

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

CAREN DE OLIVEIRA RIBOLDI

**COMPLEXIDADE DO SISTEMA SOCIOTÉCNICO HOSPITALAR E O AMBIENTE
DE PRÁTICA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO: implicações para a qualidade do
cuidado e segurança do paciente**

PORTO ALEGRE

2021

CAREN DE OLIVEIRA RIBOLDI

**COMPLEXIDADE DO SISTEMA SOCIOTÉCNICO HOSPITALAR E O AMBIENTE
DE PRÁTICA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO: implicações para a qualidade do
cuidado e a segurança do paciente**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Políticas e Práticas em Saúde e Enfermagem.

Linha de pesquisa: Gestão em Saúde e Enfermagem e Organização do Trabalho.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Müller de Magalhães.

Coorientador: Prof. Dr. Tarcísio Saurin.

PORTO ALEGRE

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Riboldi, Caren de Oliveira

Complexidade do sistema sociotécnico hospitalar e o ambiente de prática profissional do enfermeiro: implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente / Caren de Oliveira Riboldi. -- 2021. 128 f.

Orientadora: Ana Maria Müller de Magalhães.

Coorientadora: Tarcísio de Abreu Saurin.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Enfermagem. 2. Análise de sistemas. 3. Ambiente de Instituições de Saúde. 4. Qualidade da assistência à saúde. 5. Segurança do paciente. I. Magalhães, Ana Maria Müller de, orient. II. Saurin, Tarcísio de Abreu, coorient. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Eu tenho tanto a agradecer que se me arriscasse a citar todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a elaboração e conclusão desta tese, direta ou indiretamente, talvez pudesse esquecer algum nome, o que seria muito indelicado da minha parte. Então, gostaria de deixar registrado um agradecimento infinito, de forma que qualquer pessoa que leia esse trabalho e se identifique sobre o quanto foi importante e colaborou nessa minha jornada, sintasse contemplada.

Mas ainda que eu tenha optado por isso, não poderia deixar de citar aqui aqueles que há muito tempo, e desde sempre, têm sido essenciais na minha vida: meus pais, Jorge e Lizane, por terem me passado o valor do trabalho e do quanto é importante dedicação e comprometimento em tudo que se faz; meu amor, amigo e companheiro de vida, Clóvis, por sempre me apoiar nas minhas escolhas; minhas filhas Júlia e Anna Laura, pela inspiração e admiração que sentimos mutuamente e pelo aprendizado que me faz ver a vida diferente todos os dias.

À minha querida orientadora Ana Maria Müller de Magalhães, por ser um exemplo de liderança e profissional que me espelho diariamente e há um longo tempo; ao professor Tarcísio de Abreu Saurin, pelas valiosas contribuições e parceria permanente com a enfermagem; e aos professores da banca Renata Cristina Gasparino, Eder Henriqson e Wiliam Wegner, os quais a trajetória e conhecimento fizeram toda a diferença na construção dessa tese.

E, por fim, meus colegas enfermeiros que se disponibilizaram a participar deste estudo e que confiaram a mim suas percepções e sentimentos em relação às múltiplas facetas que habitam o trabalho de enfermagem e toda sua imensidão.

Dizem que antes de um rio entrar no mar, ele treme de medo. Olha para trás, para toda jornada que percorreu, para os cumes, as montanhas, para o longo caminho sinuoso que trilhou através de florestas e povoados, e vê à sua frente um oceano tão vasto, que entrar nele nada mais é do que desaparecer pra sempre. Mas não há outra maneira. O rio não pode voltar. Ninguém pode voltar. Voltar é impossível na existência. O rio precisa se arriscar e entrar no oceano. Somente ao entrar no oceano o medo irá desaparecer, porque apenas então o rio saberá que não se trata de desaparecer no oceano, mas de tornar-se oceano.

Khalil Gilbran

RESUMO

Introdução: as atividades assistenciais têm envolvido, cada vez mais, uma ampla gama de pessoas, processos, tecnologias e dispositivos, de forma que o dinamismo das inúmeras e diversas interações ocasiona circunstâncias nem sempre previsíveis, caracterizando um sistema sociotécnico complexo. Nesse contexto, percebe-se que os aspectos que remetem à qualidade do cuidado e segurança do paciente estão atrelados à complexidade do sistema e ao ambiente de prática profissional, definido pelas características organizacionais que facilitam ou dificultam o desenvolvimento das ações de cuidado. A aproximação dos construtos sobre a complexidade nos sistemas de saúde e o ambiente de prática da enfermagem possibilita a reflexão e o aprofundamento acerca do trabalho de enfermagem, oportunizando melhores resultados aos pacientes. Desta forma, surgem as seguintes questões de pesquisa que embasaram a presente investigação: como os enfermeiros percebem o ambiente de prática profissional e a complexidade do trabalho em suas áreas de atuação? Qual a influência das características e elementos percebidos para a qualidade do cuidado e segurança do paciente?

Objetivo geral: para tal, objetivou-se analisar a complexidade do ambiente de prática profissional do enfermeiro, em unidades de internação clínica e cirúrgica, emergência e terapia intensiva de pacientes adultos, bem como as implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente. **Método:** o estudo, delineado como método misto do tipo explanatório sequencial, ocorreu em um hospital universitário, acreditado e de grande porte da região sul do Brasil. A população compreendeu todos os enfermeiros das unidades de internação clínico-cirúrgica, emergência e terapia intensiva de pacientes adultos. Na etapa quantitativa a amostra, aleatória e estratificada, abrangeu 132 enfermeiros com vínculo empregatício ativo na instituição e no setor atual por um período igual ou superior a 90 dias. A coleta de dados transcorreu entre novembro de 2018 e abril de 2019, empregando-se o instrumento de caracterização demográfica e profissional com mensuração da qualidade do cuidado e segurança do paciente, a escala *Practice Environment Scale* versão brasileira e o questionário de caracterização da complexidade. A análise dos dados foi realizada utilizando-se o *software Statistical Package for Social Science* 18.0. A etapa qualitativa contemplou 18 enfermeiros interessados em discutir a temática e com participação prévia na primeira fase da pesquisa. As entrevistas semiestruturadas ocorreram entre setembro e dezembro de 2019, subsidiadas pelos resultados preliminares da análise quantitativa. Os relatos foram organizados no *software NVivo* 11 e submetidos à análise temática de conteúdo. O estudo foi aprovado nas instâncias éticas pertinentes, apresentando Certificado de Apresentação de

Apreciação Ética número 99441118.8.0000.5327 na Plataforma Brasil. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi aplicado aos participantes em todas as etapas previstas no estudo. **Resultados:** quanto à caracterização demográfica e profissional houve o predomínio do sexo feminino 116 (87,9%), titulação de especialista 88 (66,7%), média de idade $41,6 \pm 8,2$ anos e tempo de vínculo institucional mediana de 8,1 anos (0,8-38,5). O ambiente de prática profissional revelou-se favorável sendo que, de maneira geral, a terapia intensiva apresentou os melhores escores nas subescalas. A emergência apresentou médias mais baixas, em especial na subescala “Adequação da equipe e de recursos”, avaliada como desfavorável neste setor ($1,88 \pm 0,61$). No que tange o número de pacientes atribuídos aos profissionais no último plantão e a percepção sobre a qualidade do cuidado e segurança do paciente houveram variações entre as áreas, pressupondo-se que mais pacientes atribuídos por profissional influencia na qualidade do cuidado ofertado e ocasiona riscos que comprometem a assistência. Quanto aos atributos de complexidade, os enfermeiros identificaram no ambiente de prática profissional a presença de características referentes ao “Grande número de elementos que interagem dinamicamente”, “Grande diversidade de elementos” e “Resiliência”. Em contrapartida, os aspectos relacionados à “Variabilidade inesperada” se mostraram pouco presentes, ainda que tenha sido o único atributo que demonstrou diferença estatisticamente significativa entre as áreas em estudo. Ao relacionar a *Practice Environment Scale* versão brasileira e o questionário de caracterização da complexidade evidenciou-se correlação moderada e inversa, estatisticamente significativa, entre todas as subescalas e o atributo “Variabilidade inesperada”, expressando que um ambiente fortalecido organizacionalmente pode minimizar os efeitos da variabilidade. A partir dos discursos dos participantes emergiram três categorias: “Um ambiente onde o humano e o técnico se complementam”, “O olhar dos enfermeiros para a complexidade” e “Qualidade do cuidado e segurança do paciente em um ambiente complexo”. **Considerações finais:** o referencial teórico da complexidade auxiliou na explicitação de fatores contextuais dos ambientes de prática estudados, possibilitando comparações e a identificação de características que minimizam a variabilidade dos processos, mantendo o sistema mais estável e, conseqüentemente, fortalecendo a qualidade do cuidado e segurança do paciente.

Palavras-chave: Enfermagem. Complexidade. Ambiente de Instituições de Saúde. Hospitais. Qualidade da Assistência à Saúde. Segurança do Paciente. Análise de Sistemas.

ABSTRACT

Introduction: assistance-related activities have increasingly involved a wide range of people, processes, technologies and devices, so that the dynamism of the countless and various interactions generates circumstances that are not always foreseeable, characterizing a complex socio-technical system. In this context, it is noticed that the aspects referring to care quality and patient safety are linked to the complexity of the system and to the professional practice environment, defined by the organizational characteristics that facilitate or hinder development of the care actions. Approximation of the constructs on the complexity of health systems and the Nursing practice environment enables reflection and deepening about the Nursing work, providing better results for the patients. Consequently, the following research questions emerge, which were the basis for this survey: How do nurses perceive the professional practice environment and the complexity of work in their areas of performance? Which is the influence of the perceived characteristics and elements on care quality and patient safety? **General objective:** to this end, the objective was to analyze the complexity of the nurses' professional practice environment in clinical and surgical hospitalization units, in emergency services and in intensive care units for adult patients, as well as the implications for care quality and patient safety. **Method:** designed as a mixed method of the sequential explanatory type, the study took place in a large accredited university hospital in the Brazilian South region. The population comprised all the nurses from the clinical-surgical hospitalization units, emergency services and intensive care units for adult patients. In the quantitative stage, the random and stratified sample comprised 132 nurses with active employment contracts in the institution and in the current sector, for a minimum period of 90 days. Data collection took place between November 2018 and April 2019, employing the demographic and professional characterization instrument with assessment of care quality and patient safety, the Brazilian version of the Practice Environment Scale and the questionnaire to characterize complexity. Data analysis was performed using the Statistical Package for Social Science software, version 18.0. The qualitative stage included 18 nurses interested in discussing the theme, and with prior participation in the first phase of the research. The semi-structured interviews took place between September and December 2019, supported by the preliminary results of the quantitative analysis. The reports were organized in the NVivo 11 software and submitted to thematic content analysis. The study was approved by the relevant ethical bodies, presenting Certificate of Presentation for Ethical Appreciation number 99441118.8.0000.5327 in *Plataforma Brasil*. The Free and Informed Consent Form was

applied to the participants in all the foreseen stages of the study. **Results:** regarding the demographic and professional characterization, there was predominance of the female gender (116; 87.9%), specialist qualification (88; 66.7%), mean age of 41.6 ± 8.2 years old and median time of institutional employment contract of 8.1 years (0.8-38.5). The professional practice environment proved to be favorable, with intensive care presenting the best scores in the subscales in general. Emergency presented lower mean values, especially in the “Staffing and Resources Adequacy” subscale, assessed as unfavorable in this sector (1.88 ± 0.61). Regarding the number of patients assigned to the professionals in the last shift and the perception about care quality and patient safety, there were variations across the areas, assuming that more patients assigned per professional exerts an influence on the quality of the care offered and generates risks that compromise assistance. As for the complexity attributes, the nurses identified in the practice environment the presence of characteristics referring to the “Important number of elements that interact dynamically”, “Great diversity of elements” and “Resilience”. On the other hand, the aspects related to “Unexpected variability” showed little presence, even though it was the only attribute that presented a statistically significant difference across the areas under study. When relating the Brazilian version of the Practice Environment Scale and the questionnaire to characterize complexity, a statistically significant, moderate and inverse correlation was evidenced between all the subscales and the “Unexpected variability” attribute, expressing that an organizationally strengthened environment minimizes the effects of variability. Three categories emerged from the participants' speeches, namely: “An environment where the human and the technical complement each other”, “Nurses' perspective on complexity” and “Care quality and patient safety in a complex environment”. **Final considerations:** the theoretical framework of complexity helped to clarify contextual factors of the practice environments under study, enabling comparisons and the identification of characteristics that minimize variability in the processes, keeping the system more stable and, consequently, strengthening care quality and patient safety.

Keywords: Nursing. Complexity. Health Institutions Environment. Hospitals. Health Care Quality. Patient Safety. Systems Analysis.

RESUMEN

Introducción: las actividades asistenciales han implicado en forma creciente a una amplia variedad de personas, procesos, tecnologías y dispositivos, de manera que el dinamismo de las innumerables y diversas interacciones genera circunstancias no siempre previsibles, caracterizando así un sistema sociotécnico complejo. En este contexto, se percibe que los aspectos que hacen referencia a la calidad de la atención y a la seguridad del paciente están vinculados a la complejidad del sistema y al ambiente de la práctica profesional, definido por las características organizacionales que facilitan o dificultan el desarrollo de las acciones asistenciales. La aproximación de los constructos sobre la complejidad en los sistemas de salud y el ambiente de la práctica de Enfermería permite reflexionar y profundizar acerca del trabajo de la profesión, proporcionando así mejores resultados a los pacientes. De esta manera, surgen las siguientes preguntas de investigación que guiaron este estudio: ¿De qué manera perciben los enfermeros el ambiente de la práctica profesional y la complejidad del trabajo en sus áreas de desempeño? ¿Qué influencia ejercen las características y los elementos percibidos sobre la calidad de la atención y la seguridad del paciente? **Objetivo general:** para tal fin, el objetivo fue analizar la complejidad del ambiente de la práctica profesional de los enfermeros en unidades de internación clínica y quirúrgica, emergencia y cuidados intensivos para pacientes adultos, al igual que las implicaciones para la calidad de la atención y la seguridad del paciente. **Método:** el estudio, delineado como método mixto del tipo explicativo secuencial, tuvo lugar en un hospital universitario, acreditado y de gran porte de la región sur de Brasil. La población incluyó a todos los enfermeros de las unidades de internación clínico-quirúrgica, emergencia y cuidados intensivos para pacientes adultos. En la etapa cuantitativa, la muestra, aleatoria y estratificada, incluyó a 132 enfermeros con contrato laboral activo en la institución y en el sector actual por un período de al menos 90 días. Los datos se recopilaron entre noviembre de 2018 y abril de 2019, empleando el instrumento de caracterización demográfica y profesional con evaluación de la calidad de la atención y la seguridad del paciente, la versión brasileña de la escala *Practice Environment Scale* y el cuestionario de caracterización de la complejidad. Los datos se analizaron utilizando el *software Statistical Package for Social Science*, versión 18.0. La etapa cualitativa incluyó a 18 enfermeros interesados en debatir la temática y con participación previa en la primera fase de la investigación. Las entrevistas semiestructuradas tuvieron lugar entre septiembre y octubre de 2019, respaldadas por los resultados preliminares del análisis cuantitativo. Los reportes se organizaron en el *software NVivo11* y se los sometió a análisis temático de

contenido. El estudio contó con la aprobación de las instancias éticas pertinentes, con Certificado de Presentación para Apreciación Ética número 99441118.8.0000.5327 en Plataforma Brasil. Se aplicó el Formulario de Consentimiento Libre e Informado a los participantes en todas las etapas previstas del estudio. **Resultados:** en relación a la caracterización demográfica y profesional, hubo predominio del sexo femenino (116; 87,9%), títulos de especialista (88; 66,7%), media de edad de $41,6 \pm 8,2$ años y mediana de 8,1 años (0,8-38,5) en la duración del vínculo institucional. El ambiente de la práctica profesional demostró ser favorable ya que, en términos generales, el área de cuidados intensivos presentó los mejores puntajes en las subescalas. El área de emergencia presentó valores medios más bajos, especialmente en la subescala “Adecuación del equipo y de los recursos”, evaluada como desfavorable en este sector ($1,88 \pm 0,61$). En lo que se refiere a la cantidad de pacientes asignados a los profesionales en el último turno y a la percepción sobre la calidad de la atención y la seguridad del paciente, se registraron variaciones entre las áreas, asumiendo que una mayor cantidad de pacientes asignados por profesional ejerce cierta influencia sobre la calidad de la atención ofrecida y genera riesgos que comprometen la asistencia. En relación a los atributos de complejidad, en el ambiente de la práctica profesional, los enfermeros identificaron la presencia de características referentes a la “Gran cantidad de elementos que interactúan dinámicamente”, a la “Gran diversidad de elementos” y a la “Resiliencia”. En contrapartida, los aspectos relacionados con la “Variabilidad inesperada” se mostraron poco presentes, pese a haber sido el único atributo que presentó una diferencia estadísticamente significativa entre las áreas en estudio. Al relacionar la versión brasileña de la escala *Practice Environment Scale* y el cuestionario para caracterizar la complejidad, se evidenció una correlación moderada, inversa y estadísticamente significativa entre todas las subescalas y el atributo “Variabilidad inesperada”, indicando así que un ambiente fortalecido desde el punto de vista organizacional puede minimizar los efectos de la variabilidad. Surgieron tres categorías a partir de las declaraciones de los participantes, a saber: “Un ambiente en el que lo humano y lo técnico se complementan”, “La perspectiva de los enfermeros con respecto a la complejidad” y “Calidad de la atención y seguridad del paciente en un ambiente complejo”. **Consideraciones finales:** el referencial teórico de la complejidad permitió explicar más fácilmente factores conceptuales de los ambientes de la práctica estudiados, lo que permitió establecer comparaciones e identificar características que minimizan la variabilidad de los procesos, manteniendo así al sistema más estable y, en consecuencia, fortaleciendo la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

Palabras clave: Enfermería. Complejidad. Ambiente de Instituciones de Salud. Hospitales. Calidad de la Atención de Salud. Seguridad del Paciente. Análisis de Sistemas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estratégia explanatória sequencial na pesquisa de métodos mistos	30
Figura 2 – Área física do HCPA (Blocos A, B e C)	32
Figura 3 – Estrutura de governança do HCPA	32
Quadro 1 – Caracterização das áreas do estudo de acordo com os subsistemas sociotécnicos	34
Quadro 2 – Subescalas da PES-NWI versão brasileira e questões representantes	41
Quadro 3 – Atributos de complexidade e características descritoras	43
Quadro 4 – Atributos de complexidade e questões representantes	44
Quadro 5 – Síntese do percurso metodológico do estudo	49
Figura 4 – Representação gráfica dos constructos e elementos das etapas quantitativa e qualitativa	83
Quadro 6 – Síntese integrada dos principais resultados quantitativos e qualitativos	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização demográfica e profissional dos enfermeiros da amostra, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021	53
Tabela 2 – Pacientes atribuídos por profissional no último plantão, percepção da qualidade do cuidado e segurança do paciente pelos enfermeiros da amostra nas áreas estudadas, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021	54
Tabela 3 – Percepção dos enfermeiros sobre o ambiente de prática profissional nas áreas em estudo com base na PES-NWI versão brasileira, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021	57
Tabela 4 – Percepção dos enfermeiros sobre os atributos de complexidade no ambiente de prática profissional nas áreas estudadas com base no questionário de caracterização da complexidade, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021	61
Tabela 5 – Correlação entre as subescalas da PES-NWI versão brasileira e os atributos do questionário de caracterização da complexidade, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	Análise da variância
AVE	Variância média extraída
CAM	<i>Confusion Assessment Method</i>
CAM-ICU	<i>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit</i>
COVID-19	<i>Coronavirus Disease-2019</i>
ECMO	Oxigenação por membrana extracorpórea
EENF	Escola de Enfermagem
GENF	Grupo de Enfermagem
GERINT	Sistema de Gestão de Internações
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
MEC	Ministério da Educação
MEWS	<i>Modified Early Warning Scores</i>
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
NWI	<i>Nursing Work Index</i>
NWI-R	<i>Nursing Work Index – Revised</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PES	<i>Practice Environment Scale</i>
PPGENF	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
QUALIS	Programa de Gestão da Qualidade e da Informação em Saúde
QUAN	Quantitativa
qual	Qualitativa
SAK	Severo-Almeida-Kuchenbecker
SPSS®	<i>Statistical Package for Social Science</i>
SST	Sistema sociotécnico
SSTC	Sistema sociotécnico complexo
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS DO ESTUDO	20
3	REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1	Complexidade de sistemas sociotécnicos	21
3.2	Ambiente de prática profissional da enfermagem	23
3.3	Qualidade do cuidado e segurança do paciente	25
4	MÉTODO	29
4.1	Delineamento do estudo	29
4.2	Cenário do estudo	30
4.2.1	Áreas do estudo e subsistemas sociotécnicos	34
4.3	Participantes do estudo e procedimentos de coleta de dados	38
4.3.1	Etapa quantitativa	38
4.3.1.1	<i>Instrumento de caracterização demográfica e profissional</i>	39
4.3.1.2	<i>PES-NWI versão brasileira</i>	40
4.3.1.3	<i>Questionário de caracterização da complexidade</i>	42
4.3.2	Etapa qualitativa	45
4.4	Análise de dados	47
4.4.1	Etapa quantitativa	47
4.4.2	Etapa qualitativa	48
4.4.3	Análise integrada – etapa quantitativa e qualitativa	48
4.5	Aspectos éticos do estudo	49
4.5.1	Etapa quantitativa	50
4.5.2	Etapa qualitativa	50
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
5.1	Resultados e discussão da etapa quantitativa	52
5.1.1	Instrumento de caracterização demográfica e profissional	52
5.1.2	PES-NWI versão brasileira	56
5.1.3	Questionário de caracterização da complexidade	61
5.1.4	Correlação entre as subescalas da PES-NWI versão brasileira e os atributos do questionário de caracterização da complexidade	63

5.2	Resultados e discussão da etapa qualitativa	65
5.2.1	Um ambiente onde o humano e o técnico se complementam	65
5.2.2	O olhar dos enfermeiros para a complexidade	68
5.2.3	Qualidade do cuidado e segurança do paciente em um ambiente complexo	76
5.3	Análise e discussão integrada das etapas quantitativa e qualitativa	82
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
	REFERÊNCIAS	94
	APÊNDICE A – Instrumento de caracterização demográfica e profissional	107
	APÊNDICE B – Convite aos participantes da primeira etapa da pesquisa	108
	APÊNDICE C – Roteiro para a entrevista semiestruturada	109
	APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Etapa quantitativa	111
	APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Etapa qualitativa	113
	ANEXO A – <i>Practice Environment Scale of Nursing Work Index</i> – Versão brasileira	115
	ANEXO B – Questionário de caracterização da complexidade	117
	ANEXO C – Parecer da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem	122
	ANEXO D – Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre	123
	ANEXO E – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre	124
	ANEXO F – Anuência para utilização da <i>Practice Environment Scale of Nursing Work Index</i> – Versão brasileira	126
	ANEXO G – Anuência para utilização do questionário de caracterização da complexidade	127

1 INTRODUÇÃO

No século XVII tem-se a hegemonia do pensamento científico moderno, o qual propunha um modelo pautado na decomposição do todo em partes simples, não valorizando o estudo das interrelações. Ao longo do tempo essa concepção tornou-se limitada, na medida em que emergiu o entendimento de que os indivíduos ou elementos, na natureza e na sociedade, formavam conjuntos que se interligavam com seus próprios componentes e entre si (SOUZA; BAHIA, 2014).

Nesse contexto surgiu a Teoria Geral dos Sistemas que visava o estudo das propriedades dos conjuntos, considerando suas relações, limites e partes, os quais irão interagir para o alcance de objetivos comuns (MISOCZKY, 2003; SOUZA; BAHIA, 2014). Ao passo que o pensamento sistêmico avançou, desenvolveu-se a Teoria da Complexidade com a compreensão de que as interações entre os componentes de um sistema resultam no modo como este se comporta, tornando-o impossível de ser completamente controlado e com previsibilidade limitada (SOUZA; BAHIA, 2014; THOMPSON *et al.*, 2016). As interações de um sistema podem ser lineares ou complexas, determinando suas características e o seu modo de desempenho (PERROW, 1984).

Na perspectiva linear a interação acontece entre um ou mais componentes, que se precedem ou sucedem, em uma sequência de produção esperada. As relações são simples, visíveis e de fácil compreensão, com poucos elementos que operam habitualmente. Ainda, os impactos das interações podem ser antecipados e previstos com boa confiabilidade. Em contrapartida, as interações complexas geralmente não são planejadas, apresentando-se de forma inesperada, oculta e nem sempre compreensível. Os componentes interagem entre si e com um ou mais elementos que não pertencem à sequência de produção normal, além dos fluxos sofrerem grande influência do ambiente externo (PERROW, 1984; SOUZA; BAHIA, 2014).

Nos últimos 40 anos evidenciou-se mudanças importantes na área da saúde, entre elas o avanço das doenças crônico-degenerativas e a transição no perfil clínico e de gravidade dos pacientes, culminando no aumento da demanda por serviços especializados e inovação das intervenções diagnósticas e terapêuticas. Os altos custos dos serviços e tratamentos de saúde têm levado a crescentes pressões visando eficiência, qualidade e segurança. Com isto, a complexidade das organizações de saúde vem aumentando, uma vez que as atividades realizadas têm envolvido não apenas a assistência direta ao paciente, mas o surgimento e/ou a

necessidade de reestruturar novas práticas de cuidado, gestão e trabalho entre os diversos setores e profissionais que atuam na área (HOLLNAGEL; WEARS; BRAITHWAITE, 2015).

Todos estes aspectos, ao mesmo tempo em que contribuem para intensificar a complexidade, potencializam algum tipo de risco e/ou dano, requerendo esforços para a implementação de melhorias frente essas transformações. Tais melhorias, no entanto, não podem advir somente de políticas institucionais rígidas, influenciadas pelo pensamento linear, prevendo um padrão único a ser seguido. Esta lógica precisa avançar de forma que se compreenda que não é possível prever o futuro com segurança a partir da generalização do passado visto que, as teias de interações nos complexos ambientes onde se desenvolvem as ações de cuidado, demandam respostas voltadas para o dinamismo das situações que se apresentam (BRAITHWAITE; GLASZIOU; WESTBROOK, 2020).

A prestação de cuidados em saúde depende de uma ampla gama de pessoas, processos, tecnologias e dispositivos, nos múltiplos cenários, todos interagindo entre si (CARAYON *et al.*, 2011). Assim, a assistência à saúde não acontece apenas por meio de interações lineares onde as mesmas causas, repetidamente, condicionam os mesmos resultados. De fato, a assistência à saúde pode ser mais precisamente caracterizada como um sistema sociotécnico complexo (SSTC), no qual a variabilidade e as interações dinâmicas entre os agentes humanos, tecnologias e processos operacionais geram circunstâncias nem sempre previsíveis (SAURIN; GONZALEZ, 2013; FRAGATA; SOUSA; SANTOS, 2014; WALKER, 2015).

A crescente complexidade dos sistemas de saúde, embora implique em benefícios de eficiência e inovação, também pode contribuir para acentuar vulnerabilidades. O fato de haver diversos subsistemas, com diferentes objetivos e atuações concomitantes na prestação de cuidados, tende a acarretar conflitos e, conseqüentemente, um desalinhamento com potencial para produzir resultados e riscos indesejados (CARAYON *et al.*, 2011). Nesta perspectiva, as questões que remetem à qualidade e segurança do paciente, enquanto atributos indissociáveis para atender as expectativas e necessidades dos usuários, podem ser relacionadas à complexidade do sistema e ao ambiente onde se desenvolve o cuidado (HOLLNAGEL; WEARS; BRAITHWAITE, 2015; TRONCHIN; FREITAS; MELLEIRO, 2016). Este último, tem sido objeto de investigação para a enfermagem desde a década de 80, com evidências de que locais favoráveis qualificam a assistência e constituem fator determinante para o desenvolvimento de processos seguros (LAKE, 2002; AIKEN *et al.*, 2012).

Achados na literatura nacional evidenciaram que o aumento do número de pacientes atribuídos aos enfermeiros repercute significativamente no aumento da média de permanência hospitalar dos pacientes, incidência de quedas do leito, infecções associadas à cateter venoso

central, infecção urinária relacionada à procedimento invasivo, *turnover* e absenteísmo dos profissionais (MAGALHÃES; DALL'AGNOL; MARCK, 2013; MAGALHÃES *et al.*, 2017). Já, quando ocorre o maior número de pacientes atribuídos aos técnicos de enfermagem, além de todas as associações anteriores, também se verifica menor satisfação dos pacientes em relação aos cuidados da equipe de enfermagem.

No cenário internacional, quando comparadas unidades de internação clínica e cirúrgica em diversas instituições hospitalares europeias e americanas, aquelas em que a proporção de pacientes por enfermeiros era melhor dimensionada, apresentaram resultados melhores em relação à qualidade do cuidado, segurança nos processos e avaliação dos serviços pelos usuários (AIKEN *et al.*, 2012). Estudo conduzido em 12 países da Europa e que analisou características da força de trabalho em 488 hospitais, revelou a insatisfação dos enfermeiros quanto à remuneração salarial, oportunidades de desenvolvimento na carreira e efetividade dos serviços de apoio. Embora tenham existido variações nos resultados, de acordo com o local em estudo, aspectos como sobrecarga e déficit de pessoal no trabalho surgiram de maneira enfática e contribuíram para que entre 20% e 40% desses profissionais manifestassem a intenção de abandonar o emprego em algum momento (AIKEN *et al.*, 2013).

Frente essas considerações acerca da complexidade das organizações de saúde e dos ambientes que compreendem atividades assistenciais e gerenciais, vislumbrou-se aproximar estes dois temas. Essa aproximação é relevante, teoricamente, visto que o ambiente de prática profissional da enfermagem reflete características mais abstratas e funcionais dos serviços de saúde, associadas à natureza complexa dos mesmos. Desse modo, a possibilidade de novas interpretações sobre causas e implicações, desejáveis ou indesejáveis, permitirá expandir de maneira sistêmica o entendimento dos subsistemas que compõem o ambiente de cuidado, considerado dinâmico, diverso e imprevisível nesta concepção.

O interesse pela temática surgiu com a inserção da pesquisadora, enquanto membro do Núcleo de Estudos sobre Gestão em Enfermagem, em projetos de pesquisa que abordavam assuntos relacionados ao planejamento e organização de serviços, dimensionamento de pessoal, carga de trabalho e segurança do paciente. O referido núcleo está cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, vinculado à Escola de Enfermagem (EENF) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Além disso, a afinidade com referenciais da Engenharia de Produção, como gestão da segurança em sistemas complexos, proporcionou aprofundar o assunto numa perspectiva original, considerando que não há na literatura estudos com este enfoque no que tange o ambiente de prática profissional da enfermagem.

Ainda, destaca-se a trajetória assistencial como enfermeira e, nos últimos oito anos, a vivência gerencial em cargos estratégicos de liderança, os quais têm possibilitado uma compreensão ampliada do contexto da enfermagem e suas singularidades quanto à profissão, provocando inquietações. Assim, ao assumir os serviços de saúde como parte de um sistema complexo, no qual o ambiente é mediado pela prática de enfermagem e apresenta repercussões para a qualidade e segurança do cuidado, as questões de pesquisa que embasam a proposta de investigação desta tese são: como os enfermeiros percebem o ambiente de prática profissional e a complexidade do trabalho em suas áreas de atuação? Qual a influência das características e elementos percebidos para a qualidade do cuidado e segurança do paciente?

Como pressuposto de tese postula-se que a complexidade e os aspectos vinculados à mesma estão presentes no ambiente de prática profissional da enfermagem, independentemente dos recursos tecnológicos disponíveis para a execução das atividades, mas relacionados com as diversas e inúmeras interações em nível assistencial e gerencial. Desta forma, quanto mais intensas e dinâmicas as relações e os processos de trabalho no ambiente de prática das diferentes áreas, maior será a presença da complexidade.

A proposta desenvolvida é relevante na medida em que proporciona a integração da área de enfermagem com um referencial teórico proveniente de outra esfera do conhecimento, tornando o estudo inovador diante do tema investigado. Destaca-se ainda, a importância de produzir pesquisas no Brasil que possibilitem identificar pontos favoráveis e/ou as fragilidades do ambiente de prática onde acontecem as ações de cuidado. Os resultados oportunizarão o avanço e/ou a continuidade de estratégias que vislumbrem melhores resultados com foco na qualidade e segurança do paciente.

2 OBJETIVOS DO ESTUDO

O objetivo geral do estudo consistiu em analisar a complexidade do ambiente de prática profissional do enfermeiro, em unidades de internação clínica e cirúrgica, emergência e terapia intensiva de pacientes adultos, bem como as implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente. Para tal, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- a) Classificar o ambiente de prática profissional;
- b) Avaliar a qualidade do cuidado e a segurança do paciente no ambiente de prática profissional;
- c) Caracterizar a complexidade do ambiente de prática profissional;
- d) Verificar a relação entre as subescalas do ambiente de prática profissional e os atributos de complexidade;
- e) Conhecer as ideias e experiências dos enfermeiros sobre ambiente de prática profissional, complexidade, qualidade do cuidado e segurança do paciente;
- f) Investigar convergências, divergências e complementaridades entre os resultados do ambiente de prática profissional e atributos de complexidade com a percepção dos enfermeiros acerca das repercussões para a qualidade do cuidado e segurança do paciente.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresenta-se a fundamentação teórica que sustenta a proposta de tese, ancorada em achados da literatura nacional e internacional pertinentes ao tema. A seguir são apresentados três eixos referentes à complexidade de sistemas sociotécnicos (SST), ambiente de prática profissional da enfermagem, além da qualidade do cuidado e segurança do paciente.

