

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**CRISTIANE MORETTO SANTORO**

**SEGURANÇA DO PACIENTE EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA:**

**FATORES DOS PACIENTES, DOS PROFISSIONAIS E DO AMBIENTE DAS  
PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS**

**SÃO PAULO**

**2019**

**CRISTIANE MORETTO SANTORO**

**SEGURANÇA DO PACIENTE EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA:**

**FATORES DOS PACIENTES, DOS PROFISSIONAIS E DO AMBIENTE DAS  
PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS**

Versão corrigida da Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Doutor em Ciências

**Área de concentração:** Enfermagem na Saúde do Adulto

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Kátia Grillo Padilha

**VERSÃO CORRIGIDA**

A versão original encontra-se disponível na Biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo

**SÃO PAULO**

**2019**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

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

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Catálogo na Publicação (CIP)**

**Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”**

**Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**

Santoro, Cristiane Moretto

Segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: fatores dos pacientes, dos profissionais e do ambiente das práticas de enfermagem na ocorrência de eventos adversos / Cristiane Moretto Santoro. São Paulo, 2019.

178p.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Kátia Grillo Padilha

Área de concentração: Enfermagem na Saúde do Adulto

1. Enfermagem. 2. Segurança do paciente. 3. Unidades de terapia intensiva. 4. Carga de trabalho. 5. Estresse profissional. 6. Ambiente de instituições de saúde.

I. Título.

**Nome:** CRISTIANE MORETTO SANTORO

**Título:** SEGURANÇA DO PACIENTE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA:  
Fatores dos pacientes, dos profissionais e do ambiente das práticas de enfermagem  
na ocorrência de eventos adversos.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do  
Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo como para a  
obtenção do título de Doutor em Ciências.

**Aprovado em:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

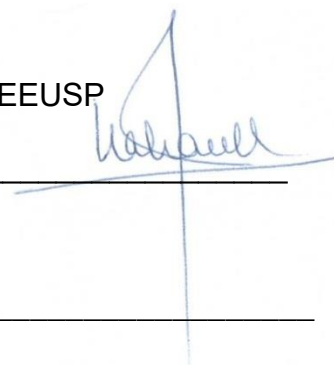
### BANCA EXAMINADORA

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Kátia Grillo Padilha

Instituição: EEUSP

Julgamento: 25/04/2019

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



Prof. Dr: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

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

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

Prof. Dr: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

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

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

Prof. Dr: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

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

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

Prof. Dr: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

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

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

Prof. Dr: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

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

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

## *Dedicatória*

Aos meus pais **Maria José e José**, por todo sacrifício para que eu e meu irmão **Alessandro** pudéssemos alcançar nossos objetivos e por estabelecer a nossa educação como prioridade de suas vidas. Juntos, enfrentamos a distância e a saudade. A vocês, dedico todas as minhas vitórias.

Aos meus avós, **Olga Suriani Moretto e Fiorello Moretto** (in memoriam) e **Zilma G. Boarato e Marcelino Borato**, pelo amor e ensinamentos de união e a humildade como fundamentos das nossas vidas.

Aos meus e filhos, **João Otavio, Ana Clara, Pedro Henrique e Maria Júlia Moretto Santoro**. Presentes de Deus e razão da minha luta e crescimento profissional.

Ao meu marido, **Edmilson Santoro** por sempre me apoiar e incentivar a conquistar meus objetivos.

## *Agradecimentos*

*Agradeço a Deus por sua companhia incontestada em minha caminhada dando-me força para enfrentar os desafios e atingir meus objetivos.*

*À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Katia Grillo Padilha pelo privilégio de sua orientação acadêmica e ensinamentos de vida. Por toda ajuda, compreensão, dedicação e oportunidades oferecidas durante este percurso e, sobretudo, pelo carinho e atenção. Minha eterna admiração.*

*Aos amigos Prof. Dr Ricardo Luis Barbosa e Dr.<sup>a</sup> Mirian Watanabe, fundamentais para o desenvolvimento e finalização dessa obra.*

*A toda equipe da UTI do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, em especial, aos amigos Kiyomi, Elisabelli, Walquíria, Cíntia, Márcia, Paulo e Josiane que foram essenciais na fase de coleta de dados.*

*Às minhas amigas Maria Izilda A. Santoro e Ana Claudia F. Lima, que torcem por mim em todos os momentos da minha vida.*

*Ao Serviço de Pós-Graduação, em especial, Paulo Onitsuka pela atenção e informações durante esses anos.*

*Às Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Regina Marcia Cardoso de Sousa, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Lucia Siqueira Costa, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Cecilia Toffoletto e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edinêis de Brito Guirardello pelas sugestões durante o exame de qualificação.*

*Às colegas do Grupo de Pesquisa em UTI, especialmente, Elaine Machado de Oliveira, Adriana J. Ducci e Rafaela Andolhe.*

*A todos que de alguma forma, direta ou indiretamente, contribuíram para a execução deste trabalho.*

*Muito Obrigada!*

Santoro CM. Segurança do paciente em Unidades de Terapia Intensiva: fatores dos pacientes, dos profissionais e do ambiente das práticas de enfermagem na ocorrência de eventos adversos [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2019.

## RESUMO

**Introdução:** Fatores estruturais das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) relacionados aos pacientes, aos profissionais de enfermagem e ao ambiente das práticas podem associar-se à ocorrência de eventos adversos (EAs) comprometendo a segurança dos pacientes. Portanto, identificar esses fatores poderá contribuir para melhores práticas e redução de riscos desnecessários. **Objetivo:** Analisar as características dos pacientes (demográficas, clínicas, de internação e demanda de trabalho), dos profissionais (biossociais, *burnout*, satisfação profissional) e ambiente das práticas de enfermagem na ocorrência de EA moderados, graves e óbitos em UTI. **Método:** Estudo observacional, do tipo coorte histórico para análise das características dos pacientes e incidentes, realizado na UTI de um hospital privado, de nível terciário, em São Paulo, Brasil, de janeiro de 2013 a dezembro de 2014, seguido de estudo transversal com os profissionais de enfermagem, em janeiro de 2015. Dados demográficos e clínicos, incluindo *Simplified Acute Physiology Simplified Score 3* (SAPS-3), Índice de Comorbidades de Charlson (ICC), *Nursing Activities Score* (NAS) e EAs foram obtidos dos prontuários eletrônicos e documentos digitais existentes na Unidade. Os EAs foram caracterizados segundo Classificação Internacional para Segurança do Paciente (CISP) da Organização Mundial da Saúde (OMS). A coleta de dados dos profissionais de enfermagem foi feita com a aplicação de um questionário sobre as características biossociais e de trabalho da equipe, juntamente com outros três instrumentos: *Maslach Burnout Inventory* (MBI), *Index of Work Satisfaction* (IWS) e *Nursing Working Index-Revised* (B-NWI-R), para o estudo do *burnout*, satisfação profissional e percepção sobre o ambiente das práticas, respectivamente. Para análise das variáveis de interesse, utilizaram-se os testes t Student, Mann Whitney e correlação de Spearman, além do modelo de regressão logística e linear múltipla. Considerou-se significativo valor  $p > 0,05$ . **Resultados:** Das 5590 admissões no período, predominaram pacientes masculinos (52,43%), com média de idade de 67,63 anos e médias do ICC e do NAS de, respectivamente, 1,71 pontos e 56,41%. Os pacientes permaneceram na UTI, em média 3,79 dias. A probabilidade de óbito medida pelo RM SAPS 3 foi 16,90%, sendo a mortalidade observada de 8,39%. No período de dois anos, ocorreram 213 (55,20%) EAs de gravidade moderada/grave/óbito com maior frequência do tipo “infecção associada à assistência” (71,40%). Foram fatores dos pacientes associados à ocorrência de EA moderado, grave e óbito o tempo de permanência ( $p=0,00$ ), RM SAPS-3 ( $p=0,00$ ) e NAS ( $p=0,01$ ). Quanto aos profissionais de enfermagem a amostra foi composta por 36 enfermeiros e 33 técnicos de enfermagem. Observou-se que do total (69), 7 (10,10%) dos enfermeiros apresentaram *burnout*. Referente à satisfação profissional, 47,80% da equipe encontrava-se satisfeita, com média de 4,4 pontos

( $dp=0,62$ ). O ambiente das práticas profissionais foi de 1,95 pontos ( $dp=0,46$ ), indicando percepção de condições favoráveis para o trabalho. Os fatores dos profissionais associados ao *burnout* foram as horas de sono suficientes ( $p=0,04$ ), que diminuem em 43% a chance de presença da síndrome. Sobre a satisfação profissional, também horas de sono suficientes ( $p=0,02$ ) e média B-NWI-R ( $p=0,00$ ) foram associados à satisfação. Horas de sono suficientes aumentaram em 0,25 pontos o ISP e cada ponto reduzido do B-NWI-R aumentaram em 0,01 a satisfação profissional. Idade ( $p=0,04$ ) e horas de sono necessárias ( $p=0,01$ ) foram os fatores associados à percepção do ambiente das práticas pelos profissionais. Os fatores de risco dos profissionais para a ocorrência de eventos adversos na UTI não foram possíveis pelo pequeno número de profissionais participantes no estudo

**Conclusões:** Tempo de permanência ( $p=0,00$ ), RM SAPS-3 ( $p= 0,00$ ) e demanda de cuidados NAS ( $p=0,01$ ) foram os fatores dos pacientes associados aos eventos adversos moderados, graves e óbitos na UTI. Dada a importância do tema, recomenda-se a continuidade da investigação dos fatores da equipe de enfermagem relacionados à ocorrência desses incidentes em amostras mais amplas para a obtenção de melhores evidências.

**Palavras-chaves:** Enfermagem, Segurança do Paciente, Unidades de Terapia Intensiva, Carga de Trabalho, Esgotamento Profissional, Satisfação no Emprego, Ambiente de Instituições de Saúde



Santoro CM. Patient Safety in Intensive Care Units: patient safety, professional satisfaction and practice environment factors in the occurrence of adverse healthcare events [thesis]. São Paulo: School of Nursing, University of São Paulo; 2019.

