	25,8	12,6	10,3	13,1	14,0	4,8	2,6
UCM	57	24,4	19,4	41,2	26,2	21,7	18,1	21,4	19,5	6,6	3,8
UCC	31	23,7	23,2	47,2	28,3	15,6	15,1	16,0	15,2	5,7	3,6
CC	20	15,0	12,4	39,6	25,2	16,3	18,6	15,5	21,6	5,1	3,8
UTI Geral	25	20,2	20,7	46,4	28,0	19,7	19,8	17,9	20,3	6,1	3,8
UTI Neo	46	19,3	14,9	41,6	29,4	13,0	12,4	13,0	13,0	4,9	2,5
RUE	52	27,5	27,4	44,8	27,4	21,4	20,2	21,9	21,7	6,9	4,8
Função de trabalho											
Enfermeiro	97	27,1	22,5	42,9	28,9	22,2	20,4	22,9	23,5	7,0	4,7
Técnico em Enfermagem	233	19,4	18,6	43,0	27,4	15,9	15,2	15,0	14,6	5,3	3,2
Auxiliar de Enfermagem	31	16,8	16,2	51,7	29,7	13,0	14,4	9,1	12,4	4,7	2,8
Cargo de chefia											
Sim	12	33,6	29,9	46,8	27,8	36,1	35,7	44,1	39,4	10,5	7,1
Não	302	20,1	19,1	42,8	28,2	16,4	15,6	15,3	15,5	5,4	3,4

CO: centro obstétrico; MAT: maternidade; UP: unidade de pediatria; SPA: serviço de pronto atendimento; UCM: unidade de clínica médica; UCC: unidade de clínica cirúrgica; CC: centro cirúrgico; UTI geral: unidade de terapia intensiva geral; UTI neo: unidade de terapia intensiva neonatal; RUE: rede de urgência e emergência.

O teste ANOVA foi realizado, verificando-se associação significativa entre as características laborais dos trabalhadores de enfermagem e os itens de avaliação do WLQ. A unidade de trabalho apresentou associação significativa com gerência de tempo ($p=0,008$), demanda mental-interpessoal ($p=0,027$), demanda de produção ($p=0,010$) e índice de perda de produtividade ($p=0,010$). Verificaram-se também as associações significativas entre função de trabalho e gerência de tempo ($p=0,002$), demanda mental-interpessoal ($p=0,003$), demanda de produção ($p=0,001$) e índice WLQ ($p=0,001$). Associação significativa foi identificada entre a variável exercer cargo de chefia e gerência de tempo ($p=0,021$), demanda mental-interpessoal ($p=0,001$), demanda de produção ($p=0,001$) e WLQ ($p=0,001$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação entre itens do WLQ e características laborais dos trabalhadores de enfermagem. Rio Grande, RS, Brasil, 2020. (n=355)

Variáveis	Gerência		Demanda		WLQ
	Tempo	Física	Mental-Interpessoal	Produção	
	p*	p*	p*	p*	p*
Unidade de trabalho	0,008 [†]	0,826	0,027 [†]	0,010 [†]	0,010 [†]
Função de trabalho	0,002 [†]	0,253	0,003 [†]	0,001 [†]	0,001 [†]
Cargo de chefia	0,021 [†]	0,628	0,001 [†]	0,001 [†]	0,001 [†]

*Teste ANOVA; [†]nível de significância $p<0,05$

Na tabela 4, verificou-se o relacionamento positivo entre as cargas de trabalho físicas por meio do item do instrumento “Q03. Manipular produtos de limpeza e desinfecção, de

equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool” e o domínio Gerência de Tempo ($r = 0,13$, $p < 0,015$). Portanto, quando ocorre o aumento desta carga química durante as atividades de enfermagem, gera um aumento de limitação de tempo entre os trabalhadores de enfermagem.

Outro item que apresentou correlação positiva com a limitação gerência de tempo foi “Q05. Utilizar luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e manipulação de produtos” ($r = 0,10$, $p < 0,042$). Questão relacionada à exposição às cargas biológicas identifica que quando aumenta o desenvolvimento de atividades que necessitam luvas de látex, aumenta a limitação de tempo dos trabalhadores.

O relacionamento negativo foi identificado entre a carga biológica, por meio do item “Q10. Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal” e a limitação demanda física ($r = -0,12$, $p < 0,018$). Logo, evidenciou-se que quando aumenta a exposição à carga biológica, diminui a limitação física dos trabalhadores.

A carga biológica, por meio do item “Q11. Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas” apresentou correlação negativa com o domínio gerência de tempo ($r = -0,10$, $p < 0,042$); domínio demanda física ($r = -0,14$, $p < 0,007$) e perda de produtividade ($r = -0,12$, $p < 0,019$). Portanto, identificou-se que quando ocorre o aumento da exposição às essas cargas biológicas, os trabalhadores apresentaram diminuição das limitações relacionadas à demanda de tempo, demanda física e perda de produtividade.

O item “Q15. Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente e de equipamentos” apresentou correlação positiva com os domínios de limitação demanda de produção ($r = 0,11$, $p < 0,038$); demanda mental-interpessoal ($r = 0,15$, $p < 0,004$) e índice de perda de produtividade ($r = 0,15$, $p < 0,004$). Este item caracteriza a exposição à carga fisiológica e evidencia que quando ocorre o aumento desta carga, aumenta as limitações de demanda mental-interpessoal, demanda de produção e perda de produtividade entre os trabalhadores.

Verificou-se também o relacionamento negativo entre a carga psíquica, por meio do item “Q22. Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão” e demanda de produção ($r = -0,10$, $p < 0,050$). Identificando que quando a carga psíquica dos trabalhadores de enfermagem aumenta, diminui a limitação demanda de produção entre eles, uma vez que, a demanda de produção é descrita como conseguir concluir todas as atividades vinculadas ao trabalho.

Tabela 4 – Teste de Correlação de *Pearson* entre a ECTAE e itens do WLQ. Rio Grande, RS, Brasil, 2020. (n=355)

Cargas de Trabalho	Itens ECTAE	Gerência		Demanda		WLQ
		Tempo	Física	Mental - Interpessoal	Produção	
		r*	r*	r*	r*	
Químicas	Q03	0,13 [†]	-0,04	0,09	0,07	0,08
	Q05	0,10 [†]	-0,09	0,06	0,05	0,04
Biológicas	Q10	0,03	-0,12 [†]	0,02	0,04	0,00
	Q11	-0,10 [†]	-0,14 [†]	-0,09	-0,06	-0,12 [†]
Fisiológicas	Q15	0,06	-0,04	0,15 [†]	0,11 [†]	0,11 [†]
Psíquicas	Q22	0,05	0,00	0,03	-0,10*	-0,01

* Teste de Correlação de Person; [†]Força do relacionamento ≥ -1 e $\leq +1$

DISCUSSÃO

A exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho evidenciou que as cargas biológicas foram identificadas pelos trabalhadores como muito intensa nas atividades de enfermagem, seguida pelas cargas fisiológicas. E cargas químicas que foram identificadas como intensas no trabalho. Essas cargas de trabalho representam como ocorre o processo de trabalho da enfermagem no ambiente hospitalar, no qual as atividades envolvendo os pacientes, com exposição materiais biológicos, esforço físico e manipulação de peso, estão entre as rotinas mais desgastantes no trabalho⁽¹⁶⁾.

De acordo com o presenteísmo, nos dois hospitais universitários, verificou-se a média de perda de produtividade de 5,7%. Com relação aos domínios do WLQ, os trabalhadores de enfermagem apresentaram maior limitação para a demanda física, seguida da gerência de tempo. Sob um ponto de vista semelhante, estudo com 328 enfermeiros destaca que os trabalhadores que apresentavam estado ruim de saúde (50,0%), possuíam mais experiências de presenteísmo, quando comparado ao grupo de enfermeiros que apresentavam bom estado de saúde (27,8%)⁽¹⁷⁾.

Corroborando com o resultado de limitação para atividades relacionadas a demanda física e gerência de tempo, estudo com 211 trabalhadores de enfermagem de um hospital de ensino que apresentavam redução de desempenho do trabalho, devido ao presenteísmo, manifestavam sintomas musculoesqueléticos, como a dor lombar⁽¹²⁾. Os trabalhadores

presenteístas também relatam dificuldades mentais, exemplificadas por baixa concentração, dificuldades em concluir tarefas burocráticas e de assistência aos pacientes⁽¹⁸⁾.

As unidades que apresentaram maior média de limitação nos domínios do WLQ e perda de produtividade foram a Rede de Urgência, o Serviço de Pronto Atendimento e a Unidade de Clínica Médica. Estas unidades apresentam como característica a assistência de enfermagem a paciente que necessitam de cuidados de urgência e emergência, pacientes acamados e em cuidados paliativos, dependendo de maior demanda de trabalho da equipe de enfermagem, favorecendo o presenteísmo.

Corroborando com estes resultados, estudo com 62 trabalhadores de uma equipe multiprofissional de uma Unidade de Terapia Intensiva, sendo 62,12% da equipe de enfermagem, evidenciou que o presenteísmo está relacionado às características sociodemográficas e laborais dos trabalhadores, como sexo, idade, terem filhos dependentes, realizar outra atividade profissional, horário de trabalho, realizar hora extra e já ter se afastado do trabalho⁽¹⁹⁾.

A saúde comprometida dos trabalhadores está relacionada a redução da perda de produtividade na enfermagem e possui como fatores que levam ao presenteísmo: o estresse o trabalho, a satisfação, o apoio social, o gerenciamento de recursos humanos, a remuneração, capacitação, autonomia e trabalho em equipe⁽²⁰⁾. Trabalhadores da saúde consideram que o ambiente de trabalho hospitalar em urgência possuem atividades estressantes e confirmam comparecer o trabalho, mesmo estando doentes, evidenciando alta incidência de presenteísmo⁽⁵⁾. Destaca-se que o local de trabalho tem influência na saúde do trabalhador, assim, são ambientes propícios para a implementação de iniciativas de promoção de saúde, buscando reduzir o presenteísmo⁽²¹⁾.

De acordo com a função dos trabalhadores, os enfermeiros foram os mais presenteístas, apresentando maior perda de produtividade, além de maior limitação nos domínios gerência de tempo, demanda mental e interpessoal e demanda de produção. Além disso, os trabalhadores que exerciam cargos de chefia possuíam maior produtividade perdida em relação àqueles que não exerciam esses cargos.

Ao encontro deste resultado, estudo destaca que o presenteísmo na equipe de enfermagem é identificado na categoria profissional dos enfermeiros e que a opção por comparecer ao trabalho com algum comprometimento físico ou psíquico ocorre pela sobrecarga de funções, falta de apoio dos supervisores⁽⁵⁾, condições financeiras, tensões com a equipe de trabalho e culpa⁽¹⁸⁾. Além disso, os trabalhadores que possuem cargos no trabalho, que necessitam de maior comprometimento físico, cognitivo ou social, são os mesmos

trabalhadores que ignoram seus desgastes físicos e psicológicos e por apresentarem responsabilidade profissional, acabam não se ausentando do trabalho por problemas de saúde⁽²¹⁾.

Confirmando a influência das características laborais dos trabalhadores de enfermagem com o presenteísmo, verificou-se associação significativa entre os itens do WLQ – gerência de tempo, demanda mental e interpessoal, demanda de produção e índice de perda de produtividade e as características laborais – unidades de trabalho, função de trabalho e exercício de cargo de chefia. Destaca-se que frente à exposição de trabalhadores de enfermagem a fatores como dificuldade de descanso e de realização das atividades, maior será a possibilidade de desenvolverem doenças relacionadas ao trabalho, situação agravada pelas condições de trabalho em que os trabalhadores desempenham a assistência⁽²²⁾.

A relação entre as cargas de trabalho e o presenteísmo evidenciou que o aumento das cargas químicas gera maior limitação no domínio gerência de tempo pelos trabalhadores de enfermagem. Fato evidenciado pelas tarefas realizadas pela enfermagem, de assistência indireta ao paciente, que demandam tempo para serem desenvolvidas, podendo levar a incapacidade do trabalhador em cumprir todas as atividades de trabalho durante um período de tempo. As cargas químicas são caracterizadas pela manipulação de produtos químicos, especialmente, na limpeza de materiais. A exposição a essas cargas é atribuída a desgastes à saúde, como náuseas, tonturas e reações alérgicas⁽²³⁾.

A limitação de tempo dos trabalhadores também foi evidenciada pela relação com as cargas química, durante realização de atividades que necessitam de utilização de luvas de látex e a limitação no domínio gerência de tempo. O trabalho no ambiente hospitalar exige dos trabalhadores a utilização de equipamentos de proteção individual em virtude da exposição a agentes biológicos como vírus, bactérias, fungos, entre outros. Um exemplo disso é a infecção do coronavírus, na qual os enfermeiros estão na linha de frente dos cuidados aos pacientes e são suscetíveis a contaminação, o que causa estresse mental entre os trabalhadores, que necessitam de mais tempo do que o habitual para serem cautelosos no momento de colocar e remover o equipamento de proteção individual, a fim de reduzir o risco de infecção⁽²⁴⁾.

Por outro lado, o aumento das cargas biológicas gera diminuição de limitação no domínio de demanda física dos trabalhadores. Tal fato pode estar relacionado à necessidade que os trabalhadores possuem de realizar assistência adequada aos pacientes, não deixando que situações de saúde física impossibilitem o desempenho das atividades, como a realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal. Esse resultado é

justificado, pois o presenteísmo além de resultar em baixo desempenho e produtividades nos locais de trabalho, também gera consequências negativas para a saúde dos trabalhadores. Entre a equipe de enfermagem, o presenteísmo pode comprometer a assistência prestada ao paciente, ao mesmo tempo, os trabalhadores também comprometem sua saúde para promover o cuidado dos pacientes⁽¹⁰⁾.