3.1 Complexidade de sistemas sociotécnicos

A teoria dos SST surgiu em meados da década de 60, na Inglaterra, a partir de estudos desenvolvidos no *Tavistock Institute of Humans Relations*, os quais buscavam um espaço mais humanista no setor de indústrias. Esta abordagem representou um importante marco conceitual no que tange novas formas de concepção do trabalho e envolvimento do *staff* nos processos, afastando-se da visão mecanicista e dos princípios da administração científica de Taylor, pautados na especialização e divisão das atividades (APPELBAUM, 1997; BAXTER; SOMMERVILLE, 2011).

Os SST baseiam-se na premissa de que uma organização ou unidade de trabalho é uma combinação de duas partes, social e técnica (APPELBAUM, 1997). A primeira, está associada ao humano, suas características e relações para executar a tarefa e transformar a eficiência potencial em real. Já, a segunda, diz respeito à eficiência potencial, constituída por elementos relacionados à mecanização, tais como tarefas, ambiente, instalações, equipamentos, ferramentas, procedimentos e normas operacionais (BAXTER; SOMMERVILLE, 2011). Além destas, conta-se também com um componente organizacional, direcionado às rotinas, e o ambiente externo, composto por fatores políticos, culturais, educacionais, econômicos e legais extrínsecos ao todo, mas que influenciam os demais segmentos. Estes quatro itens compõem os subsistemas de um sistema maior (RIGHI, 2014).

Os elementos sociais e técnicos funcionam simultaneamente, de modo que se obtenham resultados positivos, o que pode ser denominado de otimização conjunta. Esse método contrasta com os tradicionais existentes, os quais primeiramente projetam o componente técnico e, em um segundo momento, realizam os ajustes quanto ao social (APPELBAUM, 1997). A teoria sociotécnica tem em seu núcleo a ideia de que o funcionamento satisfatório e o aperfeiçoamento do desempenho dos sistemas ocorrerão somente se o social e o técnico estiverem reunidos como fatores interdependentes (CLEGG, 2000).

Entre as décadas de 1960 e 1980, a noção de sistema era pensada de maneira simples e embasada no pressuposto da linearidade. O funcionamento, sob esta ótica, apresentava-se bimodal (certo ou errado), com as falhas identificadas e corrigidas, e os componentes decompostos devido ao baixo grau de interconectividade. Ao longo do tempo, no entanto, percebeu-se que em alguns setores como hospitais, aviação e usinas nucleares, os sistemas mostravam-se mais complexos, com alto grau de interconectividade e interdependência entre as partes, ajustando-se conforme as alterações decorrentes do funcionamento (PERROW, 1984; HOLLNAGEL; WEARS; BRAITHWAITE, 2015).

Na medida em que a complexidade se tornou visível surgiu a denominação de SSTC, com o entendimento de que a imprevisibilidade é uma constante e não há apenas uma única realidade. Neste cenário os ajustes configuram-se como elementos importantes para manter um desempenho aceitável frente às incertezas, ambiguidades e objetivos conflitantes que permeiam o trabalho complexo. Tal paradigma está relacionado à capacidade de um sistema funcionar corretamente sob condições variáveis (HOLLNAGEL; WEARS; BRAITHWAITE, 2015).

A assistência à saúde está descrita como um SSTC, onde grupos de pessoas cooperam para o cuidado com o paciente e enfrentam inúmeras contingências que não podem ser totalmente antecipadas. Além do mais, apresentam valores e objetivos diversos, sujeitos a pressões, mudanças e conflitos consideráveis. O ambiente onde se desenvolvem os cuidados de saúde é de natureza dinâmica e exposto a modificações contínuas que podem ter consequências importantes para outros elementos do sistema (CARAYON *et al.*, 2011; BRAITHWAITE *et al.*, 2017).

Estudo internacional utilizando uma *scoping review* (THOMPSON *et al.*, 2016), explorou publicações voltadas para a complexidade nos serviços de saúde e demonstrou a existência de uma ampla gama de predicados para SSTC entre os estudiosos da área, nem sempre similares entre si. No Brasil, esta dificuldade já havia sido identificada, principalmente quanto ao desenvolvimento de um método para a caracterização desses sistemas. Dessa forma, Saurin e Gonzalez (2013) conceberam atributos para caracterizar um SSTC, a partir da compilação de 15 estudos, alinhados com abordagens voltadas para gestão e, epistemologicamente, em oposição à visão científica newtoniana. Desde então, outros estudos vêm adotando esse referencial (RIGHI; SAURIN, 2015; WACHS *et al.*, 2016; SOLIMAN; SAURIN; ANZANELLO, 2018), incluindo a elaboração e aplicação de uma ferramenta específica para caracterizar a complexidade a partir desses atributos (RIGHI; SAURIN, 2015).

Com base no referencial de Saurin e Gonzalez (2013), um SSTC é definido por características estruturais e funcionais. As qualidades estruturais compreendem a diversidade e o grande número de elementos (humanos, tecnológicos, gerenciais) que interagem dinamicamente, o que torna o sistema imprevisível. As qualidades funcionais englobam a variabilidade inesperada, onde qualquer mudança pode causar um efeito dramático, e a resiliência com foco organizacional, que faz com que o sistema permaneça em funcionamento mesmo diante de situações adversas.

O desenvolvimento de estudos voltados para a complexidade, na área da saúde, permite não apenas uma compreensão mais aprofundada dos inúmeros cenários existentes e suas diferenças situacionais, mas mostra-se útil para a elaboração de soluções diante de problemas, possibilitando intervenções direcionadas que alcancem resultados eficazes a nível institucional ou junto aos pacientes e profissionais.

3.2 Ambiente de prática profissional da enfermagem

No século XIX, o ambiente onde se desenvolviam as ações de cuidado já se mostrava motivo de preocupação para a precursora da enfermagem, Florence Nightingale. Era notável que o gerenciamento frente aos fatores externos que influenciavam a saúde dos doentes, associado ao investimento em aspectos educacionais daqueles que atuavam no local, apresentava impacto positivo na assistência (NORMAN, 2013). Estas questões tornaram-se mais evidentes ao longo dos anos e seguem a instigar pesquisadores até os dias atuais, principalmente pela estreita relação com temas referentes à qualidade e segurança do paciente.

Existem recomendações quanto a importância de se utilizar uma definição clara de ambiente de prática e atributos precisos quando pretende-se descrever ou comparar cenários, investigar relações entre variáveis, fatores organizacionais e resultados assistenciais ou ainda planejar os efeitos de uma intervenção gerencial (NORMAN, 2013). Embora o ambiente de prática da enfermagem constitua um construto difícil de descrever e mensurar, com fundamentos teóricos advindos da sociologia das organizações e do trabalho, desenvolveu-se um conceito chave para as pesquisas sobre o tema (LAKE, 2002).

O ambiente de prática profissional, na enfermagem, está definido pelas características organizacionais no local de trabalho que facilitam ou dificultam o desenvolvimento das atividades (LAKE; FRIESE, 2006). Essas características englobam tanto aspectos de estrutura quanto relacionais, abrangendo as partes sociais e técnicas de um sistema. Assim, um ambiente considerado favorável engloba autonomia profissional, cuidados clínicos de alta

qualidade, lideranças que contribuem para a mudança organizacional, cultura que promove o desenvolvimento profissional e a progressão na carreira com base em competência e experiência, e enfermeiros colaborativos com gerentes, médicos e demais pares (LAKE, 2007).

A fim de nortear a tomada de decisão dos gestores e implementar melhorias nos ambientes de prática torna-se relevante gerar evidências baseadas em elementos confiáveis guiados por ferramentas eficazes para análise (LAKE, 2007). Para tal, conta-se com instrumentos específicos desenvolvidos a partir da década de 80, com o intuito de avaliar e classificar os ambientes, e que foram apresentando versões aprimoradas ao longo dos anos, além da validação e adaptação para outras culturas, como por exemplo Espanha, Austrália, Portugal, Dinamarca e Brasil (ORTS-CORTÉS *et al.*, 2013; FERREIRA; AMENDOEIRA, 2014; WALKER; FITZGERALD; DUFF, 2014; MAINZ *et al.*, 2015; GASPARINO; GUIRARDELLO, 2017) e populações, tais como parteiras e enfermeiras militares (PALLANT *et al.*, 2016; SWIGER *et al.*, 2017).

No final dos anos 70, os Estados Unidos vivenciaram uma crise generalizada na área da enfermagem, com escassez de profissionais. Em meio ao crítico cenário, no entanto, notava-se que algumas instituições conseguiam atrair e reter pessoal, o que resultou nos chamados *magnet hospitals*. Além disso, estudo desenvolvido pela *American Academy of Nursing* no início dos anos 80 identificou outros atributos organizacionais em comum que caracterizavam esses locais, como tomada de decisão descentralizada, liderança efetiva, participativa e visível, reconhecimento da autonomia e responsabilidade pela qualidade do cuidado ao paciente, adequado *staff* e horários flexíveis (LAKE, 2002).

Em 1989 foi desenvolvido o instrumento *Nursing Work Index* (NWI), composto por 65 itens, visando avaliar a presença de características no ambiente de prática relacionadas principalmente com a satisfação profissional e percepção da qualidade do cuidado. A confecção do mesmo foi inspirada nas características organizacionais dos *magnet hospitals* e numa extensa revisão de literatura entre os anos de 1962 e 1986, sendo o conteúdo apreciado por três pesquisadores do estudo pioneiro sobre essas instituições. A fonte e o conteúdo do NWI foram considerados ideais para o desenvolvimento de uma medida universal referente ao ambiente de prática da enfermagem em nível hospitalar (AIKEN; PATRICIAN, 2000; LAKE, 2002).

Em 2000, a estrutura do NWI foi redesenhada, resultando no *Nursing Work Index – Revised* (NWI-R). Esta nova versão considerava a presença de fatores, no trabalho atual do enfermeiro, para avaliar o ambiente de prática. A escala apresentava 57 itens, dos quais 55

derivados do instrumento original (AIKEN; PATRICIAN, 2000). Posteriormente, em 2002, houve uma nova revisão do NWI, culminando na *Practice Environment Scale* (PES), a qual contava com 31 itens e, destes, 29 comuns ao NWI-R (GASPARINO, 2015). A PES foi apontada como uma escala sensível para detectar diferenças entre diversos ambientes de prática hospitalar, permitindo discernir o impacto dos resultados para pacientes e equipe. Além disso, gerentes de enfermagem poderiam comparar os escores de seus hospitais com valores de referência, focando em aspectos de melhoria e mensurando a abrangência destes (LAKE, 2002).

Ao longo da última década, pesquisadores do âmbito internacional têm indicado que hospitais com melhores ambientes de cuidado, adequado quantitativo de pessoal e qualificação profissional, tendem a apresentarem menores taxas de mortalidade dos pacientes e melhores indicadores assistenciais (AIKEN *et al.*, 2008; AIKEN *et al.*, 2011; STALPERS *et al.*, 2015; HALM, 2019). Da mesma forma, pacientes internados em locais com estas especificidades apresentam melhor evolução funcional nas atividades de vida diária comprometidas, e instituições com perfil semelhante aos *magnet hospitals* produzem resultados assistenciais mais favoráveis (AIKEN *et al.*, 2011; AMARAL; FERREIRA, 2013). Investigações nacionais sinalizam que, na medida em que a equipe de enfermagem assume o cuidado de um número maior de pacientes, aumenta a probabilidade de incidentes assistenciais, além de contribuir para a elevação dos índices de *burnout*, insatisfação no trabalho, absenteísmo e *turnover* dos profissionais (MAGALHÃES; DALL'AGNOL; MARCK, 2013; MARCELINO *et al.*, 2014; QUADROS *et al.*, 2016).

As questões de pesquisa que emergem dos estudos voltados para o ambiente de prática da enfermagem permitem explorar como alguns determinantes afetam os locais onde se desenvolvem as ações de cuidado e como esse contexto influencia na saúde do indivíduo. Neste campo, os instrumentos mostram-se como fontes potenciais para detectar e/ou orientar mudanças organizacionais e produzir evidências (LAKE, 2007). A avaliação e a classificação dos ambientes hospitalares podem ser consideradas medidas de desempenho para a enfermagem pelo fato de reconhecerem que os mesmos apresentam impacto nos resultados assistenciais e gerenciais no que tange pacientes e profissionais (GASPARINO, 2015).

3.3 Qualidade do cuidado e segurança do paciente

As transformações com a globalização, a difusão de novas tecnologias e a socialização dos meios de comunicação são alguns determinantes para a mudança de comportamento dos

usuários dos serviços e aumento da competitividade das organizações (TRONCHIN; FREITAS; MELLEIRO, 2016). Nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde têm sido notável as adaptações nesse novo cenário e a busca de estratégias pela qualidade da assistência, uma vez que é direito do paciente receber um tratamento efetivo e seguro que proporcione satisfação em todos os processos (GAMA; SATURNO, 2013; MONTSERRAT-CAPELLA; CHO; LIMA, 2013; TRONCHIN; FREITAS; MELLEIRO, 2016).

Ao longo da história pode-se identificar algumas iniciativas importantes relacionadas com a qualidade dos cuidados de saúde. Em 1854, Florence Nightingale estabeleceu rígidos padrões sanitários com impacto significativo nos índices de mortalidade em meio a guerra da Criméia. Ernest Codman, em 1917, sugeriu medidas assistenciais mínimas para a *American College of Surgeons*. Na década de 40, Ishikawa propôs o diagrama de Causa e Efeito, uma ferramenta de qualidade. Em 1951, nos Estados Unidos e Canadá houve, respectivamente, a criação da *Joint Commission on Accreditation of Hospital* e da *Canadian on Hospital Accreditation*, organizações estratégicas na busca dos padrões de qualidade assistencial (TRONCHIN; FREITAS; MELLEIRO, 2016).

Na década de 80, o médico libanês Avedis Donabedian idealizou a tríade estrutura (como o cuidado está organizado), processo (o que foi realizado) e resultados (qual o desfecho para o paciente) para mensurar qualidade (WACHTER, 2013). Na avaliação de práticas e serviços de saúde observa-se que uma estrutura apropriada viabiliza processos assistenciais mais adequados que, conseqüentemente, geram mudanças favoráveis para a população. Esta condição reforça a existência do vínculo causal entre estes três componentes e a qualidade como o produto final desta interação (PORTELA, 2000).

A definição do termo qualidade está sujeita à ampla discussão e apresenta certo grau de subjetividade por estar dependente da ótica de abordagem e valores de interpretação. O mesmo tem sido frequentemente utilizado nos modelos gerenciais, política de recursos humanos, organização dos processos de trabalho e no cuidado centrado no usuário. Assim, não há um consenso universal, mas recomenda-se escolher uma única formulação como referência (CAMPOS; SATURNO; CARNEIRO, 2010; MONTSERRAT-CAPELLA; CHO; LIMA, 2013; TRONCHIN; FREITAS; MELLEIRO, 2016).

Em 1990, o *Institute of Medicine* dos Estados Unidos da América, definiu qualidade em saúde como “o grau em que os serviços de saúde para os indivíduos e populações aumentam a probabilidade de resultados de saúde desejados e são consistentes com o conhecimento profissional atual” (WACHTER, 2013, p. 33). A partir deste conceito foram identificadas seis dimensões que embasam um sistema de saúde de qualidade, a saber: seguro

– evitando que o cuidado provoque danos; efetivo – prestando serviços que produzam benefícios; centrado no paciente – estabelecendo parceria entre o profissional e usuário; oportuno – reduzindo o tempo de espera e atrasos; eficiente – evitando desperdícios; equitativo – garantindo igualdade no cuidado prestado (BRASIL, 2014).

A segurança foi a última dimensão a ser incluída no conceito de qualidade, considerando-se o desenvolvimento contemporâneo da área que permitiu um novo olhar sobre o cuidado, influenciado por disciplinas voltadas para o estudo do erro humano, acidentes e prevenção (GAMA; SATURNO, 2013; TRAVASSOS; CALDAS, 2013). Desta maneira, pode-se inferir que se os riscos ao paciente não estiverem reduzidos e/ou controlados, conseqüentemente a qualidade do serviço de saúde estará ameaçada, o que torna estes atributos indissociáveis (GAMA; SATURNO, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua segurança do paciente como redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde. Neste contexto, dano equivale ao comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se as doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção – física, social ou psicológica. Ainda, faz-se importante citar a definição de incidente e evento adverso. O primeiro corresponde a uma circunstância que poderia ter resultado ou resultou em dano desnecessário ao paciente, enquanto o segundo equivale a um incidente com dano (BRASIL, 2013).

O tema segurança do paciente ganhou notoriedade com a publicação, em 1999, do relatório americano *To Err is Human* (Errar é Humano), o qual pode ser considerado um marco do movimento moderno sobre o assunto. O mesmo descreveu a relação entre dano causado pelo cuidado à saúde, mortalidade de pacientes e custos para o sistema. Desde então desencadeou-se a transição, entre a abordagem tradicional de culpabilização e personalização dos erros, para uma cultura que reconhecesse os processos e os sistemas, visando prevenir e minimizar incidentes assistenciais (GAMA; SATURNO, 2013; TRINDADE; LAGE, 2014; NPSF, 2015).

No Brasil, as estratégias com este foco têm sido norteadas pelos pressupostos da Organização Pan-Americana de Saúde e OMS, conjuntamente com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e as Redes Brasileiras de Segurança do Paciente. As iniciativas desenvolvidas com apoio destes órgãos têm buscado produzir informações para fortalecer e estimular a gestão da cultura de segurança nas instituições de saúde do país. Apesar deste movimento, ainda se identifica a presença de condutas punitivas diante do erro, relacionadas com aspectos hierárquicos e culturalmente dominantes. Tal comportamento desencoraja o

relato dos incidentes pelos profissionais e dificulta a análise dos fatos e ações preventivas (PRATES *et al.*, 2021).

É fato que houveram avanços nos últimos anos, entretanto, a segurança do paciente continua sendo um importante problema de saúde pública. O aumento na demanda por serviços de saúde somado à crescente complexidade dos sistemas reforça essa afirmativa. É fundamental manter o esforço de inovar e implementar formas mais eficazes de melhorar a segurança, considerando a realidade em cada cenário, visto que esta dimensão apresenta interseções com todas as demais que constituem e contribuem para a qualidade no cuidado à saúde (GAMA; SATURNO, 2013; NPSF, 2015).

4 MÉTODO

Nesta seção apresenta-se a estrutura metodológica da tese a partir da descrição dos seguintes tópicos: delineamento do estudo, cenário do estudo, participantes do estudo e procedimentos de coleta de dados, análise de dados e aspectos éticos. As descrições são anteriores ao surgimento da pandemia *Coronavirus Disease-2019* (COVID-19) e, apesar da repercussão mundial e impacto direto em setores como economia e saúde, não houve influência nos objetivos propostos e condução do estudo.

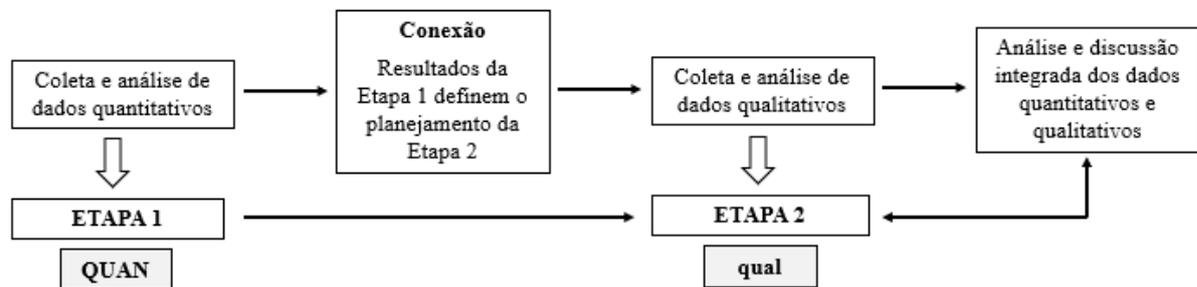
4.1 Delineamento do estudo

O estudo está delineado como método misto, do tipo explanatório sequencial, onde foram previstas uma etapa quantitativa, com desenho transversal, e outra qualitativa, exploratório-descritiva, desenvolvida a partir dos resultados quantitativos preliminares (CRESWELL, 2010; HARRISON; REILLY; CRESWELL, 2020). Enquanto a primeira abordagem busca aprofundar os achados de um *survey* ou inquérito, mensurando a magnitude e as relações das variáveis, a fase posterior é empregada para explicar e estabelecer conexões com a temática em foco, aprofundando e/ou demonstrando dimensões ainda não conhecidas ou evidenciadas pelos números (CRESWELL, 2010; MAGALHÃES, 2012; PARANHOS *et al.*, 2016).

Este formato de pesquisa prevê a integração entre as abordagens quantitativa (QUAN) e qualitativas (qual), nesta ordem, proporcionando a obtenção de informações complementares entre si para a análise dos dados, conforme ilustra a Figura 1. A conotação maiúscula da abordagem quantitativa indica a maior ênfase do estudo nesta etapa, sendo o método qualitativo incorporado à mesma (CRESWELL, 2010; HARRISON; REILLY; CRESWELL, 2020).

Segundo Minayo (2017), a pesquisa quantitativa trata da intensidade dos fenômenos, buscando aquilo que se repete e pode ser tratado em sua homogeneidade. Já, a pesquisa qualitativa lida com a grandeza dos fenômenos, singularidades e significados. Apesar da natureza distinta, no que tange aos métodos mistos, ambos procedimentos podem se complementar de forma que o problema em investigação seja explorado com base em múltiplos ângulos a fim de um entendimento mais abrangente por parte do pesquisador (SERRANT, 2015).

Figura 1 – Estratégia explanatória sequencial na pesquisa de métodos mistos



Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

Para tal, a integração quantitativa e qualitativa configura um momento importante do método empregado, pois permite que uma área ainda não explorada do objeto de estudo seja incorporada ao modelo analítico, oportunizando ampliar o assunto e obter evidências mais robustas (SERRANT, 2015; PARANHOS *et al.*, 2016; LORENZINI, 2017; SANTOS *et al.*, 2017a). É importante mencionar que o desenvolvimento isolado dos desenhos metodológicos pode vir a acarretar lacunas na interpretação dos dados e limitar as respostas diante das indagações do pesquisador (SANTOS *et al.*, 2017a).

Um elemento característico de pesquisas com métodos mistos que facilita ao pesquisador e leitor a visualização dos dados quantitativos e qualitativos integrados são os *joint displays*. Tais dispositivos configuram uma representação conjunta e visualmente acessível do percurso metodológico até os resultados, contribuindo para a clareza do processo analítico de interpretação (LORENZINI, 2017; HARRISON; REILLY; CRESWELL, 2020).

4.2 Cenário do estudo

O estudo foi realizado no HCPA, hospital público e universitário, administrativamente vinculado ao Ministério da Educação (MEC) e, academicamente à UFRGS, o que possibilita o desenvolvimento de atividades voltadas para o ensino, pesquisa, extensão e inovação atreladas a cursos de Graduação, Pós-Graduação, Programas de Aperfeiçoamento, Residência Médica e Multiprofissional. A aproximação dos pilares de assistência, ensino e pesquisa constitui elemento chave da missão institucional, conferindo o *status* de centro de referência em saúde (HCPA, 2018, 2019, 2020).

Em 2000, o hospital iniciou a participação em processos de Acreditação que envolvem a avaliação externa por entidades com padrões de qualidade definidos e foco na segurança do paciente. Entre 2001 e 2006 obteve a certificação pela Organização Nacional de Acreditação

e, em 2013, pela *Joint Commission International*, sendo reacreditado no ano de 2017. Essa última distinção concedeu o título de primeiro Centro Médico Acadêmico do Brasil e terceiro na América do Sul a ser acreditado internacionalmente, elevando a credibilidade junto aos usuários e estimulando a busca permanente da instituição pelas melhores práticas assistenciais (HCPA, 2020, 2021a).

O HCPA está classificado como uma instituição de grande porte e nível terciário de complexidade em relação aos cuidados prestados, constituindo um dos principais espaços de atenção à saúde do Rio Grande do Sul, estendendo essa referência a outros estados e países vizinhos ao Brasil. Entre os serviços ofertados estão urgência e emergência, consultas e procedimentos ambulatoriais, cirurgias, internações em enfermarias e unidade de terapia intensiva, partos, exames e transplantes em uma estrutura que também abarca Hospital Dia, Banco de Sangue, unidades de Radioterapia e Quimioterapia, Centro de Atenção Psicossocial, Unidade Básica de Saúde, entre outras especialidades (HCPA, 2019, 2020).

A contratualização com o gestor municipal é para a prestação de serviços ao Sistema Único de Saúde (SUS), o que engloba a maior parte dos atendimentos. Uma parcela das internações, alguns exames e procedimentos, no entanto, são ofertados para pacientes com planos privados de assistência médica à saúde ou particulares. Tal funcionamento está amparado na lei nº 5.604 de 1970, que respaldou a criação do HCPA, e produz receitas que beneficiam pacientes da rede pública, possibilitando investimento em tratamentos que o SUS não financia (HCPA, 2020).

A área física comporta o prédio principal (Bloco A) e duas áreas recentemente construídas, Blocos B e C, ainda em fase de ocupação total (Figura 2). Atualmente, a infraestrutura assistencial abrange 831 leitos, no entanto, com as novas edificações o hospital ampliará em quase 70% a área original. Alguns setores terão sua capacidade e produção expandidas, enquanto outros serão transferidos para ambientes maiores e com melhores condições de atendimento. No Bloco B está prevista a permanência de unidades destinadas a pacientes críticos com necessidade de cuidados urgentes ou intensivos e, no Bloco C, a instalação de outros serviços assistenciais e de gestão do ensino e da pesquisa (HCPA, 2019).

Em relação ao modelo gerencial, a atuação do hospital está alinhada às diretrizes e prioridades do MEC e Ministério da Saúde, em consonância com as políticas públicas. O planejamento estratégico direciona os resultados da instituição e, com base no mapa estratégico, são relacionados os indicadores com suas respectivas metas, projetos, programas e protocolos para o alcance dos objetivos traçados (HCPA, 2018, 2019, 2020). A Figura 3 ilustra a estrutura de governança do HCPA, destacando-se que em virtude das características

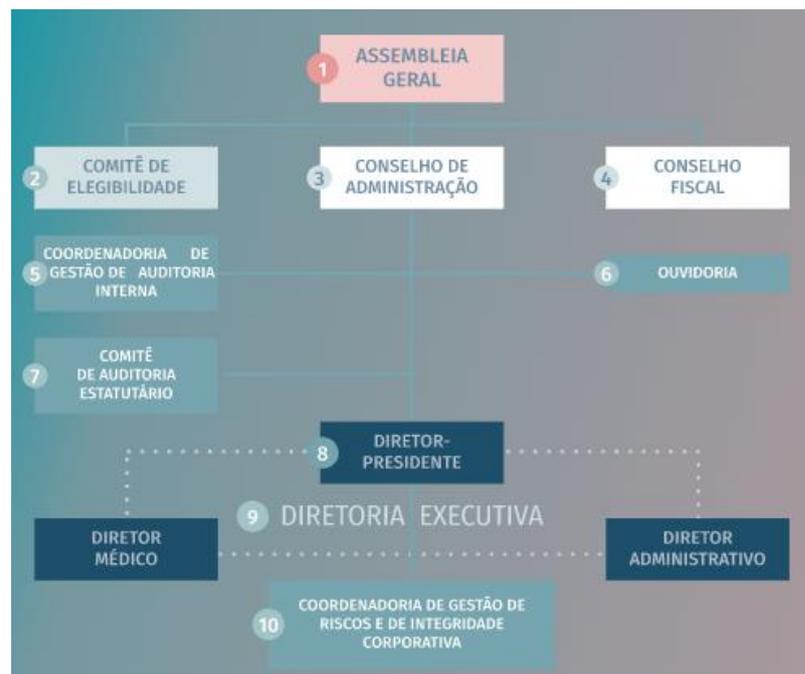
de vinculação acadêmica, os cargos de chefias dos serviços das áreas médicas e de enfermagem são exercidos por professores da UFRGS e as demais funções lideradas por profissionais de carreira do hospital (HCPA, 2019).

Figura 2 – Área física do HCPA (Blocos A, B e C)



Fonte: HCPA, 2019.

Figura 3 – Estrutura de governança do HCPA



Fonte: HCPA, 2020.

A comunidade interna contabiliza, aproximadamente, 6096 mil funcionários que ingressam por meio de processo seletivo público e possuem contrato regido pela Consolidação das Leis do Trabalho. Deste total, em torno de 2438 (40%) compõem a área de enfermagem, sendo 639 (10,5%) pertencentes à categoria profissional enfermeiro (HCPA, 2019). O Grupo de Enfermagem (GENF) do hospital é constituído por 15 serviços, a saber: atenção primária, adição, psiquiatria, centro cirúrgico, educação em enfermagem, pediatria,

emergência, ambulatório, onco-hematologia, neonatologia, clínica, cirúrgica, terapia intensiva, materno infantil e cardiovascular, nefrologia e imagem.

Quanto ao regime de trabalho dos profissionais de enfermagem na instituição, aqueles que atuam no turno diurno perfazem uma jornada semanal de 36 horas e, no turno noturno, realizam plantões de 11 horas intercalados com 60 horas de descanso, perfazendo uma jornada semanal de 30 horas. Especificamente no que se refere aos enfermeiros vinculados ao GENF, os mesmos exercem as atividades nos seguintes horários: manhã (07h às 13h15), tarde (13h às 19h15), noite (19h às 07h15), intermediário (variações de horário entre início às 17h e término às 01h15), plantões em finais de semana e feriados (07h às 19h30)¹ e folguista (coberturas em turnos alternados, conforme demanda do setor alocado).

É importante mencionar que ao longo do desenvolvimento do estudo, especialmente em 2020, houveram importantes mudanças no cenário da instituição. Entre as mudanças destacaram-se: o encerramento das atividades na Unidade Álvaro Alvim, anexa ao prédio principal e que compreendia uma unidade de internação clínica e outra voltada para o tratamento de álcool e drogas, havendo a realocação desses serviços e reintegração das equipes; e o surgimento da pandemia da COVID-19.

Vale enfatizar que o HCPA cumpriu, e segue ainda em 2021, com um papel relevante frente ao enfrentamento da COVID-19 no estado do Rio Grande do Sul, visto que foi designado como referência para os casos graves e de alta complexidade da doença. Ao longo de 2020, praticamente todas as ações desenvolvidas estiveram direcionadas para atender tal demanda, o que acarretou a redução ou suspensão de alguns serviços assistenciais de acordo com os planos de contingência municipal, estadual e/ou nacional. Diante de tal cenário, foi necessário aumento do quadro de pessoal para atender as demandas de cuidado, e reorganização da estrutura assistencial e dos fluxos de trabalho, tais como: redistribuição das áreas com o provimento de 105 leitos de terapia intensiva, uma emergência exclusiva e 82 leitos de enfermaria destinados para pacientes acometidos pela doença; otimização de pessoal dos locais com menor demanda assistencial para aqueles que necessitavam reforço; contratação de, aproximadamente, 775 vagas por contrato determinado e autorizadas pelo Governo Federal; adoção do regime de teletrabalho nas funções possíveis e dos teleatendimentos, entre outros (HCPA, 2020).

¹Enfermeiros recém admitidos no hospital são contratados para uma jornada de 36 horas que concentra a maior parte das atividades nos finais de semana e feriados. Para a conclusão da carga horária são necessárias compensações semanais, previamente combinadas, e de acordo com a demanda nos turnos manhã, tarde ou noite. Este regime institucional permite que os demais enfermeiros, ao longo da progressão na carreira, se beneficiem de jornadas de trabalho sem plantões nos finais de semana e feriados, uma conquista embasada em projetos de pesquisa e motivada pelo incentivo à qualidade de vida no trabalho (VIEIRA; DUARTE, 1996).

4.2.1 Áreas do estudo e subsistemas sociotécnicos

A presente investigação sucedeu-se nas unidades de internação clínica e cirúrgica, emergência e terapia intensiva de pacientes adultos no HCPA. Destaca-se que a unidade de internação em que a pesquisadora mantinha vínculo foi excluída por apresentar um perfil de atendimento misto, composto por pacientes adultos e pediátricos. No Quadro 1 é possível observar a caracterização desses setores de acordo com os quatro subsistemas sociotécnicos preconizados no referencial adotado (RIGHI, 2014).