## ABSTRACT

**Introduction:** Structural factors of Intensive Care Units (ICUs) related to patients, nursing staff and the environment of the practices may be associated with the occurrence of adverse events (AEs), compromising patient safety. Therefore, to recognizing these factors beforehand may be of great contribution to the best practices and reduce unnecessary risks.

**Objective:** To analyze the influence of the characteristics of the patients (demographic, clinical, hospitalization and workload), professionals (biosocial factors, burnout and professional satisfaction) and occurrence of AEs in the environment of nursing practices and ICU deaths. **Method:** Study was performed at the general ICU of a private tertiary-level hospital in São Paulo city, Brazil. Prospective cohort study was carried out from January 2013 to December 2014, Followed by a transversal study involving nursing professionals in January 2015. Demographic and clinical data, including Simplified Acute Physiology Simplified Score 3 (SAPS-3), Charlson Comorbidity Index (ICC), Nursing Activities Score (NAS) and EAs were obtained from electronic records and digital documents available in the Unit. AEs were categorized according to International Classification for Patient Safety (ICPS) from the World Health Organization. A cross-sectional approach was taken by the application of three instruments: *Maslach Burnout Inventory (MBI)*, *Index of Work Satisfaction (IWS)* and *Nursing Working Index (NWI)* which enables for the analysis of the characteristics of nursing professionals, burnout, professional satisfaction and perception of the practice environment. Student's t test, Mann Whitney and Pearson / Spearman correlation and the logistic regression model were considered in the analysis of interest variables. A p value above 0.05 was considered significant.

**Results:** 5590 admissions, male patients predominated (52.43%), average age of 67.63 years. Average ICC and NAS were, respectively, 1.71 points and 56.41%. Patients stayed in the ICU for 3.79 days, in average. Death probability, measured by SAPS 3, was 16.90% and the mortality observed was 8.39%. Within a two-year period, 213 (55.20%) AEs occurred in the moderate/severe/death range, with the higher frequency being stated as "infection associated with healthcare" (71.40%). Patients' factors associated with the occurrence of moderate and severe AE were the length of stay ( $p = 0.00$ ), SAPS 3 ( $p = 0.00$ ) and NAS ( $p = 0.01$ ). Nursing staff was composed of 36 nurses and 33 nursing technicians. It was observed that of the total (69), 7 (10.10%) of the nurses presented burnout. Concerning professional satisfaction, 47.80% of the team was satisfied, with an average of 4.4 points (SD = 0.62). The professional practice environment was 1.95 points (dp = 0.46), indicating the perception of favorable conditions for the work environment. Factor associated with burnout was sufficient hours of sleep ( $p = 0.04$ ) that can be reduce by 43% the chance of the syndrome. Also enough sleep hours ( $p = 0.02$ ) and mean NWI-R ( $p =$

0.00) were associated with professional satisfaction. Sufficient hours of sleep increased ISP by 0.25t point, and each point decrease of NWI-R enhanced 0.01 professional satisfactions. Age ( $p = 0.04$ ) and hours of sleep required ( $p = 0.01$ ) were factors associated with the professionals' perception of the environment. Risk factors of the professionals for the occurrence of AEs in the ICU were not possible associated due to the small number of professionals in the study. Conclusions: Length of stay ( $p = 0.00$ ), RM SAPS 3 ( $p = 0.00$ ) and workload of NAS ( $p = 0.01$ ) were patients' factors associated with moderate, severe and deaths in ICU. In spite of these results, it is recommended to continue the investigation of the factors of the nursing staff related occurrence of these variables using more robust samples of multicenter surveys to obtain better evidence.

**Key-words:** Nursing, Patient Safety, Intensive Care Units, Workload, Burnout, Job Satisfaction, Health Facility Environment

## LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1.1 – Síntese dos Incidentes por Grau de Dano. São Paulo, 2019. ....	19
Fluxograma 4.1 - Síntese das variáveis dependentes e independentes do estudo. São Paulo, 2019. ....	54
Fluxograma 5.1 - Distribuição dos Incidentes (incidentes sem dano e EAs) no total das admissões. São Paulo, 2013 a 2015 .....	73

## LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Distribuição das admissões incluídas no estudo segundo sexo e procedência. São Paulo, 2013 a 2015.....	69
Tabela 5.2 - Estatísticas descritivas dos dados demográficos, clínicos das admissões, NAS e Incidentes segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015 .....	70
Tabela 5.3 - Distribuição das admissões segundo condição de saída da UTI e tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015 .....	71
Tabela 5.4 – Correlação entre as variáveis quantitativas das admissões incluídas no estudo - idade, tempo de permanência na UTI, Charlson, NAS médio e SAPS-3(%). São Paulo, 2013 a 2015.....	72
Tabela 5.5 – Distribuição das admissões com Incidentes totais segundo o tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015 .....	74
Tabela 5.6 - Distribuição das admissões com ocorrências de Incidentes sem Dano segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015 .....	74
Tabela 5.7 - Distribuição das admissões com Eventos Adversos (EAs) segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015 .....	75
Tabela 5.8 - Estatísticas descritivas das admissões com incidentes (n=289) segundo tipo de incidentes e de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015.....	76
Tabela 5.9 - Distribuição dos incidentes segundo tipo de dano e tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015 .....	77
Tabela 5.10 - Distribuição dos Incidentes por tipos, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015 .....	78
Tabela 5.11 - Distribuição dos Incidentes sem Dano por tipo de Incidente, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015.....	79
Tabela 5.12 - Distribuição dos EAs por tipos de Incidente, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015 .....	79
Tabela 5.13 - Distribuição dos Incidentes conforme grau do dano segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015 .....	80
Tabela 5.14 - Distribuição dos EAs de grau moderado, grave e óbito por tipo de Incidente, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015 .....	81
Tabela 5.15 - Distribuição das admissões (n=5590) segundo ocorrência de EAs moderado, grave e óbito e características demográfica e clínicas dos pacientes. São Paulo, 2013 a 2015.....	82
Tabela 5.16 - Estatísticas descritivas das admissões (n=5590) que sofreram EAs de grau moderado, grave e óbito (n=160) segundo variáveis quantitativas dos pacientes. São Paulo, 2013 a 2015.....	83
Tabela 5.17 - Modelo de regressão logística dos fatores dos pacientes associados ao EA moderado/grave/óbito nas UTI. São Paulo, 2013 a 2015 .....	85

Tabela 5.18 - Distribuição da equipe de enfermagem segundo variáveis biossociais. São Paulo, 2013 a 2015 .....	86
Tabela 5.19 - Distribuição da equipe de enfermagem segundo categoria profissional, presença de outro vínculo empregatício e interação com o paciente. São Paulo, 2013 a 2015 .....	86
Tabela 5.20 - Estatística descritiva da idade e tempo atuação profissional. São Paulo, 2013 a 2015 .....	87
Tabela 5.21 - Estatísticas descritivas das horas de sono necessárias e efetivamente dormidas pela equipe de enfermagem e tempo de deslocamento de casa até o local de trabalho. São Paulo, 2013 a 2015.....	88
Tabela 5.22 - Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepções motivacionais relacionadas ao trabalho, à instituição e à profissão. São Paulo, 2013 a 2015 .....	88
Tabela 5.23 - Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepção sobre recursos de profissionais, materiais e qualidade do cuidado na UTI. São Paulo, 2013 a 2015.....	90
Tabela 5.24 - Confiabilidade dos instrumentos <i>Burnout</i> (MBI), Satisfação Profissional (ISP), percepção do ambiente de trabalho (B-NWI-R). São Paulo, 2013 a 2015 .....	91
Tabela 5.25 – Distribuição da equipe de enfermagem segundo a presença de <i>Burnout</i> (MBI). São Paulo, 2013 a 2015 .....	91
Tabela 5.26 – Distribuição da equipe de enfermagem segundo a categoria profissional e presença de <i>burnout</i> (MBI). São Paulo, 2013 a 2015 .....	92
Tabela 5.27 – Estatística descritiva das dimensões do <i>Burnout</i> (MBI) pela equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015 .....	92
Tabela 5.28 – Associação entre presença de <i>Burnout</i> (MBI) e variáveis categóricas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015.....	93
Tabela 5.29 - Associação entre presença de <i>Burnout</i> e variáveis contínuas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015.....	95
Tabela 5.30 – Modelo de regressão logística dos fatores biossociais e do trabalho da equipe com <i>Burnout</i> (MBI). São Paulo, 2013 a 2015. ....	95
Tabela 5.31 – Confiabilidade do instrumento ISP por domínio. São Paulo, 2013 a 2015.....	96
Tabela 5.32 – Estatísticas descritivas do ISP por domínio e escore total. São Paulo, 2013 a 2015 .....	97
Tabela 5.33 – Associação entre ISP e variáveis categóricas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015 .....	97
5.34 – Correlação entre ISP e variáveis contínuas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015 .....	100
Tabela 5.35 – Confiabilidade do instrumento B-NWI-R total e por domínio. São Paulo, 2013 a 2015 .....	100
Tabela 5.36 – Estatísticas descritivas do B-NWI-R por domínio e escore total. São Paulo, 2013 a 2015.....	101

Tabela 5.37 – Associação entre B-NWI-R e variáveis categóricas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015 .....	102
Tabela 5.38 – Correlação entre B-NWI-R e variáveis contínuas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015 .....	104
Tabela 5.39 - Resultados da regressão linear múltipla dos características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem e B-NWI-R associados ao ISP. São Paulo, 2013 a 2015 .....	105