Esta característica da relação entre as cargas de trabalho e o não presenteísmo entre os trabalhadores também é verificado no aumento das cargas biológicas relacionadas à assistência à pacientes acometidos por microorganismos e precaução por contato, aerossóis e gotículas e a diminuição de limitação de gerência de tempo, demanda física e perda de produtividade. Tendo em vista que, inquestionavelmente, faz parte do trabalho de enfermagem, atuar frente às situações que exponha os trabalhadores as cargas biológicas. Em estudo em uma UTI neonatal verificou-se que os trabalhadores de enfermagem destacaram a exposição a secreções, vírus e bactérias, em virtude do atendimento a pessoas com doenças infectocontagiosas e transmissíveis⁽²³⁾.

A relação entre as cargas fisiológicas e o presenteísmo é verificada pelo aumento nas limitações de demanda mental-interpessoal, na demanda de produção e a perda de produtividade frente à exposição a essas cargas. Isto pode estar relacionado a fatores como não conseguir cumprir as atividades, como por exemplo, o transporte de paciente, por demandas excessivas de trabalho, refletindo também a possibilidade de um quantitativo de profissionais inadequados ou trabalhadores presenteístas. Destaca-se que a equipe de enfermagem assume atividades assistenciais e administrativas, no entanto, o quantitativo de trabalhadores não é suficiente para o número de pacientes atendidos⁽²⁵⁾.

As cargas fisiológicas são identificadas pelos trabalhadores de enfermagem como a realização de movimentos repetitivos, manter posições inadequadas durante a realização de procedimentos, ficar por longos períodos em posição ortostática e manipular pesos dos pacientes. Além disso, foram caracterizadas como responsáveis por distúrbios osteomusculares e lesões por esforço repetitivo⁽²³⁾. Estudo evidenciou que o presenteísmo acomete um número elevado de trabalhadores de enfermagem, manifestando-se por sintomas musculoesqueléticos e causando diminuição do desempenho e concentração no trabalho⁽¹²⁾.

O aumento da exposição às cargas psíquicas também apresentou relação negativa com o domínio demanda de produção, descrevendo assim uma ausência de limitação. Considerando que o estudo foi realizado no contexto de hospitais universitários, os trabalhadores estão expostos às cargas psíquicas por desenvolverem ao mesmo tempo, diferentes atividades, entre elas, administrativas, assistenciais e de ensino, pesquisa e

extensão. Entretanto, não identificam que estas características comprometam a limitação para o trabalho.

Os trabalhadores que desenvolvem atividades com exigências físicas, cognitivas e sociais elevadas, muitas vezes ignoram sintomas de adoecimento físico e psíquico e não costumam se ausentar por problemas de saúde. Isso pode ocorrer por sentirem-se responsáveis com o trabalho, desenvolvendo diversas demandas por períodos prolongados, sem apoio social, caracterizando-os como presenteístas⁽²¹⁾. Portanto, o presenteísmo deve ser visualizado como um problema gerencial e assistencial, pois reflete a baixa produtividade, situações de insatisfação dos trabalhadores, aumento de incidentes, estresse, reduzida qualidade de assistência, conflitos e adoecimento⁽¹¹⁾.

Limitações do Estudo

O desenho transversal desse estudo é identificado como uma limitação, visto que não possibilita a análise de relação de causa e efeito, assim como, a realização em dois ambientes de trabalho. Desta forma, sugere-se a reprodução deste protocolo de estudo em outros hospitais universitários, tendo em vista, a necessidade de discussão da temática entre trabalhadores de enfermagem de diferentes regiões do país e/ou hospitais que possuam caráter de formação profissional.

Contribuições para a Área da Enfermagem

Os resultados deste estudo contribuem com a área da Enfermagem ao identificar a relação de cargas de trabalho nas atividades de enfermagem e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem, por meio de dois instrumentos validados. Com eles, importantes reflexões são possíveis em relação às condições de trabalho e atividades inerentes a profissão, que levam ou não ao presenteísmo dos trabalhadores de enfermagem.

CONCLUSÕES

Este estudo permitiu identificar a relação entre as cargas de trabalho e o presenteísmo por meio de dois instrumentos validados. O presenteísmo foi identificado por meio da avaliação de domínios de limitação e perda de produtividade, apresentando associação significativa com as características laborais e sua relação com as cargas de trabalho das atividades de enfermagem.

Com isso, na correlação entre as variáveis foi possível verificar quais condições de trabalho afetam a saúde dos trabalhadores de enfermagem, como a manipulação de produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, a utilização de luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e a realização de transporte do paciente e de equipamentos.

Entretanto, também se evidenciou que existem condições de trabalho que são tão intrínsecas as atividades de enfermagem, e mesmo sendo cargas de trabalho, não geram limitações e perda de produtividade. Como exemplo, realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas, ter contato com secreções e trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os resultados obtidos permitem promover um olhar direcionado as condições de trabalho e as cargas de trabalho que causam limitações e perda de produtividades entre os trabalhadores de enfermagem. Com isso, podem-se desenvolver ações voltadas à recuperação da saúde dos trabalhadores que vivenciam o presenteísmo.

REFERÊNCIAS

1. Laurell, AC, Noriega M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. Hucitec, São Paulo, 1989.
2. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, Machado RR. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 2019;27:e3172. doi:10.1590/1518-8345.2915.3172.
3. Carvalho DP, Rocha LP, Pinho EC, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, Goulart LS. Workloads and burnout of nursing workers. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(6):1435-41. doi:1590/0034-7167-2017-0659
4. Carvalho DP, Rocha LP, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, Cecagno D, Dalmolin GL. Productivity versus workloads in the nursing working environment. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;51:e03301. doi: 10.1590/S1980-220X2017028903301
5. Baldonado-Mosteiro M, Sanchez-Zaballos M, Rodriguez-Diaz FJ, Herrero J, Mosteiro-Diaz MP. Adaptation and validation of the Stanford Presenteeism Scale-6 in healthcare professionals. *International Nursing Review.* 2020;67:109–17. doi:10.1111/inr.12544
6. Mach M, Ferreira AI, Martinez LF, Lisowskaia A, Dagher GK, Perez-Nebra AR. Working conditions in hospitals revisited: a moderated-mediated model of job context and presenteeism. *PLoS ONE.* 2018;13:e0205973. doi:10.1371/journal.pone

7. Vieira MLC, Oliveira EB, Souza NVDO, Lisboa MTL, Xavier T, Rossone FO. Job insecurity at a teaching hospital and presenteeism among nurses. *Rev enferm UERJ*. 2016;24(4):e23580. doi:10.12957/reuerj.2016.23580
8. Baptista PCP, Pustiglione M, Almeida MCS, Felli VEA, Garzin ACA, Melleiro MM. Nursing workers health and patient safety: the look of nurse manager. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(Esp2):120-6. doi:10.1590/S0080-623420150000800017
9. Brborović H, Daka Q, Dakaj K, Brborović O. Antecedents and associations of sickness presenteeism and sickness absenteeism in nurses: A systematic review. *Int J Nurs Pract*. 2017;23(6). doi:/10.1111/ijn.12598.
10. Rainbow JG, Steege LM. Presenteeism in nursing: An evolutionary concept analysis. *Nursing Outlook*. 2017;65(5):615-23. doi:10.1016/j.outlook.2017.03.005
11. Moreira LG, Fernandes M. O Presenteísmo no âmbito da enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Pró-UniverSUS*. 2019;10(1):154-61. doi: 10.21727/rpu.v10i1.1748.
12. Santos HEC, Marziale MHP, Felli VEA. Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals. *Rev. Latino-Am. Enferm*. 2018;26:e3006. doi: 10.1590/1518-8345.2185.3006.
13. Lerner D, Amick BC, Rogers WH, Malspeis S, Bungay K, Cynn D. The Work Limitations Questionnaire. *Med Care*. 2001;39(1):72-85. doi: 10.1097/00005650-200101000-00009
14. Hill MM, Hill A. *Investigação por questionário*. Lisboa: Editora Sílabo, 2002.
15. Dancey CP, Reidy J. *Estatística sem matemática para psicologia*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 608p.
16. Santana LL, Sarquis LMM, Miranda FMA, Kalinke LP, Felli VEA, Miniel VA. Health indicators of workers of the hospital area. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(1):23-32. doi:10.1590/0034-7167.2016690104i
17. Jung SW, Lee JH, Lee KJ. Assessing the Association Between Emotional Labor and Presenteeism Among Nurses in Korea: Cross-sectional Study Using the 4th Korean Working Conditions Survey. *Safety and Health at Work*. 2020;1(11):103-8. doi:10.1016/j.shaw.2019.12.002
18. Rainbow, JG. Presenteeism: Nurse perceptions and consequences. *Journal of Nursing Management*. *J Nurs Manag*. 2019;27:1530–1537. doi:10.1111/jonm.12839
19. Silva AF, Robazzi MLCC, Dalri RCMB, Silveira-Monteiro CA, Mendes AMOC. Presenteeism in multiprofessional team workers in the Adult Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 10):96-104. doi:10.1590/0034-7167-2017-0779
20. Minjung K, Eun Suk C. Presenteeism in Clinical Nurses: An Integrative Literature Review. *Korean J Occup Health Nurs*. 2017;26(3): 160-71. doi: 10.5807/kjohn.2017.26.3.160
21. Shimabuku RH, Mendonça H, Fidelis A. Presenteísmo: contribuições do Modelo Demanda-Controle para a compreensão do fenômeno. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*. 2017; 20(1):65-78. doi:10.11606/issn.1981-0490.v20i1p65-78

22. Silva TPD, Araújo WN, Stival MM, Toledo AM, Burke TN, Carregaro RL. Musculoskeletal discomfort, work ability and fatigue in nursing professionals working in a hospital environment. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03332. doi: 10.1590/S1980-220X2017022903332
23. Michaello RS, Barlem JGT, Carvalho DP, Rocha LP, Bordignon SS, Neutzling BRS. Perception of nursing workers about the workloads in a neonatal intensive care unit. *Rev Fun Care Online*. 2020;12:54-61. doi: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.6983
24. Huang L, Lin G, Tang L, Yu L, Zhou Z. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. *Critical Care*. 2020;24(120) 1-3. doi: 10.1186/s13054-020-2841-7
25. Bosco OS, Martins MS. Carga de trabalho da enfermagem influenciando a ocorrência e redução de lesões por pressão. *Revista Nursing*. 2019; 22(250):2772-4. Available from: <http://revistanursing.com.br/revistas/250/pg67.pdf>

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dessa tese foram apresentados no formato de quatro artigos científicos. Os objetivos foram alcançados, pois permitiram analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho no contexto socioambiental dos hospitais universitários, por meio de atividades de enfermagem de 361 trabalhadores de enfermagem – enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, de dois hospitais universitários do Sul do Brasil. E a partir disso, verificar a relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo desses trabalhadores.

No primeiro artigo, intitulado “Elaboração e validação da Escala de Cargas de Trabalho nas atividades de enfermagem”, construiu-se um instrumento válido e confiável para avaliar situações de exposição às cargas de trabalho durante as atividades de enfermagem. A escolha dos hospitais universitários para a elaboração do instrumento possibilitou evidenciar a integração da equipe de trabalho hospitalar e estudantes e docentes da acadêmica, verificando-se que a indissociabilidade entre a assistência, gestão, ensino, pesquisa e extensão é capaz de gerar aumento das cargas de trabalho.

As questões do instrumento formaram seis construtos: F1 – Cargas Psíquicas (tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão; comunicação; orientação e supervisão; trabalho em equipe; atenção constante; violência psicológica e/ou moral; tensão no trabalho); F2 – Cargas Fisiológicas (manipulação de peso; transporte de pacientes; esforço físico); F3 – Cargas Biológicas (presença de microorganismos; secreções; fluídos corporais e realização de procedimentos); F4 – Cargas Mecânicas (sofrer violência física, quedas e acidentes de trabalho); F5 – Cargas físicas (iluminação, espaço físico, materiais, descarte de resíduos e choque elétrico); F6 – Cargas Químicas (preparo e administração de medicamentos e manipulação de produtos de limpeza e desinfecção de materiais).

Contribuindo com a literatura científica acerca das cargas de trabalho, este instrumento diferencia-se dos demais instrumentos de quantificação das cargas de trabalho, pelo fato de conter questões relacionadas ao contexto socioambiental dos hospitais universitários, o que proporciona um olhar direcionado para o planejamento de estratégias para reduzir as cargas de trabalho nestes ambientes de trabalho.

O percurso para a elaboração deste instrumento foi uma tarefa desafiadora, que proporcionou mudanças enquanto pessoa, enfermeira e pesquisadora. A busca pelas questões que representassem as cargas de trabalho vivenciadas pelos trabalhadores de enfermagem,

necessitou de aproximação e colaboração dos trabalhadores, nos diferentes locais e turnos de trabalho. Esses momentos contaram com auxílio de inúmeras equipes, que disponibilizaram seu tempo para contribuir com este estudo, dividindo rotinas e experiências, assim como, houveram algumas negativas, muitas idas e vindas e longas esperas, o que possibilitou a elaboração de um instrumento válido e fidedigno.

No segundo artigo, “Cargas de trabalho nas atividades de enfermagem em hospitais universitários”, a aplicação do instrumento validado permitiu analisar a exposição dos trabalhadores às cargas de trabalho, por meio de um estudo quantitativo. Os trabalhadores identificaram as cargas biológicas como muito intensas no trabalho, as cargas fisiológicas e químicas como intensas, as cargas psíquicas e físicas como pouco intensas e as cargas mecânicas como nada intensa. Esses resultados evidenciaram que os trabalhadores de enfermagem visualizam com mais intensidade as cargas de trabalho que mais caracterizam as atividades relacionadas a assistência ao paciente.

A identificação da exposição das cargas de trabalho com pouca ou nenhuma intensidade refletem a possibilidade de transformações positivas relacionadas as condições de trabalho da enfermagem, especialmente nos hospitais universitários, o que pode estar atrelado as mudanças administrativas a partir da adesão a EBSERH, por meio mudanças com relação a gerenciamento, investimentos em infraestrutura, materiais e equipamentos e novas contratações por meio de concursos públicos.