Quadro 1 – Caracterização das áreas do estudo de acordo com os subsistemas sociotécnicos

Subsistema Social	
Unidades de Internação Clínica-Cirúrgica	<p>1) Quantitativo de enfermeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidades clínicas → 72 enfermeiros ▪ Unidades cirúrgicas → 63 enfermeiros <p>2) Turnos de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manhã, tarde, noite e sexto turno <p>3) Especialidades médicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Múltiplas equipes médicas prestando atendimento aos pacientes <p>4) Equipes de apoio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutrição, psicologia, serviço social, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, administrativo, higienização, engenharia, laboratório, segurança, consultorias <p>5) Características dos pacientes internados</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidades clínicas → portadores de doenças agudas ou crônicas ▪ Unidades cirúrgicas → pré ou pós operatório cirúrgico ▪ Permitida a permanência de um acompanhante 24h e visitantes entre às 8h e 20h
Emergência	<p>1) Quantitativo de enfermeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 36 enfermeiros <p>2) Turnos de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manhã, tarde, noite e sexto turno <p>3) Especialidades médicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regime de plantão <p>4) Equipes de apoio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutrição, psicologia, serviço social, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, administrativo, higienização, engenharia, laboratório, segurança, consultorias <p>5) Características dos pacientes internados</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pacientes com necessidade de atendimento de urgência e emergência nas especialidades clínica, cirúrgica e ginecológica ▪ Permitida a permanência de um acompanhante para menores de idade e idosos, sendo permitido visitantes em dois horários - 16h e 20h

Terapia Intensiva	<p>1) Quantitativo de enfermeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 55 enfermeiros <p>2) Turnos de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manhã, tarde, noite, sexto turno, intermediário, folguista <p>3) Especialidades médicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regime de plantão <p>4) Equipes de apoio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutrição, psicologia, serviço social, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, administrativo, higienização, engenharia, laboratório, segurança, consultorias <p>5) Características dos pacientes internados</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pacientes críticos clínicos e cirúrgicos ▪ Permitida visita estendida para dois familiares cadastrados, um por vez, nos horários das 9h30 às 12h e 14h30 às 17h
Subsistema Técnico	
Unidades de Internação Clínica-Cirúrgica	<p>1) Equipamentos, materiais e procedimentos técnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Andador, cadeira de rodas para transporte, cadeira de banho, maca, cama hospitalar elétrica, aparelho de glicemia capilar, raquimanômetro, balança antropométrica e digital, colchão pneumático, guincho para acamados (eleve), sistema de oxigenioterapia e ar comprimido, bomba de infusão, monitor multiparamétrico não invasivo e portátil, dispensário eletrônico de medicamentos, ventilador mecânico para suporte não invasivo, carro de parada cardiorrespiratória nível básico, procedimentos de enfermagem de baixa, média e alta complexidade (ex.: punções venosas; sondagens vesicais, enteral e gástrica; curativos; instalação de nutrição parenteral e quimioterápicos, entre outros) <p>2) Registros de enfermagem</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prontuário eletrônico do paciente, formulário de passagem de plantão <p>3) Instrumentos para avaliação e monitoramento do paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Braden, Severo-Almeida-Kuchenbecker (SAK)², Glasgow, Classificação de Pacientes de Perroca, <i>Confusion Assessment Method</i> (CAM), dor (verbal numérica, numérica visual, visual analógica)
Emergência	<p>1) Equipamentos, materiais e procedimentos técnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cadeira de rodas para transporte, cadeira de banho, maca, cama hospitalar elétrica, aparelho de glicemia capilar, raquimanômetro, balança antropométrica e digital, colchão pneumático, sistema de oxigenioterapia, ar comprimido e vácuo, bomba de infusão, monitor multiparamétrico não invasivo e portátil, ventilador mecânico para suporte invasivo e não invasivo, desfibrilador, carro de parada cardiorrespiratória nível avançado, procedimentos de enfermagem de baixa, média e alta complexidade (ex.: punções venosas; sondagens vesicais, enteral e gástrica; curativos, entre outros) <p>2) Registros de enfermagem</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prontuário eletrônico do paciente, formulário de passagem de plantão <p>3) Instrumentos para avaliação e monitoramento do paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Braden, SAK, Glasgow, <i>Nursing Activities Score</i> (NAS), CAM, <i>Modified Early Warning Scores</i> (MEWS), dor (verbal numérica, numérica visual, visual analógica)

²Modelo preditivo de quedas em pacientes adultos hospitalizados, elaborado e validado na instituição campo deste estudo, podendo ser replicado para outros contextos. Compreende cinco fatores intrínsecos ao paciente (desorientação/confusão, micção frequente, limitações de marcha, estado pós-operatório, quedas anteriores), e dois extrínsecos, referentes ao ambiente (ausência de cuidador, medicamentos administrados nas últimas 72 horas) (SEVERO *et al.*, 2019).

<p>Terapia Intensiva</p>	<p>1) Equipamentos, materiais e procedimentos técnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Andador, cadeira de rodas para transporte, cadeira de banho, maca, cama hospitalar elétrica com sistema de pesagem, aparelho de glicemia capilar, raquimanômetro, balança antropométrica e digital, colchão pneumático, sistema de oxigenioterapia, ar comprimido e vácuo, bomba de infusão, monitor multiparamétrico portátil, dispensário eletrônico de medicamentos, ventilador mecânico para suporte invasivo e não invasivo, carro de parada cardiorrespiratória nível avançado, máquinas para terapia renal substitutiva contínua e intermitente, consoles de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), monitor de índice bispectral, procedimentos de enfermagem de baixa, média e alta complexidade (ex.: punções venosas; sondagens vesicais, enteral e gástrica; curativos; dreno de tórax; instalação de nutrição parenteral; manobra de Prona, entre outros) <p>2) Registros de enfermagem</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prontuário eletrônico do paciente, formulário de passagem de plantão, <i>check list</i> de segurança da ECMO <p>3) Instrumentos para avaliação e monitoramento do paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Braden, SAK, Glasgow, NAS, <i>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit</i> (CAM-ICU), dor (verbal numérica, numérica visual, visual analógica)
<p>Subsistema Organizacional</p>	
<p>Unidades de Internação Clínica-Cirúrgica</p>	<p>1) Número de leitos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 192 leitos → 5 unidades clínicas ▪ 195 leitos → 6 unidades cirúrgicas <p>2) Reuniões de equipe multiprofissional</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Rounds</i> (discussão e atualização do plano terapêutico e de cuidado dos pacientes) e <i>huddles</i> (encontros rápidos com foco em casos clínicos e desfecho) <p>3) Proporção de pacientes por enfermeiro</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Média aproximada de 15 pacientes/enfermeiro → turno diurno ▪ Média aproximada de 21 pacientes/enfermeiro → turno noturno <p>4) Média de permanência hospitalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6,37 dias (unidades de internação cirúrgica) ▪ 7,70 dias (unidades de internação clínica) <p>5) Atendimento de intercorrências assistenciais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipe assistente, plantão médico, Time de Resposta Rápida, equipe de parada cardiorrespiratória da instituição
<p>Emergência</p>	<p>1) Número de leitos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acolhimento com classificação de risco, sala de internação breve, unidade de internação, unidade vermelha, unidade de decisão médica (local em que o paciente aguarda exames para definição de conduta médica) → total de 41 leitos <p>2) Reuniões de equipe multiprofissional</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Huddles</i> <p>3) Proporção de pacientes por enfermeiro</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Média aproximada de pacientes/enfermeiro é variável nos turnos <p>4) Média de permanência hospitalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,29 dias (sala de internação breve) ▪ 1,44 dias (unidade de internação) ▪ 0,95 dias (unidade vermelha) ▪ 0,35 dias (unidade de decisão médica) <p>5) Atendimento de intercorrências assistenciais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipe médica em regime de plantão

<p>Terapia Intensiva</p>	<p>1) Número de leitos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Área 1 (pacientes clínicos e cirúrgicos, transplantes hepáticos e pulmonares, isolamento respiratório), Área 2 (pacientes clínicos e cirúrgicos portadores de germe multirresistentes) e Área 3 (cirurgias e transplantes cardíacos) → total de 34 leitos <p>2) Reuniões de equipe multiprofissional</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Rounds</i> <p>3) Proporção de pacientes por enfermeiro</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Média aproximada de 5 pacientes/enfermeiro nos turnos <p>4) Taxa de permanência hospitalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5,80 dias (Área 1) ▪ 7,31 dias (Área 2) ▪ 4,14 dias (Área 3) <p>5) Atendimento de intercorrências assistenciais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipe médica em regime de plantão
<p>Subsistema Ambiente Externo</p>	
<p>Unidades de Internação Clínica-Cirúrgica</p>	<p>1) Procedência das internações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setor de admissão, Emergência, Terapia Intensiva, Unidade de Bloco Cirúrgico, Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, Centro Cirúrgico Ambulatorial, Hemodinâmica, Hemodiálise, transferências entre unidades de internação <p>2) Desfechos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta hospitalar para o domicílio ou instituição de longa permanência, se paciente institucionalizado → acompanhamento ambulatorial na instituição ou na Rede Básica de Saúde ▪ Transferência para outra instituição de saúde para continuidade do tratamento → casos de menor complexidade assistencial ▪ Óbito
<p>Emergência</p>	<p>1) Procedência das internações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demanda espontânea, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Sistema de Gestão de Internações (GERINT) da Secretaria Municipal de Saúde <p>2) Desfechos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta hospitalar para o domicílio ou instituição de longa permanência, se paciente institucionalizado → acompanhamento na Rede Básica de Saúde ou Programa Melhor em Casa ▪ Transferência para Unidades de Pronto Atendimento ou outra instituição de saúde para continuidade do tratamento → casos de menor complexidade assistencial ▪ Óbito
<p>Terapia Intensiva</p>	<p>1) Procedência das internações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas assistenciais de pacientes adultos no hospital, GERINT <p>2) Desfechos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta para as unidades de internação clínica-cirúrgica da instituição ▪ Transferência para outra instituição de saúde para continuidade do tratamento → casos de menor complexidade assistencial ▪ Óbito

Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

4.3 Participantes do estudo e procedimentos de coleta de dados

A população do estudo compreendeu 226 enfermeiros que desenvolviam atividades assistenciais junto a pacientes adultos, sendo que 72 profissionais atuavam em unidades de internação clínica, 63 em unidades de internação cirúrgica, 36 na emergência e 55 na terapia intensiva. A escolha dessa população foi norteada pela similaridade dos processos em áreas de internação de adultos e atendimento a pacientes adultos críticos, passíveis de comparações com os resultados de outros estudos internacionais e nacionais (AIKEN *et al.*, 2013; KIRWAN; MATTHEWS; SCOTT, 2013; SANTOS *et al.*, 2017a; AZEVEDO FILHO; RODRIGUES; CIMIOTTI, 2018). Na proposição do projeto, e durante o desenvolvimento da tese, o instrumento elegível para mensurar o ambiente de prática profissional da enfermagem não havia sido validado para técnicos de enfermagem no Brasil, o que contribuiu para a seleção exclusiva de enfermeiros.

A amostra foi delineada em consonância com o desenho de pesquisa, considerando os dois momentos previstos (QUAN + qual). Na etapa quantitativa estabeleceu-se os seguintes critérios de inclusão: exercício profissional na função de enfermeiro, vínculo empregatício na instituição e no setor atual por um período igual ou superior a 90 dias (GASPARINO, 2015). Para a etapa qualitativa acrescentou-se o critério de ter participado da primeira fase do estudo. Os critérios de exclusão para ambas as fases contemplaram os profissionais afastados, em processo de desligamento institucional ou em contrato por tempo determinado, durante o período da coleta de dados.

4.3.1 Etapa quantitativa

O cálculo amostral inicial ponderou a menor média e o desvio padrão ($2,2 \pm 0,7$) da subescala “adequação da equipe e de recursos” da PES-NWI versão brasileira, utilizada no estudo de Gasparino (2015), com nível de confiança 95% e margem de erro de 0,2 pontos, contabilizando 50 participantes. No entanto, considerando a recomendação de pelo menos cinco respondentes por item do instrumento (HAIR *et al.*, 2009) e a intenção de reforçar as propriedades psicométricas através do alfa de Cronbach, acrescentou-se 10% para possíveis perdas e recusas, estimando-se o número mínimo de participantes em 132. Adotando-se essa lógica amostral atendeu-se, também, ao quantitativo de respondentes para o questionário de caracterização da complexidade (RIGHI, 2014).

A amostra, caracterizada como estratificada, buscou a distribuição proporcional do total de enfermeiros contemplados na pesquisa. Dessa forma, dos 132 participantes previstos, 42 integraram unidades de internação clínica, 37 unidades de internação cirúrgica, 30 terapia intensiva e 23 emergência. A seleção dos sujeitos, em cada um destes estratos, deu-se por amostragem aleatória simples mediante sorteio. Para tal, organizou-se os nomes de todos os profissionais em ordem alfabética, separados por área de atuação e, utilizando-se a fórmula “=ALEATÓRIOENTRE(número inicial; número final)” no *software* Microsoft Excel, procedeu-se até atingir o número máximo estimado. Posteriormente, realizou-se contato com os enfermeiros selecionados a fim de iniciar a coleta de dados.

Na etapa quantitativa, os participantes do estudo preencheram um instrumento estruturado com questões relacionadas a características demográficas e profissionais, além de avaliarem a qualidade do cuidado e segurança do paciente no local de trabalho (APÊNDICE A). Concomitantemente, empregou-se a PES-NWI versão brasileira (ANEXO A) e o questionário de caracterização da complexidade (ANEXO B). De forma preliminar, realizou-se um teste piloto com 10% da amostra de enfermeiros total calculada, abrangendo 13 participantes, os quais não faziam parte das áreas elencadas para o estudo. A pesquisadora aplicou os instrumentos previstos e, a partir das dúvidas e respostas obtidas, elaborou-se o banco de dados e efetuou-se os ajustes necessários. Neste período houve a capacitação de duas enfermeiras pesquisadoras para auxiliar na coleta de dados na fase quantitativa.

Após a implementação do teste piloto e seleção dos potenciais sujeitos para o estudo, as pesquisadoras realizaram contato presencial, nos turnos de trabalho, com cada um dos enfermeiros selecionados, esclarecendo sobre a finalidade da pesquisa e demais aspectos éticos. Na ocasião, havendo o interesse em participar, fornecia-se um envelope onde constavam os instrumentos, estimando-se o prazo de até 48 horas para a devolução dos mesmos. A coleta de dados ocorreu entre os meses de novembro de 2018 e abril de 2019.

4.3.1.1 Instrumento de caracterização demográfica e profissional

O instrumento de caracterização demográfica e profissional foi adaptado pela pesquisadora a partir de outros estudos brasileiros (PANUNTO, 2012; GASPARINO, 2015), sendo composto por 11 questões. As nove primeiras contemplaram aspectos demográficos e profissionais dos participantes, tais como: sexo, idade, local e turno de trabalho, formação profissional, tempo de experiência como enfermeiro, tempo de trabalho na instituição e setor, existência de outro vínculo empregatício e número médio de pacientes atribuídos no último

plantão. As outras duas abordaram a percepção dos respondentes sobre a qualidade do cuidado e segurança do paciente no local de atuação profissional, sendo avaliada por meio de uma linha contínua de 10 centímetros com os extremos ruim e excelente, onde a maior pontuação assinalada representava a melhor concepção acerca destes itens.

4.3.1.2 PES-NWI versão brasileira

A PES-NWI original, conforme já mencionado no referencial teórico, derivou-se da reestruturação do instrumento NWI, em 2002, compreendendo 31 itens distribuídos em cinco subescalas (LAKE, 2002), a saber: *Nurse participation in hospital affairs* – expressa o papel e valor do enfermeiro no contexto hospitalar; *Nursing foundations for quality of care* – salienta uma filosofia de enfermagem voltada para altos padrões de qualidade do cuidado; *Nurse manager ability, leadership and support of nurses* – enfoca o papel dos gestores de enfermagem na instituição e as qualidades requeridas para tal função; *Staffing and resource adequacy* – descreve a necessidade de um adequado dimensionamento de pessoal e suporte de recursos para qualificar o cuidado; *Colegial nurse-physician relations* – caracteriza as relações de trabalho colaborativas entre enfermeiros e médicos (GASPARINO, 2015).

Por sua vez, a PES-NWI versão brasileira foi adaptada e validada para a cultura brasileira em 2015, demonstrando valores aceitáveis no que tange as propriedades de medidas, que asseguraram sua validade e confiabilidade (GASPARINO, 2015). Para a avaliação e análise da confiabilidade, recorreu-se à análise fatorial confirmatória por meio de modelos de equações estruturais em que foram considerados: a variância média extraída (AVE), alfa de Cronbach, confiabilidade composta, carga fatorial, carga fatorial cruzada e raiz quadrada da AVE. Para as subescalas que, inicialmente, não atingiram 0,50 para a AVE, as cargas fatoriais dos itens foram analisadas e excluiu-se aqueles com menores pontuações até que o valor mínimo para a AVE fosse alcançado. O alfa de Cronbach e a confiabilidade composta apresentaram valores superiores a 0,70 para todas as subescalas. A validade discriminante do modelo foi analisada pelas cargas fatoriais cruzadas e raiz quadrada da AVE de modo que os valores convergiram a um resultado satisfatório (GASPARINO, 2015; GASPARINO; GUIRARDELLO, 2017).

Assim, a PES-NWI versão brasileira totalizou 24 questões distribuídas nas cinco subescalas (Quadro 2), as quais mantiveram a descrição original, sendo traduzidas da seguinte maneira: “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares”; “Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado”; “Habilidade, liderança

e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem”; “Adequação da equipe e de recursos”; “Relações colegiais entre enfermeiros e médicos”.

A escala de medida é do tipo Likert, com variação de um a quatro pontos. O respondente avalia se o item descrito está presente em seu trabalho diário, onde: (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) concordo parcialmente e (4) concordo totalmente. Quanto maior a pontuação, melhor a percepção sobre a presença de características favoráveis à prática profissional do enfermeiro. Para fins de análise e interpretação, os escores para as subescalas são obtidos pela média das respostas dos sujeitos, sendo 2,5 considerado o ponto neutro. Ambientes com pontuações acima de 2,5 em nenhuma ou em uma subescala podem ser considerados como desfavoráveis à prática profissional. Acima de 2,5 em duas ou três subescalas são classificados como mistos. Aqueles em que quatro ou cinco subescalas apresentam pontuação acima de 2,5 são categorizados como favoráveis (GASPARINO, 2015; GASPARINO; GUIRARDELLO, 2017).

Quadro 2 – Subescalas da PES-NWI versão brasileira e questões representantes

Subescalas	Questões representantes*	
Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares	5	Oportunidade de desenvolvimento na carreira profissional
	13	Oportunidade de aperfeiçoamento
	17	A administração da instituição ouve e responde às preocupações dos trabalhadores
	19	Os enfermeiros são envolvidos na direção interna do hospital (como por exemplo, nos comitês de normas e práticas clínicas)
	22	O gerente/coordenador/supervisor de enfermagem, da unidade, consulta a equipe sobre os procedimentos e problemas do dia a dia
Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado	4	Desenvolvimento ativo da equipe ou programas de educação continuada para a enfermagem
	14	Uma filosofia de enfermagem clara que permeia o ambiente de cuidado ao paciente
	15	Trabalho com enfermeiros clinicamente competentes
	18	Programa ativo de garantia da qualidade
	21	Programa de acompanhamento/tutoria dos profissionais de enfermagem recém-contratados
	23	Planos de cuidado de enfermagem escritos e atualizados para todos os pacientes
	24	A designação de pacientes promove a continuidade do cuidado (isto é: um mesmo profissional de enfermagem cuida dos mesmos pacientes em dias consecutivos)

Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem	3	Uma equipe de gerente/coordenador/supervisor, da unidade, que dá suporte à enfermagem
	6	Os gerentes/coordenadores/supervisores da unidade, utilizam os erros como oportunidades de aprendizagem e não como críticas
	9	O responsável técnico/diretor/gerente de enfermagem é um bom administrador e líder
	11	Reconhecimento e elogio por um trabalho bem feito
	16	O gerente/coordenador/supervisor de enfermagem, da unidade, dá suporte à sua equipe, em suas decisões, mesmo que conflitem com as do médico
Adequação da equipe e de recursos	1	Serviços de apoio adequados que me permitem dedicar tempo aos pacientes
	7	Tempo e oportunidade suficientes para discutir com outros enfermeiros os problemas relacionados aos cuidados do paciente
	8	Equipe de enfermagem em número suficiente para proporcionar aos pacientes um cuidado de qualidade
	10	Equipe de enfermagem suficiente para realizar o trabalho
Relações colegiais entre enfermeiros e médicos	2	Equipe médica e de enfermagem possuem boas relações de trabalho
	12	A enfermagem e os médicos trabalham bem em equipe
	20	Colaboração (prática conjunta) entre as equipes médicas e de enfermagem

*A numeração aleatória corresponde à distribuição no instrumento original.

Fonte: GASPARINO, 2015.

4.3.1.3 Questionário de caracterização da complexidade

O questionário de caracterização da complexidade surgiu a partir da necessidade de propor um instrumento que permitisse avaliar e analisar a complexidade de um SSTC, considerando na literatura a ausência de consenso em relação ao conceito e classificação das dimensões que compõem este tipo de sistema (RIGHI, 2014; RIGHI; WACHS; SAURIN, 2019). O referencial utilizado para tal proposta ancorou-se nos atributos preconizados por Saurin e Gonzalez (2013), os quais encontram-se detalhados no Quadro 3.

Quadro 3 – Atributos de complexidade e características descritoras

Atributo de complexidade	Características
Grande número de elementos que interagem dinamicamente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas complexos são compostos por um grande número de elementos que apresentam interações dinâmicas entre si ▪ Quanto mais elementos, maior é o número de potenciais interações e o grau de influência mútua ▪ Pequenas mudanças possibilitam efeitos nos resultados
Grande diversidade de elementos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A natureza das relações entre os elementos tende a aumentar em variedade o grau de cooperação e objetivos em comum, além do intercâmbio entre as informações
Variabilidade inesperada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representa a não uniformidade em um sistema ▪ Maximizada pelos seguintes aspectos: incerteza na tomada de decisão; SSTC são abertos; presença de <i>feedback loops</i> (uma ação pode inesperadamente realimentar-se e desviar um processo dos resultados esperados); emergência
Resiliência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ É a capacidade do sistema ajustar o funcionamento antes, durante ou após alterações e perturbações, de modo que possa suportar as operações necessárias, em condições tanto esperadas quanto inesperadas ▪ Refere-se à forma como o sistema lida com o ambiente incerto e dinâmico

Fonte: Adaptado de RIGHI, 2014.

Inicialmente, o questionário foi elaborado em língua portuguesa e testado entre os profissionais de uma empresa distribuidora de energia elétrica. Na ocasião, verificou-se a facilidade dos respondentes em interpretar as 22 questões relacionadas aos atributos de complexidade. O fato do mesmo ter sido aplicado em uma área diferente da saúde deve-se à ideia de generalização que o mesmo visava oferecer (RIGHI, 2014). Posteriormente, foi aplicado em uma emergência hospitalar dos Estados Unidos junto à equipe envolvida diretamente com os cuidados aos pacientes. O setor foi escolhido, tendo em vista a reconhecida complexidade e a acessibilidade dos pesquisadores devido ao desenvolvimento de outros estudos locais com foco na gestão da segurança. Para a utilização do questionário em tal contexto, foi necessária a tradução das questões para a língua inglesa. Em uma primeira etapa, os profissionais responderam às perguntas com base na percepção sobre a complexidade no ambiente de trabalho e, em uma segunda etapa, procedeu-se a técnica *questerview*. Além disso, realizou-se 65 horas de observação não participante para compreender o cenário e as atividades realizadas (RIGHI, 2014; RIGHI; WACHS; SAURIN, 2019).

Na ocasião, analisou-se os resultados decorrentes da aplicação do questionário e verificou-se a consistência interna do instrumento com valor de alfa de Cronbach de 0,79. Com base neste estudo exploratório, após a conclusão de todas as etapas, houve ajustes no

enunciado de algumas questões a fim de facilitar o entendimento. O quantitativo original de 22 questões foi mantido, no entanto, incorporou-se a afirmativa “meu trabalho é complexo”, totalizando 23 itens. A afirmação foi agregada com o objetivo de apreender, de forma geral, a percepção da complexidade, não estando vinculada a nenhum atributo (RIGHI, 2014; RIGHI; WACHS; SAURIN, 2019). O Quadro 4 ilustra os atributos de complexidade e respectivas questões.

Para fins de interpretação, o questionário apresenta uma linha contínua de 15 centímetros com os extremos discordo totalmente e concordo totalmente, onde o respondente deve assinalar o quanto concorda com a afirmação descrita. Quanto mais próximo de 15, maior o grau de concordância com o que está sendo perguntado e, conseqüentemente, com a presença da característica no local de trabalho. Destaca-se, entretanto, que na questão número 16 do atributo “Resiliência”, a maior discordância reflete uma maior complexidade no ambiente. Tal fato justifica-se por uma prudência em evitar frases negativas nos enunciados, o que poderia dificultar a compreensão (RIGHI, 2014).

Quadro 4 – Atributos de complexidade e questões representantes

Atributo de complexidade	Questões representantes	
Grande número de elementos que interagem dinamicamente	1	As atividades realizadas são dinâmicas, mudando com o passar do tempo (p. ex.: muda a disponibilidade de recursos, mudam os tipos de pacientes, a carga de trabalho, etc.)
	6	Existe um grande número de elementos (p. ex.: pessoas, equipamentos, medicações, materiais, procedimentos, controles) interagindo na execução das atividades
	7	A minha carga de trabalho varia muito em função da hora do dia, dia da semana ou em função de eventos externos (p. ex.: acidentes, epidemias, clima)
	11	Ao tomar decisões, eu preciso considerar diversas variáveis interrelacionadas (ex.: perfil do paciente, tipo de medicamentos, disponibilidade de equipamentos para atender o paciente, etc.)
	14	As atividades que realizo são muito interrelacionadas com as atividades de meus colegas (p. ex.: colegas da recepção, colegas da enfermagem, colegas dos andares)
Grande diversidade de elementos	18	Existe muita diversidade técnica no meu ambiente de trabalho (p. ex.: tipos de equipamentos, materiais de apoio)
	19	Existe muita diversidade social em meu ambiente de trabalho (p. ex.: gênero, idade, nível de formação, nível de treinamento, estado civil)
	20	Existe muita diversidade organizacional em meu ambiente de trabalho (p. ex.: níveis hierárquicos, setores, tipos de procedimentos, turnos)

Variabilidade inesperada	2	Eu tomo decisões sob incerteza, uma vez que as informações necessárias nem sempre estão disponíveis no momento e na precisão ideal
	3	As atividades que eu realizo apresentam incerteza quanto aos seus objetivos
	4	As atividades que eu realizo apresentam incerteza nos seus métodos de execução
	5	São comuns as situações em que uma decisão ou ação amplifica um problema, criando uma bola de neve ou um círculo vicioso
	9	É comum que eu use fontes de informação indiretas para a execução das minhas atividades (p. ex.: ao invés de eu verificar a situação in loco, eu confio em informações que aparecem no sistema informatizado, informações de colegas de trabalho ou de familiares dos pacientes)
	10	Situações imprevistas ocorrem com frequência durante a realização das minhas atividades
	12	As relações de causa e efeito entre minhas ações/decisões e seus resultados são vagas e imprecisas
	13	Um pequeno erro na realização da minha atividade (p. ex.: realizar diagnóstico impreciso, solicitar dosagem incorreta de medicação, não verificar os sinais) pode gerar uma mudança significativa no resultado final
	15	O ambiente externo (p. ex.: políticas de governo, atos da população, condições climáticas, greves) tem grande influência nas minhas atividades
Resiliência	8	Tenho autonomia para a realização das minhas atividades (ex.: posso decidir sequência das atividades, posso priorizar pacientes a serem atendidos, não preciso esperar instruções de superiores para decidir o que fazer)
	16	Em casos imprevistos, eu costumo ter alternativas para a execução das atividades (p. ex.: equipamentos e equipes redundantes, tempo para tomada de decisão, medicações alternativas às prescritas)
	17	A opinião de outras pessoas sobre o meu desempenho (p. ex.: colegas, supervisores, pacientes) pode me levar a modificar o modo como faço as minhas atividades
	21	O modo como as coisas funcionam nessa organização decorre de fatos que ocorreram ao longo de sua história (p. ex.: legados de pessoas que já trabalharam aqui anteriormente; políticas de administradores anteriores; governos anteriores)

*A numeração aleatória corresponde à distribuição no instrumento original.

Fonte: RIGHI, 2014.

4.3.2 Etapa qualitativa

Nesta etapa, para compor a amostra de enfermeiros interessados em discutir a temática com vistas à compreensão e aprofundamento do fenômeno em estudo, encaminhou-se um convite por e-mail (APÊNDICE B) para todos os profissionais que participaram da primeira

fase da coleta de dados. Ao todo, obteve-se retorno favorável de sete enfermeiros das unidades de internação clínica, sete da internação cirúrgica, quatro da terapia intensiva e nenhuma manifestação de interesse proveniente da emergência. Diante deste panorama, agregou-se outras estratégias para compor a amostra, especialmente nos setores da emergência e terapia intensiva.

No primeiro, realizou-se mais uma tentativa de convite por e-mail na expectativa de recrutar participantes, no entanto, sem sucesso. Assim, a pesquisadora optou por selecionar um enfermeiro de cada turno (manhã, tarde, noite e sexto turno), utilizando como critério aqueles que responderam aos questionários da primeira fase em um menor espaço de tempo. As abordagens foram realizadas por mensagem de texto instantânea e três enfermeiros demonstraram interesse em participar. Já, na terapia intensiva, considerando o pequeno número de respostas, adotou-se a Técnica de *Snowball*, uma forma de amostragem não probabilística que utiliza cadeias de referência, ou seja, solicitou-se ao primeiro profissional da área que manifestou interesse em participar da pesquisa, a indicação de um outro colega, entre seus pares. A técnica configura um recurso útil, na medida em que se procura otimizar as redes sociais dos participantes para fornecer ao pesquisador um conjunto maior de contatos potenciais, atingindo assim o quantitativo amostral desejado (VINUTO, 2014).

Após estas intervenções a amostra totalizou 24 enfermeiros, sendo 14 das unidades de internação clínica e cirúrgica, quatro da emergência e seis da terapia intensiva. Para obter a equivalência no número de entrevistados optou-se por verificar, nas unidades clínicas e cirúrgicas, a ordem de manifestação quanto ao interesse em participar, excluindo-se quatro profissionais (os últimos que se propuseram a participar). Entre os participantes da terapia intensiva houve uma desistência. Assim, a amostra final abrangeu 18 profissionais, dos quais cinco em unidades clínicas, cirúrgicas e terapia intensiva, cada uma, e três na emergência.

A etapa qualitativa ocorreu após análise preliminar dos dados quantitativos, os quais serviram de base para a formulação e direcionamento das entrevistas individuais semiestruturadas (APÊNDICE C). Nestas, discutiu-se as ideias e experiências dos enfermeiros sobre ambiente de prática profissional, complexidade, qualidade do cuidado e segurança do paciente. As entrevistas foram conduzidas pela pesquisadora no local de trabalho do participante, mediante agendamento prévio, com duração média aproximada de 29 minutos, gravação em áudio e posterior transcrição do conteúdo na íntegra. O envio dos convites, planejamento e realização das entrevistas ocorreram de setembro a dezembro de 2019, antes do início da pandemia da COVID-19 no Brasil.

É importante salientar que, embora tenham sido considerados alguns critérios para identificar o ponto de saturação dos dados, tais como o alcance dos objetivos estipulados e o nível de profundidade do tema a ser explorado (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008; MINAYO, 2017), optou-se por realizar todo o quantitativo previsto de entrevistas, partindo-se do pressuposto de que todos os entrevistados apresentariam contribuições para o entendimento e aprofundamento da temática, o que de fato ocorreu.

4.4 Análise de dados

A análise de dados ocorreu de maneira sequencial em consonância ao método adotado no estudo e técnicas pertinentes aplicadas em cada etapa.

4.4.1 Etapa quantitativa

As informações quantitativas foram inseridas em um banco de dados do *software* Microsoft Excel elaborado pela pesquisadora e, posteriormente, processadas e analisadas no *software Statistical Package for Social Science (SPSS®)*, versão 18.0. A fim de minimizar possíveis falhas e inconsistências das informações, adotou-se o procedimento de dupla digitação, contando-se com um auxiliar de pesquisa capacitado.

A análise das variáveis contínuas e categóricas deu-se por meio de estatística descritiva utilizando-se, respectivamente, medidas de tendência central (média ou mediana) e de dispersão (desvio padrão ou amplitude interquartil), e frequência. Com a intenção de apurar a normalidade de distribuição da amostra aplicou-se o teste estatístico de *Shapiro-Wilks*. Para verificar a existência e o grau de associação entre variáveis empregou-se o coeficiente de correlação de Spearman e Análise da Variância (ANOVA) One-Way com teste de Tukey (HULLEY *et al.*, 2015).

Quanto à magnitude das correlações adotou-se os seguintes parâmetros: nula (0), fraca (0 – 0,3), moderada (0,3 — 0,6), forte (0,6 — 0,9), muito forte (0,9 — 1) e plena ou perfeita (1) (CALLEGARI-JACQUES, 2003). Em todas as análises inferenciais considerou-se o intervalo de confiança de 95% e significância estatística em 5%, estimando-se um valor de P bicaudal menor ou igual a 0,05 ($p \leq 0,05$).