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>23</b>
2.1	OBJETIVO GERAL.....	23
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	23
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>25</b>
3.1	SEGURANÇA DO PACIENTE: CONTEXTO HISTÓRICO .....	25
3.2	EPIDEMIOLOGIA DOS INCIDENTES COM DANOS (EAs).....	27
3.3	OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS EM UTI .....	29
3.4	CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E SUA RELAÇÃO COM EVENTOS ADVERSOS EM UTI .....	31
3.5	<i>BURNOUT</i> DA EQUIPE DE ENFERMAGEM.....	32
3.6	SATISFAÇÃO PROFISSIONAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM .....	34
3.7	O AMBIENTE DAS PRÁTICAS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM.....	37
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b> .....	<b>41</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO .....	41
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	41
4.3	POPULAÇÃO / AMOSTRA DO ESTUDO .....	43
4.3.1	Amostra dos pacientes .....	43
4.3.2	Amostra dos profissionais de enfermagem.....	44
4.4	DEFINIÇÕES OPERACIONAIS .....	44
4.5	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO .....	51
4.5.1	Variável dependente .....	51
4.5.2	Variáveis independentes .....	51
4.5.2.1	Variáveis independentes relacionadas aos pacientes .....	51
4.5.2.2	Variáveis independentes relacionadas aos profissionais de enfermagem.....	52
4.5.2.3	Síntese das variáveis do estudo .....	54
4.6	COLETA DE DADOS.....	55
4.6.1	Coleta de dados dos pacientes e dos Incidentes.....	55
4.6.1.1	Índices e Instrumentos da coleta de dados.....	55
4.6.1.1.1	Instrumento para levantamento de Incidentes na UTI. (APÊNDICE A) .....	55
4.6.1.1.2	Índice de gravidade Simplified Acute Physiological Score-3. (ANEXO B) .....	56
4.6.1.1.3	Comorbidades de Charlson. (ANEXO C).....	56
4.6.1.1.4	Instrumento Nursing Activities Score – NAS. (ANEXO D) .....	57
4.6.2	Coleta de dados dos profissionais de enfermagem .....	58
4.6.2.1	Instrumento para levantamento das características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. (APÊNDICE B).....	58
4.6.2.2	<i>Instrumento Maslach Burnout Inventory</i> - MBI. (ANEXO E).....	59
4.6.2.3	Índice de Satisfação Profissional – ISP. (ANEXO F) .....	59

4.6.2.4	Instrumento <i>Nursing Work Index</i> – B-NWI-R. (ANEXO G).....	62
4.7	OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS.....	62
4.7.1	Operacionalização da coleta de dados relacionada aos pacientes .....	62
4.7.2	Coleta de dados relacionados aos profissionais de enfermagem.....	63
4.7.2.1	Aplicação dos instrumentos aos profissionais .....	63
4.8	ANÁLISE DOS DADOS E TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	64
4.8.1	Confiabilidade dos instrumentos.....	64
4.8.2	Tratamento e Análise estatística dos dados .....	65
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
5.1	CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PACIENTES.....	69
5.1.1	Caracterização das variáveis demográficas, clínicas, carga de trabalho de enfermagem e incidentes. ....	69
5.2	Caracterização das Variáveis Relacionadas aos Incidentes .....	72
5.2.1	Caracterização das admissões que sofreram incidentes.....	72
5.2.2	Caracterização das admissões com incidentes por tipos de tratamento .....	76
5.2.3	Caracterização dos incidentes segundo tipos de danos.....	77
5.2.4	Caracterização dos tipos de Incidentes segundo classificação da OMS .....	77
5.2.5	Caracterização dos tipos de Incidentes por Grau de Dano .....	80
5.2.6	Caracterização dos eventos adversos de Grau Moderado/Grave/Óbito.....	81
5.3	CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM.....	85
5.3.1	Caracterização das variáveis biossociais e do trabalho .....	85
5.4	CARACTERIZAÇÃO DO NÍVEL DE BURNOUT, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E PERCEPÇÃO DO AMBIENTE DAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM. ....	90
5.4.1	Confiabilidade dos instrumentos do <i>Burnout</i> (MBI), Satisfação Profissional (ISP) e percepção do ambiente de trabalho (B- NWI-R). ....	90
5.4.2	<i>Burnout</i> da equipe de enfermagem da UTI.....	91
5.4.3	Satisfação profissional (ISP) da equipe de enfermagem da UTI .....	96
5.4.4	Ambiente das práticas profissionais de enfermagem (B-NWI-R).....	100
5.4.5	Associação das características dos profissionais, burnout, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem. ....	105
5.4.6	Associação das características dos profissionais, <i>burnout</i> , satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem com EAs moderado/grave/óbito. ....	105
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>107</b>
6.1	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PACIENTES .....	107
6.2	CARACTERÍSTICAS DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS INCIDENTES.....	109
6.2.1	Associação das Variáveis dos Pacientes e Eventos Adversos de Grau Moderado/Grave/Óbito.....	110
6.3	CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM.....	113



6.4	CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM QUANTO A SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE DAS PRÁTICAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM.....	114
6.4.1	Associação das características dos profissionais, burnout, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem com EAs moderado/grave/óbito. ....	118
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>120</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>126</b>
<b>9</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>128</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>143</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>170</b>

# *1. Introdução*

---

## 1 INTRODUÇÃO

A Segurança na assistência à saúde tornou-se um dos temas mais relevantes nos últimos anos e, de forma crescente, tem suscitado novos estudos, sobretudo com vistas à qualidade do cuidado, ao custo da assistência e a identificação de fatores que podem influenciar a ocorrência de Eventos Adversos (EAs) com pacientes<sup>(1,2)</sup>. Dentre esses fatores contribuintes, destacam-se a gravidade dos pacientes, a demanda de trabalho de enfermagem entendida como horas de cuidado requeridas pelos pacientes para a assistência, as características dos profissionais, presença de estresse, satisfação com o trabalho e as condições do ambiente das práticas de enfermagem<sup>(2-5)</sup>.

Nesse contexto, pela Organização Mundial da Saúde (WHO) a segurança do paciente está intrínseca na redução dos riscos de eventos inerentes aos processos assistenciais com o uso de boas práticas para alcançar os melhores resultados no cuidado à saúde<sup>(1,6)</sup>. No entanto, a realidade apresenta características que torna frágil a prevenção dos riscos e a abordagem da segurança devido à complexidade das organizações de saúde<sup>(6)</sup>. Assim, explorar os fatores que predispõem a essas ocorrências podem contribuir para as melhores práticas assistenciais e segurança do paciente. Nesse sentido, a análise das causas de óbitos decorrentes de eventos, dentre outras ocorrências, constituem desfechos a serem investigados para a melhor compreensão da associação entre esses eventos com a complexidade do sistema<sup>(6)</sup>.

Por definição, os incidentes são eventos ou circunstâncias que podem resultar em dano ao paciente. Há quatro subgrupos de incidentes: **circunstância de risco** – situação em que existe potencial para a ocorrência do dano, mas não ocorre de fato; **quase-falha ou *near miss*** – incidente que ocorre, mas não atinge o paciente; **incidente sem dano** – incidente que ocorre com o paciente, mas não resulta em dano e **incidente com dano** ou **evento adverso (EA)** – incidente que ocorre com o paciente e resulta em dano<sup>(1,6)</sup>.

O Incidente sem dano é uma complicação decorrente do cuidado à saúde que não causa lesão mensurável (dano) ou prolongamento do tempo de internação<sup>(5)</sup>. Por outro lado, EA é uma ocorrência não intencional, sem relação com evolução natural da doença de base, que ocasiona lesões mensuráveis nos pacientes, prolongando o tempo de hospitalização e até causando óbito<sup>(1,6)</sup>.

Considerando especificamente o grau de dano dos EAs, a OMS os classifica em quatro categorias: leve, moderado, grave e óbito<sup>(1,6)</sup>.

**Fluxograma 1.1 – Síntese dos Incidentes por Grau de Dano.** São Paulo, 2019.



**Fonte:** Resultado de pesquisa baseado na WHO (2009)

No ambiente hospitalar, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é considerada o setor com maior potencial para a ocorrência de danos devido à gravidade e complexidade dos pacientes, bem como ao número e sofisticação das intervenções terapêuticas nela realizada<sup>(7)</sup>. Nesse sentido, pesquisas mostram evidências de associação entre cuidados realizados pela equipe de enfermagem com os EAs<sup>(1,8,9)</sup>. Estudos também mostram a associação entre a elevada carga de trabalho requerida pelos pacientes e o subdimensionamento dos recursos humanos de enfermagem como fatores que favorecem complicações com aumento do risco de morte<sup>(10,11)</sup>.

No cenário particular das UTIs, além da presença de alta complexidade dos pacientes, coexistem fatores de riscos adicionais dos profissionais frente aos altos

Cristiane Moretto Santoro

níveis de ruídos, estímulos visuais contínuos, excesso de informações e elevada demanda de trabalho. Tais características tornam essas Unidades ambientes propícios não só para a ocorrência de incidentes como também de risco à saúde física e emocional dos profissionais, como o aparecimento de *burnout*<sup>(12,13)</sup> que podem comprometer a segurança do cuidado presta

Nessas condições, são comuns sintomas de irritabilidade, instabilidade emocional, cansaço, sono exagerado, distúrbios orgânicos comprometendo a alimentação e postura rígida em relação aos colegas<sup>(14,15)</sup>, com consequente sofrimento e baixa satisfação no trabalho.

Em vista disto, a partir da década de 40, surgiram teorias com o intuito de estudar o impacto da satisfação profissional nesse contexto<sup>(16)</sup>. A teoria da satisfação no trabalho, proposta por Locke em 1976, considerava que a satisfação estava relacionada aos objetivos do indivíduo em relação ao trabalho e aos resultados alcançados, passando assim a ser compreendida como um conjunto de fatores pessoais (autonomia, responsabilidade no trabalho e experiência profissional) e fatores profissionais (relacionamento interpessoal, remuneração e liderança)<sup>(17,18)</sup>. Desta forma, a qualificação do profissional, combinada com uma sólida estrutura organizacional, podem conferir independência e, conseqüentemente, aumentar a satisfação do profissional gerando, assim, um ambiente que proporciona a qualidade e a segurança do cuidado<sup>(19)</sup>.