Com a finalidade de especificar ainda mais estes achados, realizou-se uma análise de *cluster*, no terceiro artigo, intitulado “Perfil de trabalhadores da enfermagem e a relação com cargas de trabalho” identificando o perfil de trabalhadores de enfermagem como mulheres, com maior tempo de atuação na assistência, que exercem atividades na unidade de pediatria e identificam como intensa a exposição às cargas de trabalho. Outras unidades em que os trabalhadores também identificaram como intensa as cargas de trabalho foram na clínica médica e RUE.

Esses achados evidenciaram a percepção de exposição as cargas de trabalho, de acordo com as características laborais, em que os trabalhadores com maior tempo de trabalho visualizam com maior intensidade as cargas de trabalho, assim como, de acordo com as especificidades das unidades de trabalho, com assistência a criança e pacientes adultos com diferentes condições clínicas. Além disso, os resultados possibilitam o planejamento de intervenções direcionadas a cada grupo, visando minimizar as cargas de trabalho nas unidades citadas e principalmente, entre mulheres na enfermagem, tendo em vista, as consequências relacionadas à presença das cargas de trabalho nos ambientes laborais.

O quarto artigo, intitulado “Relação entre cargas de trabalho e o presenteísmo entre trabalhadores de enfermagem”, analisou a relação entre a exposição às cargas de trabalho e o presenteísmo. Identificando-se que os trabalhadores de enfermagem desempenham suas atividades com média de 5,7% de perda de produtividade, com limitações físicas e psíquicas. Os enfermeiros são a categoria profissional com maior perda de produtividade e a Rede de Urgência e Emergência foi à unidade que apresentou maior média de produtividade perdida.

Os resultados confirmaram a correlação significativa entre cargas de trabalho e presenteísmo, ao mesmo tempo, também identificaram que os trabalhadores de enfermagem, apesar de estarem expostos a determinadas cargas de trabalho, não são presenteístas, ou seja, não possuem limitações para exercerem suas atividades. Esse resultado condiz com os índices de absenteísmo na enfermagem, uma vez que é sabido que o adoecimento relacionado as condições de trabalho tem como consequência a ausência dos trabalhadores no trabalho.

Por outro lado, entende-se que na área da saúde, há um compromisso com a qualidade da assistência prestada ao paciente, fazendo com que os trabalhadores de enfermagem executem o trabalho com dedicação e apesar de sentirem-se desgastados, não deixam de cumprir suas atividades, passando a não perceberem qualquer alteração de sua funcionalidade física e psíquica.

Com isso, as evidências deste estudo confirmam a tese de que: *As cargas de trabalho no contexto socioambiental dos hospitais universitários são caracterizadas pelas atividades assistenciais, administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, gerando desgastes físicos e psíquicos entre os trabalhadores de enfermagem, contribuindo para o presenteísmo, verificado a partir das limitações e perda de produtividade no trabalho.*

A aplicação do conceito de cargas de trabalho, considerando o contexto socioambiental dos hospitais universitários possibilitou a análise do processo de trabalho destes ambientes, identificando condições de trabalho e atividades inerentes a profissão que podem gerar ou não presenteísmo, de acordo com a percepção do trabalhador de enfermagem da sua exposição e limitações. Frente a exposição do trabalhador às cargas de trabalho são necessárias medidas como prevenção de acidentes, condições de infraestrutura adequadas, incentivo a ergonomia, uso de equipamento de proteção individual, reuniões de grupo, melhorias nas relações interpessoais com equipe, pacientes, estudantes e docentes, estímulo a elaboração e participação de projetos de pesquisa e extensão, visando garantir a segurança e saúde dos trabalhadores.

Destaca-se que os resultados contribuem para a Linha de pesquisa: O Trabalho da Enfermagem/Saúde, ao aprofundar as temáticas cargas de trabalho e presenteísmo, discutindo

condições de trabalho que geram cargas de trabalho para os trabalhadores de enfermagem, por meio da validação de um instrumento que propicia a análise dessas cargas, englobando atividades de assistência, gerenciamento, ensino, pesquisa e extensão. E ainda, identifica a relação da exposição as cargas de trabalho com o presenteísmo, propondo reflexões a cerca da importância do trabalhador de enfermagem no trabalho.

O conhecimento acerca de metodologia de pesquisa foi aprofundado durante o Doutorado em Enfermagem, por meio das metodologias utilizadas neste estudo. A realização do estudo metodológico exigiu comprometimento para o entendimento das etapas de elaboração e validação de um instrumento, orientadas pelo autor escolhido como referência. Assim como, o rigor na coleta e organização dos dados, uso de diferentes *software* para análise e a interpretação dos resultados obtidos, de acordo com o referencial teórico de cargas de trabalho e conhecimento na área da enfermagem/saúde.

As contribuições para pesquisa estão na elaboração e validação de um instrumento, que pode ser utilizado em hospitais que possua caráter formativo e os achados nesse estudo podem ser comparados e utilizados para promover condições de trabalho favoráveis para a saúde dos trabalhadores. Além disso, os dois instrumentos aplicados podem ser utilizados pela gestão dos hospitais universitários, buscando identificar as cargas de trabalho e limitações dos trabalhadores e atuarem na organização de estratégias direcionadas a este contexto de trabalho. Além disso, cabe ao próprio trabalhador, instituição e universidade a criação de medidas capazes de reduzir os desgastes causados pelas cargas de trabalho, o que ocorrerá somente a partir da identificação das cargas de trabalho que estes trabalhadores estão intensamente expostos.

O instrumento *WLQ* permite a análise das condições de saúde e doença, destacando a perda de produtividade em tempo para o trabalho. Também determina quais domínios estão com maior limitação entre os trabalhadores, entre eles: limitação física, dificuldade em gerenciar o tempo, dificuldade de realizar todas as atividades e limitação mental e de relacionamento interpessoal. A *ECTAE* é um instrumento curto e objetivo, que leva em torno de 10 minutos para o preenchimento, em que os gestores podem identificar as situações de exposição as cargas de trabalho de cada unidade de trabalho, a fim de contribuir para mudanças positivas no ambiente de trabalho, buscando reduzir essas cargas. Além disso, a aplicação dos dois instrumentos em conjunto possibilita reflexões em relação as condições de trabalho que levam ou não ao presenteísmo dos trabalhadores de enfermagem.

Como limitações do estudo, destaca-se o desenho transversal, que não permite as relações de causa e efeito. Portanto, reflete-se que estes resultados poderiam ser diferentes, se

o estudo fosse aplicado em outro momento, como por exemplo, durante o período crítico de Pandemia. Neste sentido, sugere-se a aplicação deste instrumento de análise da exposição às cargas de trabalho dos trabalhadores de enfermagem em outros hospitais vinculados as instituições de ensino. Assim como, reflete-se sobre a aplicabilidade da ECTAE em outros ambientes de trabalho da enfermagem e/ou outros trabalhadores da área da saúde.

REFERÊNCIAS

- AIRES, K. F. et al. Contribution of the work load to the occurrence of medication errors in nursing. **Rev enferm UFPE on line**. v.10, n.12, p.4572-80, 2016.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciênc. Saúde Colet.**, v.16, n.7, p.3061-8, 2011.
- ALTAFIN, J. A. et al. Nursing Activities Score and workload in the intensive care unit of a university hospital. **Rev Bras Ter Intensiva**, v.26, n.3, p.292-8, 2014.
- ANAKER, A.; ELF, M. Sustainability in nursing: a concept analysis. **Scand J Caring Sci**, v.1, n.1, p.381-9, 2014.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012, 240p.
- ARAÚJO, T. R. et al. Financial impact of nursing professionals staff required in an Intensive Care Unit. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.24, p.e2818, 2016.
- ARAÚJO, K. M.; LETA, J. Os hospitais universitários federais e suas missões institucionais no passado e no presente. **História, Ciências, Saúde**, v.21, n.4, p.1261-81, 2014.
- ARGIBAY-LAGO, A. et al. Evaluation of nurse workload in patients undergoing therapeutic hypothermia. **Enferm Clin.**, v.24, n.6, p.323-9, 2014.
- ARMSTRONG, E. et al. Using Nursing Activities Score to Assess Nursing Workload on a Medium Care Unit. **Anesth Analg.**, v.121, n.5, p.1274-80, 2015.
- ASSIS, M. N. et al. Nursing interventions in pediatric care: a contribution to measuring workload. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Esp2, p.83-9, 2015.
- AYANNIYI, O.; NUDAMAJO, O.S.; MBADA, C.E. Pattern of work-related musculoskeletal disorders among Nigerian Hospital workers. **J Environ Occup Sci.**, v.5, n.1, p.18-24, 2016.
- AYCAN, I. O. et al. Bacterial colonization due to increased nurse workload in an intensive care unit. **Rev Bras Anesthesiol.** v.65, n.3, p.180-5, 2015.
- BAHADORI, M. et al. Factors Affecting Intensive Care Units Nursing Workload. **Iran Red Crescent Med J.** v.16, n.8, p:e20072, 2014.
- BALDOINO, A. S.; VERAS, R. M. Analysis of Service-learning activities adopted in health courses of Federal University of Bahia. **Rev Esc Enferm USP**, v.50, n.esp, p.17-23, 2016.
- BALDONEDO-MOSTEIRO, M. et al. Adaptation and validation of the Stanford Presenteeism Scale-6 in healthcare professionals. **International Nursing Review.** v. 67, p.109-17, 2020.

BAPTISTA, P.C.P. et al. Using technological innovation as a tool to monitor nursing workers' health. **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 manager. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Esp2, p.120-6, 2015.

BARBOSA, A.C.S. et al. Profile of nursing graduates: competencies and professional insertion. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.27, p.e3205, 2019.

BARRIOS, S. et al. Carga laboral de las enfermeras en Unidades de Hemodiálisis Crónica según dependencia y riesgo de los pacientes. **Rev. méd. Chile**, v.145, n.7, 2017.

BIONDI, H. S. et al. Psychic workload in the process of work of maternity and obstetric centers nurses. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.39, p.e64573, 2018a.

BIONDI, H. S. et al. Workloads and interrelationships with the program for the humanization of prenatal and childbirth care. **Cogitare Enferm**, v.3, n.23, p:e52801, 2018.

BOARETTO, F. et al. The work environment of nurses who perform care activities in a university hospital. **Cogitare Enferm.**, v.21, n.2, p.01-10, 2016.

BOGO, P. C. et al. The nurse in the management of materials in teaching hospitals. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.4, p.629-35, 2015.

BORGES, L. O. et al. Questionário de condições de trabalho: reelaboração e estruturas fatoriais em grupos ocupacionais. **Avaliação Psicológica**, v.12, n.2, p. 213-25, 2013.

BOSCO, O. S.; MARTINS, M. S. Carga de trabalho da enfermagem influenciando a ocorrência e redução de lesões por pressão. **Revista Nursing**, v.22, n.250, p.2772-4, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 1000 de 15/04/2004 / MS. Certifica como Hospital de Ensino as Instituições Hospitalares que servirem de campo para prática de atividades curriculares na área da saúde, sejam Hospitais Gerais e, ou Especializados, de propriedade de Instituição de Ensino Superior, pública ou privada, ou, ainda, formalmente conveniados com Instituições de Ensino Superior. Diário Oficial da União de 16 de abril de 2004.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção hospitalar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 268 p., il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Cadernos HumanizaSUS ; v. 3).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. A política de reestruturação dos hospitais de ensino e filantrópicos no Brasil no período de 2003-2010: uma análise do processo de implantação da contratualização / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012a. 90 p. : il. – (Série C: Projetos, Programas e Relatórios).

_____. 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. Portaria Interministerial n° 285, de 24 de março de 2015. Redefine o Programa de Certificação de Hospitais de Ensino (HE). Diário Oficial da União de 25 de março de 2015.

_____. Ministério da educação. **Hospitais universitários**. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/hospitais-universitarios>.

_____. Ministério da Saúde. Resolução N° 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União de 24 de maio de 2016.

_____. Ministério da saúde. Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF). 2019a. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/atencao-especializada-e-hospitalar/assistencia-hospitalar/programa-nacional-de-reestruturacao-dos-hospitais-universitarios-federais-rehuf>

BRBOROVIC, H. et al. Antecedents and associations of sickness presenteeism and sickness absenteeism in nurses: A systematic review. **Int J Nurs Pract.**, v.23, n.6, 2017.

BRITO, A.P.; GUIRARDELLO, E.B. Nursing workload in an inpatient unit. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v.19, n.5, p.7 telas, 2011.

CALL E. et al. Hazardous Drug Contamination of Drug Preparation Devices and Staff: A Contamination Study Simulating the Use of Chemotherapy Drugs in a Clinical Setting. **Hosp Pharm.** n.52, v.8, p.551–558, 2017.

CAMELO, S.H.H. et al. Trabalhador de saúde: formas de adoecimento e estratégias de promoção à saúde. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.5, n.3, p.2220-9, 2014.

CAMPAGNER, A.O.; GARCIA, P.C.; PIVA, J.P. Aplicação de escores para estimar carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva pediátrica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v.26, n.1, p.36-43, 2014.

CAMPOS, M.C.T.; MARZIALE, M.H.P.; SANTOS, J.L.F. Cross-cultural adaptation and validation of the World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire to Brazilian nurses. **Rev Esc Enferm USP**, v.47, n.6, p.1338-44, 2013.

CAMPOS, M. S.; OLIVEIRA, B. A.; PERROCA, M. G. Workload of nurses: observational study of indirect care activities/interventions. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.2, p.297-305, 2018.

CAMUCI, M.B. et al. Nursing Activities Score: nursing work load in a burns Intensive Care Unit. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.2, p.325-31, 2014.

CARGNIN, Z. A. et al.. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. **Rev. Latino-Am. Enferm**, v.27, p:e3172, 2019.