4.4.2 Etapa qualitativa

Os dados qualitativos, provenientes das entrevistas semiestruturadas, foram organizados no *software* NVivo 11 e submetidos à análise temática de conteúdo proposta por Minayo, Deslandes e Gomes (2016) onde, as informações geradas após transcrição literal, seguiram as etapas de pré-análise, exploração do material ou codificação e tratamento dos resultados obtidos/interpretação. O método consiste na descoberta dos núcleos de sentido que compõem um diálogo, cuja presença ou frequência de determinados temas denota valores de referência que podem responder aos objetivos da investigação proposta. Ainda, segundo Cavalcante, Calixto e Pinheiro (2014), este tipo de análise envolve técnicas de pesquisa que permitem, de maneira sistemática, compreender o significado e as relações que se estabelecem nas falas dos sujeitos.

Para tal, a pesquisadora realizou uma leitura exaustiva do material, com ordenação e categorização dos dados considerando os temas recorrentes, gerando assim o agrupamento de categorias de análise por afinidade. Na sequência, houve a releitura de cada categoria com a construção de subtemas agrupados por similaridade de conteúdo, aprofundando de forma analítica e buscando subsídios junto a um referencial teórico que pudesse auxiliar na descrição e compreensão do fenômeno em estudo (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014; MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2016).

4.4.3 Análise integrada – etapa quantitativa e qualitativa

A partir da vertente mista adotada no estudo e as premissas que compõem o método, o Quadro 5 ilustra a integração das etapas quantitativas e qualitativas, demonstrando uma síntese do percurso metodológico.

Quadro 5 – Síntese do percurso metodológico do estudo

Pesquisa de métodos mistos explanatória sequencial (QUAN – qual)		
	Etapa quantitativa	Etapa qualitativa
Delineamento	Transversal	Exploratório-descritiva
Objetivos específicos	Classificar o ambiente de prática profissional Avaliar a qualidade do cuidado e a segurança do paciente no ambiente de prática profissional Caracterizar a complexidade do ambiente de prática profissional Investigar a relação entre as subescalas do ambiente de prática profissional e os atributos de complexidade	Discutir as ideias e experiências dos enfermeiros sobre ambiente de prática profissional, complexidade, qualidade do cuidado e segurança do paciente
	Investigar convergências, divergências e complementaridades entre os resultados do ambiente de prática profissional e atributos de complexidade com a percepção dos enfermeiros acerca das repercussões para a qualidade do cuidado e segurança do paciente	
Participantes	132 enfermeiros das unidades de internação clínica e cirúrgica, emergência e terapia intensiva de adultos	18 enfermeiros: cinco nas unidades de internação clínica, cirúrgica e terapia intensiva, cada uma, e três na emergência
Coleta de dados	Instrumento de caracterização demográfica e profissional PES-NWI versão brasileira Questionário de caracterização da complexidade	Entrevistas semiestruturadas
Análise de dados	SPSS® versão 18.0	Software NVivo 11.0 Análise temática de conteúdo

Fonte: Adaptado de SANTOS *et al.*, 2017a.

4.5 Aspectos éticos do estudo

O estudo atendeu às recomendações da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde, a qual regulamenta as diretrizes e normas de pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). Aos participantes foi assegurado em todas as etapas a obtenção de informações da pesquisa, tais como: objetivo, justificativa, procedimento de coleta dos dados, forma de divulgação dos resultados, entre outras. Ainda, garantiu-se a confidencialidade, o anonimato e a livre participação sem qualquer constrangimento ou prejuízo se houvesse desistência. Também, não se concedeu nenhum auxílio financeiro ou qualquer outra vantagem e/ou privilégio para aqueles que aceitaram colaborar com o estudo.

Ressalta-se que a pesquisa corrobora com as recomendações da OMS e das entidades representativas da enfermagem, as quais estimulam a produção de evidências científicas

voltadas para questões relacionadas às condições de trabalho dos profissionais em saúde e segurança do paciente nos cenários de prática. Neste sentido, pondera-se como um benefício direto à instituição e aos participantes, a oportunidade de um espaço de escuta e discussão dos aspectos acerca da complexidade e características do ambiente de prática no qual estão inseridos. Os riscos associados são considerados mínimos e podem vincular-se ao dispêndio de tempo no preenchimento dos instrumentos e realização das entrevistas.

A pesquisadora submeteu-se ao exame de qualificação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) e, posteriormente, encaminhou o projeto para análise da Comissão de Pesquisa da EENF da UFRGS e do Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA. A proposta obteve parecer favorável em ambas instâncias (ANEXOS C e D) e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAEE) 99441118.8.0000.5327, na Plataforma Brasil (ANEXO E).

4.5.1 Etapa quantitativa

Após o sorteio dos potenciais sujeitos, estes foram abordados pessoalmente pela pesquisadora e auxiliares de pesquisa, sendo convidados a participar do estudo. Neste momento eram repassadas todas as informações pertinentes e, havendo manifestação de interesse, aplicava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias (APÊNDICE D). Os instrumentos eram entregues e cada participante recebia uma letra conforme o seu local de trabalho (L = unidade clínica; C = unidade cirúrgica; E = emergência; T = terapia intensiva) seguida de um algarismo numérico em ordem crescente de participação. Com base em estudos anteriores (RIGHI, 2014; GASPARINO, 2015) anteviu-se o tempo aproximado de 25 minutos para responder todas as questões. Para a aplicação dos instrumentos realizou-se contato prévio com as autoras responsáveis solicitando anuência para a utilização dos mesmos nesta proposta de estudo (ANEXOS F e G).

4.5.2 Etapa qualitativa

Nesta fase a pesquisadora entregou um novo TCLE (APÊNDICE E), assinado em duas vias, o qual expressava a concordância do profissional em participar da entrevista semiestruturada e autorizava a gravação em áudio, bem como a transcrição do conteúdo na íntegra. Na medida em que as entrevistas eram realizadas, os participantes recebiam uma identificação – a letra E acompanhada de um algarismo numérico em ordem crescente de

participação (E1, E2, e assim sucessivamente). Após a transcrição das entrevistas, as mesmas foram encaminhadas por e-mail e individualmente, aos participantes, para validação do conteúdo. Previu-se ainda, uma reunião de apresentação dos resultados para os entrevistados que manifestassem interesse.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em consonância aos objetivos e desenho metodológico seguem os resultados do estudo, discutidos com a literatura pertinente sobre o tema. Primeiramente, apresentam-se os dados referentes à etapa quantitativa e, na sequência, aqueles que compõem a etapa qualitativa. Após, realiza-se a análise e discussão integrada dos achados quantitativos e qualitativos.

5.1 Resultados e discussão da etapa quantitativa

Nesta seção são apresentados os achados provenientes da aplicação dos instrumentos de caracterização demográfica e profissional, PES-NWI versão brasileira e questionário de caracterização da complexidade. A devolutiva destes materiais preenchidos pelos enfermeiros apresentou variação de tempo entre as áreas: média de 5,7 dias na clínica, 6,5 na cirúrgica, 14,5 na emergência e 6,9 na terapia intensiva.

5.1.1 Instrumento de caracterização demográfica e profissional

Quanto à caracterização demográfica e profissional da amostra, do total de 132 enfermeiros, identificou-se o predomínio do sexo feminino 116 (87,9%) e média de idade $41,6 \pm 8,2$ anos. O tempo de formação profissional como enfermeiro apresentou mediana de 13 (10,5-21,0) anos, com prevalência das titulações de especialista 88 (66,7%) e mestre 33 (25,0%). Ainda, 112 (84,8%) mantinham vínculo empregatício em apenas um local de trabalho e estavam contratados há 8,1 (0,8-38,5) anos no hospital, sendo que 6,5 (4,0-11,0) anos lotados nos setores atuais de trabalho. Com relação ao turno, 52 (39,4%) exerciam suas atividades no diurno (manhã e tarde), 55 (41,7%) a noite e 25 (18,9%) em outros regimes, tais como plantões em finais de semana e feriados, intermediário ou folguista. Na Tabela 1 observam-se os resultados descritos.

Tabela 1 – Caracterização demográfica e profissional dos enfermeiros da amostra, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021

Variáveis	n = 132
Sexo	
Feminino	116 (87,9)
Masculino	16 (12,1)
Idade*	41,6 ± 8,2
Tempo de formação profissional (anos)**	13 (10,5-21,0)
Formação profissional	
Graduação	8 (6,1)
Especialização	88 (66,7)
Mestrado	33 (25,0)
Doutorado	3 (2,3)
Vínculo empregatício	
Emprego único	112 (84,8)
Mais de um emprego	20 (15,2)
Tempo de trabalho na instituição**	8,1 (0,8-38,5)
Tempo de trabalho no setor atual**	6,5 (4,0-11,0)
Turno de trabalho	
Diurno	52 (39,4)
Noturno	55 (41,7)
Outros	25 (18,9)

Números expressos em n (%); *Média ± desvio padrão; **Mediana (percentis 25-75).

Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

Estudo que analisou o perfil da equipe de enfermagem no Brasil, com ênfase em aspectos sociodemográficos, constatou prevalência do gênero feminino na profissão, o que vem ao encontro dos achados nesta pesquisa. O setor saúde, em especial a enfermagem, apresenta-se estruturalmente feminino, influenciado por questões culturais que contribuem para essa feminilização. A presença de homens, no entanto, tem sido crescente e demonstra uma tendência à masculinização na categoria (MACHADO *et al.*, 2015).

Esta mesma pesquisa apontou que, aproximadamente, 40% da força de trabalho da enfermagem apresenta idade entre 36 e 50 anos. A faixa etária de 26 a 35 anos também apresentou percentual representativo, correspondendo a 38%. Enquanto a primeira é denominada como fase de maturidade profissional e abrange profissionais em pleno desenvolvimento das capacidades laborais e busca por reconhecimento, a segunda intitula-se fase de formação profissional e contempla aqueles que estão buscando qualificação,

geralmente por meio de uma pós-graduação *stricto e/ou latu sensu*. Destaca-se, que a titulação de especialista é a forma de aperfeiçoamento inicial mais acessível para garantir oportunidades melhores e consolidar a identidade ocupacional na área de atuação (MACHADO *et al.*, 2015). Tal descrição corrobora com o perfil identificado na amostra do presente estudo.

Investigação que avaliou o ambiente de prática profissional de enfermeiros que atuavam em diversos setores, entre eles unidades de internação, pronto socorro e terapia intensiva, num hospital de ensino no estado de São Paulo, mostrou tempo médio de experiência na profissão de $12,8 \pm 9,4$ anos, tempo de vínculo institucional de $13,8 \pm 8,6$ anos e profissionais alocados predominantemente no turno diurno (YANARICO *et al.*, 2020), assemelhando-se aos achados descritos na Tabela 1. Em relação à manutenção de empregos simultâneos, a literatura demonstrou que os trabalhadores de enfermagem, de maneira geral, possuem apenas um labor ativo (OLIVEIRA *et al.*, 2016; AZEVEDO FILHO; RODRIGUES; CIMIOTTI, 2018; MAGALHÃES *et al.*, 2020).

O número de pacientes atribuídos aos profissionais no último plantão, a percepção sobre a qualidade do cuidado e segurança do paciente no local de atuação laboral apresentaram mediana geral de 16,0 (8,7-21,2), 7,9 (6,6-8,8) e 7,3 (5,8-8,4), respectivamente. É importante ressaltar que houveram especificidades e variações entre as áreas estudadas, conforme disposto na Tabela 2.

Tabela 2 – Pacientes atribuídos por profissional no último plantão, percepção da qualidade do cuidado e segurança do paciente pelos enfermeiros da amostra nas áreas estudadas, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021

Área do estudo	Pacientes atribuídos por profissional no último plantão	Percepção da qualidade do cuidado	Percepção da segurança do paciente
Unidades de Internação Clínica-Cirúrgica*	17,5 (13,7-21,0)	7,8 (6,7-8,6)	7,3 (6,5-8,1)
Emergência*	50,0 (23,0-58,0)	5,2 (1,9-7,2)	4,8 (1,7-5,8)
Terapia intensiva*	5,0 (5,0-5,0)	8,8 (8,1-9,2)	8,8 (7,7-9,2)
Geral*	16,0 (8,7-21,2)	7,9 (6,6-8,8)	7,3 (5,8-8,4)

*Mediana (percentis 25-75).

Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

É notável o elevado quantitativo de pacientes atribuídos aos enfermeiros da emergência quando comparado às unidades de internação clínica-cirúrgica e terapia intensiva,

o que pode ter influenciado na percepção sobre a qualidade do cuidado e segurança do paciente, considerando que os escores mostraram-se superiores nas demais áreas. Assim, pode-se inferir que existe uma relação inversamente proporcional entre o quantitativo de pacientes, qualidade do cuidado e segurança do paciente, ou seja, mais pacientes atribuídos por profissional ocasionam piora na percepção da qualidade do cuidado ofertado e dos riscos que comprometem a assistência.

Tal inferência aproxima-se dos achados de Santos *et al.* (2017a) em estudo que analisou as características do ambiente de trabalho em um serviço hospitalar de emergência no sul do Brasil. As principais dificuldades dos enfermeiros relacionaram-se à superlotação, falta de recursos e número insuficiente de pessoal, demonstrando refletir na excelência da entrega do cuidado. Os serviços de emergência caracterizam-se como unidades de porta aberta com uma demanda constante e variável, a qual influencia na qualidade da assistência, ocorrência de eventos adversos, níveis de *burnout* e satisfação profissional, conforme demonstrou revisão integrativa portuguesa que contemplou estudos realizados no Brasil (GUERRA *et al.*, 2019).

É pertinente mencionar que em 2018, mesmo ano do início da coleta de dados desta tese, o HCPA engajou-se no projeto “Lean nas Emergências”, vinculado ao Ministério da Saúde e implementado pelo Hospital Sírio-Libanês. O principal objetivo foi reduzir a superlotação e, conseqüentemente, minimizar a carga de trabalho dos profissionais. A filosofia do pensamento *Lean* originou-se na indústria automotiva do Japão, mais especificamente no sistema de produção Toyota. A base desta concepção no cenário da saúde pressupõe a melhoria contínua dos processos, com otimização dos recursos disponíveis e ênfase em agregar valor. Este último aspecto refere-se à eliminação de desperdícios que impeçam avanços na qualidade, segurança e experiência do paciente em relação ao cuidado (NHS, 2007; SMITH; HICKS; McGOVERN, 2020).

A implementação desse projeto propiciou a reorganização da área física e uma nova modelagem dos processos assistenciais na emergência do HCPA com a implantação do *huddle*, time de altas e plano de capacidade plena (PCP). Enquanto a primeira estratégia discute os casos clínicos dos pacientes e respectivos desfechos, a segunda está voltada para a saída do paciente a partir dessas discussões, seja para o domicílio ou transferência para um hospital de menor complexidade. O PCP apresenta níveis de ações institucionais a serem implementadas de forma gradativa, conforme o nível de ocupação. Entre os resultados alcançados destaca-se a média de lotação que em 2018 era 110 pacientes/dia e, em 2019, modificou para 63 pacientes/dia, mantendo este padrão até antes do início da pandemia

COVID-19. Essa redução apresentou repercussão importante no número de pacientes atribuídos por enfermeiro, após a coleta de dados dessa investigação, o que poderá refletir em uma percepção mais positiva quanto aos aspectos de qualidade e segurança em futuros estudos.

Estudo desenvolvido em um pronto-socorro de um hospital universitário do Reino Unido utilizou princípios da engenharia de resiliência para compreender as possibilidades de melhorias no sistema de trabalho e apoiar os processos adaptativos relacionados ao fluxo e métricas de pacientes (ANDERSON *et al.*, 2019). Ainda que sejam métodos distintos, assim como na pesquisa citada, o projeto *Lean* buscou alinhar capacidade e demanda a partir de pontos que poderiam ser aprimorados no setor.

5.1.2 PES-NWI versão brasileira

Em relação ao instrumento PES-NWI versão brasileira, as subescalas que compõem o mesmo apresentaram os seguintes valores de alfa de Cronbach, caracterizando níveis adequados de confiabilidade e consistência interna: “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares” ($\alpha = 0,82$), “Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado” ($\alpha = 0,80$), “Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem” ($\alpha = 0,83$), “Adequação da equipe e de recursos” ($\alpha = 0,83$) e “Relações colegiais entre enfermeiros e médicos” ($\alpha = 0,85$). O ambiente de prática profissional revelou-se favorável em todas as áreas do estudo, as quais exibiram de quatro a cinco domínios acima de 2,5, conforme disposto na Tabela 3. A terapia intensiva, em geral, apresentou os melhores escores em praticamente todas as subescalas. Não foram encontradas correlações entre as variáveis demográficas e profissionais da amostra e as subescalas da PES-NWI versão brasileira.

Na literatura, a classificação do ambiente de prática profissional da enfermagem apresenta-se de maneira diversificada e relacionada ao tipo de instrumento aplicado pelos pesquisadores. Enquanto estudos desenvolvidos no cenário hospitalar, em diversas esferas assistenciais, identificaram achados semelhantes aos descritos nesta pesquisa (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2016; ALVES; SILVA; GUIRARDELLO, 2017; MAURÍCIO *et al.*, 2017; MAGALHÃES *et al.*, 2020), outros autores evidenciaram resultados opostos (JESUS; ROQUE; AMARAL, 2015; AZEVEDO FILHO; RODRIGUES; CIMIOTTI, 2018; GASPARINO *et al.*, 2019; GUERRA *et al.*, 2019; RIBOLDI *et al.*, 2021).

Ao realizar a comparação entre as unidades de internação clínica-cirúrgica, emergência e terapia intensiva observou-se diferença estatisticamente significativa ($p=0,000$) nas subescalas “Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado” e “Adequação da equipe e de recursos”. A “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares” mostrou-se estatisticamente significativa ($p=0,000$) entre emergência e terapia intensiva, ao passo que “Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem” entre unidades de internação clínica-cirúrgica e emergência ($p=0,003$). Não houve diferença estatisticamente significativa no que tange “Relações colegiais entre enfermeiros e médicos”. As informações estão contempladas na Tabela 3.

Tabela 3 – Percepção dos enfermeiros sobre o ambiente de prática profissional nas áreas em estudo com base na PES-NWI versão brasileira, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021

Subescalas	Unidades de Internação Clínica-Cirúrgica	Emergência	Terapia intensiva	p-valor
Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares	2,96 ± 0,59	2,53 ± 0,55 [†]	3,27 ± 0,54 [†]	0,000
Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado	3,13 ± 0,48 [†]	2,57 ± 0,46 [†]	3,54 ± 0,36 [†]	0,000
Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem	3,23 ± 0,57 [†]	2,75 ± 0,62 [†]	3,18 ± 0,57	0,003
Adequação da equipe e de recursos	2,62 ± 0,60 [†]	1,88 ± 0,61 [†]	3,23 ± 0,61 [†]	0,000
Relações colegiais entre enfermeiros e médicos	2,90 ± 0,58	2,89 ± 0,55	2,82 ± 0,59	0,787

[†]ANOVA One-Way com teste de Tukey.

Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

A subescala “Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado” enfatiza os padrões de qualidade no cuidado ao paciente a partir de uma filosofia de enfermagem na instituição (GASPARINO, 2015). Os resultados indicam que os enfermeiros da terapia intensiva possuem uma percepção mais positiva desse aspecto em contraste às unidades de internação clínica-cirúrgica e emergência. Considerando as questões do instrumento que compõem este domínio, pressupõe-se que tal evidência possa estar relacionada às especificidades assistenciais do paciente crítico que requerem constante atualização científica e educação permanente junto às equipes. Além disso, a cronicidade e a

internação prolongada dos doentes tendem a oportunizar uma continuidade da assistência pautada em um trabalho multiprofissional integrado e um plano de cuidados diariamente atualizado.

O cenário da terapia intensiva requer um trabalho interdisciplinar colaborativo e aperfeiçoamento contínuo dos profissionais diante das inovações tecnológicas e especificidades dos pacientes (TERUYA; COSTA; GUIRARDELLO, 2019). Embora seja um local com diversos fatores estressantes, representa um local onde se presta uma assistência qualificada (SOUZA *et al.*, 2019). Estudos que obtiveram pontuações expressivas e favoráveis na subescala “Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado”, enfatizaram que o aprimoramento dos profissionais, a adoção de um referencial de qualidade para os processos e a implementação de um plano de cuidado junto aos pacientes proporcionam o alcance de melhores resultados, o que vem ao encontro desta pesquisa (JESUS; ROQUE; AMARAL, 2015; GASPARINO *et al.*, 2019).

Quanto à subescala “Adequação da equipe e de recursos”, a mesma descreve a necessidade de um adequado dimensionamento de pessoal e suporte de recursos para proporcionar um cuidado com qualidade ao paciente (GASPARINO, 2015). Neste aspecto, os enfermeiros da emergência apresentaram o menor escore médio ($1,88 \pm 0,61$), abaixo do ponto de corte, retratando uma percepção desfavorável do ambiente em relação às demais áreas, provavelmente embasada pelo número elevado de pacientes atribuídos na escala de trabalho.

Analisando as questões inseridas neste domínio infere-se que, o aumento da proporção referente ao quantitativo de pacientes *versus* profissionais, inviabiliza prover um atendimento qualificado. Ainda, em um ambiente de superlotação os serviços de apoio à enfermagem tendem a não funcionar com a mesma eficiência, acumulando atividades. O fato da terapia intensiva apresentar uma norma regulamentadora (BRASIL, 2010) que assegura a proporção ideal de paciente por profissional pode ter interferido na avaliação deste item. Neste ambiente, o número de pacientes por enfermeiro atende a proporção 5:1 e não permite que esse limite seja ultrapassado. Nas unidades de internação clínica-cirúrgica e emergência também existem normativas referentes a este aspecto (COFEN, 2017), no entanto, eventualmente existem picos elevados de demanda assistencial provenientes do acúmulo de atividades e afastamentos não previstos de profissionais, dificultando o atendimento integral das recomendações (MAGALHÃES; RIBOLDI; DALL’AGNOL, 2009).

É consenso entre as investigações sobre o ambiente de prática da enfermagem que a subescala “Adequação da equipe e de recursos” apresenta as piores pontuações, assim como

neste estudo, demonstrando que as questões que envolvem a provisão de recursos humanos é um tema transversal no cenário nacional e internacional (JESUS; ROQUE; AMARAL, 2015; AZEVEDO FILHO; RODRIGUES; CIMIOTTI, 2018; GASPARINO *et al.*, 2019; AMBANI; KUTNEY-LEE; LAKE, 2020; YANARICO *et al.*, 2020; RIBOLDI *et al.*, 2021). O grau de dependência dos pacientes, a carga de trabalho da equipe de enfermagem e fatores relacionados às condições de trabalho e saúde do trabalhador são alguns dos aspectos que influenciam neste contexto (MAGALHÃES; RIBOLDI; DALL'AGNOL, 2009).

Em um setor como a emergência, a escassez de profissionais diante da superlotação, o aumento da demanda de trabalho e as longas jornadas laborais para suprir o absenteísmo da equipe contribuem para uma avaliação desfavorável do ambiente (SANTOS *et al.*, 2017a; YANARICO *et al.*, 2020). Além disso, tais aspectos constituem preditores importantes para *burnout* e insatisfação no trabalho (SANTOS *et al.*, 2017a; AMBANI; KUTNEY-LEE; LAKE, 2020). O suporte dos serviços de apoio às áreas assistenciais é outro elemento mensurado na subescala “Adequação da equipe e de recursos” e, quando inexistente ou pouco efetivo, contribui para o aumento da sobrecarga dos profissionais da enfermagem. É comum o envolvimento do enfermeiro em atividades que não lhe competem, mas que por fim são realizadas visando o benefício aos pacientes (GASPARINO *et al.*, 2019; AMBANI; KUTNEY-LEE; LAKE, 2020).

A “Participação dos enfermeiros na discussão” está relacionada com o papel e o valor do enfermeiro no contexto hospitalar (GASPARINO, 2015) englobando, por exemplo, o envolvimento nas tomadas de decisão e propostas de melhorias, e na valorização da categoria a partir de um plano de carreira estruturado. Neste item visualizou-se, novamente, escore mais elevado na terapia intensiva e menor na emergência, com diferença estatisticamente significativa ($p=0,000$). A partir das questões que compõem esta subescala, é possível que este achado seja um reflexo da forma de organização desses espaços no que se refere às oportunidades de crescimento e aperfeiçoamento profissional, presença dos enfermeiros em comissões e grupos de trabalho institucionais, bem como a forma que as lideranças interagem e estimulam seus pares. As características do trabalho em um ambiente de terapia intensiva, como a presença de equipes fixas, permitem que o enfermeiro permaneça mais próximo e integrado às demais profissões o que, conseqüentemente, oportuniza maior envolvimento e contribuição nas definições assistenciais.

Pesquisa realizada em hospitais da Arábia Saudita demonstrou baixo escore na subescala “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares”, indicando que as oportunidades de participação dos enfermeiros nas tomadas de decisão aconteciam de

maneira restrita (AMBANI; KUTNEY-LEE; LAKE, 2020). Existem evidências de que enfermeiros que participam de maneira ativa dos assuntos do hospital têm 44% e 50% menos probabilidade de classificar como ruim a qualidade e a segurança do cuidado, respectivamente (NASCIMENTO; JESUS, 2020). O envolvimento dos enfermeiros nas decisões, quando incentivada por uma liderança com estilo participativo, promove a satisfação no trabalho que, conseqüentemente, repercutirá no desempenho profissional, qualidade do atendimento ao paciente e promoção de práticas seguras (GUERRA *et al.*, 2019).

A literatura ainda ressalta que a oferta de planos de carreira e benefícios, programas de desenvolvimento pessoal e workshops que estimulem o conhecimento e as experiências, contribuem para o envolvimento dos enfermeiros nos processos de tomada de decisão e para opiniões/sugestões mais assertivas (SANTOS *et al.*, 2017a; TERUYA; COSTA; GUIRARDELLO, 2019; AMBANI; KUTNEY-LEE; LAKE, 2020). Para tal, faz-se necessário o apoio e o encorajamento das lideranças, visto que quanto maior o engajamento dos enfermeiros e o cultivo de relações saudáveis, maior a satisfação no trabalho e menor a intenção de abandono do emprego. Essas considerações remetem às estratégias organizacionais para o desenvolvimento profissional e valorização do papel do enfermeiro elencando-se como um exemplo desta prática, na instituição estudada, o projeto de qualidade de vida no trabalho que envolveu a categoria e permitiu criar turnos diferenciados de atuação aos finais de semana, conforme suas expectativas (VIEIRA; DUARTE, 1996).

A subescala “Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem” está focada no papel das lideranças de enfermagem, englobando as aptidões esperadas para esta função (GASPARINO, 2015). As unidades de internação clínica-cirúrgica apresentaram um escore alto de pontuação ($3,23 \pm 0,57$), o que pode indicar com base nas questões representativas do domínio, que os enfermeiros se sentem respaldados pelas lideranças, reconhecidos e valorizados pelo trabalho que desenvolvem junto à equipe. O baixo escore da emergência ($2,75 \pm 0,62$) constitui, provavelmente, um reflexo de outros elementos mencionados anteriormente e relacionados à superlotação, os quais fazem com que os enfermeiros não consigam se aprimorar e/ou se reconhecer no papel de liderança devido às condições diárias de trabalho.

Na emergência, a superlotação e tudo que está implicado nessa problemática, limita o controle sobre o ambiente, prejudicando a apropriação do enfermeiro enquanto líder (SANTOS *et al.*, 2017a), afirmativa que complementa os achados descritos. No estudo de Nascimento e Jesus (2020), a percepção sobre a subescala “Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem”

exibiu relação direta com a satisfação do paciente e qualidade do cuidado, demonstrando influência da liderança no ambiente. É primordial que os gestores estimulem a autonomia do enfermeiro por meio de abertura para o diálogo, acreditando no potencial do mesmo para transformar as práticas em saúde e desenvolver ações seguras e participativas, não somente no setor local de atuação, mas institucionalmente (SANTOS *et al.*, 2017a; YANARICO *et al.*, 2020).

5.1.3 Questionário de caracterização da complexidade

O questionário de caracterização da complexidade obteve alfa de Cronbach de 0,71, apontando níveis adequados de confiabilidade e consistência interna. O mesmo, ao ser associado com as características demográficas e profissionais da amostra, não exibiu desfechos significativos. Os atributos de complexidade “Grande número de elementos que interagem dinamicamente”, “Grande diversidade de elementos” e “Resiliência” apresentaram, em geral, escore elevado e próximo do extremo concordo totalmente (15 centímetros). Nota-se, o baixo escore do atributo “Variabilidade inesperada”, o qual foi o único com diferença estatisticamente significativa ($p=0,005$) entre as áreas em estudo. Tais achados podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Percepção dos enfermeiros sobre os atributos de complexidade no ambiente de prática profissional nas áreas estudadas com base no questionário de caracterização da complexidade, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021

Atributos de complexidade	Unidades de Internação Clínica-Cirúrgica	Emergência	Terapia intensiva	<i>p</i> -valor
Grande número de elementos que interagem dinamicamente	10,99 ± 2,07	11,02 ± 1,59	12,21 ± 1,72	0,011
Grande diversidade de elementos	11,12 ± 3,08	11,34 ± 2,62	12,28 ± 2,42	0,173
Variabilidade inesperada	5,61 ± 1,71 [‡]	6,90 ± 2,16 [‡]	5,38 ± 1,70 [‡]	0,005
Resiliência	9,71 ± 1,85	9,80 ± 1,39	9,90 ± 1,60	0,863

[‡]ANOVA One-Way com teste de Tukey.

Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

É possível constatar que os enfermeiros das unidades de internação clínica-cirúrgica, emergência e terapia intensiva identificaram no ambiente de prática a presença das características que compõem os atributos de complexidade “Grande número de elementos que

interagem dinamicamente”, “Grande diversidade de elementos” e “Resiliência”. Este resultado legitima a concepção de que o setor saúde configura um dos sistemas mais complexos que existem, pois abrange diversos processos, cuidados, atividades, interações e desfechos que respondem de formas diferentes diante das mesmas entradas (*input*) e/ou estímulos (BRAITHWAITE, 2018). O que emerge no sistema advém das conexões dinâmicas entre os agentes envolvidos. O ambiente altera-se a todo momento, na medida em que as pessoas agem, reagem, comunicam-se, adaptam-se, aprendem e se auto organizam (BRAITHWAITE *et al.*, 2017).

Quanto à “Variabilidade inesperada”, os escores inferiores a 7 e próximos do extremo discordo totalmente, tendem a expressar que os enfermeiros não reconheceram e/ou reconheceram pouco, no ambiente de prática, a presença das características vinculadas a este atributo. Tal resultado permite ainda inferir que, embora a variabilidade seja um traço inerente ao trabalho de enfermagem e considerada como parte da rotina, os efeitos da mesma seriam minimizados por equipes experientes e qualificadas como a do perfil encontrado na amostra. Outra possibilidade é que o instrumento aplicado não tenha capturado todas as particularidades do ambiente em relação a esse atributo.

Na comparação entre as áreas, a emergência apresentou maior média ($6,90 \pm 2,16$) com diferença estatisticamente significativa ($p=0,005$) em relação às demais áreas, o que pode ser justificado pelas especificidades do setor, em especial a chamada porta aberta, caracterizada pelo atendimento ininterrupto, sem negativa de acesso e acolhimento de diferentes especialidades. Em tal ambiente não há um controle e as equipes incorporam a variabilidade da demanda como parte do processo. A terapia intensiva, por sua vez, apresenta um ambiente mais controlado e, conseqüentemente, com menor variabilidade, evidenciado pelo menor escore neste quesito ($5,38 \pm 1,70$).

Estudo anterior realizado na presente emergência indicou fortemente a presença do atributo “Variabilidade inesperada”, principalmente no entendimento de enfermeiros ($12,39 \pm 2,01$) e médicos ($10,77 \pm 3,31$) quanto à percepção de que um pequeno erro na realização das atividades pode gerar mudança importante no resultado final (RIGHI, 2014). Os relatos desta pesquisa citaram a superlotação como um aspecto contribuinte, acentuada por elementos do ambiente externo e interno, tais como: déficit de conhecimento da população sobre a real função da emergência; pouca resolutividade dos serviços de atenção primária; restrição de leitos para a assistência na rede pública de saúde; e falta de agilidade médica na conduta terapêutica, reprimindo pacientes. Na ocasião, também se mencionou que as capacitações institucionais e os procedimentos operacionais padrão reduzem a incerteza quanto aos

objetivos e métodos de execução das atividades. Essa percepção reforça a impressão de que os profissionais se sentem mais seguros e aptos para lidar com a variabilidade quando apresentam maior maturidade profissional e/ou estão respaldados tecnicamente.

No que diz respeito à terapia intensiva, os estudos voltados para a avaliação do ambiente de prática divergem quanto aos resultados que envolvem o controle do ambiente, os quais apresentam-se ora favorável, ora desfavorável (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2013; GUIRARDELLO, 2017; MAURÍCIO *et al.*, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2017). Apesar disso, os autores concordam que a complexa tecnologia para atendimento de pacientes graves requer equipes com elevada capacidade de organização e performance clínica, características que reduzem os efeitos da variabilidade e que justificam o baixo escore, deste setor, encontrado na presente pesquisa.