Com estas teorias, surgiram instrumentos tais como o *Index of Work Satisfaction* (IWS) ou Índice de Satisfação Profissional (ISP) para avaliação do nível de satisfação profissional, com base em seis componentes – a autonomia, a interação, o *status* profissional, o requisito do trabalho, as normas organizacionais e a remuneração<sup>(19,20)</sup>. Também foi desenvolvido o *Nursing Work Index Revised - Versão Brasileira* (B-NWI-R) para a avaliação do ambiente da prática profissional, fundamentado na percepção de um ambiente favorável aos cuidados de enfermagem e à valorização do trabalho relacionado à satisfação profissional<sup>(21,22)</sup>. Os diferentes fatores desses instrumentos englobam três grandes dimensões que estão relacionadas aos pacientes, à equipe de enfermagem e ao ambiente das práticas, permitindo avaliar as condições de trabalho as quais os profissionais estão expostos na UTI.

Considerando-se, pois, as características de risco inerentes a essas Unidades, que congregam diferentes fatores, tais como: gravidade dos pacientes, alta demanda de trabalho requerida para cuidado de enfermagem, possibilidade de desenvolvimento de *burnout* da equipe, sentimentos de baixa satisfação profissional e exercício das práticas em um ambiente nem sempre adequado, cada qual com potencial para a ocorrência de eventos adversos, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa:

- ✓ Quais as características relacionadas aos pacientes, aos profissionais de enfermagem e ao ambiente das práticas de enfermagem que se associam com a ocorrência de eventos adversos moderados, graves e óbito em UTI?

### **HIPÓTESE:**

Gravidade do paciente, demanda de trabalho de enfermagem, *burnout*, satisfação profissional e percepção do ambiente das práticas de enfermagem são fatores associados com a ocorrência de eventos adversos moderados, graves e óbito em UTI.

Como contribuição deste estudo, espera-se que as evidências proporcionem ampliação de conhecimentos sobre a segurança do paciente em UTI, favorecendo a compreensão e, sobretudo, a intervenção nos fatores associados aos eventos adversos. A exploração desse tema se justifica por indicarem mudanças organizacionais e estruturais na UTI como base para a prevenção dessas ocorrências.

## *2. Objetivos*

---

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a associação das características dos pacientes (demográficas, clínicas e demanda de trabalho), dos profissionais (biossociais, *burnout* e satisfação profissional) e do ambiente das práticas profissionais de enfermagem com a ocorrência de eventos adversos moderados, graves e óbitos em UTI.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar os pacientes quanto às características demográficas, clínicas e carga de trabalho de enfermagem requerida.
2. Descrever a ocorrência dos incidentes que acometeram os pacientes quanto ao tipo de incidente, tipo de dano e grau do dano.
3. Caracterizar os profissionais de enfermagem quanto às variáveis biossociais e do trabalho.
4. Identificar a presença de *burnout* (MBI), a satisfação profissional (ISP) e a percepção do ambiente das práticas profissionais (B-NWI-R) da equipe de enfermagem.
5. Verificar a associação entre *burnout* (MBI) e características biossociais e do trabalho, satisfação profissional (ISP) e percepção do ambiente das práticas (B-NWI-R) da equipe de enfermagem.
6. Verificar se existe associação entre satisfação profissional e (ISP) as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.
7. Verificar a associação entre a percepção do ambiente das práticas profissionais (B-NWI-R) e as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.
8. Analisar a associação das características demográficas e clínicas dos pacientes e a ocorrência de eventos adversos moderado, grave e óbito na UTI.



### *3. Referencial Teórico*

---

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 SEGURANÇA DO PACIENTE: CONTEXTO HISTÓRICO

O tema segurança do paciente ganhou maior expressão no cenário mundial nas últimas décadas, especialmente com a ocorrência do relatório publicado pelo *Institute of Medicine* (IOM) dos Estados Unidos no ano de 2000, *To err is human: building a safer health system*, resultado de pesquisas realizadas em hospitais americanos que apontaram, entre os achados, a elevada incidência de EA na assistência à saúde<sup>(23)</sup>.

No entanto, ao longo da história, a preocupação com a segurança e a busca por melhores resultados na assistência ao paciente vem sendo relatada por vários autores na literatura científica. Na enfermagem, alguns deles referem o trabalho de *Florence Nightingale*, durante a guerra da Criméia (1853 – 1856), como uma das primeiras iniciativas em prol da qualidade da assistência<sup>(24,25)</sup>. Baseada em dados epidemiológicos, Florence desenvolveu estratégias para gerenciar erros no cuidado e propôs mudanças que impactaram na redução do número de óbitos de pacientes<sup>(26)</sup>.

O médico húngaro Ignaz Philipp Semmelweis, ainda no século XIX, instituiu uma política para lavagem das mãos após observar que a mortalidade decorrente de febre puerperal de mulheres, cujo parto era realizado por médicos ou estudantes de medicina, era maior do que nos partos realizados por parteiras. Segundo suas constatações, a manipulação de cadáveres durante as autópsias feitas pelos médicos antes de realizarem os partos era a causa das infecções. Pioneiro em demonstrar que a simples lavagem das mãos poderia prevenir infecções, propôs uma intervenção para melhoria da assistência<sup>(27)</sup>.

Outro marco deste movimento deu-se no início do século XX, considerando a experiência do médico-cirurgião Ernest Amory Codman que construiu um hospital privado onde acompanhou, durante cinco anos (1911-1916), 337 pacientes pós-alta hospitalar e observou a ocorrência de 123 erros decorrentes da assistência. Ele relacionou estes eventos com os desfechos dos pacientes no intuito de melhorar a assistência do seu hospital. Propôs o primeiro sistema de monitoramento de

Cristiane Moretto Santoro

resultados, intitulado: “*The end result system of hospital standardization*”<sup>(28)</sup>. Conforme suas conclusões, o hospital deveria acompanhar cada paciente para verificar se o tratamento alcançou os objetivos propostos, identificar o motivo de resultados não esperados e propor estratégias para correção das falhas<sup>(29)</sup>.

Dando sequência, o Colégio Americano de Cirurgiões - American College of Surgeons, em 1917, estabeleceu requisitos básicos para uma assistência de qualidade aos pacientes, denominando-os como Padrões Mínimos para Hospitais – *Minimum Standard for Hospitals* e presumiu que o seguimento dessa padronização aumentaria a probabilidade de melhores resultados assistencial aos pacientes<sup>(30)</sup>.

Tais padrões formaram o alicerce das estratégias de avaliação dos serviços de saúde por meio dos programas de certificação/acreditação e, no início da década de 50, foi criada a Comissão Conjunta de Acreditação dos Hospitais (*Joint Commission on Accreditation of Hospitals – JCAH*)<sup>(29)</sup>, por iniciativa do Colégio Americano de Cirurgiões.

Posteriormente, em 1966, nos Estados Unidos, ocorreu um forte enfoque nas iniciativas voltadas à qualidade do cuidado em saúde. Avedis Donabedian propôs que a avaliação da qualidade dos serviços deveria ser buscada considerando-se três dimensões: estrutura, processo e resultado, onde a **estrutura** envolveria os recursos humanos, físicos, materiais e modelo administrativo; o **processo** corresponderia às atividades assistenciais e o **resultado** representaria as consequências dos processos, na prática assistencial, para o estado de saúde do paciente<sup>(31)</sup>.

Na década de 80, a JCAH amplia seu foco de ação para além dos serviços hospitalares, passando a ser denominada *The Joint Commission Accreditation of Health Care Organizations* (JCAHO)<sup>(32)</sup>, com conceitos de indicadores de desempenho para a avaliação do processo de cuidado e atividades educativas para incentivar instituições e profissionais na busca da qualidade do cuidado<sup>(33)</sup>. A partir da década seguinte, outras organizações internacionais como o *Institute for Health care Improvement* (IHI)<sup>(34)</sup>, o *Institute for Safe Medical Practices* (ISMP)<sup>(35)</sup> e o *National Patient Safety Foundation* (NPSF)<sup>(36)</sup> tornaram-se referências mundiais para as evidências acerca da segurança e qualidade nos serviços de saúde.

Integrante deste movimento, a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem associando diferentes países com o objetivo de coordenar ações internacionais para estabelecer conceitos mais sólidos<sup>(37,38)</sup>. Em 2005, firmou parceria com a *Joint*

Cristiane Moretto Santoro

*Commission International (JCI)* e criou o Centro Colaborador (WHO - *Collaborating Centre*), aumentando assim os esforços para enfrentar os desafios relacionados à prática segura frente à redução dos riscos de EA<sup>(37)</sup>.

No Brasil, impulsionado pelo movimento mundial da Segurança do Paciente e motivado pela necessidade de identificar a amplitude da ocorrência de EA/I desde 1970, o sistema de saúde vem desenvolvendo iniciativas e implantando estratégias para a avaliação dos serviços. Em 1986, o Colégio Brasileiro Cirurgiões (CBC) criou a Comissão de Avaliação Hospitalar, pautada nas recomendações do *American College of Surgeons*<sup>(33)</sup>.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criada em 1999, também atua fortemente na segurança focando a proteção da saúde da população<sup>(29,39)</sup>. No comando da Rede dos Hospitais Sentinela, criada em 2001, a ANVISA comanda uma estratégia de busca, identificação e notificação de Incidentes, além das gerenciar as divergências de conformidades referentes aos produtos sob vigilância<sup>(40)</sup>.

Neste cenário, o Ministério da Saúde, em continuidade às suas iniciativas, instituiu a portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013 define o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) para contribuir com a qualificação do cuidado e segurança em diferentes áreas da atenção, por meio da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde<sup>(41)</sup>.