- CARMONA-MONGE, F.J. et al. Assessment of nursing workload in three groups of patients in a spanish ICU using the Nursing Activities Score scale. **Rev Esc Enferm USP**, v.47, n.2, p.331-6, 2013.
- CARRARA, F.S. et al. Outcomes and nursing workload related to obese patients in the intensive care unit. **Intensive Crit Care Nurs.**, v.35, p.45-51, 2016.
- CARVALHO, D.P. et al. Productivity versus workloads in the nursing working environment. **Rev Esc Enferm USP**, v.51, p.e03301, 2017a.
- CARVALHO, P.C. et al. Workloads and nursing workers' health: integrative review. **Cogitare Enferm.**, v.22, n.1, p.01-11, 2017b.
- CARVALHO, D. P. et al. Workloads and burnout of nursing workers. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.6, p.1435-41, 2019.
- CASTRO, M.C.N. et al. Severity and workload of nursing with patients seeking admission to an intensive care unit. **Escola Anna Nery**, v.22, n.1, 2018.
- ÇELIKKALP, Ü.; DILEK, F. Factors affecting the occupational accident rates among nurses. **Rev Esc Enferm USP**, v.53, p.e03524, 2019.
- CEZAR-VAZ, M. R. et al. Workload and associated factors: a study in maritime port in Brazil. **Rev. Latino-Am. Enferm.** 24:e2837, 2016.
- CHAVES, L.D.P.; LAUS, A.M.; CAMELO, S.H. Ações gerenciais e assistenciais do enfermeiro em unidade de terapia intensiva. **Rev. Eletr. Enf.**, v.14, n.3, p.671-8, 2012.
- CICOLINI, G. et al. Validation of the Italian version of the Stanford Presenteeism Scale in nurses. **Journal of Nursing Management.**, v.24, p.598-604, 2016.
- CICONELLI, R. M. et al. The Brazilian Portuguese version of the Work Productivity and Activity Impairment – General Health (WPAI-GH) Questionnaire. **Med J.**, v.124, n.6, p.325-32., 2006.
- COELHO, F. U. A. et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de cardiologia e fatores clínicos associados. **Texto Contexto Enferm.**, v.20, n.4, p.735-741, 2011.
- COELHO, F.U.A. et al. Nursing Activities Score and Acute Kidney Injury. **Rev Bras Enferm.**, v.70, n.3, p.475-80, 2017.
- COFEN. Conselho Federal de Enfermagem . Resolução COFEN 543/2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Diário Oficial da União, 08 de maio de 2017.
- COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Quantitativo de profissionais por Regional.** 2020.

COLUCI, M.Z.O.; ALEXANDRE, N.M.C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciênc. Saúde Colet.**, v.20, n.3, p.925-36, 2015.

CONISHI, R.M.Y.; GAIDZINSKI, R.R. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. **Rev. esc. enferm. USP**, v.41, n.3, p.346-54, 2007.

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

COSTA, K.S.; FREITAS, G.F.; HAGOPIAN, E.M. Men in nursing: academic education after graduation and professional trajectory. **J Nurs UFPE on line**. v.11, n.3, p.1216-26, 2017.

COSTA, N.N. et al. Pediatric work environment: satisfaction of nursing professionals. **Rev enferm UFPE online**. v.12, n.12, p.3327-36, 2018.

CREMASCO, M.F. et al. Úlcera por pressão: risco e gravidade do paciente e carga de trabalho de enfermagem. **Acta Paul Enferm.**, v.22, n.Esp70, p.897-902, 2009.

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

CRUZ, C.W.M. et al. The use of Nursing Interventions Classification (NIC) in identifying the workload of nursing: an integrative review. **Intern J Nurs Knowledge**, v.25, n.3, 2014.

CRUZ, C. et al. The use of nursing interventions classification (NIC) in identifying the workload of nursing: Na integrative review. **International Journal of Nursing Knowledge**, v.25, n.3, p.154-160, 2014.

CULLEN, D. J. et al. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. **Crit Care Med.**, v.2, n.2, p.57-60, 1974.

CUNHA, C.M.; NETO, O.P.A.; STACKFLETH, R. Principais métodos de avaliação psicométrica da validade de instrumentos de medida. **Rev. Aten. Saúde.**, v.14, n.47, p.75-83, 2016.

CYRINO, C. M. S. Nursing Activities Score by assistance sites in Intensive Care Units. **Esc Anna Nery**, v.22, n.1, p.e20170145, 2018.

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

DANELIU, J. L. et al. The perception of workers about the work process in a Federal University Hospital under the management of a state-owned private law firm. **Saúde debate**, v.43, n.121, p:378-89, 2019.

DAUD-GALLOTTI, R. M. et al. Nursing workload as a risk factor for healthcare associated infections in ICU: a prospective study. **PLoS One.**, v.7, n.12, p.e52342, 2012.

DEVELLIS, R. F. **Scale development**: theory and applications. Newbury Park: Sage, 2016.

DIAS B. V. B. et al. The Main Causes of Absenteeism Disease Among Nursing Professionals - An Integrative Literature Review. **Biomedical Journal of Scientific & Technical Research**, v.4, n.16, p.1-5, 2019.

DIAS J. S. et al. Construction and validation of a tool to assess Nursing interpersonal relations. **Rev Bras Enferm.**, v.72, n.2, p.408-13, 2019.

DUARTE, J. M. G.; SIMÕES, A. L. A. Significados do trabalho para profissionais de enfermagem de um hospital de ensino. **Rev enferm UERJ**, v.23, n.3, p.388-94, 2015.

DUCCI, A.J.; ZANEI, S.S.V.; WHITAKER, I.Y. Nursing workload to verify nurse/patient ratio at a cardiology ICU. **Rev. esc. enferm. USP**, v.42, n.4, p.673-680, 2008.

DYE, E. WELLS, N. Subjective and Objective Measurement of Neonatal Nurse Practitioner Workload. **Adv Neonatal Care.**, v.17, n.4, p.E3-E12, 2017.

EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Regimento interno. 3ª Revisão. Aprovado na 49ª Reunião do Conselho de Administração, realizada no dia 10 maio de 2016.

EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Institucional. 2019. Disponível em: <https://www.ebserh.gov.br>

EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Sobre os Hospitais Universitários Federais. Brasília (DF): EBSERH. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/aceso-a-informacao/hospitais-universitarios-federais/sobreos-hospitais-universitarios-federais>

FABRIZ, L.A. et al. The work of the nurse in the context of transformation: from general hospital to teaching. **Rev enferm UFPE on line.**,11(1):188-95, 2017.

FAGERSTROM, L.; VAINIKAINEN, P. Nurses' Experiences of Nonpatient Factors That Affect Nursing Workload: A Study of the PAONCIL Instrument's Nonpatient Factors. **Nurs Res Pract.** 2014.

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.178-81, 2012.

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.

FELLI, V.E.A.; BAPTISTA, P.C.P. **Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. São Paulo: Manole, 2015, 374p.

FERREIRA, A.I. et al. Tradução e validação para a língua portuguesa das escalas de presentismo WLQ-8 e SPS-6. **Aval. psicol.**, v.9, n.2, 2010.

FERREIRA, L. A. et al. Adherence to standard precautions in a teaching hospital. **Rev. Bras. Enferm.** n.70, v.1, p.90-7, 2017.

FERREIRA, P.C. et al. Classification of patients and nursing workload in intensive care: comparison between instruments. **Rev Gaúcha Enferm.**, n.38, n.2, p.e62782, 2017.

FERRETTI-REBUSTINI, R.E.L. et al. Aging as a predictor of nursing workload in intensive care unit: results from a Brazilian Sample. **Rev Esc Enferm USP**, v.51, p.e03216, 2017.

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.

FONSECA, E. C. et al. Damage to the health of vaccination room nursing workers. **Acta Paul Enferm**, v.33, p.1-10, 2020.

FORGET, G.; LEBEL, J. An ecosystem approach to human health. **Int J Occup Environ Health**, v.7, n.2Suppl, p.S3–S38, 2001.

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.

FULY, P.S.C. et al. Nursing workload for cancer patients under palliative care. **Rev Esc Enferm USP**, v.50, n.5, p.792-9, 2016.

GIAMMONA, S. et al. Nursing workload and staff allocation in an italian hospital: a quality improvement initiative based on nursing care score. **Cent Eur J Nurs Midw**, v.7, n.2, p.420–7, 2016.

GOETZEL, R. Z.; OZMINKOWSKI, R. J.; LONG, S. R. Development and Reliability Analysis of the Work Productivity Short Inventory (WPSI) Instrument Measuring Employee Health and Productivity. **JOEM.**, v.45, n.7, p.743-62, 2003.

GONCALVES, L. A.; PADILHA, K.G. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. esc. enferm. USP**, v.41, n.4, p.645-52, 2007.

GOULART, L. L. et al. Nursing workload related to the body mass index of critical patients. **Acta Paul Enferm.**, v.30, n.1, p.31-8, 2017.

GOUZOU, M. et al. Measuring professional satisfaction and nursing workload among nursing staff at a Greek Coronary Care Unit. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Esp, p.15-21, 2015.

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

GREEN, E. et al. Determining resource intensity weights in ambulatory chemotherapy related to nursing workload. **CONJ – RCSIO**, v.22, n.2, p.114-20, 2012.

GUIMARÃES, A.L.O.; FELLI, V.E.A. Notification of health problems among nursing workers in university hospitals. **Rev Bras Enferm.**, v.69, n.3, p.475-83, 2016.

HAIR, J.F. et al. **Multivariate data analysis**. 7. Ed. Edinburgh Gate: Pearson, 2014. 739p.

HELLÍN, M.F.G. et al. Assessing the adequacy of workload measurement tools using a quality-based methodology. **Rev Bras Enferm.**, v.70, n.1, p.34-40, 2017.

HEMP, P. **Presenteeism: At Work—But Out of It.** Harvard Business Review. 2004.

HE-UFPEL/EBSERH. Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. Universidade Federal de Pelotas. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Dimensionamento de serviços assistenciais e da gerência de ensino e pesquisa.** Brasília, 25 de junho de 2014. 36p.

HILL, M. M.; HILL, A. **Investigação por questionário.** Lisboa: Editora Sílabo, 2002.

HE-UFPEL. **Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas.** 2019. Disponível em: <http://novo.heufpel.com.br/>.

HUANG, L. et al. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. **Critical Care**, v.24, n.120, p.1-3, 2020.

HU-FURG. **Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. Universidade Federal de Rio Grande.** 2019. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-furg>.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica.** 4. ed. Porto Alegre : Artmed, 2015.

HYEDA, A.; HANDAR, Z. Avaliação da produtividade na síndrome de burnout. **Rev Bras Med Trab.**, v.9, n.2, p.78-84, 2011.

JACONDINO, M. B. et al. Representações de enfermeiros de um hospital de ensino acerca do objeto, finalidade e instrumentos do seu trabalho. **Rev Fun Care Online.**, v.11, n.1, p:216-21, 2019

JOHNSTON, N. et al. Global and planetary helth: teaching as if the future matters. **Nurs Educ perspect.** v.26, n.3, p.152-56, 2005.

JUNG, S. W.; LEE, J H.; LEE, K. J. Assessing the Association Between Emotional Labor and Presenteeism Among Nurses in Korea: Cross-sectional Study Using the 4th Korean Working Conditions Survey. **Safety and Health at Work**, v.1, n.11, p:103-8, 2020.

KAMIRI, L. et al. The effects of emotional intelligence and stress-related presenteeism on nurses' wellbeing. **Asia Pac J Hum Resour.**, v.53, n.3, p.296–310, 2015.

KARINO, M.E. et al. Workloads and strain processes of nursing workers at teaching hospital. **Cienc. Cuid. saúde.**, v.14, n.2, p.1011-8, 2015.

KEENE, A. R.; CULLEN, D. J. Therapeutic Intervention Scoring System: update 1983. **Crit Care Med.**, v.11, n.1, p.1-3, 1983.

KESSLER, R.C. et al. The World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ). **J Occup Environ Med.**, v.45, n.2, p.156-74, 2003.

KIM, J. et al. Sickness Experiences of Korean Registered Nurses at Work: A Qualitative Study on Presenteeism. **Asian Nurs Res.**, v.10, n.1, p.32-8, 2016.

KIRCHHOF, A. L. C. et al. Understanding workload in occupational health research on nursing. **Colomb. med.**, v.42, n.Supl 1, p.113-9, 2011.

KOOPMAN, C. et al. Stanford Presenteeism Scale: health status and employee productivity. **J Occup Environ Med.**, v.44, n.1, p.14-20, 2002.

KRELING, A.; MAGALHÃES, A. M. M. Medication administration – nursing workload in clinical inpatient units. **Cogitare Enferm**, v.1, n.23, p.e50974, 2018.

LARANJEIRA, C. A. O Contexto Organizacional e a Experiência de Estress: uma Perspectiva Integrativa. **Rev. salud pública**, v.11, n.1, p.12333, p. 2009.

LARANJEIRA, C. A. Validation of the Portuguese version of the Stanford Presenteeism Scale in nurses. **International Journal of Nursing Practice.**, v.19, p.644-50, 2013.

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

LEAL, J.A.L.; MELO, C.M.M. The nurses' work process in different countries: an integrative review. **Rev Bras Enferm.**, v.71, n.2, p.413-23, 2018.

LEFF, E. **Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 11ª ed. Editora Vozes, 2002. 496p.

LERNER, D et al. The Work Limitations Questionnaire. **Med Care.**, v.39, n. 1, p.72-85, 2001.

LERNER, D. et al. Relationship of employee-reported work limitations to work productivity. **Med care.**, v.41, n.5, p.649-59, 2003.

LIMA, L. B.; RABELO, E. R. Nursing workload in the postanesthesia care unit. **Acta Paul Enferm.**, v.26, n.2, p.116-22, 2013.