5.1.4 Correlação entre as subescalas da PES-NWI versão brasileira e os atributos do questionário de caracterização da complexidade

Ao relacionar a PES-NWI versão brasileira e o questionário de caracterização da complexidade evidenciou-se correlação moderada e inversa, estatisticamente significativa ($p < 0,01$), entre todas as subescalas e o atributo “Variabilidade inesperada” (Tabela 5), a saber: “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares” (-0,376), “Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado” (-0,445), “Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem” (-0,390), “Adequação da equipe e de recursos” (-0,433) e “Relações colegiais entre enfermeiros e médicos” (-0,303). Os demais atributos não apresentaram correlações significativas.

Os resultados sugerem que a variabilidade inesperada, caracterizada pela incerteza na tomada de decisão e situações imprevistas diante das atividades a serem realizadas, pode ser reduzida por meio de algumas características presentes no ambiente de prática, tais como: envolvimento dos enfermeiros, de maneira participativa, na discussão dos assuntos hospitalares; filosofia de enfermagem voltada para o aperfeiçoamento da equipe de forma que a continuidade e a qualidade do cuidado seja assegurada através de profissionais tecnicamente competentes; lideranças que forneçam suporte à tomada de decisão dos enfermeiros, estimulando uma cultura não punitiva na equipe e que oportunize aprendizagem; quantitativo de pessoal adequado que garanta a segurança do paciente, incluindo serviços de apoio presentes a fim de otimizar o tempo dos enfermeiros para a discussão de assuntos

relacionados às ações de cuidado; relações saudáveis entre a equipe de enfermagem e médica, visando um modelo de trabalho colaborativo em prol do paciente.

Tabela 5 – Correlação entre as subescalas da PES-NWI versão brasileira e os atributos do questionário de caracterização da complexidade, Porto Alegre, RS, Brasil, 2021

PES-NWI versão brasileira Subescalas	Questionário de caracterização da complexidade			
	Atributos			
	Grande número de elementos que interagem dinamicamente	Grande diversidade de elementos	Variabilidade inesperada	Resiliência
Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares	0,126	-0,025	-0,376*	0,100
Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado	0,120	-0,031	-0,445*	0,061
Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem	-0,031	-0,188	-0,390*	-0,001
Adequação da equipe e de recursos	0,039	-0,094	-0,433*	0,120
Relações colegiais entre enfermeiros e médicos	0,010	-0,110	-0,303*	0,159

ANOVA One-Way com teste de Tukey; *p < 0,01.

Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

Scoping review que elegeu estudos com foco na relação entre o ambiente de prática profissional e resultados assistenciais, entre 2004 e 2018, permitiu reflexões que embasam os achados provenientes da correlação descrita (NASCIMENTO; JESUS, 2020). Tais estudos, predominantemente americanos e europeus, apontaram que os enfermeiros envolvidos nos assuntos hospitalares apresentaram melhor percepção acerca da qualidade do cuidado e segurança do paciente. A autonomia e competência profissional, em nível hospitalar, foi significativamente associada a menores chances de complicação pós procedimentos e de mortalidade em 30 dias, ou seja, exemplos de variabilidade inesperada. Lideranças positivas contribuíram para o aumento da satisfação dos pacientes quanto ao atendimento assistencial e o dimensionamento adequado de pessoal e recursos reduziu a ocorrência de quedas e eventos adversos, também tipos de variabilidade inesperada. A relação harmônica entre médicos e enfermeiros impactou na experiência do paciente internado. Esses aspectos sustentam o quanto um ambiente com características favoráveis consolidadas estará menos propenso à influência das variações que permeiam o mesmo.

5.2 Resultados e discussão da etapa qualitativa

Este tópico apresenta os resultados provenientes das entrevistas semiestruturadas conduzidas com base em elementos que se destacaram na etapa quantitativa e que, na avaliação da pesquisadora, requereram maior aprofundamento. Assim, a partir da discussão das ideias e experiências dos enfermeiros sobre ambiente de prática profissional, complexidade, qualidade do cuidado e segurança do paciente emergiram três categorias pautadas na percepção dos profissionais: “Um ambiente onde o humano e o técnico se complementam”; “O olhar dos enfermeiros para a complexidade”; e “Qualidade do cuidado e segurança do paciente em um ambiente complexo”.

5.2.1 Um ambiente onde o humano e o técnico se complementam

Os participantes destacaram, nesta categoria, a importância das relações de trabalho, principalmente entre enfermeiros e médicos, e a necessidade de equilíbrio entre o humano e o técnico no ambiente de prática. O enfermeiro foi percebido como um componente central da equipe, contribuindo para uma assistência qualificada e segura, amparada por protocolos específicos que norteiam as melhores práticas na instituição.

Um dos primeiros aspectos salientado foi a presença de elementos fundamentais no ambiente de prática profissional: pessoas e conhecimento. Ainda, os enfermeiros reforçaram a necessidade de complementaridade entre as habilidades relacionais e técnicas, conforme ilustram os excertos que seguem:

[...] esse ambiente é permeado por pessoas, por processos, por protocolos, por diversas interações assim, tanto de pessoas quanto do próprio ambiente. (E4)

[...] tem que ter muita empatia entre os profissionais, entre profissional e paciente, entre os colaboradores de todas as áreas do hospital, porque não basta tu ter só o conhecimento técnico se tu não tiver uma boa relação [...]. (E17)

Um sistema sociotécnico complexo é formado por subsistemas, dentre os quais encontram-se o social, composto pelas pessoas, e o técnico, que engloba os meios e o conhecimento para executar as tarefas (RIGHI, 2014). Na perspectiva dos enfermeiros deste estudo faz-se importante a integração dessas duas partes, de modo que a troca de experiência e conhecimento, agregada a um trabalho mutuamente cooperativo, contribuirão para resultados de excelência. A oferta de um cuidado de qualidade propicia maior credibilidade à

instituição e promove a satisfação de pacientes e familiares. Os profissionais, relacionando-se dessa forma, se mostram mais fortalecidos e preparados para o enfrentamento das situações diárias que envolvem conflitos, dilemas éticos, múltiplas doenças e alta tecnologia (WALDOW, 2014).

Um tema de destaque no que se refere ao elemento pessoas foi a capacidade de liderança do enfermeiro como um componente central da equipe de enfermagem e agente impulsionador para o desenvolvimento de um trabalho engajado, com qualidade e segurança. As falas exemplificam este aspecto:

A gente tem que se preocupar com que ele [paciente] saia daqui sem nenhuma infecção, sem nenhuma queda, sem nenhuma úlcera [lesão] por pressão. Então eu acho que a liderança tem um grande papel nessa questão do ambiente de prática e a sua complexidade. (E4)

[...] uma equipe que vem trabalhar coesa, que vem trabalhar feliz, que vem trabalhar se sentindo valorizada, é uma equipe que vai dar mais qualidade pro meu paciente, e se, além disso, eu garantir que tenham treinamento adequado, material pra trabalhar, que tenham respeitados os seus direitos, tenham sua folga [...] a gente consegue dar qualidade e segurança ao paciente. (E9)

Apesar do trabalho em saúde constituir uma responsabilidade multiprofissional, é sugestivo inserir a figura do enfermeiro no epicentro desse processo, principalmente quando se trata de liderança. Ainda que os papéis estejam explicitados e as atribuições definidas e compartilhadas, é inerente a natureza agregadora e referência de grupo assumida pelo enfermeiro (WALDOW, 2014; SANTOS *et al.*, 2017a). Revisão integrativa que compilou estudos sobre o tema, observou que em 70% da amostra o enfermeiro foi o protagonista, reconhecido como líder pela equipe de enfermagem, médicos e pacientes, reiterando sua importância para a organização dos serviços hospitalares (SOBRINHO *et al.*, 2018). A liderança, quando bem aproveitada, propicia o desenvolvimento das potencialidades, estimula o espírito coletivo e a criação de um ambiente favorável, além representar uma habilidade facilitadora e determinante para o alcance da excelência no cuidado (WALDOW, 2014; WEI *et al.*, 2018).

Outro ponto citado pelos enfermeiros e contemplado nos próximos relatos, foi a ressalva de que a instituição apresenta protocolos específicos e bem definidos que direcionam, qualificam e respaldam as ações assistenciais. Este recurso possibilita que os profissionais compreendam a execução das atividades e discutam as melhores práticas.

[...] acho que a discussão entre os enfermeiros só tem a acrescentar pra prática, pro paciente, pro crescimento da equipe, que é conversando com os nossos colegas que a

gente identifica falhas, que a gente identifica pontos de melhoria, que a gente identifica oportunidades, maneiras de como poderia atender melhor, fragilidades de alguma prática, de algum funcionário [...] são nesses momentos de compartilhamento dentro da equipe que a gente consegue fazer com que essas coisas apareçam. (E6)

Eu acho que a gente não realizar o cuidado seguindo os protocolos, isso prejudica a qualidade do cuidado e a segurança do paciente. [...] Inclusive quando nós temos alguma dúvida, a gente vai no protocolo olhar, porque a gente procura seguir, e seguir exatamente. (E10)

[...] o profissional ele tem que entender porque ele faz de uma determinada forma, ele não tem que ser regrado a fazer de uma determinada forma, simplesmente fazer por fazer. Ele tem que entender porque ele faz daquela forma [...]. (E12)

[...] quem tem o conhecimento do que tá fazendo, ele minimiza o erro, o problema é quando a pessoa faz automático [...]. (E18)

Pesquisa desenvolvida em um hospital acreditado da região noroeste no sul do Brasil, que buscou compreender fatores contribuintes para a consolidação da cultura de segurança do paciente, revelou que os protocolos institucionais mantêm a equipe de enfermagem comprometida para o alcance de um objetivo em comum e auxiliam no entendimento da execução das atividades (HEIDMANN *et al.*, 2019). Os autores reforçaram que tais diretrizes estabelecem um padrão, organizam o atendimento entre os setores e qualificam as ações de cuidado. É importante, no entanto, que sejam sistematicamente revisadas e/ou atualizadas a fim de avaliar possíveis lacunas e aprimorar as barreiras contra eventos adversos.

Na presente categoria também se refletiu sobre as relações de trabalho entre enfermeiros e médicos, as quais são fundamentais que se estabeleçam de forma positiva, clara e integrada para não comprometer o cuidado junto ao paciente. A realidade, entretanto, nem sempre se apresenta desta maneira, retratada por enfermeiros das unidades de internação clínica-cirúrgica nas seguintes falas:

[...] aí chegou a médica hoje do paciente e perguntou porque que não estava com o vácuo [o dreno], “ah passaram da sala de recuperação que não era pra fazer vácuo, a gente tá há três dias sem vácuo no paciente”, e a médica, “não, é para fazer vácuo”, e aí agora a gente começou a fazer vácuo. Então, não sei se foi uma falha de comunicação da sala de recuperação, se foi da enfermeira da noite que não entendeu certo, sabe, então isso teve repercussão no paciente, porque o paciente ficou sem o vácuo. (E7)

[...] a gente conversa muito com a equipe médica sobre o tratamento, eles nos ouvem muitas vezes, sobre sugestões que a gente quer dar, sobre o tratamento do paciente, sobre condutas [...] e a gente tem um momento que a gente pode sentar e falar sobre isso, mas ele é algo informal [...] que vai muito mais da minha vontade de falar sobre isso do que eu poderia não conversar nada com a equipe médica nesse contexto, e cumpro o que a prescrição [médica] diz. (E12)

Na terapia intensiva, as dificuldades entre as duas categorias foram mencionadas de modo mais enfático entre os enfermeiros entrevistados e com impacto na assistência, o que se percebe nos trechos abaixo:

[...] eu me lembro de algumas situações assim, da gente chegar e ir na equipe médica, [...] “se vocês não nos entregarem a inclusão [alteração realizada na prescrição médica] na mão, a gente não vai conseguir administrar esse medicamento, a gente só vai se dar conta quando sentar no sistema e ir checar”, então a gente precisa ter essa troca entre equipe médica e de enfermagem daquela medicação que eles precisam administrar e que a gente precisa fazer pro paciente ficar bem cuidado. (E8)

E eles continuam com aquela questão de como se fosse a gente que tivesse inventando coisa, eles vão ali, prescrevem uma vez ao dia, “aí não faz outra vez”, tipo assim, tudo bem eu vou fazer, mas tu vai ter que mudar a prescrição [médica]. Então assim a gente tem toda essa questão de se preocupar com o custo, com um convênio, diluição pra ser direitinho, e eles não têm essa preocupação, como se a gente tivesse incomodando eles pra fazer a coisa correta, só que a gente não precisaria nem ter que pedir isso né, se ele quer que seja feito, é só prescrever que vai ser feito. (E13)

Diferente da realidade expressa pelos participantes, encontrou-se na literatura resultados que avaliaram positivamente a relação entre enfermeiros e médicos, inclusive em ambientes críticos, mesmo que historicamente existam descrições de enfrentamento e competitividade (OLIVEIRA *et al.*, 2017; AZEVEDO FILHO; RODRIGUES; CIMIOTTI, 2018; GASPARINO *et al.*, 2019). Em contrapartida há indicativos de que a vinculação entre essas duas categorias, quando desarmônica, influencia negativamente na impressão dos enfermeiros sobre o ambiente, desencadeando exaustão emocional e insatisfação laboral (DORIGAN; GUIRARDELLO, 2018; GASPARINO *et al.*, 2021). Ainda, existem constatações de que os profissionais atuantes em instituições hospitalares possuem pior percepção das relações colegiais em comparação aqueles de unidades ambulatoriais ou atenção primária de saúde. Esta avaliação presume que nestes dois últimos cenários o exercício laboral se dá de maneira mais horizontal e naturalmente colaborativa (DORIGAN; GUIRARDELLO, 2018).

5.2.2 O olhar dos enfermeiros para a complexidade

Nesta categoria o trabalho de enfermagem foi reconhecido como complexo e os atributos de complexidade mostraram-se presentes no dia a dia das atividades do enfermeiro. O saber do enfermeiro vinculou-se a uma percepção positiva da complexidade, enquanto que o inadequado dimensionamento de pessoal e a ausência de qualificação da equipe

contribuíram para uma compreensão negativa. A resiliência remeteu à habilidade de adaptação no ambiente diante dos enfrentamentos diários.

Os elementos identificados e que embasaram o reconhecimento, pelos enfermeiros, de que o trabalho de enfermagem é complexo foram: o grau de dependência dos pacientes, a demanda de cuidados, a quantidade de processos e procedimentos assistenciais, e o domínio necessário sobre diversas especialidades e tecnologias. Os relatos a seguir ilustram esse entendimento:

[...] a gente tem tecnologia, a gente tem pessoas, a gente tem instrumentais, a gente tem equipamentos, e tudo isso [...] o conjunto de todos esses itens ele forma o ambiente de prática da gente e consequentemente esse ambiente ele é muito complexo por ter essa diversidade de itens né. E essa complexidade ela se dá devido às múltiplas interações né, que a gente tem no nosso processo de trabalho. (E4)

[...] a gente está aqui trabalhando com as coisas que as pessoas lá fora não querem nem saber que existem, muitas pessoas lá não imaginam, nem passa pela cabeça a quantidade de problemas de saúde que a gente trata aqui, e das repercussões disso na vida das pessoas, e a gente tá trabalhando todos os dias direto com isso. (E6)

Então esses pacientes eles acabam demandando mais atenção do enfermeiro, mais cuidados de enfermagem, mais procedimentos sendo realizados durante o turno de trabalho e uma avaliação mais constante, porque são pacientes que têm um risco de complicação maior, então eles seriam mais complexos pela intervenção que eles fizeram ou pelo tratamento ao qual eles estão fazendo e pelo risco associado a esse tratamento. (E9)

A complexidade se refere à densidade das interações existentes em um sistema, as quais operam de maneira interconectada. Nos serviços de saúde existem muitas conexões entre diversos agentes (enfermeiros, médicos, pacientes, serviços de apoio, gestores, entre outros) que se relacionam de maneira intensa e interativa. A todo instante informações são compartilhadas no ambiente, passíveis de sofrerem influência de eventos internos e/ou externos ao sistema, e capazes de influenciar os processos, decisões e/ou desfechos (BRAITHWAITE *et al.*, 2017; GUMMESSON; MELE; POLESE, 2018). Esta descrição teórica complementa as ideias reportadas pelos enfermeiros, ilustradas a partir de situações da prática que ressaltam o complexo trabalho de enfermagem.

Ao refletirem sobre a complexidade do próprio trabalho quando comparado ao desenvolvido em outras áreas da enfermagem, os enfermeiros assumiram que, independentemente do setor, cada local possui características específicas e requerem uma *expertise* que faz com que naquele ambiente de prática as atividades se apresentem de maneira complexa, como se observa nas falas a seguir:

São diferentes complexidades, mas ambos são complexos. Um [Terapia Intensiva] tu tem muita tecnologia, que vai muito rápido e às vezes tu não alcança na mesma velocidade, em termos de cuidado, em termos de recursos humanos. E o outro [Unidades de Internação Clínica e Cirúrgicas] da complexidade é tu ter os recursos da tecnologia e não ter como usá-los, tu tem médico presente dentro do hospital, mas não tem ele pessoalmente, tu tem o eletro para fazer, mas não está ali, tem que ser solicitado [...]. Eu acho isso bastante complexo. (E5)

[...] eu acho que o paciente na unidade de internação, ele pode sim ser um paciente altamente complexo, pode ser um paciente que precise de tecnologias no seu cuidado, não é a mesma tecnologia da CTI [Terapia Intensiva], mas às vezes tecnologias diferentes e ele precisa de um cuidado de enfermagem muito especializado [...]. Então acho que sim, acho que o cuidado de enfermagem do paciente da Unidade de Internação ele pode ser considerado de alta complexidade, sim. (E9)

[...] porque um profissional enfermeiro, por exemplo, que trabalha na atenção primária, a gente pode até pensar que ele desenvolve atividades de menor complexidade, mas se a gente for pensar na complexidade social da saúde então tem muitas, isso é complexo, entender das políticas de saúde lá do ambiente que tu trabalha, que ele desenvolve suas atividades [...] existe, tem uma certa complexidade que talvez eu que trabalho num hospital de alta complexidade não entendo. (E12)

Em um sistema complexo todas as mudanças e transformações, bem como os resultados decorrentes das mesmas, ocorrem de maneira imprevisível e não linear. Nesta ótica é importante ressaltar a existência de padrões, estruturas e rotinas que, juntos, definirão o comportamento de cada sistema (PLSEK; GREENHALGH, 2001; BRAITHWAITE *et al.*, 2017). Esse *modus operandi* reforça a compreensão dos enfermeiros de que cada área de atuação da enfermagem possui especificidades e um funcionamento próprio que determinarão sua complexidade. Esta, por sua vez, é composta por várias dimensões com pesos diferentes que podem ser compensados entre si. Braithwaite *et al.* (2017) propõem uma reflexão pertinente neste sentido ao citarem que a maioria das pessoas, na maior parte do tempo, não percebem ou pensam sobre a complexidade da qual fazem parte. Churruca *et al.* (2019) ao analisarem diversos contextos da saúde em relação à ciência da complexidade, identificaram um campo fértil e em avanço nas mais diversas frentes, suscitando sentido às narrativas dos enfermeiros.

A complexidade que permeia o trabalho de enfermagem foi percebida como algo positivo e relacionada ao saber do enfermeiro e aperfeiçoamento profissional. Assim, quanto mais complexo é o ambiente de prática, maior será o conhecimento necessário, conforme expressam os trechos a seguir:

[...] o ambiente de prática na complexidade ele é um desafio sim, mas é algo positivo, porque se a gente for pensar “nossa como seria então um ambiente se a gente não tivesse pessoas, se a gente não tivesse tecnologia, se a gente não tivesse

inovações acontecendo e mudanças acontecendo”. Talvez seria sem graça, talvez não iria existir. (E4)

[...] é super bom a gente ter um ambiente super complexo porque a gente tem que aprender com ele, e aprendizado é crescimento profissional, pessoal, isso tudo é excelente [...]. (E6)

[...] não me vejo trabalhando em outro lugar se não for com essa complexidade toda, até me sinto mais gratificada, me sinto mais recompensada, me sinto melhor no lugar onde eu sou mais exigida, até do que fosse num lugar que não exigisse tanto o meu conhecimento. (E13)

As modificações e exigências no mundo do trabalho têm imposto a necessidade de enfermeiros cada vez mais capacitados e qualificados para a gestão do cuidado, visando o alcance dos melhores resultados junto ao paciente (TREVISIO *et al.*, 2017). Em um sistema complexo, a diversidade de agentes e a multiplicidade de interações promovem a reformulação do conhecimento adquirido e a elaboração de novos saberes, em uma permanente articulação entre os profissionais, os quais responderão ao ambiente e uns aos outros de maneira distinta (BRAITHWAITE *et al.*, 2017; KOERICH; ERDMANN; LANZONI, 2020). Estas ponderações subsidiam a percepção positiva dos enfermeiros da amostra acerca da complexidade, que se enuncia a partir das experiências, desafios e habilidades envolvidas e aprimoradas no dia a dia. A complexidade se dá por meio de interações e quando estas ocorrem de maneira estruturada socialmente trazem inovações e ideias, permitindo uma profícua reflexão.

Por outro lado, a complexidade pode tornar-se um problema se a equipe não estiver dimensionada adequadamente e nem apresentar qualificação para o atendimento das demandas. Tais aspectos influenciam na qualidade do cuidado e segurança do paciente, pois um ambiente complexo se torna mais suscetível a falhas e erros. As falas abaixo reforçam essa compreensão dos enfermeiros:

O problema da complexidade é quando ela surge num ambiente onde eu não tenho pessoas preparadas para atendê-la ou eu não tenho um quantitativo adequado de pessoas [...] eu não vou conseguir ofertar esse cuidado que o paciente precisa, da forma como ele precisa, e aí a complexidade acaba virando um problema. (E9)

[...] a complexidade acaba influenciando na segurança [...]. Quanto mais complexo, mais coisas a gente tem que cuidar, controlar, mais cansativo se torna, mais estressante, mais factível de erro. (E11)

A concepção negativa dos enfermeiros sobre a complexidade, nesta pesquisa, vinculou-se à presença de elementos que dificultam as interações e que, conseqüentemente, são desnecessários e prejudiciais ao funcionamento do sistema. A literatura sinaliza que o

quantitativo de pessoal acertado e o nível de aptidão profissional constituem precondições para um cuidado de qualidade e seguro, além de proporcionarem ambientes de prática mais favoráveis para profissionais e pacientes (VANDRESEN *et al.*, 2018). No planejamento de ações estratégicas nas instituições, um dos principais fatores a ser considerado é o adequado número de profissionais de enfermagem, uma vez que há associação desta variável com uma pior percepção sobre o controle do ambiente, insatisfação laboral, riscos potenciais à segurança do paciente, ocorrência de eventos adversos e menor satisfação do paciente e familiares. Também, contribui para a elevação das taxas de absenteísmo e *turnover*, ocasionados pela fadiga e adoecimento da equipe, decorrentes da sobrecarga de trabalho (MAGALHÃES; DALL'AGNOL; MARCK, 2013; SASSO *et al.*, 2017; DORIGAN, GUIRARDELLO, 2018).

Ao serem questionados sobre os atributos que compõem o conceito de complexidade no presente estudo, os participantes manifestaram-se sobre a presença de cada um no ambiente de prática, exemplificando com situações do dia a dia. Em relação ao atributo “Grande diversidade de elementos”, os enfermeiros vincularam o mesmo às inúmeras demandas que assumem e as habilidades que precisam adquirir para desempenharem as atividades. Seguem os excertos que ilustram esse entendimento:

[...] uma quantidade de demandas absurdas [...] não são só demandas assistenciais, às vezes são demandas gerenciais, são demandas administrativas [...], sociais, que a gente tem que se organizar naquele tempo de trabalho, que fica curto para tanta coisa [...]. (E6)

[...] então tu pega muitos tipos variados de coisas, que tu tem que saber um pouco de cada coisa, só que esse pouco não é tão pouco assim, tem que saber bastante [...] tu tem que cada vez mais correr atrás de conhecimento pra conseguir dar conta das coisas que a gente trabalha. (E13)

[...] é familiar te perguntando coisa, é o paciente querendo saber o resultado de exames, quer saber porque é que o médico não foi lá, ele quer saber se vai embora. Isso tudo tem que ficar procurando no sistema, fora os outros oito pacientes que eu tenho que evoluir de fato no sistema [...]. Fora os procedimentos, aí vem as sondagens, por turno tem de quatro ou cinco sondagens, aí vai, sonda nasointestinal, sonda vesical [...]. A gente tem uma demanda bem significativa. (E15)

A coordenação do planejamento e execução das atividades assistenciais compreende uma parte significativa do trabalho do enfermeiro. Tais funções requerem competências gerenciais e conhecimento técnico-científico para a gestão dos espaços, das equipes e do cuidado (VANDRESEN *et al.*, 2018). Os achados em relação ao atributo “Grande diversidade de elementos” aproximam-se daqueles do estudo desenvolvido por Righi (2014), em que os participantes elencaram exemplos diários semelhantes que ilustram sua presença, a saber:

registros no prontuário; diversidades relacionadas ao social, motivo de internação do paciente e especialidade médica; diferentes tecnologias e materiais, entre outros. É importante considerar que as intervenções de enfermagem não se limitam às tarefas em si, mas englobam fatores gregários, psicológicos, relacionais e fisiológicos que legitimam a complexidade do trabalho (SASSO *et al.*, 2017).

As múltiplas demandas também foram citadas junto ao atributo “Grande número de elementos que interagem dinamicamente”, no entanto, na perspectiva do gerenciamento e liderança, onde o enfermeiro representa um elemento central nas organizações de saúde, relacionando-se com diversas áreas e equipes. Ao mesmo tempo em que esse papel surgiu como algo intrínseco da profissão, os relatos a seguir demonstraram que também há uma sobrecarga.

[...] tu tá às vezes avaliando um paciente, alguém já te chama porque daí o médico precisa te passar mais alguma coisa, e aí tu já tem que contatar não sei, o farmacêutico e aí já tem que, já tem alguma coisa da gestão, porque daí, tipo “ah, fulano não vai vir”, porque daí é uma questão da escala. (E2)

[...] o enfermeiro está no centro de tudo [...] tem muitos olhos voltados para nós [...] a gente tem que ser um bom gestor pro técnico, tem que atender bem as outras equipes pra permitir que o trabalho de todo mundo flua, tem que atender bem as demandas institucionais, tem que responder a uma chefia [...]. (E6)

[...] o enfermeiro como sendo um elemento central do cuidado, ele tem que interagir com todas as categorias profissionais, gerenciar sua própria equipe, gerenciar o cuidado aos pacientes. Então tu tem que fazer tudo isso ao mesmo tempo para que o trabalho aconteça de uma forma sincronizada [...] tu não pode esquecer de nenhum detalhe, tu tem que saber elencar quais são as prioridades dentro de uma lista [...] mais as intercorrências que acontecem no meio do caminho [...]. Então gerenciar tudo isso acaba sendo muito complexo e tudo ao mesmo tempo. (E9)

No cenário atual e globalizado, cujas inovações tecnológicas e exigências profissionais são contínuas, não há espaço para padrões de gestão verticais e centrados na tarefa. Essa condição tem transformado as instituições de saúde e a cultura organizacional, despertando a necessidade de novos aprendizados acerca do trabalho em equipe, coordenação de grupos e liderança (MOURA *et al.*, 2017). Esta última competência, por sua vez, está contemplada nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em enfermagem, tornando o enfermeiro naturalmente capacitado e/ou habilitado para assumir a posição de gestor e/ou líder, característica reconhecida pelos participantes neste estudo (AMESTOY *et al.*, 2017). Destaca-se, no entanto, a importância de estimular e desenvolver um trabalho colaborativo nos espaços de atuação de forma que cada profissional contribua efetivamente (WALDOW, 2014). Assim, se todos os envolvidos nas ações assistenciais compartilharem e assumirem

responsabilidades de acordo com suas habilitações, os papéis grupais poderão se alternarem, evitando a sobrecarga de um membro da equipe e/ou categoria profissional, ponto crítico identificado pelos enfermeiros da amostra.

A “Variabilidade inesperada”, conforme percebe-se nas falas a seguir, foi associada às instabilidades assistenciais dos pacientes no ambiente de prática, as quais em alguns casos podem ser previstas e em outros não, o que requer agilidade e preparo frente ao inesperado.

[...] às vezes as coisas podem estar muito tranquilas e muito estáveis do paciente, da equipe e tudo, daqui a pouco muda tudo [...]. (E13)

[...] por mais inesperado que seja algumas coisas tu consegue prever, mas tem outras que não tem como [...] e tu tem que estar apto pra agir o quanto antes. (E17)

Nos sistemas complexos os desfechos são imprevisíveis e determinados por causas multifatoriais, de modo que métodos usuais nem sempre controlam as variações existentes. As funções de um sistema podem ser afetadas por fatores psicológicos ou fisiológicos (estresse, fadiga, capacidade de tomada de decisão, experiências anteriores), ambientais ou sociais (normas e regras, relações e expectativas profissionais, cultura organizacional) e ainda relacionadas ao *upstream-downstream* (fluxos de trabalho iniciais que influenciam os posteriores). Nos serviços de saúde a incerteza emerge das inúmeras interações dinâmicas, das condições contextuais e da existência de diversos elementos, corroborando com a compreensão dos enfermeiros sobre este atributo (RIGHI, 2014; BRAITHWAITE *et al.*, 2017; RABEN *et al.*, 2018; GUMMESSON; MELE; POLESE, 2018).

Ressalta-se que no ambiente da terapia intensiva os enfermeiros consideraram o ambiente mais controlado em relação às unidades de internação clínica-cirúrgica e emergência, relatando que tal atributo apresenta-se menos evidente.

[...] porque embora assim, eu me sinto segura na UTI [Terapia Intensiva] justamente por tu ter tudo muito a mão né, ter a monitorização, tu ter os exames tudo muito rápido, tudo muito dinâmico, por mais inesperado que seja algumas coisas tu consegue prever né [...]. (E13)

Variabilidade inesperada, a gente não tem tanto inesperada, em termos de paciente, porque é um ambiente mais controlado, é diferente da emergência, tu sabe que tu tem cinco leitos, tem cinco pacientes [...] a gente sabe que eles já são graves. (E5)

Estudos desenvolvidos em países latino-americanos, nos últimos 10 anos, demonstraram que o controle do ambiente de prática foi o domínio com pior avaliação pela enfermagem em instituições hospitalares. Esta percepção é potencializada quando se

identifica um número insuficiente de pessoal na assistência (RIBOLDI *et al.*, 2021), ratificando um dos depoimentos apresentados, o qual considerou que o quantitativo de pacientes atribuídos por profissional na terapia intensiva contribui para um melhor controle do ambiente e menor variabilidade. Segundo Raben *et al.* (2018), o controle é utilizado para regular como os fluxos de uma atividade serão conduzidos, no entanto, se as funções executadas estiverem imprecisas, incompletas ou incorretas podem ocasionar variabilidade, afirmativa que vem ao encontro dos achados na presente pesquisa.

A “Resiliência”, para os enfermeiros participantes do estudo, remeteu à habilidade de adaptação no ambiente e equilíbrio emocional para o cumprimento das atividades e enfrentamentos do dia a dia, aproximando-se do senso comum de entendimento desta característica. Os trechos a seguir apontam essa percepção:

[...] a resiliência ela vem na capacidade de a gente estar se organizando diante do inesperado [...] em tu saber se, também, reorganizar e se reestruturar. (E10)

[...] mesmo quando a gente tinha quase 150 pacientes [Emergência], a gente geralmente conversava entre nós enfermeiros qual ia ser a melhor dinâmica, a melhor melhoria que a gente poderia fazer pra gente conseguir sobreviver naquela superlotação ali, era uma forma de sobrevivência [...]. (E16)

[...] saber lidar com as adversidades, saber até onde é o nosso limite [...]. (E17)

No referencial adotado nesta pesquisa, entretanto, o conceito de resiliência está relacionado à capacidade do sistema organizacional ajustar o seu funcionamento antes, durante ou após alterações e perturbações, de modo que possa suportar as operações necessárias em condições esperadas ou inesperadas (HOLLNAGEL; BRAITHWAITE; WEARS, 2013). Esta definição foi percebida somente em uma única na fala, ainda que sutilmente:

[...] a gente sempre tá indo em busca da melhor maneira, por exemplo, de como tu vai agir em determinada situação, de como tu vai evitar que os conflitos aconteçam, por exemplo, em relação a algum erro, por exemplo, na unidade o que aconteceu, erro relacionado à medicação, uma falha lá no protocolo de quedas, no momento que a gente pára com a equipe e reflete acerca do erro que aconteceu, eu acho que não deixa de ser uma resiliência, porque a gente está sempre, nunca desistindo de melhorar e também pensar no processo de trabalho como um todo para evitar que a situação volte acontecer. (E4)

O atributo “Resiliência” é fundamental para compensar a variabilidade inesperada encontrada no sistema, o que implica em ajustes de desempenho e auto-organização do mesmo. Ainda que esta interpretação seja adotada como princípio norteador nesta tese, há que

se considerar também a presença da resiliência individual, identificada como a capacidade de enfrentamento e adaptação positiva do trabalhador diante de adversidades, desafios ou situações estressoras, e que promove efeitos benéficos para a saúde mental (WINWOOD; COLON; McEWEN, 2013; ROSSATO *et al.*, 2020).