Desta forma, os esforços de acreditação têm contribuído para preparar e avaliar se as estruturas, os processos e os resultados dos serviços estão de acordo com as leis e recomendações vigentes nos países em questão<sup>(2,33)</sup>. A Organização Nacional de Acreditação (ONA), a *Joint Commission International (JCI)* e a *Canadian Council on Healthcare Services Accreditation*, são exemplos de organizações que atuam no Brasil<sup>(33,41)</sup>.

## 3.2 EPIDEMIOLOGIA DOS INCIDENTES COM DANOS (EAS)

### Epidemiologia

Os registros de evidências referentes aos Incidentes no contexto hospitalar ocorreram a partir dos anos 80. Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, com

Cristiane Moretto Santoro

revisão de 30.000 prontuários médicos em 51 hospitais, resultou em um dos mais importantes estudos sobre a ocorrência de EA em pacientes internados: a *Harvard Medical Malpractice Study*. Os pesquisadores observaram a ocorrência de quase quatro eventos adversos a cada 100 internações, os pacientes idosos tiveram incidência duas vezes maior do que os pacientes jovens, cerca de 30% destes EAs decorreram de negligência e foram considerados eventos evitáveis. Dos pacientes que sofreram algum evento adverso, 70,5% tiveram incapacidade temporária, 2,6% incapacidade permanente e 13,6% evoluíram a óbito<sup>(42)</sup>.

A pesquisa divulgada pelo *Institute of Medicine (IOM)*<sup>(43)</sup>, em 1999, alertou que mais de 98 mil óbitos nos EUA ocorreram por consequência de erros na assistência em saúde e que esses eventos eram passíveis de prevenção<sup>(44)</sup>.

Neste contexto, estudos vêm sendo desenvolvidos em vários países evidenciando as elevadas taxas dos Incidentes, destacando as principais ocorrências, as consequências para o sistema e os reflexos na política do sistema de saúde. Na Revisão retrospectiva de 15.548 prontuários de pacientes em internações hospitalares ocorridas em oito países, mostrou que 8,2% dessas internações apresentaram ao menos um evento adverso. Desses eventos, 83% foram considerados evitáveis e cerca de 30% foram associados à morte do paciente<sup>(45)</sup>.

Nos Estados Unidos da América (EUA), uma revisão sistemática que abrangeu um total 74.485 prontuários, descreveu uma mediana de 9,2% incidências de EAs, dos quais 43,5% dos eventos poderiam ter sido evitados. Ressalta, além disso, um desfecho desfavorável com relato de morte em 7,2% desses pacientes<sup>(46)</sup>.

No Canadá, D' Amour D et al (2014) realizou um estudo que analisou 2699 prontuários de pacientes de 11 hospitais. Destes, 412 pacientes sofreram EAs atribuídos ao cuidado de enfermagem representando incidência de 76,8%. A ocorrência de um único EA no paciente aumentou em 30% a probabilidade de um novo ou outros subsequentes eventos no mesmo paciente, para um total de 568 eventos.<sup>(47)</sup> Neste mesmo país, um estudo que analisou 207 pacientes graves em UTI identificou que 19% dos pacientes apresentaram pelo menos um EA durante a internação, com aumento médio do tempo de permanência em 31 dias<sup>(48)</sup>.

Em Portugal, Tunísia, Espanha e Suécia, pesquisas evidenciaram que 11% (= 186 pacientes), 10% (=62 pacientes), 8,4% (=437 pacientes) e 12% (=241

Cristiane Moretto Santoro

pacientes), respectivamente, dos pacientes admitidos para tratamento de saúde sofreram algum tipo de EA. Destes eventos, aproximadamente 70% poderiam ter sido evitados ou prevenidos. Além disso, a incidência de EA estava associada ao aumento do tempo de permanência e ao óbito<sup>(49-52)</sup>.

No Brasil, um estudo conduzido em três hospitais universitários, evidenciou uma incidência de EA de 7,6% em uma amostra de 1.103 pacientes, sendo que 65% dos EA ocorreram durante o cuidado ao paciente e 66,7% eram passíveis de prevenção<sup>(53)</sup>. Outra pesquisa realizada em um hospital privado mostrou que no total de 229 EA registrados, houve predomínio do EA relacionado à sonda nasogástrica (57,6%), seguido de queda (16,6%) e erros de medicação (14,08%)<sup>(54)</sup>.

Frente a esse contexto, destaca-se a importância do mapeamento das ocorrências de EA/I nos processos do sistema de saúde como uma prática que necessita ser valorizada, pois, além das consequências irreparáveis aos pacientes, como o provável aumento do tempo de internação e agravo às condições clínicas, esses eventos podem resultar em aumento dos custos para os pacientes e para as instituições<sup>(55)</sup>.

### 3.3 OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS EM UTI

No ambiente da UTI, as atuações dos profissionais em situações de emergência, a utilização de novas tecnologias, a complexidade na comunicação entre as pessoas e a alta mortalidade dos pacientes, são fatores que podem ter um impacto negativo na segurança dos pacientes e, conseqüentemente, contribuirão para as ocorrências de EA<sup>(56)</sup>.

Representando o maior quantitativo de profissionais que atuam nesta área, está inserida a equipe de enfermagem que, em função de suas atribuições, permanecem grande parte do seu tempo de trabalho à beira leito, realizando procedimentos e intervenções terapêuticas. Estudos dos EA envolvendo esse cenário também passaram a ser significativamente explorados na literatura<sup>(55,56)</sup>.

Na revisão sistemática realizada com uma amostra de 7.926 pacientes internados na UTI, os autores identificaram 744 EA. Em quase todos os eventos, as causas associadas foram, principalmente, os fatores relacionados aos profissionais<sup>(57)</sup>.

Cristiane Moretto Santoro

Em estudo realizado em UTI da Suíça, os autores encontraram ocorrência de 2.047 de EA numa amostra de 6.404 pacientes. Destas ocorrências, 56,4%, foram classificadas como dano mínimo e os fatores de causa foram relacionados às falhas na comunicação e ao descumprimento das normas e rotinas por parte dos profissionais<sup>(58)</sup>.

Em outra revisão sistemática sobre estudos de EA em UTI, foram utilizadas quatro bases de dados incluindo estudos realizados nos Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Austrália, Suíça e Suécia que apresentou relação com o tempo de internação dos pacientes. A metanálise apontou a média de 6,8 dias de UTI como sendo o pior resultado do cuidado relacionado com a presença de EA<sup>(59)</sup>.

Estudo multicêntrico realizados com base de dados da França revelou que a ocorrência de EA aumenta o tempo de internação em **um dia** e gera um custo adicional de aproximadamente **quatro mil dólares**<sup>(60)</sup>.

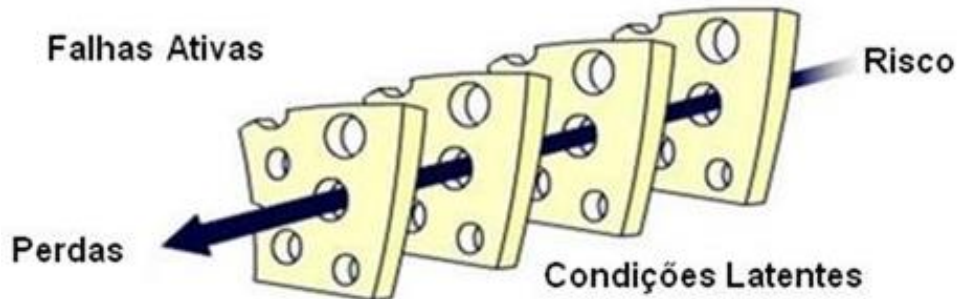
No Brasil, os estudos sobre EAs em UTI iniciaram na década de 90 apontando que as maiores causas relacionavam-se a procedimentos cirúrgicos, seguidos de falhas com equipamentos<sup>(61)</sup>. Num estudo mais recente, considerando amostra de 195 pacientes, 22% deles desenvolveram infecções que foram associadas à maior carga de trabalho de enfermagem e maior gravidade dos pacientes<sup>(62)</sup>.

Realizando uma interface com o modelo de Reason<sup>(44)</sup>, os sistemas complexos, como os de UTI, são formados por várias barreiras protetoras que tem a função de evitar as ocorrências de falhas ou minimizar seus efeitos. A fonte do problema é, na maioria das vezes, desencadeada por múltiplos fatores, podendo a sua origem resultar em deficiências na estrutura ou no processo. Desse modo, quando os mecanismos de defesa falham e os danos ocorrem, as causas devem ser procuradas em todo o sistema organizacional, não apenas nos indivíduos que realizam as tarefas e que constituem a última barreira de proteção contra eventuais danos<sup>(44)</sup>. Atualmente, ainda há poucos estudos que avaliam a interação entre os diversos fatores envolvidos nas ocorrências dos Incidentes.

Cristiane Moretto Santoro

**Figura 1** – Modelo do "queijo suíço" de acidentes organizacionais de James Reason<sup>(44)</sup>.

**Falhas em sistemas, processos e condições que levam as pessoas a cometerem acidentes ao invés de os prevenirem.**



**Fonte:** Ranson (1990), adaptado.

### **3.4 CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E SUA RELAÇÃO COM EVENTOS ADVERSOS EM UTI**

A carga de trabalho de enfermagem é definida como a aplicação de um processo sistemático para determinar o número e a categoria profissional requerida para prover os cuidados de enfermagem, que garantam a qualidade, previamente estabelecida, a um grupo de pacientes<sup>(10,11)</sup>. A medida da carga de trabalho de enfermagem, portanto, é um fator indispensável para o adequado provimento de pessoal nas diferentes unidades hospitalares, devendo ser balizada principalmente pela demanda dos pacientes e padrão de cuidados estabelecidos como meta pelas instituições. Estudos tem relatado a associação entre sobrecarga de trabalho e o subdimensionamento desses profissionais com a ocorrência de eventos e aumento do risco de morte<sup>(63)</sup>.