LLOR-ESTEBAN, B. et al. User violence towards nursing professionals in mental health services and emergency units. **Violencia de los usuarios hacia los profesionales de salud mental y urgencias. The European Journal of Psychology Applied to Legal Context**, v.9, n.1, p:33-40, 2017.

LORENZETTI, J.; GELBCKE, F. L.; VANDRESEN, L. Management technology for hospital inpatient care units. **Texto Contexto Enferm**, v.25, n.2, p.e1770015, 2016.

LUCCHINI, A. et al. Invasive and non-invasive ventilation: impact on nursing workload. **Assist Inferm Ric.**, v.32, n.3, p.124-31, 2013.

LUCCHINI, A. et al. Nursing activities score: differences in nursing workload in three intensive care units. **Assist Inferm Ric.**, v.34, n.1, p.6-14, 2015.

MACH. M. et al. Working conditions in hospitals revisited: a moderated-mediated model of job context and presenteeism. **PLoS ONE**. v.13, p.e0205973, 2018.

MACHADO, M. H. et al. Mercado de trabalho da enfermagem: aspectos gerais. **Enferm. Foco**, v.6, n.1/4, p.43-78, 2016.

MACHADO, M. H. (Coord.). **Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final**. Brasil / coordenado por Maria Helena Machado. — Rio de Janeiro : NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz, 2017. 748 p. : il. color. ; graf. ; tab. (Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil - Brasil, v.01).

MAHADEEN, A.; ABUSHAIKHA, L.; HABASHNEH, S. Educational Experiences of Undergraduate Male Nursing Students: A Focus Group Study. **Open Journal of Nursing**. v.7, n.1, p.50-7, 2017.

MARTIN, L. G. R.; GAIDZINSKI, R.R. Construção e validação de instrumento para identificação de carga de trabalho em Ambulatório de Oncologia e Hematologia. **einstein.**, v.12, n.3, p.323-9, 2014.

MARTINEZ, C. L. et al. Occupational fatigue and work absenteeism in female assistant nurses of a high-complexity hospital, Chile. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, n.1, 2020.

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.

MAURÍCIO, L.F.S. et al. Professional nursing practice in critical units: assessment of work environment characteristics. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.25, n.e2854, 2017.

MBOMBI, M. O. et al. The effects of absenteeism on nurses remaining on duty at a tertiary hospital of Limpopo province. **Curationis**. v.41, n.1, p.1-5, 2018.

MEDEIROS, E. A. Challenges in the fight against the covid-19 pandemic in university hospitals. **Rev Paul Pediatr**. n.38, p.e2020086, 2020.

MEIRELLES, A. L. B. **História do Curso de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande: 1966-2016**. Rio Grande: Ed. da FURG., 2v, p.319-48, 2016.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Making the case for evidence-based practice**. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins. 2005; 3-24.

MENDES, M.; TRINDADE, L. L.; PIRES D. E. P.; BIFF, D.; MARTINS, M. M. F. P. S.; VENDRUSCOLO, C. Workloads in the Family Health Strategy: interfaces with the exhaustion of nursing professionals. **Rev Esc Enferm USP**. v.54, p.e03622, 2020.

MERIGHI, M. A. B. et al Teaching and learning in the clinical field: perspective of teachers, nurses and nursing students. **Rev Bras Enferm.**, v.67, n.4, p.505-11, 2014.

MESSIAS M. et al. Identification of the anchors of career of nurses. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. v.7, n.e1104, 2017.

- MICHAELLO, R. S. et al. Perception of nursing workers about the workloads in a neonatal intensive care unit. **Rev Fun Care Online.**, v.12, p.54-61, 2020.
- 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.
- 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.
- MINJUNG, K.; EUNSUK, C. Presenteeism in Clinical Nurses: An Integrative Literature Review. **Korean J Occup Health Nurs**, v.26, n.3, p.160-71, 2017.
- MIRANDA, D.R. et al. Nursing activities score. **Crit Care Med.**, v.31, p.374-82, 2003.
- MIRANDA, D.R.; MORENO, R.; IAPICHINO, G. Nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS). **Intensive Care Med.**, v.23, n.7, p.760-5, 1997.
- MIRANDA, D. R.; RIJK, A.; SCHAUFELI, W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items--results from a multicenter study. **Crit Care Med.**, v.24, n.1, p.64-73, 1996.
- MOHAMMADI, M. et al. Evaluation of Mental Workload among ICU Ward's Nurses. **Health Promot Perspect**, v.5, n.4, p.280-7, 2015.
- MORAIS, M.P. et al. Satisfação no trabalho de enfermeiros em um hospital universitário. **Rev Enferm UFSM**, v.6, n.1, p.1-9, 2016.
- MOREIRA, L. G.; FERNANDES, M. O Presenteísmo no âmbito da enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Pró-UniverSUS**, v.10, n.1, p.154-161, 2019
- MUELLER, M. et al. Patients' functioning as predictor of nursing workload in acute hospital units providing rehabilitation care: a multi-centre cohort study. **BMC Health Serv Res.**, v.10, n.295, p.1-12, 2010.
- MYNY, D. et al. Determining a set of measurable and relevant factors affecting nursing workload in the acute care hospital setting: a cross-sectional study. **Int J Nurs Stud.**, v.49, n.4, p.427-36, 2012.
- NASSIF, A. Nursing workload and the patient mortality at na intensive care unit. **Texto Contexto Enferm**, v.27, n.4, p.e0390017, 2018.
- NEILL D.; DAVIS, G. C. Development of a Subjective Workload Assessment for Nurses: A Human Factors Approach. **Journal of Nursing Measurement**, v.23, n.3, p.452-73, 2015.
- NEILL, D. Faculty Perceptions of Workload: A Human Factor's Approach to Instrument Development. **Journal of Nursing Measurement**, v.25, n.1, p.56-76, 2017.

- NIERI, A. S. et al. Validation of the nursing workload scoring systems "Nursing Activities Score" (NAS), and "Therapeutic Intervention Scoring System for Critically Ill Children" (TISS-C) in a Greek Paediatric Intensive Care Unit. **Intensive Crit Care Nurs**, v.48, p.3-9, 2018.
- NOGUEIRA, L. S. et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. **Rev. bras. ter. intensiva**, v.25, n.3, p.225-32, 2013.
- NOGUEIRA, L. S. et al. Nursing workload in intensive care unit trauma patients: analysis of associated factors. **PLoS One.**, v.9, n.11, p.e112125, 2014.
- NOGUEIRA, L. S. et al. Nursing workload: is it a predictor of healthcare associated infection in intensive care unit? **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Esp, p.36-42, 2015.
- NOGUEIRA, L.A. et al. Desafios da inserção do enfermeiro na assistência à saúde da mulher. **SANARE**, v.16, n.1, p.32-8, 2017.
- NUNES, B. K.; TOMA, E. Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. **Rev. Latino-Am. Enferm**, v.21, n.1, p.8 telas, 2013.
- O'ROURKE N, HATCHER L. **A step-by-step approach to using SAS for factor analysis and structural equation modeling**. 2nd ed. Cary, USA: SAS Institute Inc, 2013.
- OLIVEIRA, L.B. et al. Assessment of workload in the postoperative period of cardiac surgery according to the Nursing Activities Score. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Esp, p.80-86, 2015.
- OLIVEIRA, A. L. C. B. et al. Presenteísmo, fatores de risco e repercussões na saúde do trabalhador de enfermagem. **Av Enferm.**, v.36, n.1, p.79-87, 2018.
- ORO, J. et al. From prescribed work to the real work of nursing in in-patient care units of federal university hospitals. **Texto Contexto Enferm**, v.28, n.e20170508, p.1-15, 2019.
- ORTEGA, D. B. et al. Analysis of adverse events in patients admitted to an intensive care unit. **Acta paul. enferm.**, v.30, n.2, p.168-73, 2017.
- PADILHA, K.G. et al. Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Esp, p.131-7, 2015.
- PADILHA, K. G. et al. Nursing workload, stress/burnout, satisfaction and incidents in a trauma intensive care units. **Texto Contexto Enferm**, v.26, n.3, p.e1720016, 2017.
- PÁEZ, A.L.; ABELLÁN, B.R. Implicaciones del presentismo en la productividad laboral del área de la salud. **Med. leg.**, v.32, n.1, 2015.
- PANUNTO, M.R.; GUIRARDELLO, E.B. Nursing workload at a gastroenterology unit. **Rev Latino-am Enferm**, v.17, n.6, 2009.
- PANUNTO, M.R.; GUIRARDELLO, E.B. Nursing workload in an intensive care unit of a teaching hospital. **Acta Paul Enferm.**, v.25, n.1, p.96-101, 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.388-95, 2013.

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.306-11, 2012.

PIMENTA, C. J. L. et al. Health conditions and Nurses' work characteristics at a university hospital. **Rev Rene.**, v.21, p:e43108, 2020.

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

PORTO, A.R.; DALL'AGNOL, C.M. Analysis of nursing proactivity in a public university hospital. **Acta Paul Enferm.**, v.29, n5, p.603-9, 2016.

POSSARI, J. F. et al. Uso da classificação das intervenções de enfermagem na identificação da carga de trabalho da equipe de enfermagem em um centro cirúrgico. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v.35, n.5, p.781-8, 2015.

PÜSCHEL, V.A.A. et al. Nurses in the labor market: professional insertion, competencies and skills. **Rev Bras Enferm.** v.70, n.6, p.1220-6, 2017.

QUEIJO, A. F.; PADILHA, K. G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. **Rev. esc. enferm. USP**, v.43, n.esp, p.1018-25, 2009.

RAINBOW, J. G.; STEEGE, L. M. Presenteeism in nursing: An evolutionary concept analysis. **Nursing Outlook**, v.65, n.5, p. 615-23, 2017.

RAINBOW, J. G. Presenteeism: Nurse perceptions and consequences. *Journal of Nursing Management*. **J Nurs Manag.** v.27, p.1530–1537, 2017.

REICH, R. et al. Nursing workload in a coronary unit according to the Nursing Activities Score. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.36, n.3, p.28-35, 2015.

REILLY, M. C.; ZBROZEK, A. S.; DUKES, E. M. The validity and reproducibility of a work productivity and activity impairment instrument. **Pharmacoeconomics**, v.4, n.5, p.353-65, 1993.

REVUELTA, R.; FRANCISCO, J. Presentismo en Enfermería. Implicaciones en seguridad del paciente. Posibilidades de control y reducción. **Enfermería Global**, n.35, p.363-73, 2014.

RIBEIRO, J. P. et al. Pediatric environment: aspects helping the work process and health production. *Rev enferm UFPE on line.*, v.11, n.Supl. 12, p.5275-81, 2017.

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

ROSS, C.; ROGERS, C.; KING, C. Safety culture and an invisible nursing workload. **Collegian**. v.26, p.1–7, 2019.

ROSSETTI, A.C.; GAIDZINSKI, R.R.; FUGULIN, F.M.T. Nursing workload in the emergency department: a methodological proposal. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.21, n.Spec, p.225-32, 2013.

SALES, P. R. S.; MARIN, M. J. S.; SILVA FILHO, C. R. Integração academia-serviço na formação de enfermeiros em um hospital de ensino. **Trabalho Educação Saúde**, v. 13, n. 3, p. 675-93, 2015.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANDERSON, K.; COCKER, F. Presenteeism – Implications and Health Risks. **Aust Fam Physician**., v.26, n.4, p.172-5, 2013.

SANTANA, L. L. et al. Description of workloads and fatigue experienced among health workers in a teaching hospital. **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, 2016.

SANTOS, J. L. G. et al. Nursing work environment in the maternal-child nursing department at a university hospital. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. v.8, p.e2099, 2018.

SANTOS, N. C.; FUGULIN, F. M. T. Creation and validation of an instrument to identify nursing activities in pediatric wards: information for determining workload. **Rev Esc Enferm USP**, v.47, n.5, p.1052-60, 2013.

SANTOS, D. V.; GAIDZINSKI, R. R. Dimensioning of nursing staff in outpatient chemotherapy: application of the Workload Indicators of Staffing Need. **Rev Esc Enferm USP**, v.53, n.e03456, p.1-11, 2019.

SANTOS, T. A. et al. Intensity of nursing work in public hospitals. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 28, p.e3267, 2020.

SANTOS, H. E. C.; MARZIALE, M. H. P.; FELLI, V. E. A. Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals. **Revista Latino-Am. Enferm**, v. 26, p.e3006, 2018.

SANTOS, J. L. et al. How are university hospitals coping with the COVID-19 pandemic in Brazil?. **Acta Paul Enferm**. v.33, n.eAPE20200175, 2020

SAPIA, 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.

SAQUIS, L.M.M. et al. Exposição ao material biológico: consequências para os profissionais de enfermagem. **Cienc Cuid Saude.**, v.12, n.4, p.697-703, 2013.

SCHERER, M. D. A. et al. Challenges for work in healthcare: comparative study on University Hospitals in Algeria, Brazil and France. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2265-76, 2018.

SCHMOELLER, R. et al. Cargas de trabalho e condições de trabalho da enfermagem: revisão integrativa. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.32, n.2, p.368-77, 2011.

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

SENA, J. et al. Uma prática pedagógica através das racionalidades socioambientais: um ensaio teórico da formação do enfermeiro. **Texto contexto enferm.**, v.19, n.3, p:570-7, 2010.

SERAFIM, C. T. R. et al. Severity and workload related to adverse events in the ICU. **Rev Bras Enferm.**, v.70, n.5, p.942-48, 2017.

SHIMABUKU, R. H.; MENDONÇA, H.; FIDELIS, A. Presenteísmo: contribuições do Modelo Demanda-Controlle para a compreensão do fenômeno. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v.20, n.1, p.65-78, 2017.

SILVA, S. M. et al. Intervention strategies for the health of university hospital nursing staff in Brazil. **Rev Latino-Am Enferm.**, v.21, n.1, p.300-8, 2013.

SILVA, J. B. et al. Nursing workload in hematopoietic stem cell transplantation: a cohort study. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Spec, p.93-100, 2015.