Nos serviços de saúde o trabalho precisa ser continuamente ajustado, visto que o real (*work-as-done*) quase sempre é diferente do imaginado (*work-as-imagined*), em virtude das características que sustentam este tipo de sistema complexo. Na mesma proporção em que as interações ocorrem e a complexidade associada aumenta, as fragilidades também são potencializadas e requerem um processo dinâmico e contínuo de resposta, constituindo a resiliência do sistema (HOLLNAGEL; BRAITHWAITE; WEARS, 2013). A fala do enfermeiro que enfatizou a reflexão dos erros e falhas junto à equipe, como forma de aprendizado e oportunidade de melhoria, converge com o apontamento de Braithwaite *et al.* (2017) quando referem que se faz necessário o preparo para lidar com eventos emergentes, na medida em que acontecem, ainda que imprevisíveis.

5.2.3 Qualidade do cuidado e segurança do paciente em um ambiente complexo

A oportunidade de aprender com os erros e a notificação dos eventos adversos mostraram-se, nesta categoria, essenciais para contribuir com uma cultura não punitiva no ambiente de prática profissional. O dimensionamento de pessoal surgiu como um fator interveniente para a qualidade do cuidado e segurança do paciente, ao passo que as diferentes estratégias locais de comunicação, quando efetivas, tendem a minimizar potenciais falhas na assistência.

A instituição onde realizou-se o estudo foi caracterizada pelos enfermeiros como um local que preza pelas boas práticas assistenciais e onde habita uma cultura de segurança do paciente fortalecida, de acordo com os excertos que seguem:

[...] a gente tem muito claro a questão das metas de segurança, isso é muito vivo dentro da unidade e dentro do hospital, e eu acho que a questão da cultura organizacional auxilia bastante [...]. (E4)

[...] e sempre que a gente implementa uma nova rotina, os profissionais questionam de que forma isso vai afetar a segurança ou não, então eu acho que isso já está no nosso senso comum, que as nossas ações precisam ter o foco na segurança e as nossas rotinas elas precisam ser com esse objetivo, de qualificar a segurança, de aumentar a segurança, de criar barreiras de segurança. (E9)

[...] no início a gente fica, “ah, mas que tanta conferência, que tanta conferência”, porque tipo tu perde tempo, não adianta dizer que não, porque a gente perde tempo

[...] e assina, e confere, confere, confere, mas acho que evitou sim, bastante erros assim [...] então acho que isso contribui bastante pra essa questão da qualidade de segurança do paciente. (E13)

Então quando me perguntam se aqui no hospital falta alguma coisa [para] a segurança do paciente ou do trabalhador, eu digo que aqui é o mais desenvolvido que eu já trabalhei, porque há preocupação e há um trabalho pra que isso esteja presente todos os dias, seja trabalhado todos os dias. Em relação a esse quesito, eu acredito que a nossa instituição tá bem adiantada. (E14)

Culturas seguras são aquelas em que voluntariamente as pessoas manifestam-se diante de situações e comportamentos de risco, onde a hierarquia é relativamente horizontal e os resultados a serem alcançados são permeados por normas críticas e senso de segurança. Ainda, constituem fenômenos locais e percebidos de forma ampla entre os diferentes profissionais que atuam direta ou indiretamente na assistência, principalmente quando há a inclusão dos gestores. Por vezes, estão influenciadas e determinadas pela cultura da organização, lideranças e incentivos, entre outros aspectos (WACHTER, 2013). Essas características demonstram que o cenário em estudo apresenta de fato uma cultura que preza pela segurança, legitimando a visão dos enfermeiros que atuam no hospital.

É importante salientar que o aprimoramento do serviço hospitalar somente alcançará resultados efetivos se os profissionais de enfermagem estiverem comprometidos com a ruptura do atendimento mecanizado e almejem um ambiente organizacional de excelência (COSTA *et al.*, 2018). As políticas e diretrizes implementadas nas organizações de saúde, além de padronizarem e direcionarem as rotinas, melhoram a eficiência e produtividade assistenciais e contribuem para a qualidade do cuidado e segurança do paciente (HOLLNAGEL; BRAITHWAITE; WEARS, 2013), aspectos reconhecidamente citados nas narrativas.

Um tópico citado como um dos fatores que interfere diretamente na qualidade do cuidado e segurança do paciente foi o dimensionamento de pessoal. Os enfermeiros relataram que a inadequação de recursos humanos no ambiente de prática pode expor os pacientes a riscos e ocasionar falhas assistenciais, conforme segue.

[...] eu acho que dimensionamento de pessoal adequado é importantíssimo para qualidade e segurança [...]. (E9)

[...] porque se você tem o número adequado de paciente, você consegue prestar uma assistência adequada né [...]. (E15)

[...] a superlotação aqui na emergência é um dos fatores que implica bastante na nossa prática assistencial, nos cuidados com os pacientes, nos riscos [...] têm mais riscos de troca de medicação, troca de pacientes, os cuidados que a gente deveria fazer, os mínimos cuidados, às vezes a gente não consegue fazer. (E16)

No cotidiano das equipes o dimensionamento de pessoal constitui uma prioridade, pois influencia diretamente no planejamento, qualidade e segurança da assistência (DUARTE *et al.*, 2015). No estudo de Gasparino *et al.* (2021), a adequação de recursos foi uma das características que mais afetaram os resultados junto aos pacientes. O quantitativo insuficiente de profissionais também está intrinsecamente relacionado ao problema de sobrecarga na enfermagem (COSTA *et al.*, 2018). Tais circunstâncias mostram-se presentes no dia a dia dos participantes deste estudo, em especial na emergência, sendo sinalizadas nas entrevistas.

Em um cenário de superlotação, onde a proporção paciente *versus* profissional está prejudicada, as adaptações necessárias devido ao aumento da carga de trabalho potencializam a ocorrência de eventos adversos (ANDERSON *et al.*, 2019). Sabe-se que os sistemas de saúde são dinâmicos e que seus componentes estão sob a influência interna e externa, a qual ocasiona mudanças constantes e exige adaptações da equipe (HOLLNAGEL; BRAITHWAITE; WEARS, 2013). Essas adaptações, no entanto, comumente não estão de acordo com as condutas previamente protocoladas e as soluções improvisadas podem apresentar impacto desconhecido no todo (ANDERSON *et al.*, 2019).

A forma de lidar com os erros assistenciais também se mostrou relevante para os enfermeiros, na medida em que prezam por uma cultura não punitiva e estimulam a notificação de incidentes e eventos adversos. Os erros são percebidos como parte do sistema e não analisados de maneira isolada, transformando-se em oportunidade de aprendizado individual e coletivo, conforme ilustram os relatos:

[...] eu costumo disseminar muito esse, esse pensamento do quanto a gente precisa aprender com os erros né, do quanto as pessoas têm que notificar as coisas, porque olhando para o erro a gente consegue evitar de cometer de novo. (E6)

A gente também tem estimulado muitos profissionais a questão da notificação aqui, então quando a gente fala de segurança, eu acho que a gente tem que falar de uma forma bem aberta [...]. (E9)

A gente trabalha muito no sentido daquela prática não punitiva, muito no sentido de orientação mesmo, e estar instrumentando também essa pessoa que cometeu o erro, ampliando isso para os demais da equipe também. (E10)

[...] crescer frente a um erro que aconteceu é um momento de crescimento pra pessoa [...] mas também é um momento de crescimento pra toda instituição, até porque normalmente, acredito eu, que quando o evento acontece, o autor daquele desfecho não é, não tem uma participação solitária naquilo, existe todo um contexto que colaborou para que aquilo acontecesse. (E12)

[...] eu acredito que a gente tem que pegar os erros como forma de revisão dos protocolos, como esclarecimento de dúvidas, senão os erros irão continuar persistindo [...] talvez o erro que aconteceu com um, pode acontecer com outro [...]. (E14)

[...] porque eu acho que nenhum ser humano tá isento de cometer qualquer falha [...] Os meus técnicos sempre comentam assim, eles têm muita liberdade de vir e trazer as coisas, então eles mesmos às vezes conseguem visualizar os pontos falhos deles [...] então é uma confiança que se estabeleceu, porque eles sabem que não vão ser julgados ou enfim, condenados por uma falha que qualquer um poderia cometer. Então é uma vigilância, um vigia o outro, mas com o intuito de melhorar os processos, não de apontar falhas. (E17)

As relações hierárquicas nos serviços de saúde fomentam o mito de que condutas punitivas são a forma mais adequada para lidar com os erros assistenciais, o que estimula a omissão e dificulta a análise das causas e prevenção de novas ocorrências. Diante deste tipo de abordagem, que não promove a segurança do paciente, são necessárias mudanças na forma como os profissionais enfrentam essas situações de falha visto que, além da presença de fatores humanos, existem também fragilidades do próprio sistema (COSTA *et al.*, 2018). A ausência de compreensão sobre o erro pode acarretar, ao profissional envolvido, sentimentos de vergonha, culpa e medo diante da cultura punitiva ainda existente em algumas instituições (DUARTE *et al.*, 2015), circunstâncias antagônicas ao hospital campo desta tese.

Uma assistência com menos falhas pode ser alcançada por meio de mudanças no modo de organização do trabalho e com a participação mais ativa dos profissionais e pacientes quanto à identificação e prevenção de circunstâncias adversas no ambiente hospitalar. A cultura de notificação é uma ferramenta fundamental na promoção da segurança do paciente, viabilizando dados para processos de melhoria, análises e avaliações, implementação de barreiras, revisões de fluxos assistenciais e gerenciais, entre outros (DUARTE *et al.*, 2015), o que vem ao encontro do que os enfermeiros relataram nas entrevistas como práticas incentivadas na equipe e uma realidade da instituição em que atuam.

O HCPA dispõe de um Núcleo de Segurança do Paciente composto pela integração do Programa de Gestão da Qualidade e da Informação em Saúde (QUALIS) com a Gerência de Risco, os quais apresentam como premissa o gerenciamento de ações voltadas para a qualidade e segurança. Enquanto o QUALIS promove capacitações e atividades educativas para promover a qualificação dos profissionais, a Gerência de Risco busca a gestão proativa dos riscos, através da identificação de processos críticos com base na análise das notificações realizadas via sistema informatizado pelos diversos funcionários que atuam na instituição (HCPA, 2021b).

A comunicação também se mostrou uma estratégia importante e efetiva que contribui para a qualidade do cuidado e segurança do paciente, com destaque para as reuniões sistemáticas de equipe (embora nem sempre presentes no cotidiano), rotina de passagem de

plantão, uso dos aplicativos de mensagem instantânea como ferramenta de trabalho e a realização de *rounds* e *huddles*³. Os próximos excertos retratam essas ideias:

[...] quando tu tem a reunião, tu consegue discutir amplamente, enfim, e vem aquela troca de ideia, às vezes pequenos problemas que tu nem tá enxergando que existem, eles aparecem [...]. (E1)

[...] na minha unidade mesmo a gente não tem reunião setorial entre enfermeiros, isso eu sinto falta, para discutir entre os turnos né, algumas melhorias, isso a gente não tem. [...] então a gente acaba conversando muitas vezes, vou ser bem sincera, pelo WhatsApp com algumas coisas pontuais, entre os turnos. (E4)

Acho que a gente discute as coisas muito mais de uma maneira informal do que formal, acho que a tecnologia da informação tem sido uma grande aliada, porque às vezes, hoje a gente fica com uma dúvida, manda uma mensagem no WhatsApp. (E6)

[...] acho que a discussão entre os enfermeiros só tem a acrescentar pra prática, pro paciente, pro crescimento da equipe, que é conversando com os nossos colegas que a gente identifica falhas, que a gente identifica pontos de melhoria, que a gente identifica oportunidades, maneiras de como poderia atender melhor, fragilidades de algum, de alguma prática [...]. (E6)

[...] a gente [Unidade de Internação Clínica] implementou os rounds, os *huddles*, quanta coisa mudou na nossa prática, hoje o enfermeiro conhece o plano de cuidado do paciente. [...] porque o enfermeiro hoje sabe o porquê, porque passou a ser incluído numa discussão, multidisciplinar [...]. (E6)

[...] e a gente queria reunir a equipe pra conversar sobre isso [banho de leito], a gente não está conseguindo tempo pra isso. [...] e com certeza isso repercute no trabalho, porque aí tu não consegue ter uma equipe coesa, uma equipe que todo mundo tem as mesmas informações e com certeza isso repercute. (E9)

Com a minha dupla a gente conversa o plantão todo né, mas eu sinto falta de conversar com colegas dos outros turnos, como nós da noite somos meio assim, enjaulados né, não há tanta troca de ideias, então eu acredito que isso evitaria muitos problemas, não somente no cuidado do paciente, mas também na comunicação entre as equipes e haveria também o atendimento padronizado. (E14)

Eu considero a passagem de plantão o momento que realmente tu tá transferindo o cuidado pro próximo turno [...] sempre fui fã de round porque tu te apropria muito mais [...] é um momento até de ampliar conhecimento e, justamente isso, e minimizar o erro e as pessoas se apropriarem do que estão trabalhando e não ser só automatizado. (E18)

A comunicação é um elemento importante para a socialização, garantindo o clima motivacional na equipe. Além disso, contribui para o desenvolvimento do grupo e compartilhamento de responsabilidades de maneira integrada, possibilitando identificar possíveis falhas e necessidades de ajustes nos cuidados à saúde (DUARTE *et al.*, 2015). Todos os benefícios desta competência são reconhecidos pelos enfermeiros e ilustrados nas

³Conforme mencionado na seção Material e Métodos, no Quadro 1 – Caracterização das áreas do estudo de acordo com os subsistemas sociotécnicos, *rounds* são discussões que visam atualizar o plano terapêutico e de cuidado dos pacientes e *huddles* são encontros rápidos com foco em casos clínicos e desfecho.

falas, assim como a dificuldade de discutir assuntos relacionados ao atendimento dos pacientes devido cargas excessivas de trabalho, problemática também identificada na pesquisa de Guerra *et al.* (2019).

A comunicação pouco ou nada efetiva é considerada um importante entrave para a interação multiprofissional, fazendo-se necessário espaços colegiados que favoreçam as relações interpessoais e, conseqüentemente, a qualidade do cuidado e a segurança do paciente por meio da interdisciplinaridade (KOERICH; ERDMANN; LANZONI, 2020). Nesta perspectiva citam-se os *rounds* e *huddles*, os quais têm sido associados a melhorias nos fluxos de trabalho por oportunizarem eficiência nas interações (BRAITHWAITE *et al.*, 2017). Tais práticas fazem-se presentes nas áreas de estudo, apesar de mais estruturadas em alguns setores, contribuindo para a integração e apropriação dos enfermeiros nas discussões de caso.

Outras duas estratégias de comunicação valorizadas pelos enfermeiros da amostra foram a passagem de plantão ou *handoff* e as novas tecnologias digitais. Segundo Oliveira *et al.* (2018), a primeira caracteriza-se pela troca de informações sobre o estado de saúde dos pacientes, entre a equipe de enfermagem, visando garantir a continuidade do cuidado e minimizar falhas. Os autores ressaltam que alguns fatores intervenientes comprometem este processo, tais como: a quantidade excessiva, falta, omissão ou repasse incorreto de dados; registros ilegíveis e incompletos; interrupções e distrações. Como forma de minimizar esses acontecimentos incentiva-se a utilização de instrumentos padronizados e o envolvimento atento de toda a equipe durante essa atividade. Já, a segunda, abrange ferramentas advindas da revolução digital, como os aplicativos de mensagens instantâneas que, notoriamente, passaram a ser um meio de comunicação ágil e prático, caracterizando uma nova forma de comportamento social focado na era da informação (SILVA; RUÃO; GONÇALVES, 2016).

Um aspecto ainda relacionado à comunicação e frequente na prática dos enfermeiros são as interrupções durante o processo de trabalho, que ocorrem por diversos motivos, influenciando na concentração dos profissionais e podendo resultar em falhas na assistência. Os trechos abaixo exemplificam essa questão:

Isso também é um problema de comunicação né, essas interrupções por vários motivos né. Isso também ajuda na falha de comunicação, porque daí tu perde o foco do que, aquilo que estava falando. (E5)

Interrupções como telefone frequente, como demandas em função dos familiares dos pacientes [...] muitas coisas que são comunicadas para o enfermeiro e se pede pra falar com o enfermeiro. (E10)

Existem evidências de que os enfermeiros são interrompidos frequentemente durante a jornada de trabalho, situação verbalizada pelos participantes. As interrupções podem ser causadas por qualquer profissional, pacientes ou familiares, alarmes sonoros das campainhas de atendimento ou equipamentos, chamadas telefônicas, situações de urgência, entre outros. As distrações e interrupções podem resultar no denominado erro de captura que, segundo a psicologia cognitiva, ocorre quando duas diferentes ações se sobrepõem. A enfermagem, comumente, realiza diversas tarefas ao mesmo tempo, o que não significa eficiência e/ou qualidade, sendo importante definir prioridades diante de múltiplas atividades (YODER; SCHADEWALD; DIETRICH, 2015).

Estudo de métodos mistos realizado em um centro de trauma nos Estados Unidos identificou que os enfermeiros experienciaram interrupções na assistência a cada 11 minutos ao longo da jornada laboral, o que correspondeu a 20,3% da carga de trabalho e totalizou 5,4 horas (MYERS *et al.*, 2016). Parte dessas descontinuidades relacionaram-se ao fornecimento de informações para terceiros ou envolveram solicitação de tarefa. As mesmas ocorreram durante a prestação de cuidados diretos e atividades de medicação no quarto do paciente, no entanto, felizmente não se observou desfechos clínicos negativos como resultado direto dessas pausas. Em convergência à percepção dos enfermeiros que participaram desta tese, no cenário americano também se identificou que as interrupções em geral podem acarretar riscos aos pacientes, principalmente devido à distração e mudança de foco na atividade que está sendo realizada.

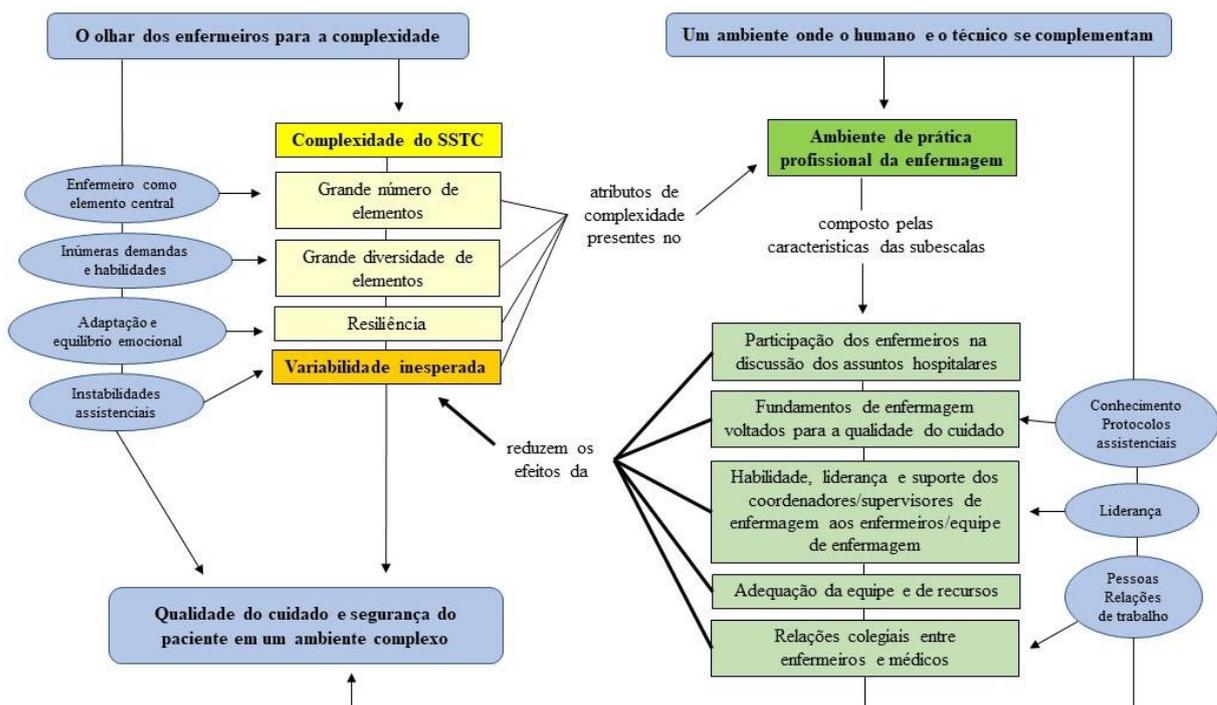
5.3 Análise e discussão integrada das etapas quantitativa e qualitativa

Neste segmento apresenta-se de maneira analítica e integrada as convergências, divergências e complementaridades entre os resultados relacionados ao ambiente de prática profissional, atributos de complexidade e percepção dos enfermeiros acerca da qualidade do cuidado e segurança do paciente, em consonância aos princípios metodológicos que norteiam a elaboração desta pesquisa. Ao final desta seção encontra-se disponível uma síntese dos principais resultados quantitativos e qualitativos, organizados por meio de um *joint display* (Quadro 6). Já, o mapa conceitual disposto a seguir, na Figura 4, expressa a relação dos constructos da PES-NWI versão brasileira e do questionário de caracterização da complexidade, considerando os resultados encontrados nas etapas quantitativa e qualitativa.

O ambiente de prática profissional da enfermagem, quando mensurado por meio dos instrumentos PES-NWI versão brasileira e questionário de caracterização da complexidade,

foi considerado, respectivamente, favorável e complexo pelos enfermeiros das unidades de internação clínica-cirúrgica, emergência e terapia intensiva. As entrevistas com os participantes ratificaram esses resultados e, nas narrativas, percebeu-se a satisfação dos profissionais em laborar na instituição. Este sentimento mostrou-se atrelado ao reconhecimento de características que fortalecem o próprio trabalho, tais como: valorização de boas práticas assistenciais, existência de uma cultura organizacional de segurança e protocolos que qualificam as ações de cuidado. Ainda, para delinear a complexidade do trabalho, utilizaram-se de elementos relacionados ao grau de dependência dos pacientes, demanda de cuidados e processos assistenciais, e a necessidade de múltiplos conhecimentos técnico-científicos.

Figura 4 – Representação gráfica dos constructos e elementos das etapas quantitativa e qualitativa



Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

O hospital, campo da presente pesquisa, é notoriamente reconhecido como um Centro de Saúde altamente especializado, o qual oferece um modelo assistencial pautado em padrões recomendados internacionalmente e certificados pela JCI. A adoção de condutas bem definidas direciona as atividades institucionais e confere maior alinhamento e segurança aos processos (OLIVEIRA *et al.*, 2019), assim como o zelo por uma cultura de segurança

permitirá reconhecer as potencialidades e fragilidades que nortearão ações de melhorias, de maneira construtiva, nas instituições de saúde (HOLLNAGEL; BRAITHWAITE; WEARS, 2013). Tal certificação do HCPA e os aspectos oriundos da mesma, ressaltados pelos profissionais, contribuem para um ambiente de prática favorável e satisfação laboral. Já, os elementos citados para ilustrar a complexidade do trabalho de enfermagem vêm ao encontro das características de sistemas complexos que consistem em inúmeros componentes interrelacionados, transpondo interações mutáveis a todo instante, em um ambiente aberto onde é impossível determinar limites (DEKKER *et al.*, 2013).

Os atributos de complexidade “Grande número de elementos que interagem dinamicamente”, “Grande diversidade de elementos” e “Resiliência” mostraram-se presentes no ambiente de prática dos enfermeiros das unidades de internação clínica-cirúrgica, emergência e terapia intensiva, conforme demonstraram os resultados quantitativos da primeira etapa do estudo. Posteriormente, na fase qualitativa, tal percepção foi explorada e exemplificada com as vivências e experiências diárias dos enfermeiros. Logo, o “Grande número de elementos que interagem dinamicamente” foi vinculado às inúmeras atividades e habilidades necessárias para a execução das mesmas, o “Grande número de elementos” permaneceu atrelado à figura do enfermeiro como um elemento central na equipe de enfermagem e multiprofissional, e a “Resiliência”, relacionada à capacidade adaptativa do indivíduo frente às adversidades e não ao conceito de ajuste do sistema diante do inesperado, referencial adotado nesta tese e provavelmente incomum ao entendimento dos participantes.

Em relação ao atributo “Grande número de elementos que interagem dinamicamente”, sabe-se que sistemas complexos apresentam inúmeros e múltiplos processos que sofrem influência das interações de diversos agentes, os quais desencadearão mudanças que ocasionam resultados independentemente do tipo de ação (BRAITHWAITE, 2018; REED; GREEN; HOWE, 2019). Neste contexto, e corroborando com as manifestações referentes à “Grande diversidade de elementos”, observa-se os enfermeiros naturalmente como referência e líderes entre os membros da equipe de saúde (SANTOS *et al.*, 2018). No que diz respeito à “Resiliência”, esta caracteriza-se por predicados como persistência, adaptação, variações e imprevisibilidade. É uma propriedade que concede integridade e funcionalidade ao sistema apesar da presença de ameaças, mostrando-se mais presente em organizações que apresentam maiores riscos (HOLLNAGEL; WEARS; BRAITHWAITE, 2015). É imprescindível, em um ambiente hospitalar, considerar a capacidade adaptativa do sistema para além da resiliência do indivíduo, na medida em que ambas interagem mutuamente e de maneira integrada a fim de

prover rápidos ajustes diante de novas situações ou ocorrências diferentes do esperado (HOLLNAGEL; WEARS; BRAITHWAITE, 2015; ANDERSON *et al.*, 2019).

Ainda no que tange os atributos de complexidade, destaca-se que a “Variabilidade inesperada” apresentou os menores escores nas áreas em estudo. Na emergência, entretanto, a média apresentou-se mais elevada ($6,90 \pm 2,16$) em relação às unidades de internação clínica-cirúrgica ($5,61 \pm 1,71$) e terapia intensiva ($5,38 \pm 1,70$). Nas entrevistas, os enfermeiros associaram este item a questões voltadas para as instabilidades assistenciais, presumindo-se que situações inesperadas estão incorporadas na rotina de trabalho da enfermagem. Quanto ao escore diferenciado na emergência, os relatos evidenciaram que as especificidades do setor, em especial o atendimento por demanda espontânea, apresentou influência no resultado quantitativo. A denominada porta aberta inviabiliza que as equipes se antecipem no controle dos acontecimentos, o que contribui para maximizar a presença do atributo da variabilidade. Já, na terapia intensiva, houve o entendimento inverso numericamente e qualitativamente, visto que as falas mencionaram um ambiente com maior controle devido à proporção de pacientes por enfermeiro e tecnologia disponível, o que não permitiria tantas variações.

Embora a “Variabilidade inesperada” tenha apresentado resultado inferior aos demais atributos no ambiente de prática, salienta-se a correlação significativa ($p < 0,01$), moderada e inversa, com todas as subescalas da PES-NWI versão brasileira. Este achado ficou mais notório nas entrevistas, ao passo que elementos como padrões de qualidade, qualificação profissional, liderança, dimensionamento de pessoal e habilidades relacionais emergiram nas falas e, quando fortalecidos no ambiente de prática, minimizariam os efeitos da variabilidade. Também, ressalta-se que o perfil da amostra majoritariamente composto por profissionais experientes em termos de média de idade, titulação e tempo de vínculo institucional, reduziriam as variações por meio de um posicionamento mais seguro e assertivo, proveniente dessa maturidade laboral.

O trabalho de enfermagem, sob o referencial do SSTC, abrange quatro subsistemas (social, tecnológico, organizacional e ambiente externo) que denotam a complexidade implicada nas ações de cuidado desenvolvidas, rotineiramente, e validam a percepção dos participantes de que a “Variabilidade inesperada” é um atributo intrínseco à área da saúde (RIGHI, 2014). No que tange a emergência, tal setor tende a caracterizar-se por um dinamismo intenso que envolve elevada carga de trabalho decorrente das tentativas de gerenciar uma pluralidade de fatores, tais como: alta rotatividade, superlotação, recursos estruturais limitados e pressão externa para acesso dos usuários (GOMES *et al.*, 2019). No cenário em estudo, as melhorias *Lean* implantadas recentemente na emergência indicaram que

uma parcela desse dinamismo e complexidade era desnecessária, ao invés de algo tão intrínseco ao local. Quanto ao ambiente de prática na terapia intensiva, ainda que não exista um consenso na literatura (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2013; MAURÍCIO *et al.*, 2017), o mesmo demonstra maior controle quando comparado à emergência, apesar da complexidade tecnológica e pacientes em estado crítico com elevada dependência da assistência de enfermagem (FREITAS *et al.*, 2020).

Nos depoimentos, um tema presente no que se refere ao fator pessoas foi a capacidade de liderança do enfermeiro. Ao mesmo tempo em que essa competência surgiu como inerente à profissão, também demonstrou acarretar sobrecarga a partir do momento que as responsabilidades entre as múltiplas equipes não são compartilhadas. Na etapa quantitativa, as subescalas “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares” e “Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem” abrangeram questões relacionadas à liderança, mas os resultados numéricos não possibilitaram dimensionar a repercussão dessa aptidão no ambiente de prática o que, posteriormente, ficou mais evidente no discurso dos participantes.

No estudo de Santos *et al.* (2018), a liderança surgiu como uma competência peculiar aos processos organizacionais de trabalho em saúde e enfermagem, apontando relação estreita com a qualidade do cuidado e resultados eficientes. Neste sentido, o enfermeiro emerge como uma figura importante devido sua formação gerencial e constante envolvimento em atividades voltadas para a inclusão do paciente nos seus cuidados de saúde, aperfeiçoamento da equipe de enfermagem, integração multiprofissional e humanização das práticas assistenciais. Em contrapartida, observa-se a necessidade de investir nas relações interpessoais, em espaços colegiados e de apoio ao gestor, e numa mudança de paradigma que estimule a interdisciplinaridade. Tal conformação exige novos modelos de gestão, mais participativos, e que tenham por base a interação profissional de forma horizontal e democrática nas instituições hospitalares (KOERICH; ERDMANN; LANZONI, 2020).

Os achados quantitativos referentes ao número de pacientes atribuídos por profissional, percepção da qualidade do cuidado e segurança do paciente exibiram diferenças e realçaram as particularidades dos locais em estudo. Durante as entrevistas, os enfermeiros, ao refletirem sobre a complexidade do próprio trabalho, assumiram que cada área da enfermagem possui especificidades e requerem uma *expertise* que faz com que naquele ambiente de prática as atividades sejam complexas. Além disso, um ambiente onde a complexidade é considerada positiva está permeado por conhecimento e vinculado à tecnologia, apresentando-se como algo desafiador. Por outro lado, a mesma complexidade

pode revelar-se negativa quando não há um dimensionamento de pessoal adequado e/ou qualificação que sustente o atendimento das demandas.

A inadequação de recursos humanos, a ausência de uma comunicação efetiva e de um trabalho colaborativo entre as equipes são elementos que, no discurso dos participantes, demonstraram influenciar na percepção do ambiente, na qualidade do cuidado e segurança do paciente. Um dos fatores que interfere diretamente nestes itens foi o dimensionamento de pessoal, ressaltando-se que na subescala “Adequação da equipe e de recursos”, a emergência apresentou escore abaixo do ponto de corte ($1,88 \pm 0,61$), retratando uma percepção desfavorável, provavelmente baseada no número elevado de pacientes atribuídos na escala de trabalho – mediana 50,0 (23,0-58,0). De modo geral, os enfermeiros relataram que a inadequação de recursos humanos no ambiente de prática ocasiona sobrecarga de trabalho e expõe os pacientes a falhas e erros assistenciais, potencializados pela complexidade. Também pontuaram a importância de reuniões sistemáticas entre os pares e encontros multiprofissionais que fortaleçam o trabalho, a articulação entre habilidades técnicas e relacionais para conceber um ambiente favorável e lideranças que prezem por uma cultura não punitiva, oportunizando aprendizado.

Em relação aos efeitos da complexidade, estudo de Van Bogaert *et al.* (2017) realizado em unidades de internação clínica-cirúrgica, evidenciou que os enfermeiros se sentem desafiados ao atuarem em cenários com maior pressão, buscando transformar as dificuldades em aprendizado, ainda que estejam empenhados em modificar tal realidade. O tema dimensionamento de pessoal é consenso entre os pesquisadores quando relacionado direta e inversamente com sobrecarga de trabalho, qualidade e segurança da assistência, e satisfação laboral (SANTOS *et al.*, 2017b; GOMES *et al.*, 2019). Em um cenário de superlotação como a emergência, onde a proporção paciente *versus* profissional mostra-se prejudicada, as adaptações necessárias potencializam os eventos adversos, pois as pessoas desviam-se dos protocolos previamente estabelecidos e improvisam soluções, não prevendo as implicações dessas ações no todo (ANDERSON *et al.*, 2019).