Resultados semelhantes foram encontrados em outro estudo, que mostrou que a redução de recursos humanos de enfermagem estava associada às diversas ocorrências de EA: erro de identificação do paciente, falha na medicação, incidência de úlcera por pressão, queda, infecção do trato urinário, falta de registro dos cuidados realizados pelos profissionais e aumento na taxa de mortalidade<sup>(64)</sup>.



Outra investigação que teve como objetivo analisar as características da administração de medicamentos parenterais em UTI revelou que a carga de trabalho, medida pela proporção enfermeiro/paciente, estava associada aos erros de medicação. Segundo avaliação dos autores, a carga de trabalho, o estresse e a fadiga podem ter contribuído com 33% de todos os eventos associados aos medicamentos<sup>(65)</sup>.

Em contrapartida, em um estudo com uma amostra de 24.676 pacientes internados em quatro hospitais evidenciou um acréscimo de 28% na taxa de EA quando houve um aumento de 0,1% na razão paciente/enfermeiro<sup>(66)</sup>.

Um Estudo brasileiro realizado com o objetivo de avaliar os fatores associados a incidentes e eventos adversos, relacionados à administração de medicamentos, quedas e perda acidental de tubos, sondas e cateteres, com as características clínicas e demográficas dos pacientes e aspectos estruturais da UTI, identificou que a carga de trabalho de enfermagem estava associada à ocorrência de EA/I para administração de medicamentos<sup>(67)</sup>.

Pesquisa realizada mais recentemente, que objetivou identificar o EA e os fatores de risco para a ocorrência dos mesmos em uma amostra de 202 pacientes internados na UTI, identificou 1126 EAs presentes em 81,7% das admissões e mostrou que a carga de trabalho elevada pode aumentar em até nove vezes as chances para a ocorrência do EA<sup>(68)</sup>.

Neste contexto, verifica-se que apesar do número crescente de estudos, ainda são poucas as publicações que abordam a carga de trabalho do profissional de enfermagem requerida pelos pacientes frente à ocorrência de EA.

### **3.5 BURNOUT DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Na atualidade, o processo de trabalho na área da saúde está em constante transformação, permeado por oportunidades precursoras de estresse que estão relacionados à condição de vida do profissional. Essa condição de falta de recursos emocionais tem impacto no resultado do serviço prestado pelo profissional em seu cotidiano laboral, podendo surgir o *burnout*<sup>(13,69,70)</sup>.

Assim, *burnout* é considerado como a Síndrome de Exaustão Emocional que ocorre, frequentemente, entre profissionais que trabalham com pessoas em uma

Cristiane Moretto Santoro

relação que exige um tempo considerável e intenso envolvimento com o outro, aumentando o sentimento de esgotamento das emoções<sup>(13)</sup>.

Portanto, a síndrome de *burnout* tem sido considerada um problema social de extrema relevância e vem sendo estudada em vários países. Ela surge como uma resposta aos estressores interpessoais ocorridos no ambiente do trabalho, ultrapassa os níveis adaptativos e cronifica-se, podendo culminar com o abandono da profissão. Definida por três componentes: **exaustão emocional, despersonalização e realização pessoal**<sup>(71-73)</sup>.

O *burnout*, em resposta ao estresse crônico, não é reversível imediatamente após a supressão dos estressores. Segundo estudo, os agravos provocados pela síndrome podem permanecer, em média, por um período de 30 meses mesmo que em condições readequação das atividades no ambiente de trabalho ou mudança de tarefas<sup>(74)</sup>.

A partir da década de 80, o foco principal dos pesquisadores do assunto deixou de ser a definição da síndrome por observação dos sintomas, mas sim a criação de instrumentos para avaliar o *burnout* de maneira mais objetiva<sup>(13,75,76,77)</sup>. Considerando as distintas concepções teóricas, os modelos foram agrupados em: modelo clínico; modelo sócio psicológico, concepção organizacional e concepção sócio histórica<sup>(78)</sup>.

O modelo socioambiental, *Maslach Burnout Inventory (MBI)*, descrito por Christina Maslach e Susan Jackson em 1978, traduzido e validado para o português por Lautert<sup>(79)</sup>, é o instrumento mais utilizado pelos pesquisadores em diversos países e que destacam os componentes individuais associados ao ambiente de trabalho e permite a avaliação das três grandes dimensões<sup>(72,73)</sup>: **a exaustão emocional (EE)**: avalia os sentimentos do indivíduo com relação ao trabalho - caracterizada como sobrecarga emocional. É o traço inicial do *burnout*, assinalado por manifestações psíquicas e físicas com reduzida capacidade de produção laboral que ocorre devido ao contato diário com pessoas às quais precisam atender todos os dias<sup>(13,80,81,82)</sup>; **a despersonalização ou desumanização (DE)**: esta é a característica específica da síndrome, percebida por insensibilidade e desumanização no atendimento. Tratam clientes e colegas com frieza e indiferença devido ao endurecimento afetivo<sup>(79)</sup>; **sentimento de incompetência (IC) ou falta de realização profissional (RP)**: baixa eficiência e produtividade no trabalho, levando

Cristiane Moretto Santoro

os profissionais a sentirem-se descontentes consigo mesmo e insatisfeitos profissionalmente<sup>(78)</sup>.

Segundo Embriaco e colaboradores<sup>(83)</sup>, a síndrome do *burnout* pode ser considerada uma marca dos profissionais das equipes de saúde. Nas UTIs, principalmente, médicos e enfermeiros alcançam altos níveis dessa síndrome que causa um grande impacto na qualidade de vida diária do profissional e, ainda, ameaça o cuidado e a segurança dos pacientes<sup>(48)</sup>. Estudo salienta que as ocorrências de burnout em profissionais de UTI comprometem, além do próprio profissional, a qualidade do cuidado ao paciente<sup>(83-85)</sup>.

Outros exemplos clássicos demonstrados por estudos com profissionais da área de enfermagem relacionam *burnout* com perda da capacidade de atenção e concentração agindo como facilitador para ocorrência de eventos, comprometendo o cuidado e segurança do paciente<sup>(85-87)</sup>.

Apesar dos fatores causais da síndrome de *burnout* não estarem completamente definidos, diversos estudos apontam para a influência da satisfação no trabalho sobre a sua ocorrência nos profissionais de saúde. Esses estudos têm mostrado que uma baixa satisfação no trabalho aumenta o nível de *burnout*, com maiores efeitos sobre a dimensão da exaustão emocional e despersonalização<sup>(74,81)</sup>.

### 3.6 SATISFAÇÃO PROFISSIONAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Não há consenso, segundo a literatura, sobre as causas e componentes da satisfação no trabalho. Estudos realizados nessa área relacionam a satisfação no trabalho a fatores mentais do indivíduo tais como crenças, valores e possibilidade de desenvolvimento profissional<sup>(88)</sup>. A insatisfação tem sido associada a fatores negativos, ao desempenho do trabalhador e aos comportamentos pró-ativos<sup>(89)</sup>.

A partir dos estudos de Taylor (1912)<sup>(19, 90)</sup> que defendiam a motivação pessoal para a realização das atividades de trabalho e recompensas de acordo com a produtividade no desempenho das tarefas, várias pesquisas e teorias surgiram ao longo dos anos e, atualmente, ainda contribuem para os estudos sobre o tema humanização dos ambientes de trabalho e satisfação profissional<sup>(17,19, 91)</sup>.

No entanto, somente após a década de 70 a satisfação profissional passou a ser compreendida como um conjunto de fatores pessoais (autonomia,

Cristiane Moretto Santoro

responsabilidade no trabalho e experiência profissional, entre outros) e profissionais (relacionamento interpessoal, remuneração, supervisão), fatores estes relacionados aos objetivos do indivíduo e fortalecidos por diversas teorias e definições de conceitos sobre o tema da satisfação profissional<sup>(17,18,20,92,93)</sup>.

Nas instituições de saúde, a satisfação no trabalho relacionada aos recursos humanos e organizacionais tem sido objeto de questionamentos no que se refere às implicações para a segurança dos pacientes. O resultado de um estudo americano constatou-se que, nas unidades onde se desenvolve um estilo de cuidado mais centrado no paciente, aumentou a satisfação dos profissionais de enfermagem no trabalho, bem como reduziu o número de erros de medicações, o que os deixava mais seguros para a notificação dos erros<sup>(94)</sup>.

Uma revisão sistemática da literatura realizada nos anos de 2006-2011 que gerou 1.681 artigos, dos quais 104 abordaram a mensuração da satisfação no trabalho dos profissionais de enfermagem e os fatores que contribuem para a satisfação do enfermeiro, encontrou que os profissionais que desenvolvem autonomia ao longo da sua vivência profissional apresentam menor *turnover* e conseguem promover o cuidado aos pacientes com mais qualidade<sup>(95)</sup>.

Outra pesquisa, também envolvendo uma revisão sistemática que incluiu 100 artigos relacionados à satisfação no trabalho entre enfermeiros, reiterou que o desenvolvimento da qualificação profissional possibilita a participação nas tomadas de decisões, favorecendo a autonomia e trazendo melhores resultados na qualidade e segurança do cuidado e está intimamente relacionada às condições de trabalho e ao ambiente organizacional, estresse no trabalho, conflito, percepção de papéis e ambiguidade, comprometimento organizacional e profissional<sup>(96)</sup>.

Os níveis de satisfação profissional sob aspectos dos fatores pessoais pode, ainda, ser influenciado pelo envolvimento e participação nos processos de tomadas de decisões clínicas e em implantações de medidas administrativas no ambiente de trabalho. Ao serem envolvidos e reconhecidos pela competência, os profissionais apresentam-se mais satisfeitos<sup>(95,97)</sup>.

O fator comunicação também está associado à satisfação profissional como um componente importante do relacionamento interpessoal que contribui para maior segurança do paciente sendo uma ferramenta para o desenvolvimento dos

Cristiane Moretto Santoro

processos e deve receber investimento dos administradores de enfermagem para a especialização dos profissionais e qualificação do cuidado<sup>(98,99)</sup>.