SILVA, R. M. et al. The effects of work on the health of nurses who work in clinical surgery departments at university hospitals. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v.24, n.e2743, p:1-7, 2016.

SILVA, J. B. et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de internação de onco-hematologia. **Enfermería Global**, n.48, p.35-45, 2017.

SILVA T. P. D. et al. Musculoskeletal discomfort, work ability and fatigue in nursing professionals working in a hospital environment. **Rev Esc Enferm USP**. v.52, p.e03332, 2018.

SILVA, T. C. M. S.; CASTRO, M. C. N.; POPIM, R. C. Adaptation of the Nursing Activities Score for oncologic care. **Rev Bras Enferm.**, v.71, n.5, p.2383-91, 2018.

SILVA, A. F. et al. Presenteeism in multiprofessional team workers in the Adult Intensive Care Unit. **Rev Bras Enferm.**, v.72, n.Suppl 1, p.96-104, 2019.

SILVA, A. F. et al. Presenteeism in multiprofessional team workers in the Adult Intensive Care Unit. **Rev Bras Enferm.**, v.72, n.10, p:96-104, 2019.

- SILVA, T. C. M. S.; CASTRO, M. C. N.; POPIM, R. C. Adaptation of the Nursing Activities Score for oncologic care. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.5, p.2383-91, 2018.
- SILVA, M. C. N.; MACHADO, M. H. Health and Work System: challenges for the Nursing in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(1):7-13, 2020.
- SIQUEIRA, E. M. P. et al. Correlation between work load of nursing and severity of critical general, neurological and cardiac patients. **Esc Anna Nery**, v.19, n.2, p.233-8, 2015.
- 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.
- SOBRAL, R. C. et al. Burnout e a organização do trabalho na Enfermagem. **Rev Bras Med Trab.**, v.16, n.1, p.44-52, 2018.
- SOMENSI, R. M. et al. Workload: a comparison between the online and observational methods. **Rev Bras Enferm.**, v.71, n.4, p.1850-7, 2018.
- SOUSA R. M. C. et al. Nursing workload among adults, elderly and very elderly patients in the Intensive Care Unit. **Rev Esc Enferm USP**, v.43, n.Esp2, p.1284-91, 2009.
- SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. (2017) Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. **Epidemiol. Serv. Saude**, n.26, v.3, 2017.
- SOUZA, P.; CUCOLO, D. F.; PERROCA, M. G. Nursing workload: influence of indirect care interventions. **Rev Esc Enferm USP.**, v.53, n.e03440, p:1-7, 2019.
- SOUZA, C. A.; JERICÓ, M. C.; PERROCA, M G. Nursing intervention/activity mapping at a Chemotherapy Center: an instrument for workload assessment. **Rev Latino Am Enfermagem**, v.21, n.2, p.492-9, 2013.
- SOUZA, C. A.; JERICÓ, M. C.; PERROCA MG. Measurement of nurses' workload in an oncology outpatient clinic. **Rev Esc Enferm USP**, v.48, n.1, p.97-103, 2014.
- SU, F. C. et al. Exposures to Volatile Organic Compounds among Healthcare Workers: Modeling the Effects of Cleaning Tasks and Product Use. **Annals of Work Exposures and Health**, n.62, v.7, p.852–870, 2018.
- STAFSETH, S.K.; SOLMS, D.; BREDAL, I.S. The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: a descriptive study using the Nursing Activities Score for the first time in Norway. **Intensive Crit Care Nurs.**, v.27, n.5, p.290-4, 2011.
- STANDER, M.P. et al. Depression and the Impact on Productivity in the Workplace: Findings from a South African Survey on Depression in the Workplace. **J Depress Anxiety.**, v.S2, 2016.
- STUEDAHL, M. et al. Interrater reliability of Nursing Activities Score among Intensive Care Unit health professional. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.Esp, p.117-22, 2015.

- SVALDI, J. S. D.; SIQUEIRA, H. C. H. Ambiente hospitalar saudável e sustentável na perspectiva ecossistêmica: contribuições da enfermagem. **Esc Anna Nery**, v.14, n.3, p: 599-604, 2010.
- THOFEHRN, M. B. et al. Processo de trabalho: avaliação dos enfermeiros de um hospital de ensino. **R. Enferm. UFJF.**, v.5, n.1, p:1-16, 2019.
- TOFFOLETTO, M.C. et al. Comparison between patient severity and nursing workload before and after the occurrence of adverse events in elderly in critical care. **Texto contexto - enferm.**, v.27, n.1, e3780016, 2018.
- TREPICHIO, P. B. et al. Patient profile and nursing workload at the nephrology unit. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.34, n.2, p.133-9, 2013.
- TRETTENE, A. S. et al. Nursing workload in specialized Semi-intensive Therapy unit: workforce size criteria. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.6, p.960-6, 2015.
- TRETTENE, A. S. et al. Impact of promoting self-care in nursing workload. **Rev Esc Enferm USP**, v.50, n.4, p.633-9, 2016.
- TRETTENE, A. S. et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem referente à promoção do autocuidado em unidade de terapia semi-intensiva pediátrica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v.29, n.2, p.171-9, 2017.
- TRINDADE, L. L.; COELHO, S. A.; PIRES, D. E. P. Revisão da produção teórica latino-americana sobre cargas de trabalho. **Enfermería Global**, n.29, p.373-82, 2013.
- TSUKAMOTO, A. S. et al. Occupational violence in the nursing team: prevalence and associated factors. **Acta Paul Enferm.** n.32, v. 4, p.425-32, 2019.
- TUBBS-COOLEY, H.L. et al. The NASA Task Load Index as a measure of overall workload among neonatal, paediatric and adult intensive care nurses. **Intensive Crit Care Nurs.**, v.46, p.64-9, 2018.
- 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.165-74, 2014.
- VALLS-MATARÍN, J.; SALAMERO-AMORÓS, M.; ROLDÁN-GIL, C. Analysis of the workload and the use of the nursing resources in an intensive care unit. **Enferm Intensiva.**, v.26, n.2, p.72-81, 2015.
- VEALE, P.M.; VAYALUMKAL, J.V.; MCLAUGHLIN, K. Sickness presenteeism in clinical clerks: Negatively reinforced behavior or an issue of patient safety? **Am J Infect Control.**, v.44, n.8, p.892-7, 2016.

VELOZO, K. D. S. et al. Scores TISS-28 versus NEMS to size the nursing team in a pediatric intensive care unit. **Einstein.**, v.15, n.4, p.470-5, 2017.

VIEIRA, M. L. C. et al. Job insecurity at a teaching hospital and presenteeism among nurses. **Rev enferm UERJ**, v.24, n.4, p:e23580, 2016.

VIEIRA, M. L. C. et al. Presenteísmo na enfermagem: repercussões para a saúde do trabalhador e a segurança do paciente. **Rev enferm UERJ**, v.26, p.e31107, 2018.

VIEIRA, K. M. R.; VIEIRA, J. R. F. U.; BITTENCOURT, Z. Z. L. C. Occupational accidents with biological material in a school hospital. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.3, p:737-43, 2019.

WALKER, T.J. et al. Validity and Reliability of the 8-Item Work Limitations Questionnaire. **J Occup Rehabil.**, v.27, n.4, p.576-83, 2017.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **J. Adv. Nurs.**, v.52, n.5, 2005.

APÊNDICE A

INSTRUMENTOS DE COLETA DE ENUNCIADOS

Número: _____

Sexo: () Feminino () Masculino Idade: _____ Tempo de Trabalho: _____

Função:

() Enfermeiro () Técnico em Enfermagem () Auxiliar de Enfermagem

Hospital Universitário de atuação:

() HU-FURG-EBSERH () HE-UFPEL-EBSERH

Unidade de trabalho:

CONSIDERANDO QUE AS CARGAS DE TRABALHO SÃO ELEMENTOS PRESENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO E QUE AGEM SOBRE O CORPO DO TRABALHADOR CAUSANDO DESGASTES E SÃO CLASSIFICADAS COMO:

<i>Cargas de trabalho</i>	<i>Exemplos</i>
<i>Cargas físicas</i>	<i>Ruídos, radiação ionizante (raio x), calor e frio, iluminação inadequada, vibrações, choque elétrico, entre outros.</i>
<i>Cargas químicas</i>	<i>Glutaraldeído, formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, éter, medicamentos (gases anestésicos, quimioterápicos, antibióticos, água oxigenada, álcool), pós, fumaça, vapores, poeira, luvas de látex, entre outros.</i>
<i>Cargas mecânicas</i>	<i>Acidentes com perfurocortantes, violência física, acidentes com torções, contusões e hematomas, quedas, entre outros.</i>
<i>Cargas biológicas</i>	<i>Sangue, fluídos corporais, secreções, microorganismos (vírus, fungos, bactérias, parasitas), entre outros.</i>
<i>Cargas fisiológicas</i>	<i>Posturas incômodas e inadequadas, trabalho noturno, esforço físico, manipulação de peso excessivo, entre outros.</i>
<i>Cargas psíquicas</i>	<i>Monotonia, repetitividade, excesso de trabalho, duplas jornadas, falta de autonomia, dificuldade de trabalhar em equipe, atenção constante, precisão e tensão no desenvolvimento do trabalho, supervisão permanente da chefia, falta e falhas de comunicação, agressão psíquica, entre outros.</i>

A PARTIR DOS CONCEITOS ACIMA, RESPONDA AQUI:

1. Descreva exemplos de **CARGAS DE TRABALHO** que você identifica no seu ambiente (unidade/setor) de trabalho, com relação à **Assistência ao paciente** (procedimentos, rotinas, protocolos, qualidade da assistência à saúde, segurança do paciente, educação em saúde, número de pacientes, carga horária, autonomia, comunicação, relações interpessoais multiprofissionais e chefia). Explique.

<i>Cargas físicas</i>
<i>Cargas químicas</i>
<i>Cargas mecânicas</i>
<i>Cargas biológicas</i>
<i>Cargas fisiológicas</i>
<i>Cargas psíquicas</i>

2. Descreva exemplos de **CARGAS DE TRABALHO** que você identifica no seu ambiente (unidade/setor) de trabalho, com relação à **Gerenciamento da unidade** (número de trabalhadores, inovação tecnológica, qualidade da infraestrutura física, recursos materiais, equipamentos, mobiliários, enfermarias, descarte de resíduos, carga horária, comunicação, satisfação dos trabalhadores, relações interpessoais multiprofissionais e chefia). Explique.

<i>Cargas físicas</i>
<i>Cargas químicas</i>
<i>Cargas mecânicas</i>
<i>Cargas biológicas</i>
<i>Cargas fisiológicas</i>
<i>Cargas psíquicas</i>

3. Descreva exemplos de **CARGAS DE TRABALHO** que você identifica no seu ambiente (unidade/setor) de trabalho, com relação à **Interação com o ensino** (formação profissional, estagiários, docentes, alunos, residentes, supervisão de estágios, preceptoría, comunicação). Explique.

<i>Cargas físicas</i>
<i>Cargas químicas</i>
<i>Cargas mecânicas</i>
<i>Cargas biológicas</i>
<i>Cargas fisiológicas</i>
<i>Cargas psíquicas</i>

4. Descreva exemplos de **CARGAS DE TRABALHO** que você identifica no seu ambiente (unidade/setor) de trabalho, com relação à **Pesquisa** (produção de conhecimento, participação em coleta de dados, comitês de pesquisa, participação em comissões). Explique.

<i>Cargas físicas</i>
<i>Cargas químicas</i>
<i>Cargas mecânicas</i>
<i>Cargas biológicas</i>
<i>Cargas fisiológicas</i>
<i>Cargas psíquicas</i>

5. Descreva exemplos de **CARGAS DE TRABALHO** que você identifica no seu ambiente (unidade/setor) de trabalho, com relação à **Extensão** (participação em projetos de extensão). Explique.

<i>Cargas físicas</i>
<i>Cargas químicas</i>
<i>Cargas mecânicas</i>
<i>Cargas biológicas</i>
<i>Cargas fisiológicas</i>
<i>Cargas psíquicas</i>

APÊNDICE B

VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO ELABORADO

<p>Este instrumento analisa situações de exposição às cargas de trabalho que ocorrem no contexto socioambiental de trabalho de hospitais universitários, por meio de duas escalas <i>likert</i> de cinco pontos, uma medindo a frequência com que ocorre a situação de exposição às cargas de trabalho, a qual varia de 0 (<i>nunca</i>), a 4 (<i>extremamente frequente</i>) e a outra medindo a intensidade da carga de trabalho descrita, a qual varia de 0 (<i>nada intensa</i>), a 4 (<i>extremamente intensa</i>).</p> <p>Nesta etapa de validação de especialistas, solicito que você avalie a relevância descrita em cada item e se necessário deixe um comentário para alteração.</p>					
Nome do <i>expert</i> :		Relevância			Comentário
Itens		Baixa	Moderada	Alta	
01	Presenciar a realização de raio x no leito, durante procedimentos cirúrgicos e em sala de emergência.				
02	Perceber a mudança de temperatura, por meio de equipamentos de aquecimento e resfriamento do ambiente, como berços aquecidos, ar condicionado e do próprio ambiente quente ou frio.				
03	Estar exposto a ruídos de monitores, bombas de infusão, respirações, autoclave, excesso de pessoas falando no posto de enfermagem, conversas paralelas de acompanhantes, estudantes, docentes e residentes das equipes multiprofissionais.				
04	Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural, presença de fototerapia e lâmpadas queimadas.				
05	Estar exposto a choque elétrico de equipamentos e instalações elétricas inadequadas.				
06	Estar exposto a vibrações de equipamentos.				
07	Realizar o preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases anestésicos e antivirais.				
08	Orientar e supervisionar o preparo de medicações durante treinamento de colegas recém-admitidos na unidade e estudantes de graduação e residentes.				
09	Manipular produtos de limpeza e desinfecção de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões,				