A instituição, campo do presente estudo, foi caracterizada como um local onde habita uma cultura de segurança que estimula a notificação dos incidentes e eventos adversos, possibilitando que os erros sejam vistos de maneira sistêmica e como oportunidades de melhoria. Tal investimento, visando disseminar o conceito de segurança do paciente e estimular discussões não punitivas é fundamental. As instituições precisam repensar o processo de notificar junto aos seus profissionais, pois consiste num recurso que fornece dados relevantes para análises e avaliações, implementação de barreiras, revisões de fluxos

assistenciais e gerenciais, entre outros. Infelizmente essa prática ainda é negligenciada, dada a cultura punitiva que ainda persiste em muitos locais (DUARTE *et al.*, 2015), decorrente de questões hierárquicas e culturalmente sedimentadas.

Destaca-se que a comunicação e a troca de informações entre os profissionais de saúde favorecem a uniformidade e efetividade da terapêutica, exercendo um impacto benéfico nas relações interpessoais, nas chances de ocorrência de falhas e no exercício das boas práticas clínicas (DUARTE *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2017b). Uma ferramenta citada são as reuniões interdisciplinares, essencial para que os enfermeiros tenham acesso às especificidades dos pacientes e demandas de cuidado requeridas, contribuindo para a qualificação da assistência (VAN BOGAERT *et al.*, 2017). Ademais, a comunicação associada à liderança contribui para um clima motivacional na equipe, desenvolvimento do grupo e divisão das responsabilidades de uma forma integrada na execução dos processos (DUARTE *et al.*, 2015).

Quanto à subescala “Relações colegiais entre enfermeiros e médicos” da PES-NWI versão brasileira, a mesma não expressou diferença estatisticamente significativa na análise quantitativa entre as unidades de internação clínica-cirúrgica, emergência e terapia intensiva. Nas entrevistas, porém, o convívio entre estas duas categorias profissionais mostrou-se de certa forma positivo, com ressalvas para algumas dificuldades sinalizadas na terapia intensiva. Neste setor, os enfermeiros enfatizaram que esperam uma convivência harmônica e próxima em prol do paciente, o que nem sempre ocorre devido a existência de conflitos culturalmente perpetuados. Este aspecto foi mencionado de maneira enfática, manifestando-se como um fator estressante no ambiente e com impacto na assistência.

Na avaliação dos ambientes de prática, tal subescala demonstrou percepção favorável entre os profissionais (SANTOS *et al.*, 2017b; DORIGAN; GUIRARDELLO, 2018; GASPARINO *et al.*, 2019). Apesar destes resultados, as relações entre enfermeiros/equipe de enfermagem e médicos mostram-se um ponto frágil que merece reflexão, conforme identificaram os autores Magalhães *et al.* (2020). É interessante observar que enfermeiros e médicos normalmente possuem boas relações de trabalho, mas nem sempre trabalham em equipe, principalmente no compartilhamento de decisões e condutas clínicas, foco principal dos conflitos (SANTOS *et al.*, 2017b). O desafio de integrar essas duas categorias profissionais advém da perpetuação cultural da hegemonia médica. Os médicos, no entanto, ao se comunicarem de forma respeitosa e valorizando a opinião dos enfermeiros junto ao paciente, contribuem para um trabalho colaborativo e melhor receptividade da enfermagem. A satisfação também aumenta quando esses profissionais adotam uma comunicação centrada no

enfermeiro de forma a fornecer respostas imediatas, clareza nas informações, escuta e empatia (TAN; ZHOU; KELLY, 2017).

Quadro 6 – Síntese integrada dos principais resultados quantitativos e qualitativos

Convergências, divergências e complementaridade	
Resultados quantitativos	Resultados qualitativos
O ambiente de prática profissional da enfermagem mostrou-se favorável em todas as áreas do estudo, com média acima de 2,5 em quatro ou cinco subescalas da PES-NWI versão brasileira. Também se constatou a presença dos atributos de complexidade “Grande número de elementos que interagem dinamicamente”, “Grande diversidade de elementos” e “Resiliência” a partir da aplicação do questionário de caracterização da complexidade, com escores próximos ao extremo 15 centímetros (concordo totalmente).	Os participantes destacaram a satisfação em laborar na instituição devido ao reconhecimento de características que fortalecem o trabalho, tais como valorização de boas práticas assistenciais, existência de uma cultura organizacional de segurança e protocolos que qualificam as ações de cuidado. Os elementos relacionados ao grau de dependência dos pacientes, demanda de cuidados, quantidade de processos e demandas assistenciais, necessidade de múltiplos conhecimentos ilustraram a complexidade do ambiente.
O número de pacientes atribuídos por profissional e a percepção da qualidade do cuidado segurança do paciente evidenciou diferenças entre as áreas, principalmente no que tange o dimensionamento de pessoal e suas implicações. A emergência apresentou escore abaixo do ponto de corte ($1,88 \pm 0,61$) na subescala “Adequação da equipe e de recursos”, demonstrando percepção desfavorável do ambiente neste item.	O dimensionamento de pessoal interfere na percepção sobre a qualidade do cuidado e segurança do paciente, visto que a inadequação de recursos humanos ocasiona sobrecarga de trabalho, falhas e erros assistenciais. Na emergência tal item foi relacionado à superlotação do setor. A complexidade foi percebida como negativa no ambiente de prática quando há um inadequado dimensionamento de pessoal e/ou ausência de qualificação profissional diante do atendimento das demandas.
O atributo de complexidade “Variabilidade inesperada” apresentou baixo escore nas unidades de internação clínica-cirúrgica ($5,61 \pm 1,71$) e terapia intensiva ($5,38 \pm 1,70$). Na emergência a média permaneceu mais elevada ($6,90 \pm 2,16$). Tal atributo foi o único que demonstrou correlação significativa ($p < 0,01$), moderada e inversa, com todas as subescalas da PES-NWI versão brasileira.	A “Variabilidade inesperada” foi associada à questão de instabilidades assistenciais, presumindo-se que situações inesperadas estão incorporadas na rotina de trabalho da enfermagem. O ambiente da terapia intensiva demonstrou maior controle devido à proporção de pacientes por enfermeiros e tecnologia disponível, reduzindo a variabilidade. A média mais elevada na emergência ficou vinculada com a característica de demanda espontânea do setor, o que inviabiliza que as equipes se antecipem aos acontecimentos, contribuindo para maximizar a presença do atributo. A presença de padrões assistenciais de qualidade, qualificação profissional, liderança, adequado dimensionamento de pessoal e relações de trabalho colaborativas no ambiente de prática minimizam os efeitos da variabilidade.

Fonte: Dados da pesquisa, Riboldi CO, Porto Alegre, 2021.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A possibilidade de agregar referenciais provenientes de áreas de conhecimento distintas e essenciais para a compreensão das características dos processos de trabalho na assistência à saúde, constituiu o diferencial desta tese. Os resultados indicaram relações relevantes entre os principais construtos adotados, quais sejam o ambiente de prática profissional, a complexidade e a qualidade e segurança do paciente. Analisar e refletir sobre o ambiente de prática profissional da enfermagem na perspectiva dos SSTC foi inovador, pois na literatura não constam estudos que unificaram tais vertentes. Ainda, foi a primeira vez na instituição, campo desta pesquisa, que a PES-NWI versão brasileira foi aplicada junto aos profissionais enfermeiros.

Além disso, destaca-se o delineamento metodológico ancorado nos pressupostos de estudos mistos, oportunizando a integração dos resultados quantitativos e qualitativos, reforçando o entendimento de que apenas uma única abordagem não permitiria explorar todas as questões emergentes. Tal método possibilitou encontrar no discurso dos participantes, elementos convergentes, divergentes e complementares aos achados numéricos, o que proporcionou robustez ao conteúdo deste trabalho.

Em resposta aos objetivos geral e específicos traçados nessa investigação, os enfermeiros consideraram o ambiente de prática profissional favorável nas unidades de internação clínica-cirúrgica, emergência e terapia intensiva, conforme demonstraram os escores acima de 2,5, em quatro ou cinco subescalas da PES-NWI versão brasileira. Nas narrativas, o reconhecimento de características institucionais que colaboram para fortalecer o trabalho e implicam em satisfação profissional, reforçaram esta percepção.

Entre as áreas pesquisadas verificou-se percepção mais positiva dos enfermeiros da terapia intensiva em relação às subescalas “Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado” e “Adequação da equipe e dos recursos”, sendo que nesta última constatou-se média abaixo do ponto de corte na emergência, conferindo uma avaliação desfavorável do item. Quanto à “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares”, comparando-se terapia intensiva e emergência, e “Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem”, considerando unidades de internação clínica-cirúrgica e emergência, ambos os setores demonstraram concepção mais favorável desses elementos em detrimento à emergência. Não houve diferença estatisticamente significativa no que tange a subescala “Relações colegiais entre enfermeiros e médicos” nas áreas em estudo.

No que diz respeito à qualidade do cuidado e segurança do paciente no ambiente de prática, tanto nas etapas quantitativas quanto qualitativa, evidenciou-se que o número de pacientes atribuídos por profissional foi associado diretamente a um cuidado com pior qualidade e riscos que podem comprometer a assistência. Assim, a quantidade de pacientes atribuídos aos enfermeiros da emergência em relação às unidades de internação clínica-cirúrgica e terapia intensiva demonstrou influenciar na avaliação dessas duas variáveis, considerando os baixos escores do setor. Na etapa qualitativa as entrevistas reforçaram este achado, ponderando as especificidades do trabalho e a compreensão de que o inadequado dimensionamento de pessoal e/ou ausência de qualificação profissional contribuem para uma percepção negativa da complexidade. É fato que recursos insuficientes tornam as etapas dos processos mais rigidamente acopladas, facilitando a rápida propagação de variações, nem sempre esperadas.

Os atributos de complexidade “Grande número de elementos que interagem dinamicamente”, “Grande diversidade de elementos” e “Resiliência” apresentaram valores próximos ao extremo concordo totalmente, sinalizando que os enfermeiros identificam a presença de características complexas no ambiente de prática. No que se refere à “Variabilidade inesperada”, os valores numéricos permaneceram aquém dos demais, expressando que os enfermeiros não reconhecem e/ou reconhecem pouco, no dia a dia, a presença deste atributo. Nas entrevistas, o mesmo foi relacionado às instabilidades na condição clínica dos pacientes, reforçando o entendimento de que situações inesperadas estão incorporadas na rotina de trabalho da enfermagem. A emergência apresentou média mais elevada neste quesito em comparação com as unidades de internação clínica-cirúrgica e terapia intensiva, o que foi relacionado à particularidade de porta aberta que inviabilizaria um maior controle do ambiente.

Ao relacionar a PES-NWI versão brasileira e o questionário de caracterização da complexidade evidenciou-se correlação moderada e inversa, estatisticamente significativa, entre todas as subescalas e o atributo “Variabilidade inesperada”. Os resultados sugeriram que os efeitos de tal elemento são minimizados por meio de algumas características presentes e fortalecidas no ambiente de prática profissional da enfermagem, tais como padrão assistencial de qualidade, profissionais habilitados e competentes para executar as atividades, liderança participativa e motivacional, dimensionamento de pessoal adequado e relações de trabalho colaborativas.

Outros aspectos identificados estiveram relacionados à liderança do enfermeiro que, embora tenha sido uma característica considerada inerente à profissão, tende a acarretar

sobrecarga se as responsabilidades entre as equipes multiprofissionais não estiverem compartilhadas. A identificação de uma política de segurança do paciente fortalecida foi um aspecto sustentado pelos enfermeiros e percebido na instituição, principalmente pela visão sistêmica e oportunidades de melhoria conferidos aos erros assistenciais. A ausência de uma comunicação efetiva e as interrupções durante as atividades laborais também foram citados como condições que influenciam na qualidade do cuidado e segurança do paciente.

As limitações desta pesquisa referem-se a um recorte de tempo específico, que antecede uma das maiores pandemias da história contemporânea, gerando informações acerca de um contexto que, posteriormente, apresentou modificações importantes. Além disso, o estudo foi realizado em uma única instituição hospitalar e somente com profissionais enfermeiros, visto que a PES-NWI versão brasileira não estava validada junto à categoria técnico de enfermagem. Assim, sugere-se que futuramente outros cenários sejam explorados, incluindo instituições privadas e públicas não acreditadas, bem como o avanço para outras populações, aplicando-se a referida escala e o questionário de caracterização da complexidade. A carga de trabalho, mensurada por instrumentos específicos, poderia compor novos estudos trazendo informações que agregariam ao ambiente de prática profissional e complexidade.

Mediante o exposto, os resultados apontaram que a complexidade e os aspectos vinculados à mesma estão incorporados no ambiente de prática profissional da enfermagem, o qual mostrou-se diverso e com inúmeras interações assistenciais e gerenciais, independentemente dos recursos tecnológicos disponíveis. A complexidade mostrou-se presente, principalmente pela intensidade e dinamismo das relações e processos de trabalho nas diferentes áreas, reforçando e confirmando o postulado inicial da tese.

Esta pesquisa possibilita, ainda, uma contribuição importante ao permitir a reflexão acerca do entendimento geral de que o trabalho de enfermagem é simplificado e centrado em tarefas de baixa complexidade, apresentando à sociedade uma outra perspectiva que vem ao encontro de movimentos sociopolíticos atuais pela valorização profissional da categoria.

O referencial teórico da complexidade agregou ao instrumento da PES-NWI versão brasileira na medida em que auxiliou na explicitação de fatores contextuais das unidades clínica-cirúrgica, emergência e terapia intensiva, possibilitando a comparação entre os diferentes ambientes estudados. Ainda, foi possível elencar características do ambiente de prática que minimizam a variabilidade dos processos, conseqüentemente mantendo o sistema com maior estabilidade e contribuindo para a qualidade do cuidado e segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

- AIKEN, L. H. *et al.* Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. **The Journal of Nursing Administration**, Hagerstown, v. 38, n. 5, p. 223-229, May 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2586978/>. Acesso em: 21 jul. 2021.
- AIKEN, L. H. *et al.* Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. **Medical Care**, Hagerstown, v. 49, n. 12, p. 1047-1053, Dec. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3217062/>. Acesso em: 21 jul. 2021.
- AIKEN, L. H. *et al.* Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. **BMJ**, Londres, v. 344, p. e1717, Mar. 2012. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/344/bmj.e1717>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- AIKEN, L. H. *et al.* Nurses' reports of working conditions and hospital quality of care in 12 countries in Europe. **International Journal of Nursing Studies**, Oxford, v. 50, n. 2, p. 143-153, Feb. 2013.
- AIKEN, L. H.; PATRICIAN, P. A. Measuring organizational traits of hospitals: the Revised Nursing Work Index. **Nursing Research**, Hagerstown, v. 49, n. 3, p. 146-153, May/June 2000.
- ALVES, D. F. S.; SILVA, D.; GUIRARDELLO, E. B. Nursing practice environment, job outcomes and safety climate: a structural equation modelling analysis. **Journal of Nursing Management**, Oxford, v. 25, n. 1, p. 46-55, Jan. 2017.
- AMARAL, A. F. S.; FERREIRA, P. L. Influência do ambiente da prática nos resultados dos cuidados de enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, Coimbra, p. 66-74, nov. 2013.
- AMBANI, Z.; KUTNEY-LEE, A.; LAKE, E. T. The nursing practice environment and nurse job outcomes: a path analysis of survey data. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v. 29, n. 13-14, p. 2602-2614, July 2020.
- AMESTOY, S. C. *et al.* Liderança na enfermagem: do ensino ao exercício no ambiente hospitalar. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. e20160276, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/qrKG9jqXryhMHdrJqPQZQws/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.
- ANDERSON, J. E. *et al.* Resilience engineering as a quality improvement method in healthcare. In: WIIG, S.; FAHLBRUCH, B. (ed.). **Exploring Resilience: a scientific journey from practice to theory**. Berlin: SpringerOpen, 2019. p. 25-31.
- APPELBAUM, S. H. Socio-technical systems theory: an intervention strategy for organizational development. **Management Decision**, [s.l.], v. 35, n. 6, p. 452-463, 1997.

AZEVEDO FILHO, F. M.; RODRIGUES, M. C. S.; CIMIOTTI, J. P. Ambiente da prática de enfermagem em unidades de terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 217-223, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/GTN7jr9bkJMTmMtLBx9N5xz/?lang=pt>. Acesso em: 21 jul. 2021.

BAXTER, G.; SOMMERVILLE, I. Socio-technical systems: from design methods to systems engineering. **Interacting with Computers**, Guildford, v. 23, n. 1, p. 4-17, Jan. 2011. Disponível em: <https://academic.oup.com/iwc/article/23/1/4/693091>. Acesso em: 21 jul. 2021.

BRAITHWAITE, J. Changing how we think about healthcare improvement. **BMJ**, Londres, v. 361, p. k2014, May 2018. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/361/bmj.k2014>. Acesso em: 23 jul. 2021.

BRAITHWAITE, J. *et al.* **Complexity science in healthcare: aspirations, approaches, applications and accomplishments – a white paper**. Sydney: Macquarie University, 2017.

BRAITHWAITE, J.; GLASZIOU, P.; WESTBROOK, J. The three numbers you need to know about healthcare: the 60-30-10 challenge. **BMC Medicine**, Londres, v. 18, n. 102, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-020-01563-4>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em: 27 jul. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 22 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html. Acesso em: 20 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. Capítulo 10 – Correlação linear simples. *In*: CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 84-93.

CAMPOS, L.; SATURNO, P.; CARNEIRO, A. V. **Plano Nacional de Saúde 2011-2016: a qualidade dos cuidados e dos serviços**. Lisboa: Faculdade de Medicina de Universidade de Lisboa, 2010.

- CARAYON, P. *et al.* Socio-Technical Systems Analysis in health care: a research agenda. **IIE Transactions on Healthcare Systems Engineering**, Philadelphia, v. 1, n. 1, p. 145-160, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3351758/>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- CAVALCANTE, R. B.; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informações & Sociedade – Estudos**, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 13-18, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/10000>. Acesso em: 22 jul. 2021.
- CHURRUCA, K. *et al.* The influence of complexity: a bibliometric analysis of complexity science in healthcare. **BMJ Open**, Londres, v. 9, n. 3, p. e027308, Mar. 2019. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/3/e027308>. Acesso em: 23 jul. 2021.
- CLEGG, C. W. Sociotechnical principles for system design. **Applied Ergonomics**, Oxford, v. 31, n. 5, p. 463-477, Oct. 2000.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Resolução nº 543, de 16 de maio de 2017**. Brasília: Conselho Federal de Enfermagem, 2017. Disponível em: http://cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html. Acesso em: 20 out. 2021.
- COSTA, D. B. *et al.* Cultura de segurança do paciente: avaliação pelos profissionais de enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 27, n. 3, p. e2670016, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/ZWcDcxB9zC5KzbdMPZQrWYF/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DEKKER, S. *et al.* Complicated, complex, and compliant: best practice in obstetrics. **Cognition, Technology & Work**, Londres, v. 15, p. 189-195, 2013.
- DORIGAN, G. H.; GUIRARDELLO, E. B. Efeito do ambiente da prática do enfermeiro nos resultados do trabalho e clima de segurança. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, p. e3056, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CxBGtd4mC5f8Vtf6CqxVMYK/?lang=pt>. Acesso em: 31 jul. 2021.
- DUARTE, S. C. M. *et al.* Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 68, n. 1, p. 144-154, jan./fev. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/mBxyRmzXxjVYbDQZfg7phyj/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.
- FERREIRA, M. R. S. C. F.; AMENDOEIRA, J. Estudo de adaptação e validação da Escala Ambiente de Trabalho da Prática de Enfermagem para a realidade portuguesa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 690-697, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/Hp6VhWgcgPxqwfSLwFqKxzv/?lang=pt>. Acesso em: 21 jul. 2021.

FONTANELLA, B. J. B.; RICAS, J.; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 17-27, jan. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Zbfsr8DcW5YNWVkyMVBByhrN/?lang=pt#>. Acesso em: 22 jul. 2021.

FRAGATA, J.; SOUSA, P.; SANTOS, R. S. Organizações de saúde seguras e fiáveis/confiáveis. In: SOUSA, P.; MENDES, W. (org.). **Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. p. 17-36.

FREITAS, E. O. *et al.* Carga de trabalho da enfermagem em unidade de terapia intensiva: um estudo de método misto. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 1, p. e161911733, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1733/1520>. Acesso em: 23 jul. 2021.

GAMA, Z. A. S.; SATURNO, P. J. Capítulo 3 – A segurança do paciente inserida na gestão da qualidade dos serviços de saúde. In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática**. Brasília: ANVISA, 2013. p. 29-40.

GASPARINO, R. C. **Adaptação cultural e validação do Practice Environment Scale para a cultura brasileira**. 2015. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

GASPARINO, R. C. *et al.* Avaliação do ambiente da prática profissional da enfermagem em instituições de saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 449-455, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/MXMHWsF8HJPK8VXPsbKdg8k/?lang=pt>. Acesso em: 21 jul. 2021.

GASPARINO, R. C. *et al.* Leadership, adequate staffing and material resources, and collegial nurse-physician relationships promote better patients, professionals and institutions outcomes. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 77, n. 6, p. 2739-2747, June 2021.

GASPARINO, R. C.; GUIRARDELLO, E. B. Validation of the Practice Environment Scale to the Brazilian culture. **Journal of Nursing Management**, Oxford, v. 25, n. 5, p. 375-383, July 2017.

GOMES, A. T. L. *et al.* Safety of the patient in an emergency situation: perceptions of the nursing team. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 3, p. 753-759, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/jrdd3yrwn6tYFjKvg8Rsvfb/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2021.

GUERRA, M. *et al.* Ambiente da prática em enfermagem e qualidade dos cuidados. **Gestão e Desenvolvimento**, Lisboa, n. 27, p. 181-195, 2019. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/380>. Acesso em: 23 jul. 2021.

GUIRARDELLO, E. B. Impact of critical care environment on burnout, perceived quality of care and safety attitude of the nursing team. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**,

Ribeirão Preto, v. 25, p. e2884, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/WCZX6zQgwZSzzbq7n9XwMTp/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2021.

GUMMESSON, E.; MELE, C.; POLESE, F. Complexity and viability in service ecosystems. **Marketing Theory**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 3-7, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1470593118774201>. Acesso em: 23 jul. 2021.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALM, M. The influence of appropriate staffing and healthy work environments on patient and nurse outcomes. **American Journal of Critical Care**, Aliso Viejo, v. 28, n. 2, p. 152-156, Mar. 2019.

HARRISON, R. L.; REILLY, T. M.; CRESWELL, J. W. Methodological rigor in mixed methods: an application in management studies. **Journal of Mixed Methods Research**, Thousand Oaks, v. 14, n. 4, p. 473-495, 2020.

HEIDMANN, A. *et al.* Fatores contribuintes para a consolidação da cultura de segurança do paciente no âmbito hospitalar. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. e20190153, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/7yVPCnBjTG66pLxn7xfPjzN/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

HOLLNAGEL, E.; BRAITHWAITE, J.; WEARS, R. L. **Resilient Health Care**. Boca Raton: CRC Press, 2013.

HOLLNAGEL, E.; WEARS, R. L.; BRAITHWAITE, J. **From Safety-I to Safety-II: a white paper**. Odense: University of Southern Denmark, 2015.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE – HCPA. **Relatório integrado de gestão – 2018**. Porto Alegre, 2018. Disponível em: https://www.hcpa.edu.br/downloads/relatorio_de_gestao_hcpa_2018.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE – HCPA. **Relatório integrado de gestão – 2019**. Porto Alegre, 2019. Disponível em: https://www.hcpa.edu.br/downloads/relatorio_de_gestao_hcpa_2019_copia_5.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE – HCPA. **Relatório integrado de gestão – 2020**. Porto Alegre, 2020. Disponível em: https://www.hcpa.edu.br/downloads/relatorio_de_gestao_2020.pdf. Acesso em: 27 jul. 2021.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE – HCPA. Início, Institucional, Núcleo de Segurança do Paciente, **Acreditação Internacional**. Porto Alegre, 2021a. Disponível em: <https://intranet.hcpa.edu.br/institucional/nucleo-de-seguranca-do-paciente/acreditacao-internacional>. Acesso em: 06 mar. 2021.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE – HCPA. Início, Institucional, **Núcleo de Segurança do Paciente**. Porto Alegre, 2021b. Disponível em:

<https://intranet.hcpa.edu.br/institucional/nucleo-de-seguranca-do-paciente>. Acesso em: 18 jul. 2021.

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

JESUS, É. H.; ROQUE, S. M. B.; AMARAL, A. F. S. Estudo RN4Cast em Portugal: ambientes de prática de enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, Coimbra, p. 26-44, nov. 2015.

KIRWAN, M.; MATTHEWS, A.; SCOTT, P. A. The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: a multi-level modelling approach. **International Journal of Nursing Studies**, Oxford, v. 50, n. 2 p. 253-263, Feb. 2013.

KOERICH, C.; ERDMANN, A. L.; LANZONI, G. M. M. Professional interaction in management of the triad: permanent education in health, patient safety and quality. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28, p. e3379, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/j8tf6FjjXzWD3JSbssf7XXf/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2021.

LAKE, E. T. Development of the practice environment scale of the Nursing Work Index. **Research in Nursing & Health**, Nova Iorque, v. 25, n. 3, p. 176-188, June 2002.

LAKE, E. T. The Nursing Practice Environment: measurement and evidence. **Medical Care Research and Review**, Thousand Oaks, v. 64, supl. 2, p. 104S-122S, Apr. 2007.

LAKE, E. T.; FRIESE, C. R. Variations in nursing practice environments: relation to staffing and hospital characteristics. **Nursing Research**, Hagerstown, v. 55, n. 1, p. 1-9, Jan./Feb. 2006.

LORENZINI, E. Pesquisa de métodos mistos nas ciências da saúde. **Revista Cuidarte**, Bucaramanga, v. 8, n. 2, p. 1549-1552, 2017. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/cuid/v8n2/2346-3414-cuid-8-2-1549.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2021.

MACHADO, M. H. *et al.* Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 6, n. 1/4, p. 11-17, 2015. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/686>. Acesso em: 23 jul. 2021.

MAGALHÃES, A. M. M. **Carga de trabalho de enfermagem e segurança de pacientes internados em um hospital universitário**. 2012. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

MAGALHÃES, A. M. M.; DALL'AGNOL, C. M.; MARCK, P. B. Carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente – estudo com método misto na abordagem ecológica restaurativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, n. esp., p. 146-154, jan./fev. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v21nspe/pt_19.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

MAGALHÃES, A. M. M. *et al.* Associação entre carga de trabalho da equipe de enfermagem e resultados de segurança do paciente. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São

Paulo, v. 51, p. e03255, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reusp/v51/pt_1980-220X-reusp-51-e03255.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

MAGALHÃES, A. M. M. *et al.* Ambiente da prática profissional da equipe de enfermagem em unidades de internação de hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 41, p. e20190460, 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/109873/0>. Acesso em: 23 jul. 2021.

MAGALHÃES, A. M. M.; RIBOLDI, C. O.; DALL'AGNOL, C. M. Planejamento de recursos humanos de enfermagem: desafio para as lideranças. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 4, p. 608-612, jul./ago. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/z9Y5q3J8nzFBzJ3WWdcbrHz/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

MAINZ, H. *et al.* Comparison of nurse practice environments in Denmark and the USA. **International Nursing Review**, Oxford, v. 62, n. 4, p. 479-488, Dec. 2015.

MARCELINO, C. F. *et al.* Validação do *Nursing Work Index – Revised* entre auxiliares e técnicos de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 305-310, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/Xkf8cdF9BzP59Kn9fhrtKxp/?lang=pt>. Acesso em: 31 jul. 2021.

MAURÍCIO, L. F. S. *et al.* Professional nursing practice in critical units: assessment of work environment characteristics. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, p. e2854, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/sz8CcKdfkDFgDZmjfbqwSgR/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2021.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2016.

MINAYO, M. C. S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 7, p. 1-12, abr. 2017. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82>. Acesso em: 22 jul. 2021.

MISOCZKY, M. C. A. Da abordagem de sistemas abertos à complexidade: algumas reflexões sobre seus limites para compreender processos de interação social. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-17, ago. 2003. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/4860/3594>. Acesso em: 20 jul. 2021.

MONTSERRAT-CAPELLA, D.; CHO, M.; LIMA, R. S. Capítulo 1 – A segurança do paciente e a qualidade em serviços de saúde no contexto da América Latina e Caribe. *In*: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática**. Brasília: ANVISA, 2013. p. 13-17.

MOURA, A. A. *et al.* Liderança e satisfação no trabalho da enfermagem: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 442-450, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ape/a/pRsHKgjbwnHS7VSj5KPKpGS/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

MYERS, R. A. *et al.* Differentiating between detrimental and beneficial interruptions: a mixed-methods study. **BMJ Quality & Safety**, Londres, v. 25, n. 11, p. 881-888, Nov. 2016.

NASCIMENTO, A.; JESUS, É. Nursing Work Environment and patient outcomes in a hospital context: a scoping review. **The Journal of Nursing Administration**, Hagerstown, v. 50, n. 5, p. 261-266, May 2020.

NATIONAL HEALTH SERVICE – NHS. Institute for Innovation and Improvement. **Going Lean in the NHS**. Londres: NHS, 2007.

NATIONAL PATIENT SAFETY FOUNDATION – NPSF. **Livre de danos: acelerar a melhoria da segurança do paciente quinze anos depois de *To Err is Human***. Boston: National Patient Safety Foundation, 2015.

NORMAN, I. The nursing practice environment. **International Journal of Nursing Studies**, Oxford, v. 50, n. 12, p. 1577-1579, Dec. 2013.

OLIVEIRA, E. M. *et al.* Nursing practice environment and work satisfaction in critical units. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 1, p. 73-80, jan./fev. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/MXSTbJ4dWSfyxgPH9tvGJvr/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2021.

OLIVEIRA, J. L. C. *et al.* Ambiente de trabalho e acreditação: análise pelo método misto explanatório sequencial. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. e20170379, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/tZ9PHrpjrBqCmWSr6qyfzVJ/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

OLIVEIRA, J. L. C. *et al.* Influence of hospital accreditation on professional satisfaction of the nursing team: mixed method study. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 27, p. e3109, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/HMmH9J8BKsFy8G7Z6kXKcTy/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2021.

OLIVEIRA, P. B. *et al.* Comparação entre ambiente de trabalho de hospitais públicos acreditado e não acreditado. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 53-59, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/s9MqnTvk9QpTQPw3yts897s/?lang=pt>. Acesso em: 22 jul. 2021.

ORTS-CORTÉS, M. I. *et al.* Content validity of the Spanish version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index. **Applied Nursing Research**, Filadélfia, v. 26, n. 4, p. e5-e9, Nov. 2013.

PALLANT, J. F. *et al.* Adaptation and psychometric testing of the Practice Environment Scale for use with midwives. **Women and Birth**, Amsterdam, v. 29, n. 1, p. 24-29, Feb. 2016.

PANUNTO, M. R. **Ambiente da prática profissional da equipe de enfermagem em terapia intensiva**. 2012. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

PANUNTO, M. R.; GUIRARDELLO, E. B. Ambiente da prática profissional e exaustão emocional entre enfermeiros de terapia intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 3, p. 765-772, maio/jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/PZkzGyjpcNtPsRQprkzTHkt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

PARANHOS, R. *et al.* Uma introdução aos métodos mistos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18, n. 42, p. 384-411, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/WtDMmCV3jQB8mT6tmpnzkKc/?lang=pt>. Acesso em: 22 jul. 2021.

PERROW, C. **Normal accidents: living with high-risk technologies**. Basic Books: Nova Iorque, 1984.

PLSEK, P. E.; GREENHALGH, T. Complexity science: the challenge of complexity in healthcare. **BMJ**, Londres, v. 323, n. 7313, p. 625-628, Sept. 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1121189/>. Acesso em: 23 jul. 2021.

PORTELA, M. C. Avaliação da qualidade em saúde. *In*: ROZENFELD, S. **Fundamentos de Vigilância Sanitária**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000. p. 259-269.

PRATES, C. G. *et al.* Evaluation of patient safety culture in a private general hospital: a case study in Brazil. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, Bradford, June 2021.

QUADROS, D. V. *et al.* Análise de indicadores gerenciais e assistenciais após adequação de pessoal de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 4, p. 684-690, jul./ago. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/vjtMNqKrFKcfzHvQM34YFrb/?lang=pt>. Acesso em: 21 jul. 2021.

RABEN, D. C. *et al.* Learn from what goes right: a demonstration of a new systematic method for identification of leading indicators in healthcare. **Reliability Engineering & System Safety**, [s.l.], v. 169, p. 187-198, Jan. 2018.

REED, J. E.; GREEN, S.; HOWE, C. Translating evidence in complex systems: a comparative review of implementation and improvement frameworks. **International Journal for Quality in Health Care**, Oxford, v. 31, n. 3, p. 173-182, Apr. 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/intqhc/article/31/3/173/5060301>. Acesso em: 23 jul. 2021.