Outro fator relacionado à satisfação profissional, além dos fatores pessoais, que influencia a satisfação no trabalho é o *status profissional*, consequência do nível de influência e respeito conquistado pelo indivíduo, considerando a posição hierárquica social, reputação, prestígio e benefícios profissionais, que permitem maior liberdade de expressão<sup>(92,100)</sup>.

A apresentação destas variáveis mostra que os fatores de satisfação profissional também estão relacionados aos fatores do ambiente das práticas profissionais de enfermagem e na segurança do paciente<sup>(101,102)</sup>. Instituições mais organizadas que investem em desenvolvimento técnico especializado e empoderamento dos profissionais, além da organização do tempo para o cuidado, resultam em aumento da satisfação e menor *turnover*<sup>(97,103)</sup>. Além disso, o gerenciamento organizacional deve estar aliado à gerência participativa, que conduz às medidas para melhorar as condições de trabalho e influenciam no grau de estrutura para o cuidado, proporcionando o potencial para crescimento<sup>(104,105)</sup>.

Sendo assim, a satisfação profissional foi identificada como preditor de distúrbios do sono, *burnout*, rotatividade, ocorrências de incidentes e qualidade do cuidado em várias pesquisas e considerada como um dos pontos mais relevantes a ser trabalhado pelos administradores das instituições de saúde, podendo ser realizada por meio de intervenções no ambiente das práticas profissionais visando a promoção da segurança do paciente<sup>(106,107)</sup>.

Para a medida da satisfação profissional em enfermagem, um dos instrumentos utilizados foi desenvolvido por Stamps<sup>(19)</sup> em 1997, *Index of Work Satisfaction* (IWS). Validado no Brasil por Lino em 1999<sup>(20)</sup>, Índice de Satisfação Profissional (ISP), que baseia-se em 6 domínios do trabalho (autonomia, interação, *status* profissional, requisitos do trabalho, normas organizacionais e remuneração) tem o objetivo de identificar a importância atribuída a cada um deles e medir o nível de satisfação profissional de enfermeiros<sup>(19,20)</sup>.

O instrumento ISP possibilita medir e analisar não somente o nível de satisfação da equipe como também as associações com outros fatores do ambiente das práticas profissionais<sup>(4,20)</sup>.

### 3.7 O AMBIENTE DAS PRÁTICAS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

O ambiente das práticas profissionais de enfermagem pode ser definido como um local de trabalho onde o enfermeiro desenvolve o gerenciamento e a organização das suas atividades e alcança satisfação pessoal quando encontra culturas e políticas organizacionais que dão suporte para o cuidado dos pacientes e também para o gerenciamento do ambiente<sup>(108)</sup>.

A construção desse ambiente dá-se considerando aspectos como a comunicação, competência dos enfermeiros, autonomia, colaboração entre os profissionais, controle da prática de enfermagem, tomada de decisões, atendimento às necessidades dos pacientes e apoio e receptividade dos gerentes de enfermagem<sup>(108,109)</sup>.

Desta forma, a partir da década de 1980, investigações científicas acerca dos aspectos do ambiente das práticas de enfermagem e sua relação com a segurança do paciente começaram a ser realizadas pela Academia Americana de Enfermagem, que investigou o elevado índice de atração e retenção de profissionais de enfermagem em alguns hospitais americanos<sup>(110)</sup>. Esses hospitais, denominados de “Hospitais Magnéticos ou Ímãs”, permitiam a participação da enfermagem nas tomadas de decisões, autonomia sobre as práticas do cuidado, trabalho colaborativo em equipe, qualificação dos profissionais e flexibilidade nos turnos de trabalho, atraindo profissionais que permaneciam nas instituições<sup>(111-113)</sup>.

Nos anos posteriores, vários estudos foram desenvolvidos com foco no ambiente das práticas encontrando resultados positivos para a segurança do paciente, visto que as ocorrências de incidentes, taxas de mortalidade dos pacientes e *turnover* dos funcionários destas instituições diminuíram significativamente<sup>(114,115)</sup>. Desta maneira, entende-se que a segurança do paciente não é constituída de forma individual, mas considerando também o ambiente das práticas profissionais de enfermagem como parte integrante desse contexto<sup>(111-113)</sup>.

Porém, no exercício da prática profissional, as particularidades do ambiente são complexos para serem trabalhados, principalmente na UTI onde é característica a escassez de recursos humanos para o gerenciamento do cuidado, indicando as dificuldades para tomadas de decisões e organização da assistência<sup>(108)</sup>. A

Cristiane Moretto Santoro

inadequação das condições do ambiente das práticas de enfermagem pode levar os profissionais à procura de outras oportunidades visando melhores condições de trabalho e aumentando o *turnover* <sup>(114,115)</sup>.

Esse fenômeno indica a dificuldade da retenção dos profissionais capacitados para o exercício do cuidado especializado a beira-leito e referências para o treinamento dos novos profissionais <sup>(113,115)</sup>. Além disso, outros estudos mostram que a segurança do paciente pode ser comprometida e acarretar aumento no tempo de internação quando na presença de profissionais novos e inexperientes, ou seja, que não estão capacitados para a prática do cuidado seguro <sup>(114,116,117)</sup>.

Portanto, a associação da segurança do paciente ao fator recursos humanos adequado e capacitado é bastante descrita na literatura como fatores relevantes e que qualificam o ambiente das práticas profissionais por meio do desenvolvimento da autonomia, participação nas decisões, satisfação profissional e diminuição do *turnover* dos profissionais <sup>(101,118,119)</sup>. Em hospitais que apresentam melhor ambiente das práticas, os profissionais sofrem menos *burnout*, têm maior satisfação profissional e prestam melhor cuidado de enfermagem <sup>(4,118)</sup>.

As instituições que investem na qualidade do ambiente das práticas de enfermagem são exemplos de suporte ao trabalho do enfermeiro para que possam dedicar mais tempo para o cuidado <sup>(111,114)</sup>, pois promovem o gerenciamento organizacional e os aspectos que compõem o ambiente das práticas profissionais.

Uma pesquisa de estudo transversal realizada com 1104 enfermeiros de 89 unidades, entre unidades de tratamento médico cirúrgico e de UTI, identificou 40% das unidades com ambiente desfavorável às práticas seguras, onde 37% dos enfermeiros relataram elevado *burnout* e 54% referiram baixa satisfação com o trabalho <sup>(120)</sup>. Em estudo multicêntrico realizado em 1406 hospitais de 9 países encontrou que 60% dos enfermeiros apresentavam sinais de *burnout*, 20% dos enfermeiros não revelaram satisfação profissional e que o ambiente de cuidado especializado e seguro apresentou menor taxa de *burnout* e melhor satisfação profissional <sup>(118)</sup>.

Com o intuito de avaliar as características do ambiente das práticas profissionais da equipe de enfermagem, uma das ferramentas mais utilizadas atualmente é o *Nursing Work Index* (B-NWI-R), desenvolvido por Kramer e Hafner em 1989 <sup>(121)</sup> e revisado por Aiken e col em 2000 <sup>(21)</sup>. É constituído pelos seguintes

Cristiane Moretto Santoro

domínios: autonomia, controle sobre o ambiente, relação médicos e enfermeiros e suporte organizacional. No Brasil o instrumento foi traduzido e validado para a cultura brasileira por Gasparino & Guirardello em 2009<sup>(22)</sup>.



## *4. Método*

---

## **4 MÉTODO**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional do tipo coorte histórica para análise das características dos pacientes e incidentes e, transversal, para o estudo dos fatores relacionados aos profissionais de enfermagem.

### **4.2 LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi realizado em um hospital privado, de nível terciário do município de São Paulo, com capacidade para 290 leitos sendo, 256 deles destinados as Unidades de Internações Especializadas e 34 leitos à Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI).

Trata-se de uma instituição voltada à assistência, educação, pesquisa e inovação certificada, desde 2009, pela Joint Commission International (JCI) que envolve um conceituado sistema internacional de medição de qualidade, estratégias e melhores práticas para redução de incidentes e elaboração de programas para melhoria da segurança dos serviços direcionados aos pacientes. Tal acreditação, portanto, atesta à Instituição o reconhecimento de um alto padrão de qualidade no atendimento assistencial, conforme critérios desenvolvidos com base em políticas, programas, protocolos e investimento em capacitação estabelecida por essa agência no seguimento mundial<sup>(32,122)</sup>.

Por ser um hospital de natureza privada, atende pacientes particulares e de diferentes convênios de saúde com foco nas áreas de Oncologia (Centro Especializado em Oncologia) e Doenças Digestivas (Centro Especializado em Obesidade e Diabetes, Centro Especializado em Hérnia, Centro Especializado em Endoscopia, Cirurgia Geral do Aparelho Digestivo e Parede Abdominal), entre outras especialidades. Diferentemente de instituições públicas, não atende pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), exceto em situações específicas de urgências e emergências.

Cristiane Moretto Santoro

A UTI, campo deste estudo, é uma unidade geral, que atende pacientes clínicos e cirúrgicos de alta complexidade e de diferentes especialidades médicas (cardiologia, neurologia, nefrologia, gastroenterologia, oncologia e ortopedia).

Na sua estrutura, o hospital conta com um Serviço de Qualidade e Risco que monitora diariamente e divulga mensalmente os indicadores relacionados aos incidentes ocorridos em todas as unidades de atendimento aos pacientes por meio de um sistema informatizado específico. Os dados que compõem esses indicadores são provenientes do prontuário eletrônico (sistema TASY®), ferramenta de gestão de indicadores de qualidade e segurança (Sistema Epimed Monitor®), sistema informatizado institucional (dados de infecções, exames laboratoriais e de imagem) e prontuário físico que sustentam eventuais informações administrativas, biossociais e clínicas dos pacientes<sup>(32,122)</sup>.