	ácido peracético, álcool.				
10	Utilizar luvas de látex para realização dos procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes.				
Q01	Marque as duas alternativas correspondentes ao número 0.				
11	Estar exposto a vapores, pós, poeira e fumaça no ambiente de trabalho.				
12	Realizar procedimentos com materiais perfurocortantes, como punção venosa, hemoglicoteste (HGT), manusear pinças, agulhas e descarte inadequado de materiais.				
13	Acompanhar e auxiliar estudantes e residentes durante a realização de procedimentos invasivos com manuseio de materiais perfurocortantes.				
14	Vivenciar ameaças e violências físicas de acompanhantes e pacientes.				
15	Presenciar e/ou sofrer quedas por piso molhado e com imperfeições.				
16	Sofrer acidentes que levem a torções, contusões e hematomas por sobrecarga de peso dos pacientes durante manejo e transporte.				
17	Ter contato com sangue durante punção periférica, manipulação de cateteres venosos, durante o parto e manuseio de materiais contaminados.				
18	Realizar atividades que envolvam contato com fluídos corporais, como fezes, urina e líquido amniótico.				
19	Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal.				
20	Trabalhar com assistência a pacientes em precaução por contato e respiratório ou imunodeprimidos, por microorganismos (vírus, bactérias, fungos).				
Q02	Marque as duas alternativas correspondentes ao número 2.				
21	Manter posturas incômodas e inadequadas durante a realização de procedimento em pacientes.				
22	Realizar esforço físico durante mobilização de pacientes e acompanhamento de alunos em decorrência de ficar muito tempo em pé.				
23	Realizar esforço físico devido ao número reduzido de trabalhadores.				
24	Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes pesados e acamados, aparelhos e				

	equipamentos pesados.				
25	Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente para fora da unidade e transporte de equipamentos.				
26	Realizar o trabalho no turno noturno, gerando prejuízo no sono.				
27	Não dispor de infraestrutura e recursos materiais adequados, trabalhando com mobiliário antigo, pouco espaço físico e equipamentos sucateados.				
28	Realizar repetitivamente tarefas monótonas, como diluição de medicações, verificação de sinais vitais e banho de leito.				
29	Perceber e/ou vivenciar dificuldade em trabalhar em equipe, conflitos entre trabalhadores e elevado número de pessoas na unidade (equipes multiprofissionais, residentes, estudantes e docentes).				
30	Vivenciar falta e falhas de comunicação em virtude do grande número de pessoas solicitando informações, assim como, dificuldade de comunicação com a equipe, estudantes e docentes.				
Q03	Marque as duas alternativas correspondentes ao número 4.				
31	Viver em atenção constante com os estudantes, durante acompanhamento de procedimentos invasivos e não invasivos, assim como, nas orientações e desenvolvimento de pesquisas.				
32	Supervisionar a equipe de trabalho, estudantes, residentes e docentes.				
33	Vivenciar tensão no desenvolvimento do trabalho por dimensionamento inadequado de trabalhadores, rotinas intensas e desgastantes.				
34	Observar e/ou sofrer agressão psíquica por parte de pacientes, familiares e demais trabalhadores da saúde.				
35	Suportar excesso de trabalho em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.				
36	Vivenciar a falta de autonomia do enfermeiro em decisões relacionadas à assistência do paciente, gerenciamento da unidade, ensino, pesquisa e extensão.				
37	Vivenciar duplas jornadas de trabalho.				
	De um modo geral, o ambiente de trabalho me expõe as cargas de trabalho?				

APÊNDICE C
PRÉ-TESTE DO INSTRUMENTO ELABORADO

Sexo: () Feminino () Masculino	Idade: _____
Qual o seu curso: () Mestrado em Enfermagem () Doutorado em Enfermagem	

Esta é uma etapa de validação do instrumento, logo, solicito que **responda marcando a coluna apropriada para cada dimensão** e informe se as questões estão claras, de fácil compreensão, bem como as dificuldades e facilidades encontradas ao responder esse questionário.

Caso alguma questão não esteja clara, marque no **próprio questionário** e/ou descreva aqui:

Solicitamos também que informe o tempo que levou para o preenchimento do questionário.

Horário de início: _____

Horário de término: _____

Sua participação será de grande importância para o desenvolvimento do deste trabalho.

ESCALA DE CARGAS DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ENFERMAGEM

CARGAS DE TRABALHO: caracterizam-se como elementos presentes no ambiente de trabalho que ao interagirem entre si e com o corpo do trabalhador, causam desgastes à sua saúde. São classificadas como:

Cargas de materialidade externa ao corpo do trabalhador	{ Cargas físicas Cargas químicas Cargas mecânicas Cargas biológicas
Cargas de materialidade interna ao corpo do trabalhador	{ Cargas fisiológicas Cargas psíquicas

O instrumento abaixo mede suas percepções nas seguintes dimensões:

<p style="text-align: center;">Frequência com que ocorre a situação</p> <p>Marque a alternativa que representa a frequência em que a situação ocorre no seu ambiente de trabalho.</p>	<p>0 – Nunca</p> <p>1 – Pouco frequente</p> <p>2 – Frequente</p> <p>3 – Muito frequente</p> <p>4 – Extremamente frequente</p>
--	---

<p>Intensidade da carga de trabalho descrita Marque a alternativa que representa a intensidade da carga de trabalho no seu ambiente de trabalho.</p>	0 – Nada intensa 1 – Pouco intensa 2 – Intensa 3 – Muito intensa 4 – Extremamente intensa
--	---

As situações de exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem, que compõem o instrumento, ocorrem no contexto socioambiental de trabalho de hospitais universitários.

Responda marcando a alternativa correspondente na coluna apropriada para cada dimensão.

		FREQUÊNCIA					INTENSIDADE				
		NUNCA	POUCO FREQUENTE	FREQUENTE	MUITO FREQUENTE	EXTREMAMENTE FREQUENTE	NADA INTENSA	POUCO INTENSA	INTENSA	MUITO INTENSA	EXTREMAMENTE INTENSA
01	Acompanhar a realização de raio x no leito, durante procedimentos cirúrgicos e em sala de emergência.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
02	Experienciar a mudança de temperatura, por meio de equipamentos de aquecimento e resfriamento do ambiente, como berços aquecidos, ar condicionado e do próprio ambiente quente ou frio.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
03	Estar exposto a ruídos e vibrações de equipamentos, como monitores, bombas de infusão e respiradores.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
04	Estar exposto a ruídos devido excesso de pessoas falando no posto de enfermagem, conversas paralelas de acompanhantes, estudantes, docentes e residentes das equipes multiprofissionais.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
05	Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural e na presença de lâmpadas queimadas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
06	Trabalhar em condições precárias, como pouco espaço físico, materiais sucateados, descarte inadequado de resíduos e exposição a choque elétrico.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
07	Realizar o preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases anestésicos e antivirais.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
08	Manipular produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
09	Utilizar luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e manipulação de produtos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
10	Estar exposto a vapores, pós, poeira e fumaça no ambiente de trabalho.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

Q 01	Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa 0.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
11	Realizar procedimentos com materiais perfurocortantes, como punção venosa, hemoglicoteste (HGT) e manusear pinças e agulhas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
12	Auxiliar e acompanhar estudantes, residentes e colegas de equipe durante a realização de procedimentos invasivos com manuseio de materiais perfurocortantes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
13	Sofrer violência física de acompanhantes e pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
14	Sofrer quedas por piso molhado, com imperfeições ou com obstáculos na área de circulação.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
15	Sofrer acidentes como torções, contusões e hematomas por sobrecarga de peso dos pacientes e/ou equipamentos durante manejo e transporte.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
16	Ter contato com sangue durante punção periférica, manipulação de cateteres venosos, durante o parto, cirurgia e manuseio de materiais contaminados.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
17	Realizar procedimentos que envolvam contato com fluídos corporais, como fezes, urina e líquido amniótico.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
18	Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
19	Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
20	Manter posturas incômodas e inadequadas durante a realização de procedimento em pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Q 02	Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa 2.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
21	Realizar esforço físico durante mobilização de pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
22	Realizar esforço físico durante acompanhamento de alunos por percorrer longas distâncias.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
23	Realizar esforço físico devido ao número reduzido de trabalhadores.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
24	Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes, aparelhos e equipamentos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
25	Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente e de equipamentos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
26	Realizar o trabalho no turno noturno.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
27	Realizar repetitivamente tarefas monótonas, como diluição de medicações e verificação de sinais vitais.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

28	Perceber e/ou vivenciar dificuldade em trabalhar em equipe, conflitos entre trabalhadores e elevado número de pessoas na unidade (equipes multiprofissionais, residentes, estudantes e docentes).	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
29	Vivenciar falta e falhas de comunicação em virtude do grande número de pessoas solicitando informações, assim como, dificuldade de comunicação com a equipe, estudantes e docentes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
30	Viver em atenção constante com os estudantes, durante acompanhamento de procedimentos invasivos e não invasivos, assim como, nas orientações e desenvolvimento de pesquisas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Q 03	Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa 4.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
31	Orientar e supervisionar o preparo de medicações durante treinamento de colegas recém-admitidos na unidade e estudantes de graduação e residentes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
32	Vivenciar tensão no desenvolvimento do trabalho por dimensionamento inadequado de trabalhadores, rotinas intensas e desgastantes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
33	Observar e/ou sofrer ameaça e violência psicológica e/ou moral por parte de pacientes, familiares e demais trabalhadores da saúde.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
34	Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
35	Vivenciar a falta de autonomia do enfermeiro em decisões relacionadas à assistência do paciente, gerenciamento da unidade, ensino, pesquisa e extensão.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
36	Exercer duplas jornadas de trabalho em instituições de saúde.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

Avalie o quanto você concorda com esta afirmativa.

		CONCORDÂNCIA				
		DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO PARCIALMENTE	NEM CONCORDO, NEM DISCORDO	CONCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO TOTALMENTE
CT.	De modo geral, a exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem, presentes no contexto socioambiental de trabalho de hospitais universitários, causam desgastes físicos e psíquicos.	0	1	2	3	4

APÊNDICE D
INSTRUMENTO VALIDADO
ESCALA DE CARGAS DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ENFERMAGEM –
ECTAE

As situações de exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem, que compõem o instrumento, ocorrem no contexto socioambiental de trabalho de hospitais universitários. Responda marcando a alternativa correspondente na coluna apropriada para cada dimensão.

		FREQUÊNCIA					INTENSIDADE				
		NUNCA	POUCO FREQUENTE	FREQUENTE	MUITO FREQUENTE	EXTREMAMENTE FREQUENTE	NADA INTENSA	POUCO INTENSA	INTENSA	MUITO INTENSA	EXTREMAMENTE INTENSA
CARGAS PSÍQUICAS	Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Vivenciar falta e falhas de comunicação em virtude do grande número de pessoas solicitando informações, assim como, dificuldade de comunicação com a equipe, estudantes e docentes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Orientar e supervisionar o preparo de medicações durante treinamento de colegas recém-admitidos na unidade e estudantes de graduação e residentes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Perceber e/ou vivenciar dificuldade em trabalhar em equipe, conflitos entre trabalhadores e elevado número de pessoas na unidade (equipes multiprofissionais, residentes, estudantes e docentes).	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Viver em atenção constante com os estudantes, durante acompanhamento de procedimentos invasivos e não invasivos, assim como, nas orientações e desenvolvimento de pesquisas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Observar e/ou sofrer ameaça e violência psicológica e/ou moral por parte de pacientes, familiares e demais trabalhadores da saúde.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Vivenciar tensão no desenvolvimento do trabalho por dimensionamento inadequado de trabalhadores, rotinas intensas e desgastantes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
CARGAS FISIOLÓGICAS	Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes, aparelhos e equipamentos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente e de equipamentos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Realizar esforço físico durante mobilização de pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Realizar esforço físico devido ao número reduzido de	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

	trabalhadores.													
CARGAS BIOLÓGICAS	Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
	Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
	Realizar procedimentos que envolvam contato com fluídos corporais, como fezes, urina e líquido amniótico.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
	Utilizar luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e manipulação de produtos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
CARGAS MECÂNICAS	Sofrer violência física de acompanhantes e pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
	Sofrer quedas por piso molhado, com imperfeições ou com obstáculos na área de circulação.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
	Sofrer acidentes como torções, contusões e hematomas por sobrecarga de peso dos pacientes e/ou equipamentos durante manejo e transporte.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
CARGAS FÍSICAS	Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural e na presença de lâmpadas queimadas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
	Trabalhar em condições precárias, como pouco espaço físico, materiais sucateados, descarte inadequado de resíduos e exposição a choque elétrico.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
CARGAS QUÍMICAS	Realizar o preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases anestésicos e antivirais.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
	Manipular produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			

APÊNDICE E
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Número: _____

Sexo: () Feminino () Masculino		Idade: _____
Maior escolaridade: () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino técnico () Graduação () Pós-Graduação		
Hospital Universitário de atuação: () HU-FURG-EBSERH () HE-UFPEL-EBSERH	Unidade de trabalho: _____	Tempo de trabalho: () < 1 ano () de 1 ano a 5 anos () de 5 anos a 10 anos () de 10 anos a 15 anos () de 15 anos a 20 anos () de 20 anos a 25 anos () de 25 anos a 30 anos () > 30 anos
Função: () Enfermeiro () Técnico em Enfermagem () Auxiliar de Enfermagem	Turno de trabalho: () Manhã () Tarde () Noite () Manhã e tarde	
Exerce cargo de chefia: () Sim () Não		

ESCALA DE CARGAS DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ENFERMAGEM

CARGAS DE TRABALHO: caracterizam-se como elementos presentes no ambiente de trabalho que ao interagirem entre si e com o corpo do trabalhador, causam desgastes à sua saúde. São classificadas como:

Cargas de materialidade externa ao corpo do trabalhador

Cargas de materialidade interna ao corpo do trabalhador

- { Cargas físicas
- { Cargas químicas
- { Cargas mecânicas
- { Cargas biológicas
- { Cargas fisiológicas
- { Cargas psíquicas

O instrumento mede suas percepções nas seguintes dimensões:

<p style="text-align: center;">Frequência com que ocorre a situação</p> <p>Marque a alternativa que representa a frequência em que a situação ocorre no seu ambiente de trabalho.</p>	<p>0 – Nunca 1 – Pouco frequente 2 – Frequente 3 – Muito frequente 4 – Extremamente frequente</p>
<p style="text-align: center;">Intensidade da carga de trabalho descrita</p> <p>Marque a alternativa que representa a intensidade da carga de trabalho no seu ambiente de trabalho.</p>	<p>0 – Nada intensa 1 – Pouco intensa 2 – Intensa 3 – Muito intensa 4 – Extremamente intensa</p>

As situações de exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem, que compõem o instrumento, ocorrem no contexto socioambiental de trabalho de hospitais universitários.