RIBOLDI, C. O. *et al.* Environment of the professional nursing practice in Latin American countries: a scoping review. **Online Brazilian Journal of Nursing**, Niterói, v. 20, p. e20216473, 2021. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6473/pdf-pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

RIGHI, A. W. **Caracterização e análise da complexidade como recursos para gestão de sistemas sócio-técnicos**. 2014. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

RIGHI, A. W.; SAURIN, T. A. Complex socio-technical systems: characterization and management guidelines. **Applied Ergonomics**, Oxford, v. 50, p. 19-30, Sept. 2015.

RIGHI, A. W.; WACHS, P.; SAURIN, T. A. Proposal of an instrument for the characterization of complex socio-technical systems: a study of an emergency department. *In*: AREZES, P. *et al.* (ed.). **Occupational and Environmental Safety and Health**. Berlin: Springer, 2019. p. 765-774.

ROSSATO, G. *et al.* Estresse e resiliência no trabalho em servidores públicos federais. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 78-86, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3452/892>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SANTOS, J. L. G. *et al.* Ambiente de trabalho do enfermeiro em um serviço hospitalar de emergência. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Ceará, v. 18, n. 2, p. 195-203, mar./abr. 2017a. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rene/v18n2/1517-3852-rene-18-2-0195.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2021.

SANTOS, J. L. G. *et al.* Comparação entre ambiente de trabalho de enfermeiros gerentes e assistenciais no contexto hospitalar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 51, p. e03300, 2017b. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/St7KwKWhCWRLRyCb4T49vyk/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SANTOS, J. L. G. *et al.* Nursing leadership and quality of care in a hospital setting: mixed methods research. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Ceará, v. 19, p. e3289, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/31648/pdf>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SASSO, L. *et al.* Incorporating nursing complexity in reimbursement coding systems: the potential impact on missed care. **BMJ Quality & Safety**, Londres, v. 26, n. 11, p. 929-932, Nov. 2017. Disponível em: <https://qualitysafety.bmj.com/content/26/11/929.info>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SAURIN, T. A.; GONZALEZ, S. S. Assessing the compatibility of the management of standardized procedures with the complexity of a sociotechnical system: case study of a control room in an oil refinery. **Applied Ergonomics**, Oxford, v. 44, n. 5, p. 811-823, Sept. 2013.

SERRANT, L. Métodos mistos: abra-se a novas oportunidades. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 36, n. 4, p. 8-9, dez. 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/59632>. Acesso em: 21 jul. 2021.

SEVERO, I. M. *et al.* A predictive model for fall risk in hospitalized adults: a case-control study. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 75, n. 3, p. 563-72, Mar. 2019.

SILVA, S.; RUÃO, T.; GONÇALVES, G. A relevância das novas tecnologias na comunicação organizacional: o caso dos websites nas universidades portuguesas. **Estudos em Comunicação**, Covilhã, v. 23, p. 107-137, dez. 2016. Disponível em: <http://www.ec.ubi.pt/ec/23/pdf/ec-23-06.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SMITH, I.; HICKS, C.; McGOVERN, T. Adapting Lean methods to facilitate stakeholder engagement and co-design in healthcare. **BMJ**, Londres, v. 368, p. m35, Jan. 2020. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m35>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SOBRINHO, A. B. *et al.* Liderança do enfermeiro: reflexões sobre o papel do enfermeiro no contexto hospitalar. **Id on Line – Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Jaboatão dos Guararapes, v. 12, n. 41, p. 693-710, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1238/0>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SOLIMAN, M.; SAURIN, T. A.; ANZANELLO, M. J. The impacts of lean production on the complexity of socio-technical systems. **International Journal of Production Economics**, Nova Iorque, v. 197, p. 342-357, Mar. 2018.

SOUZA, C. S. *et al.* Cultura de segurança em unidades de terapia intensiva: perspectiva dos profissionais de saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 40, n. esp., p. e20180294, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/89744>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SOUZA, L. E. P. F.; BAHIA, L. Componentes de um Sistema de Serviços de Saúde: População, Infraestrutura, Organização, Prestação de Serviços, Financiamento e Gestão. *In*: PAIM, J. S.; ALMEIDA FILHO, N. **Saúde coletiva: teoria e prática**. Rio de Janeiro: MedBook, 2014. p. 49-68.

STALPERS, D. *et al.* Associations between characteristics of the nurse work environment and five nurse-sensitive patient outcomes in hospitals: a systematic review of literature. **International Journal of Nursing Studies**, Oxford, v. 52, n. 4, p. 817-835, Apr. 2015.

SWIGER, P. A. *et al.* Adaptation of the Practice Environment Scale for military nurses: a psychometric analysis. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 73, n. 9, p. 2219-2236, Sept. 2017.

TAN, T. C.; ZHOU, H.; KELLY, M. Nurse-physician communication – an integrated review. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v. 26, n. 23-24, p. 3974-3989, Dec. 2017.

TERUYA, K. Y.; COSTA, A. C. S.; GUIRARDELLO, E. B. Job satisfaction of the nursing team in intensive care units. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 27, p. e3182, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/DypzjSMbTjZJsn8FjwBJqLz/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2021.

THOMPSON, D. S. *et al.* Scoping review of complexity theory in health services research. **BMC Health Services Research**, Londres, v. 16, n. 87, p. 1-16, 2016. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-016-1343-4>. Acesso em: 20 jul. 2021.

TRAVASSOS, C.; CALDAS, B. Capítulo 2 – A qualidade do cuidado e a segurança do paciente: histórico e conceitos. *In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática.* Brasília: ANVISA, 2013. p. 19-27.

TREVISIO, P. *et al.* Competências do enfermeiro na gestão do cuidado. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 17, n. 69, p. 1-15, out./dez. 2017. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/59>. Acesso em: 23 jul. 2021.

TRINDADE, L.; LAGE, M. J. A perspectiva histórica e principais desenvolvimentos da segurança do paciente. *In: SOUSA, P.; MENDES, W. (org.). Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. p. 39-56.

TRONCHIN, D. M. R.; FREITAS, G. F.; MELLEIRO, M. M. Avaliação de Serviços, Qualidade e Segurança do Paciente no Setor de Saúde. *In: KURCGANT, P. et al. Gerenciamento em enfermagem.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p. 59-73.

VAN BOGAERT, P. *et al.* Predictors of burnout, work engagement and nurse reported job outcomes and quality of care: a mixed method study. **BMC Nursing**, Londres, v. 16, n. 5, p. 1-14, Jan. 2017. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-016-0200-4>. Acesso em: 23 jul. 2021.

VANDRESEN, L. *et al.* Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 39, p. e2017-0107, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/79570/46557>. Acesso em: 23 jul. 2021.

VIEIRA, D. F. V. B.; DUARTE, E. **Projeto de mudança do processo de trabalho dos enfermeiros do HCPA.** Porto Alegre: Grupo de Enfermagem do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, 1996.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-220, ago./dez. 2014. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 22 jul. 2021.

WACHS, P. *et al.* Resilience skills as emergent phenomena: a study of emergency departments in Brazil and the United States. **Applied Ergonomics**, Oxford, v. 56, p. 227-237, Sept. 2016.

WACHTER, R. M. **Compreendendo a segurança do paciente.** 2. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2013.

WALDOW, V. R. Cuidado colaborativo em instituições de saúde: a enfermeira como integradora. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 23, n. 4, p. 1145-1152, out./dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/bWBPMmBMBjLHsFbmQHPMBkz/?lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.

WALKER, G. H. Come back sociotechnical systems theory, all is forgiven. **Civil Engineering and Environmental Systems**, [s.l.], v. 32, n. 1-2, p. 170-179, 2015.

WALKER, K.; FITZGERALD, K.; DUFF, J. Supporting a healthy culture: results of the Practice Environment Scale, Australia in a Magnet® designated hospital. **The Journal of Nursing Administration**, Hagerstown, v. 44, n. 12, p. 653-658, Dec. 2014.

WEI, H. *et al.* The state of the science of nurse work environments in the United States: a systematic review. **International Journal of Nursing Sciences**, Singapura, v. 5, n. 3, p. 287-300, July 2018. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013218300309>. Acesso em: 23 jul. 2021.

WINWOOD, P. C.; COLON, R.; McEWEN, K. A practical measure of workplace resilience: developing the resilience at work scale. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, Hagerstown, v. 55, n. 10, p. 1205-1212, Oct. 2013.

YANARICO, D. M. I. *et al.* Classification and evaluation of environment of the professional nursing practice in a teaching hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28, p. e3376, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/fxhyrfnZScMnCwBPWHJBSdN/?lang=en#>. Acesso em: 23 jul. 2021.

YODER, M.; SCHADEWALD, D.; DIETRICH, K. The effect of a safe zone on nurse interruptions, distractions, and medication administration errors. **Journal of Infusion Nursing**, Hagerstown, v. 38, n. 2, p. 140-151, Mar./Apr. 2015.

APÊNDICE A – Instrumento de caracterização demográfica e profissional

1	Unidade de trabalho: _____ Turno de trabalho: () Manhã () Tarde () Noite () Sexto turno () Intermediário () Folguista
2	Sexo: () Feminino () Masculino
3	Idade em anos: _____
4	Formação profissional (informar o maior nível) () Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado
5	Tempo de experiência como enfermeiro (informar em anos OU meses): _____
6	Há quanto tempo você trabalha nesta unidade (informar em anos OU meses): _____
7	Você possui outro vínculo empregatício? () Sim () Não
8	Considerando a distribuição de pacientes em sua escala diária de trabalho, informe o número de pacientes internados atribuídos aos seus cuidados em seu último turno de trabalho no HCPA: _____

Para as questões 9 e 10 assinale na escala de 1 a 10 pontos o que melhor representa a sua percepção ou sentimento sobre o tema abordado

9	Qual a sua percepção sobre a qualidade do cuidado em sua unidade? _____
	Ruim Excelente
10	Qual a sua percepção sobre a segurança do paciente em sua unidade? _____
	Ruim Excelente

APÊNDICE B – Convite aos participantes da primeira etapa da pesquisa

VOCÊ GOSTARIA DE DISCUTIR SOBRE COMPLEXIDADE, QUALIDADE DO CUIDADO E SEGURANÇA DO PACIENTE NO SEU AMBIENTE DE PRÁTICA PROFISSIONAL?

Na primeira etapa do projeto de pesquisa “*Complexidade do sistema sociotécnico hospitalar e o ambiente de prática profissional do enfermeiro: implicações para a qualidade e segurança do paciente*”, você respondeu a três questionários sobre o assunto.

Agora, na segunda etapa, a proposta é refletir, discutir e explorar ideias a partir de uma entrevista com duração prevista de até 30 minutos.

Posso contar com a sua participação?

Se tiver interesse, por gentileza responda este e-mail ou estou a disposição no telefone (WhatsApp).

Conforme a sua disponibilidade, agendarei local e horário, respeitando todos os aspectos éticos.

*Doutoranda Caren de Oliveira Riboldi
Prof. Dra. Ana Maria Müller de Magalhães*



APÊNDICE C – Roteiro para a entrevista semiestruturada

- 1) O que você entende por ambiente de prática profissional da enfermagem?

- 2) Na etapa quantitativa da pesquisa, o ambiente de prática profissional foi considerado favorável, na avaliação geral dos enfermeiros. Quais elementos você considera importantes para afirmar que seu local de trabalho é favorável?

- 3) Você destacaria algum aspecto que não contribui para um ambiente favorável?

- 4) O que você entende por complexidade em serviços de assistência à saúde?

- 5) Nesta pesquisa são avaliados os atributos de complexidade – grande número de elementos que interagem dinamicamente; grande diversidade de elementos; variabilidade inesperada; e resiliência.
Pensando nestes atributos, você considera que o seu trabalho é complexo? Porquê?
Você poderia descrever algumas situações para ilustrar?

- 6) A complexidade, para você, é vista como algo positivo ou negativo? Porquê?
Você poderia descrever algumas situações para ilustrar?

- 7) Você concorda que as lideranças que utilizam os erros como oportunidade de aprendizagem e não como críticas, contribuem para uma melhor solução para os problemas e tomada de decisão mais assertiva? Você poderia descrever algumas situações para ilustrar?

- 8) No dia a dia você considera que você dispõe de tempo e oportunidade para discutir com outros enfermeiros os problemas relacionados aos cuidados dos pacientes? De que forma isso repercute no processo de atendimento dos pacientes? Porquê? Você poderia descrever algumas situações para ilustrar?

- 9) Qual a sua percepção sobre a qualidade do cuidado e segurança do paciente no seu ambiente de prática profissional?

10) Quais aspectos do ambiente de prática profissional e da complexidade têm maior influência na qualidade do cuidado e na segurança do paciente? Você poderia descrever algumas situações para ilustrar?

11) Você destaca algum aspecto que contribui para a falta de qualidade do cuidado e segurança do paciente no seu ambiente de prática profissional?

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Etapa quantitativa

Título do Projeto: Complexidade do sistema sociotécnico hospitalar e o ambiente de prática profissional do enfermeiro: implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é analisar a complexidade do ambiente de prática profissional do enfermeiro e as implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em colaboração com o Grupo de Enfermagem do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: você preencherá três questionários com perguntas sobre características profissionais, ambiente da prática profissional e suas complexidades. Estes questionários contêm, na sua maioria, questões objetivas (de marcar) e você levará em torno de 25 minutos para responder as mesmas. A partir dos resultados encontrados nesta primeira etapa, você poderá ser convidado a participar de uma etapa qualitativa da pesquisa, que será explicada, se for o caso, em um novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa, porém, poderá haver algum desconforto associado ao tempo de resposta ao questionário e ao teor das perguntas relacionadas ao ambiente de prática profissional que podem envolver questões pessoais ou relacionais.

Você não terá benefícios diretos ao participar da pesquisa, contudo, os resultados podem contribuir para oportunizar o desenvolvimento de estratégias com foco na qualidade e segurança do paciente no ambiente onde se desenvolvem as ações de cuidado, a partir da complexidade identificada.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao seu vínculo institucional.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Profa. Ana Maria Muller de Magalhães, pelo telefone 3359-7798, ou com a Pesquisadora Enfa. Caren de Oliveira Riboldi, pelo telefone 3359-8543, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 3359-7640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Etapa qualitativa

Título do Projeto: Complexidade do sistema sociotécnico hospitalar e o ambiente de prática profissional do enfermeiro: implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente.

Você já participou da primeira etapa desta pesquisa, que se tratou de um estudo quantitativo. A partir dos resultados encontrados, algumas pessoas foram selecionadas para aprofundar o tema estudado através de uma entrevista qualitativa. Você está sendo convidado a participar da segunda etapa do estudo, cujo objetivo é analisar a complexidade do ambiente de prática profissional do enfermeiro e as implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em colaboração com o Grupo de Enfermagem do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: participar de uma entrevista semiestruturada e individual sobre a complexidade do ambiente de prática profissional e os elementos facilitadores e/ou barreiras para a qualidade do cuidado e segurança do paciente. A entrevista terá duração aproximada de 40 minutos e será gravada em áudio para ser transcrita posteriormente.

Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa, porém, poderá haver algum desconforto associado ao tempo de resposta da entrevista e ao teor das perguntas relacionadas ao ambiente de prática profissional que podem envolver questões pessoais ou relacionais.

Você não terá benefícios diretos ao participar da pesquisa, contudo, os resultados podem contribuir para oportunizar o desenvolvimento de estratégias com foco na qualidade e segurança do paciente no ambiente onde se desenvolvem as ações de cuidado, a partir da complexidade identificada.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao seu vínculo institucional.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Profa. Ana Maria Muller de Magalhães, pelo telefone 3359-7798, ou com a Pesquisadora Enfa. Caren de Oliveira Riboldi, pelo telefone 3359-8543, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 3359-7640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

ANEXO A – Practice Environment Scale of Nursing Work Index – Versão brasileira

Por favor, indique para cada item nesta seção, até que ponto você concorda que ele está presente em seu trabalho atual. Indique o quanto você concorda, fazendo um círculo em volta do número apropriado.

		Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1	Serviços de apoio adequados que me permitem dedicar tempo aos pacientes	1	2	3	4
2	Equipe médica e de enfermagem possuem boas relações de trabalho	1	2	3	4
3	Uma equipe de gerente/coordenador/supervisor, da unidade, que dá suporte à enfermagem	1	2	3	4
4	Desenvolvimento ativo da equipe ou programas de educação continuada para a enfermagem	1	2	3	4
5	Oportunidade de desenvolvimento na carreira profissional	1	2	3	4
6	Os gerentes/coordenadores/supervisores, da unidade, utilizam os erros como oportunidades de aprendizagem e não como crítica	1	2	3	4
7	Tempo e oportunidade suficientes para discutir com outros enfermeiros os problemas relacionados aos cuidados do paciente	1	2	3	4
8	Equipe de enfermagem em número suficiente para proporcionar aos pacientes um cuidado de qualidade	1	2	3	4
9	O responsável técnico/diretor/gerente de enfermagem é um bom administrador e líder	1	2	3	4
10	Equipe de enfermagem suficiente para realizar o trabalho	1	2	3	4
11	Reconhecimento e elogio por um trabalho bem feito	1	2	3	4
12	A enfermagem e os médicos trabalham bem em equipe	1	2	3	4
13	Oportunidades de aperfeiçoamento	1	2	3	4
14	Uma filosofia de enfermagem clara que permeia o ambiente de cuidado ao paciente	1	2	3	4
15	Trabalho com enfermeiros clinicamente competentes	1	2	3	4

16	O gerente/coordenador/supervisor de enfermagem, da unidade, dá suporte à sua equipe, em suas decisões, mesmo que conflitem com as do médico	1	2	3	4
17	A administração da instituição ouve e responde às preocupações dos trabalhadores	1	2	3	4
18	Programa ativo de garantia da qualidade	1	2	3	4
19	Os enfermeiros são envolvidos na direção interna do hospital (como por exemplo, nos comitês de normas e de práticas clínicas)	1	2	3	4
20	Colaboração (prática conjunta) entre as equipes médicas e de enfermagem	1	2	3	4
21	Programa de acompanhamento/tutoria dos profissionais de enfermagem recém contratados	1	2	3	4
22	O gerente/coordenador/supervisor de enfermagem, da unidade, consulta a equipe sobre os procedimentos e problemas do dia a dia	1	2	3	4
23	Planos de cuidado de enfermagem escritos e atualizados para todos os pacientes	1	2	3	4
24	A designação de pacientes promove a continuidade do cuidado (isto é: um mesmo profissional de enfermagem cuida dos mesmos pacientes em dias consecutivos)	1	2	3	4

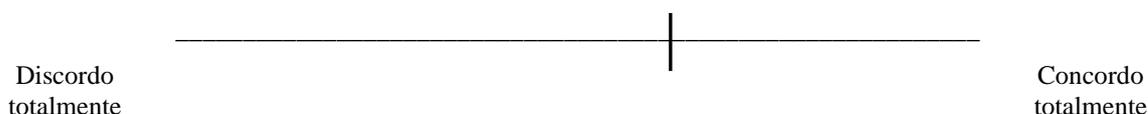
Fonte: GASPARINO, 2015.

ANEXO B – Questionário de caracterização da complexidade

Este questionário destina-se a compreender o contexto do trabalho a partir das características de complexidade. Para tal, solicitamos que você marque um traço em qualquer ponto da escala, conforme ilustra o exemplo abaixo.

Exemplo de resposta:

O seu time de futebol é o melhor do mundo



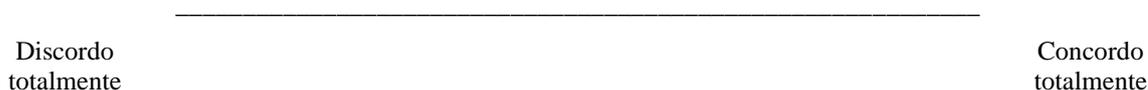
Questões específicas

As questões abaixo estão relacionadas às características de complexidade presentes nas atividades diárias realizadas em seu local de trabalho. Informe sua opinião sobre a presença dessas características.

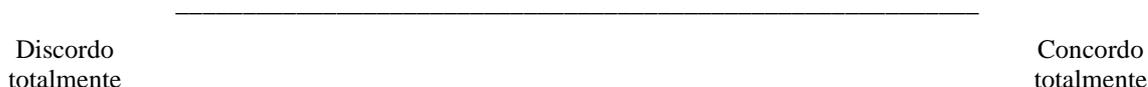
As atividades realizadas são dinâmicas, mudando com o passar do tempo (p. ex.: muda a disponibilidade de recursos, mudam os tipos de pacientes, a carga de trabalho, etc.)



Eu tomo decisões sob incerteza, uma vez que as informações necessárias nem sempre estão disponíveis no momento e na precisão real



As atividades que eu realizo apresentam incerteza quanto aos seus objetivos



As atividades que eu realizo apresentam incerteza nos seus métodos de execução

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

São comuns as situações em que uma decisão ou ação amplifica um problema, criando uma bola de neve ou um círculo vicioso

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Existe um grande número de elementos (p. ex.: pessoas, equipamentos, medicações, materiais, procedimentos, controles) interagindo na execução das atividades

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

A minha carga de trabalho varia muito em função da hora do dia, dia da semana ou em função de eventos externos (p. ex.: acidentes, epidemias, clima)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Tenho autonomia para a realização das minhas atividades (ex.: posso decidir sequência das atividades, posso priorizar pacientes a serem atendidos, não preciso esperar instruções de superiores para decidir o que fazer)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

É comum que eu use fontes de informação indiretas para a execução das minhas atividades (p. ex.: ao invés de eu verificar a situação *in loco*, eu confio em informações que aparecem no sistema informatizado, informações de colegas de trabalho ou de familiares dos pacientes)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Situações imprevistas ocorrem com frequência durante a realização das minhas atividades

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Ao tomar decisões, eu preciso considerar diversas variáveis interrelacionadas (ex.: perfil do paciente, tipo de medicamento, disponibilidade de equipamentos para atender o paciente, etc.)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

As relações de causa e efeito entre minhas ações/decisões e seus resultados são vagas e imprecisas

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Um pequeno erro na realização da minha atividade (p. ex.: realizar diagnóstico impreciso, solicitar dosagem incorreta de medicação, não verificar os sinais) pode gerar uma mudança significativa no resultado final

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

As atividades que realizo são muito interrelacionadas com as atividades de meus colegas (p. ex.: colegas da recepção, colegas da enfermagem, colegas dos andares)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

O ambiente externo (p. ex.: políticas de governo, atos da população, condições climáticas, greves) tem influência nas minhas atividades

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Em casos imprevistos, eu costumo ter alternativas para a execução das atividades (p. ex.: equipamentos e equipes redundantes, tempo para tomada de decisão, medicações alternativas às prescritas)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

A opinião de outras pessoas sobre o meu desempenho (p. ex.: colegas, supervisores, pacientes) pode me levar a modificar o modo como faço as minhas atividades

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Existe muita diversidade técnica no meu ambiente de trabalho (p. ex.: tipos de equipamentos, medicações, materiais de apoio)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Existe muita diversidade social no meu ambiente de trabalho (p. ex.: gênero, idade, nível de formação, nível de treinamento, estado civil)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Existe muita diversidade organizacional no meu ambiente de trabalho (p. ex.: níveis hierárquicos, setores, tipos de procedimentos, turnos)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

O modo como as coisas funcionam nessa organização decorre de fatos que ocorreram ao longo de sua história (p. ex.: legados de pessoas que já trabalharam aqui anteriormente; políticas de administradores anteriores; governos anteriores)

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

O meu ambiente de trabalho é complexo

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Fonte: RIGHI, 2014.

ANEXO C – Parecer da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem



Sistema Pesquisa - Pesquisador: Ana Maria Muller De Magalhaes			
Retornar			
Dados Gerais:			
Projeto Nº:	35861	Título:	COMPLEXIDADE DO SISTEMA SOCIOTECNICO HOSPITALAR E O AMBIENTE DE PRÁTICA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO: IMPLICAÇÕES PARA A QUALIDADE DO CUIDADO E SEGURANCA DO PACIENTE
Área de conhecimento:	Enfermagem	Início:	03/10/2018
		Previsão de conclusão:	30/09/2021
Situação:	Projeto Concluído	Término:	30/09/2021
Origem:	Escola de Enfermagem Programa de Pós-Graduação em Enfermagem	Projeto da linha de pesquisa: Gestão em saúde e enfermagem e organização do trabalho	
Local de Realização:	não informado		
Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.			
Objetivo:			
Nos últimos 40 anos evidenciou-se mudanças importantes na área da saúde, como o avanço das doenças crônico-degenerativas e a transição no perfil clínico e de gravidade dos pacientes, culminando no aumento da demanda por serviços especializados e inovação das intervenções diagnósticas e terapêuticas. Com isto, pode-se afirmar que a complexidade das organizações de saúde vem aumentando, uma vez que as atividades realizadas têm envolvido não apenas a assistência direta ao paciente, mas o surgimento e/ou reestruturação			
Palavras Chave:			
AMBIENTE DE INSTITUIÇÕES DE SAÚDE			
ENFERMAGEM			
PRÁTICA PROFISSIONAL			
QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE			
SEGURANÇA DO PACIENTE			
TEORIA DE SISTEMAS			
Equipe UFRGS:			
Nome: ANA MARIA MULLER DE MAGALHAES Coordenador - Início: 03/10/2018 Término: 30/09/2021			
Nome: CAREN DE OLIVEIRA RIBOLDI Outra: Aluno de Doutorado - Início: 03/10/2018 Término: 30/09/2021			
Nome: TARCÍSIO ABREU SAURIM Pesquisador - Início: 03/10/2018 Término: 30/09/2021			
Avaliações:			
Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 03/10/2018 Clique aqui para visualizar o parecer			
Apoio Externo:			
Instituição: HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre			
Anexos:			
Projeto Completo		Data de Envio: 31/08/2018	
Documento de Aprovação		Data de Envio: 31/08/2018	
Documento de Aprovação		Data de Envio: 31/08/2018	
Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos		Data de Envio: 04/09/2018	

ANEXO D – Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Grupo de Pesquisa e Pós Graduação

Carta de Aprovação

Projeto

2018/0464

Pesquisadores:

ANA MARIA MULLER DE MAGALHAES

TARCISIO ABREU SAURIN

CAREN DE OLIVEIRA RIBOLDI

Número de Participantes: 132

Título: Complexidade do sistema sociotécnico hospitalar e o ambiente de prática profissional do enfermeiro: implicações para a qualidade do cuidado e segurança do paciente

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.

- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG).



Assinado digitalmente por:

PATRICIA ASHTON PROLLA

Grupo de Pesquisa e Pós-graduação

28/11/2018 12:42:27

Para o sistema
esterno, clique em: <https://pesquisa-publica.com.br/assinatura/confirmacao/assinatura.html?docId=4820172>

ANEXO E – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPLEXIDADE DO SISTEMA SOCIOTÉCNICO HOSPITALAR E O AMBIENTE DE PRÁTICA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO: IMPLICAÇÕES PARA A QUALIDADE DO CUIDADO E SEGURANÇA DO PACIENTE

Pesquisador: Ana Maria Müller de Magalhães

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 99441118.8.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.007.805

Apresentação do Projeto:

Nos últimos 40 anos evidenciou-se mudanças importantes na área da saúde, como o avanço das doenças crônico-degenerativas e a transição no perfil clínico e de gravidade dos pacientes, culminando no aumento da demanda por serviços especializados e inovação das intervenções diagnósticas e terapêuticas. Com isto, pode-se afirmar que a complexidade das organizações de saúde vem aumentando, uma vez que as atividades realizadas têm envolvido não apenas a assistência direta ao paciente, mas o surgimento e/ou reestruturação de novas práticas de cuidado, gestão e trabalho entre os diversos setores e profissionais que atuam na área. A prestação de cuidados de saúde depende de uma ampla gama de pessoas, processos, tecnologias e dispositivos nos múltiplos cenários de prática, caracterizando-se como um sistema sociotécnico complexo, no qual a variabilidade e as interações dinâmicas entre os agentes humanos e processos operacionais geram circunstâncias nem sempre previsíveis. A crescente complexidade dos sistemas de saúde, embora implique em benefícios de eficiência e inovação, também contribui para vulnerabilidades. Dessa forma, as questões que remetem à qualidade e segurança do paciente podem ser relacionadas à complexidade do sistema e ao ambiente onde se desenvolve o cuidado. Este último, objeto de investigação para a enfermagem desde a década de 80 é definido pelas características organizacionais que facilitam ou dificultam o desenvolvimento das atividades, com evidências de que locais favoráveis qualificam a assistência e constituem fator determinante para o

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpu.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 3.007.805

Justificativa de Ausência	TCLE_ETAPA_QUANTITATIVA.pdf	31/10/2018 14:57:17	Caren de Oliveira Riboldi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ETAPA_QUALITATIVA.pdf	31/10/2018 14:57:10	Caren de Oliveira Riboldi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetoatual.pdf	31/10/2018 14:56:59	Caren de Oliveira Riboldi	Aceito
Outros	Cartaresposta.doc	31/10/2018 14:56:37	Caren de Oliveira Riboldi	Aceito
Outros	Apendice_B_roteiro_entrevistas.pdf	03/09/2018 17:50:48	Ana Maria Müller de Magalhães	Aceito
Outros	Apendice_A_instrumento.pdf	03/09/2018 17:50:35	Ana Maria Müller de Magalhães	Aceito
Outros	Anexo_B_complexidade.pdf	03/09/2018 17:50:13	Ana Maria Müller de Magalhães	Aceito
Outros	AnexoA_PES.pdf	03/09/2018 17:49:56	Ana Maria Müller de Magalhães	Aceito
Outros	Delegacao_funcoes.pdf	03/09/2018 17:46:34	Ana Maria Müller de Magalhães	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Anexo_E_declaracao_pesquisadores.pdf	03/09/2018 17:39:48	Ana Maria Müller de Magalhães	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	03/09/2018 14:00:25	Ana Maria Müller de Magalhães	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	01/09/2018 23:38:05	Caren de Oliveira Riboldi	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	01/09/2018 23:36:10	Caren de Oliveira Riboldi	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 08 de Novembro de 2018

Assinado por:
Marcia Mocellin Raymundo
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

ANEXO F – Anuência para utilização da *Practice Environment Scale of Nursing Work Index* – Versão brasileira

Em terça-feira, 27 de março de 2018 23:51:33 BRT, Caren De Oliveira Riboldi criboldi <criboldi@hcpa.edu.br> escreveu:

Prezada Renata Gasparino,

Venho por meio deste e-mail solicitar sua anuência para utilizar o instrumento Practice Environment Scale of Nursing Work Index - versão brasileira, sob sua autoria, em meu projeto de Doutorado "Ambiente de prática profissional do enfermeiro e características de complexidade: implicações para a qualidade e segurança do paciente", o qual apresenta como objetivo analisar o ambiente de prática profissional do enfermeiro, as características de complexidade do sistema e suas relações com a qualidade e segurança do paciente em um hospital universitário.

O projeto de pesquisa está vinculado ao Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob orientação da Professora Ana Maria Magalhães e coorientação do Professor Tarcísio Saurim, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - UFRGS. Em breve acontecerá o exame de qualificação e, posteriormente, as tramitações éticas necessárias.

Fico a disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Caren de Oliveira Riboldi
Enfermeira - Doutoranda
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Re: Practice Environment Scale of Nursing Work Index - versão brasileira

Entrada x



Renata Cristina Gasparino <grenata@unicamp.br>

para mim

Caren, bom dia.

Fico feliz em saber que optou pelo uso da PES.

Você tem meu consentimento para uso do instrumento. Desejo sorte ao longo do processo.

Abraços,



Renata Cristina Gasparino
Professor Doutor
[+55 \(19\) 3521-9089](tel:+551935219089) - www.fenf.unicamp.br
Faculdade de Enfermagem
[Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 - 13083-887](#)
[Cidade Universitária - Campinas/SP](#)

ANEXO G – Anuência para utilização do questionário de caracterização da complexidade



Angela Righi

para mim

28 de mar (Há 2 dias)



Caren, bom dia.
Agradeço o e-mail informando teu interesse na utilização do questionário elaborado em minha tese.
Será ótimo ver o instrumento sendo utilizado em outros contextos.
Se precisares de algum auxílio, estou à disposição.
Abs.
Angela Righi
Prof. Dep. Eng. de Produção e Sistemas/UFSM

Em terça-feira, 27 de março de 2018 23:49:23 BRT, Caren De Oliveira Riboldi criboldi <criboldi@hcpa.edu.br> escreveu:

Prezada Ângela Righi,

Venho por meio deste e-mail solicitar sua anuência para utilizar o instrumento de avaliação das características de complexidade, sob sua autoria, em meu projeto de Doutorado "Ambiente de prática profissional do enfermeiro e características de complexidade: implicações para a qualidade e segurança do paciente", o qual apresenta como objetivo analisar o ambiente de prática profissional do enfermeiro, as características de complexidade do sistema e suas relações com a qualidade e segurança do paciente em um hospital universitário.

O projeto de pesquisa está vinculado ao Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob orientação da Professora Ana Maria Magalhães e coorientação do Professor Tarcísio Saurim, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - UFRGS. Em breve acontecerá o exame de qualificação e, posteriormente, as tramitações éticas necessárias.

Fico a disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Caren de Oliveira Riboldi
Enfermeira - Doutoranda
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Universidade Federal do Rio Grande do Sul