Responda marcando a alternativa correspondente na coluna apropriada para cada dimensão.

		FREQUÊNCIA					INTENSIDADE				
		NUNCA	POUCO FREQUENTE	FREQUENTE	MUITO FREQUENTE	EXTREMAMENTE FREQUENTE	NADA INTENSA	POUCO INTENSA	INTENSA	MUITO INTENSA	EXTREMAMENTE INTENSA
01	Acompanhar a realização de raio x no leito, durante procedimentos cirúrgicos e em sala de emergência.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
02	Experienciar a mudança de temperatura, por meio de equipamentos de aquecimento e resfriamento do ambiente, como berços aquecidos, ar condicionado e do próprio ambiente quente ou frio.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
03	Estar exposto a ruídos e vibrações de equipamentos, como monitores, bombas de infusão e respiradores.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
04	Estar exposto a ruídos devido excesso de pessoas falando no posto de enfermagem, conversas paralelas de acompanhantes, estudantes, docentes e residentes das equipes multiprofissionais.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
05	Trabalhar com iluminação precária, sem luz natural e na presença de lâmpadas queimadas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
06	Trabalhar em condições precárias, como pouco espaço físico, materiais sucateados, descarte inadequado de resíduos e exposição a choque elétrico.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
07	Realizar o preparo e administração de medicamentos, como antibióticos, quimioterápicos, gases anestésicos e antivirais.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
08	Manipular produtos de limpeza e desinfecção, de equipamentos e materiais, como formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, ácido peracético, álcool.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
09	Utilizar luvas de látex para realização de procedimentos invasivos e não invasivos nos pacientes e manipulação de produtos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
10	Estar exposto a vapores, pós, poeira e fumaça no ambiente de trabalho.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Q 01	Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa 0.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
11	Realizar procedimentos com materiais perfurocortantes, como punção venosa, hemoglicoteste (HGT) e manusear pinças e agulhas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

12	Auxiliar e acompanhar estudantes, residentes e colegas de equipe durante a realização de procedimentos invasivos com manuseio de materiais perfurocortantes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
13	Sofrer violência física de acompanhantes e pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
14	Sofrer quedas por piso molhado, com imperfeições ou com obstáculos na área de circulação.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
15	Sofrer acidentes como torções, contusões e hematomas por sobrecarga de peso dos pacientes e/ou equipamentos durante manejo e transporte.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
16	Ter contato com sangue durante punção periférica, manipulação de cateteres venosos, durante o parto, cirurgia e manuseio de materiais contaminados.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
17	Realizar procedimentos que envolvam contato com fluídos corporais, como fezes, urina e líquido amniótico.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
18	Ter contato com secreções no momento da realização de curativos, cuidados com drenos e aspiração oral, nasal ou traqueal.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
19	Realizar assistência a pacientes acometidos por microorganismos (vírus, bactérias, fungos) e pacientes em precaução por contato, aerossóis e gotículas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
20	Manter posturas incômodas e inadequadas durante a realização de procedimento em pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Q 02	Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa 2.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
21	Realizar esforço físico durante mobilização de pacientes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
22	Realizar esforço físico durante acompanhamento de alunos por percorrer longas distâncias.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
23	Realizar esforço físico devido ao número reduzido de trabalhadores.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
24	Trabalhar com manipulação de peso excessivo de pacientes, aparelhos e equipamentos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
25	Realizar transporte do paciente da maca para a cama ou cadeira de rodas, transporte de paciente e de equipamentos.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
26	Realizar o trabalho no turno noturno.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
27	Realizar repetitivamente tarefas monótonas, como diluição de medicações e verificação de sinais vitais.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
28	Perceber e/ou vivenciar dificuldade em trabalhar em equipe, conflitos entre trabalhadores e elevado número de pessoas na unidade (equipes multiprofissionais, residentes, estudantes e docentes).	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
29	Vivenciar falta e falhas de comunicação em virtude do grande número de pessoas solicitando informações, assim como,	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

	dificuldade de comunicação com a equipe, estudantes e docentes.																			
30	Viver em atenção constante com os estudantes, durante acompanhamento de procedimentos invasivos e não invasivos, assim como, nas orientações e desenvolvimento de pesquisas.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									
Q 03	Essa é uma questão de controle, para verificar seu nível de atenção. Por favor, marque a alternativa 4.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									
31	Orientar e supervisionar o preparo de medicações durante treinamento de colegas recém-admitidos na unidade e estudantes de graduação e residentes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									
32	Vivenciar tensão no desenvolvimento do trabalho por dimensionamento inadequado de trabalhadores, rotinas intensas e desgastantes.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									
33	Observar e/ou sofrer ameaça e violência psicológica e/ou moral por parte de pacientes, familiares e demais trabalhadores da saúde.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									
34	Trabalhar excessivamente em decorrência das tarefas administrativas, assistenciais e atividades de ensino, pesquisa e extensão.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									
35	Vivenciar a falta de autonomia do enfermeiro em decisões relacionadas à assistência do paciente, gerenciamento da unidade, ensino, pesquisa e extensão.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									
36	Exercer duplas jornadas de trabalho em instituições de saúde.	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4									

Avalie o quanto você concorda com esta afirmativa.

		CONCORDÂNCIA				
		DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO PARCIALMENTE	NEM CONCORDO, NEM DISCORDO	CONCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO TOTALMENTE
CT.	De modo geral, a exposição às cargas de trabalho nas atividades de enfermagem, presentes no contexto socioambiental de trabalho de hospitais universitários, causam desgastes físicos e psíquicos.	0	1	2	3	4

ANEXO A
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____ aceito participar do estudo “CARGAS DE TRABALHO E PRESENTEÍSMO DA ENFERMAGEM EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS NO SUL DO BRASIL”, ciente que estou sendo convidado (a) a participar voluntariamente do mesmo.

Declaro que fui informado (a):

- que este estudo possui como pesquisadora responsável Prof^a Dr^a Laurelize Pereira Rocha.
- que os objetivos serão: identificar na literatura científica as cargas de trabalho identificadas em instrumentos de mensuração entre trabalhadores de enfermagem; construir e validar um instrumento para avaliar a exposição dos trabalhadores de enfermagem as cargas de trabalho em hospital universitário; analisar a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho presentes em hospitais universitários no sul do Brasil; analisar o presenteísmo em trabalhadores de enfermagem a partir de um instrumento para verificação de limitação e produtividade para o trabalho; identificar a presença de desgastes físicos e psicológicos entre os trabalhadores de enfermagem que apresentam limitação e produtividade para o trabalho; identificar a presença de desgastes físicos e psicológicos relacionados à exposição às cargas de trabalho entre trabalhadores de enfermagem em hospital universitário;
- que será realizado um estudo metodológico para elaboração e validação de um instrumento de coleta de dados e uma etapa quantitativa, com trabalhadores de enfermagem em dois Hospitais Universitários no sul do Brasil, ambas com a utilização de instrumentos autoaplicado;
- que os benefícios da minha participação neste estudo estão relacionados à possibilidade de reconhecimento de condições de trabalho, responsáveis pela presença das cargas de trabalho e presenteísmo, podendo auxiliar na construção de estratégias e ações que minimizem a exposição do trabalhador de enfermagem às cargas de trabalho;
- sobre a possibilidade de retirar meu consentimento 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;

- de que em caso de qualquer dano pessoal, diretamente causado pelos questionamentos realizados neste estudo, o pesquisador principal se responsabilizará em garantir assistência integral e gratuita ao participante;
- de que não terei despesas com a participação neste estudo e de que não há compensação financeira relacionada à minha participação;
- do compromisso de acesso às informações em todas as etapas do estudo, bem como dos resultados, ainda que isso possa afetar minha vontade de continuar participando;
- da liberdade de obter esclarecimentos junto ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde – CEPAS, da FURG, localizado no HU-FURG-EBSERH 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 Laureize Pereira Rocha, pelo telefone 53 3233.0315.

E-mail: laureize@gmail.com

Rio Grande, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Prof^a Dr^a Laureize Pereira Rocha
Pesquisadora responsável

ANEXO B
AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA NA FURG/EBSERH
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
 EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES – EBSERH
 HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DR MIGUEL RIET CORRÊA JR.
 GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA (GEP)

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA NO HU
FURG/EBSERH

Título do Projeto:	CARGAS DE TRABALHO E PRESENTEÍSMO ENTRE TRABALHADORES DE ENFERMAGEM EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS NO SUL DO BRASIL		
Pesquisador principal:	Laurelize Pereira Rocha		
Data da Solicitação:	23/03/2009		
Encaminhamento Área Técnica Gerência/ Divisão/ Setor/Unidade: Chefe do Setor de Pesquisa:	Luis Fernando Guerreiro Setor de Pesquisa e Inovação Tecnológica HU-FURG/EBSERH		
Parecer Área Técnica: Descritivo:	Data Recebimento: 28/03/2019		
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado () Não Aprovado () Com restrições Motivo:			
Responsável:	Carmen Rosane Galatona Guimarães Fivoire Chefe da Divisão de Enfermagem Hospital Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. HU/FURG/EBSERH	Data:	28/3/19
Parecer Área Técnica: Descritivo:	Data Recebimento: ___/___/___		
() Aprovado () Não Aprovado () Com restrições Motivo:			
Responsável:	Data: ___/___/___ (Assinatura e Carimbo)		
Parecer Final GEP:	Data: ___/___/___		
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado () Não Aprovado () Com restrições Motivo:			
Assinatura e Carimbo do Setor de Pesquisa	Luis Fernando Guerreiro Setor de Pesquisa e Inovação Tecnológica HU-FURG/EBSERH		

ANEXO C
AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA NO HE-UFPe/EBSERH
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA



CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que o projeto de pesquisa intitulado **Cargas de Trabalho e Presenteísmo entre Trabalhadores de Enfermagem em Hospitais Universitários no Sul do Brasil** submetido para apreciação da Gerência de Ensino e Pesquisa do HE-UFPe/EBSERH, sob o protocolo nº 00840/19 pela pesquisadora **Laurelize Pereira Rocha** está **APROVADO** para ser realizado no Hospital Escola UFPEL/EBSERH.

A aprovação está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares e à entrega do Parecer Consubstanciado com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa a esta gerência, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Pelotas, 05 de abril de 2019.



Thiago Gonzalez Barbosa e Silva
Chefe do Setor de Gestão de
Pesquisa e Inovação Tecnológica
SIAPE 241305
HE-UFPEL/EBSERH

Thiago Gonzalez Barbosa e Silva
Chefe do Setor de Gestão de
Pesquisa e Inovação Tecnológica
HE-UFPEL/Ebserh

ANEXO D
APROVAÇÃO DO CÔMITE DE PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA FURG



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM
COMITÊ DE PESQUISA – COMPESQ
eenf.compesq@furg.br



Título Do Projeto: CARGAS DE TRABALHO E PRESENTEÍSMO ENTRE TRABALHADORES DE ENFERMAGEM EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS NO SUL DO BRASIL

Pesquisador responsável: Pro^{fa} Dr^a Laurelize Pereira Rocha

Avaliador do COMPESQ: Lisiane Ortiz Teixeira

O Projeto Contém os seguintes itens?

- ✓ Título
- ✓ Autor(es)
- ✓ Resumo/Descritores
- ✓ Local de Origem
- ✓ Local de Realização
- ✓ Introdução
- ✓ Objetivos
- ✓ Material e Métodos
- ✓ Cronograma
- ✓ Orçamento
- ✓ Referências Bibliográficas
- Termo de Consentimento Informado

Observações:

Preenchimento da folha de rosto – Plataforma Brasil:

Contém a descrição do Item 15? Sim Não

Preenchimento da Folha de Encaminhamento ao CEPAS:

Contém assinatura do orientador do estudo? Sim Não

Contém código da área do conhecimento, conforme o CNPQ? Sim Não

Contém Dados do autor principal? Sim Não

Contém link para o Currículo Lattes (Http://)? Sim Não

O projeto caracteriza-se um Projeto de Pesquisa?

- ✓ Sim Não

Aprovação

- ✓ **Projeto Aprovado** Projeto Reprovado

Lisiane O. Teixeira

COMPESQ
Univ. Federal do Rio Grande – FURG
Escola de Enfermagem

Atenciosamente,
COMPESQ,
Rio Grande, 22/ 03 /2019.

ANEXO E
APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE



CEPAS / FURG
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
www.cepas.furg.br

PARECER Nº 79/2019

CEPAS 35/2019

Processo: 23116.002544/2019-22

Caae: 10639819.4.0000.5324

Título Da Pesquisa: Cargas de trabalho e presenteísmo entre trabalhadores de Enfermagem em Hospitais Universitários no sul do Brasil

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 67/2019, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto: "**Cargas de trabalho e presenteísmo entre trabalhadores de Enfermagem em Hospitais Universitários no sul do Brasil**".

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: 31/12/2020.

Após aprovação, os modelos de autorizações e ou solicitações apresentados no projeto devem ser re-enviados ao Comitê de Ética em Pesquisa devidamente assinados.

Rio Grande, RS, 07 de maio de 2019.

Prof. Eli Sinnott Silva

Coordenadora do CEPAS/FURG