Cada unidade assistencial é responsável pela efetivação da notificação dos incidentes ocorridos, registro na Ficha de Notificação de Eventos Adversos e Quase Falhas sob a supervisão dos enfermeiros imediatos e, posteriormente, encaminhamento ao Serviço de Qualidade e Risco. Como já mencionado anteriormente, esses dados são analisados diariamente e, em conjunto com os setores e profissionais envolvidos, são estabelecidas as medidas de realinhamento para tomada de condutas.

Além disso, a Instituição também conta com a Comissão de Infecção Hospitalar que controla as infecções associadas aos serviços de saúde (IRAS), seguindo as diretrizes nacionais e internacionais.

Referente aos profissionais, o hospital dispõe de um sistema de recrutamento e seleção que estabelece as competências e classifica o perfil de formação dos profissionais para cada área de atuação na Instituição. Após a seleção, os profissionais são submetidos à Integração às práticas assistenciais e educação permanente por um período de 15 dias onde recebem capacitação para exercer as atividades diárias com segurança. Periodicamente, conforme estabelecido pelo setor de Educação, realizam reciclagens das atividades que lhes são inerentes. Todos os profissionais são submetidos anualmente a um processo de avaliação de competência realizado pelos profissionais imediatos e gestores.

Os profissionais que atuam na UTI constituem uma equipe multiprofissional formada por médicos, equipe de enfermagem, nutricionista, psicólogo,

fonoaudiólogo, assistente social e fisioterapeuta. Para a equipe de enfermagem, especificamente, além das competências requeridas pela legislação, é exigida também a condição de, no mínimo, dois anos de experiência na área.

A equipe de enfermagem é composta por 53 enfermeiros e 68 técnicos de enfermagem, que atuam em plantões matutinos e vespertinos de 36 horas semanais cada um e plantões noturnos de 12 x 36 horas.

A Unidade conta com quatro coordenadores de enfermagem que trabalham 40 horas semanais, um para cada turno de trabalho, sendo responsáveis pelas atividades administrativas e assistenciais da UTI. Integram ainda a equipe de enfermeiros os enfermeiros assistenciais, que atuam prestando cuidados integrais aos pacientes, na proporção de 1:1 - 01 profissional (um) para cada 01 (um) leito em cada turno ou 1:2 - 01 profissional (um) para cada 02 (dois) leitos por turno, conforme a gravidade do paciente.

Referente aos técnicos de enfermagem, esses profissionais realizam cuidados integrais aos pacientes na proporção 1:2 - no mínimo 01 profissional (um) para cada 02 (dois) leitos em cada turno, sob a supervisão dos enfermeiros.

Como característica particular dessa equipe, é importante ressaltar que a rotatividade de pessoal (*turnover*) é considerada baixa o que possibilita a implementação de uma cultura de aprimoramento contínuo das atividades.

Nesse cenário, vale destacar que a instituição visa fornecer aos colaboradores um ambiente de trabalho seguro e acolhedor e conta com o Programa Bem-Estar, baseado em um modelo de gestão integrada de saúde e qualidade de vida, ficando entres os três finalistas do Global Healthy Workplace Awards, o mais importante prêmio mundial dedicado à promoção da saúde e bem-estar no ambiente de trabalho, dentre 187 concorrentes do mundo todo<sup>(122)</sup>.

## **4.3 POPULAÇÃO / AMOSTRA DO ESTUDO**

### **4.3.1 Amostra dos pacientes**

A amostra dos pacientes, não probabilística, foi composta por todos os pacientes atendidos na UTI durante o período do estudo que atenderam aos

seguintes critérios de elegibilidade: idade igual ou superior a 18 anos, admitidos para tratamento clínico ou cirúrgico de qualquer especialidade médica, de ambos os sexos e que permaneceram por, no mínimo, 24 horas na unidade, incluindo-se as readmissões, no período de 01 de janeiro 2013 a 31 de dezembro de 2014.

A limitação de permanência mínima de 24 horas foi estabelecida tendo em vista o critério de inclusão preconizado para a aplicação do NAS<sup>(1)</sup>.

#### 4.3.2 Amostra dos profissionais de enfermagem

A amostra dos profissionais, também não probabilística, foi composta por todos os enfermeiros (53) e técnicos de enfermagem (68) em exercício durante o período do estudo, sendo excluídos aqueles que se encontravam afastados por motivo de férias, licenças ou faltas ou, ainda, aqueles que não concordarem em participar da pesquisa.

Essa amostra foi composta por 36 enfermeiros, especialistas em terapia intensiva ou outra especialidade relacionada à assistência ao paciente grave, sendo que quatro eram coordenadores e 32 enfermeiros assistenciais. Quanto aos técnicos de enfermagem, participaram 33 profissionais, admitidos com, no mínimo, dois anos de experiência em UTI.

#### 4.4 DEFINIÇÕES OPERACIONAIS

Para este estudo, foram adotadas as seguintes definições operacionais baseadas na Classificação Internacional para Segurança do paciente (CISP) da WHO<sup>(1)</sup>:

- **Segurança do paciente:** é a redução do risco de danos desnecessários relacionados aos cuidados de saúde para um mínimo aceitável. Um mínimo aceitável refere-se à noção coletiva em face do conhecimento atual, recursos disponíveis e no contexto em que os cuidados foram prestados em oposição ao risco do não tratamento ou de outro tratamento alternativo<sup>(1)</sup>.

Cristiane Moretto Santoro

- **Dano:** prejuízo na estrutura ou funções do corpo e/ou qualquer efeito pernicioso daí resultante, incluindo doença, lesão, sofrimento, incapacidade ou morte, e pode ser físico, social ou psicológico<sup>(1)</sup>.
- **Incidente:** pode ser uma ocorrência comunicável, um quase evento, um incidente sem dano ou um incidente que evolva dano (evento adverso)<sup>(1)</sup>.
- **Incidente sem dano:** é um incidente em que um evento chegou ao doente, mas não resultou em lesão mensurável ou dano ao paciente<sup>(1)</sup>.
- **Incidente com dano:** é um incidente que resulta em dano ao paciente. Envolve lesão mensurável ou dano ao paciente, que incluem doença, lesão, sofrimento, incapacidade e morte. Estes incidentes também são chamados **Eventos Adversos (EA)**<sup>(1)</sup>.
- **Consequência para o paciente (tipo de dano):** é o impacto sobre um doente que é total ou parcialmente atribuído a um incidente. As consequências para o paciente podem ser classificadas em: 1. Fisiopatológica: dano que provocou alterações no funcionamento normal do organismo, determinado por sinais e sintomas que alteraram as características clínicas; 2. Lesão: dano aos tecidos causado por um agente ou evento; 3. Outro: inclui danos como prolongamento do tempo de internação devido ausência de leito de enfermaria, ausência de materiais específicos, entre outros<sup>(1)</sup>.
- **Tipo de incidente:** é uma categoria composta por incidentes de natureza comum. É uma categoria “mãe” sobre a qual é possível agrupar diversos conceitos que compartilham características semelhantes<sup>(1)</sup>.

Os incidentes foram classificados conforme os treze **tipos de incidentes** com base na CISP da OMS<sup>(1)</sup>:

1. Administração Clínica;

Cristiane Moretto Santoro

2. Processo Clínico/ Procedimentos;
3. Documentação;
4. Infecção Associada à Assistência à Saúde (IRAS);
5. Medicação/ Fluidos Endovenosos;
6. Sangue/Hemoderivados;
7. Nutrição;
8. Gases/Oxigênio/Vapores;
9. Dispositivos/Equipamento Médico;
10. Comportamento;
11. Acidentes com o Paciente;
12. Infraestrutura/Edificação/Instalação;
13. Recursos/Gestão Organizacional

Os **tipos de incidentes** foram desdobrados nos sub-grupos que possibilitaram detalhar a classificação do incidente, facilitando o agrupamento e a análise dos processos e problemas envolvidos em cada tipo de incidente, como seguem:

#### Tipo **Administração Clínica:**

- ✓ Processos envolvidos: troca de setor, agendamentos, listas de consultas, interconsultas, encaminhamento, admissão, alta, transferência de cuidados, identificação do paciente, consentimento, atribuição de tarefas, resposta a emergências;
- ✓ Problemas nos processos: não realizado quando indicado, incompleto, inadequado, indisponível, realizado no paciente errado, processo/serviço errado.

#### Tipo **Processo Clínico/Procedimentos:**

- ✓ Processos envolvidos: rastreamento/prevenção/rotina de exames, diagnóstico, avaliação, procedimentos, tratamentos, intervenções,

manejo/cuidados gerais, testes/exames complementares, amostras, resultados, detenção/restrição;

- ✓ Problemas nos processos: não realizado quando indicado, incompleto/inadequado, indisponível, realizado no paciente errado, procedimento/tratamento/processo errado, parte do corpo/lado/local errado.

#### **Tipo Documentação:**

- ✓ Documentos envolvidos: ordens, pedidos, consultas, avaliações, registros médicos, controles, checklists, formulários, atestados, instruções, informações, políticas, procedimentos, diretrizes, rótulos, etiquetas/cartões/faixas de identificação, cartas/e-mails, registros de comunicação, relatórios, resultados, imagens;
- ✓ Problemas nos processos: documento em falta, documento indisponível, demora para acessar o documento, documento do paciente errado, documento errado, documento confuso/ambíguo/ilegível, informação incompleta no documento.

#### **Tipo Infecção Associada à Assistência à Saúde (IRAS):**

- ✓ Tipo de microrganismo: bactérias, vírus, fungos, parasitas, protozoários, riquetsia, prion, microrganismo causador não identificado;
- ✓ Tipo/local da infecção: corrente sanguínea, sítio cirúrgico, abscesso, pneumonia, cateter endovenosos, prótese/sítio infectado, sonda vesical, partes moles.

#### **Tipo Medicação/Fluidos Endovenosos:**

- ✓ Envolve qualquer medicação ou fluido endovenoso;
- ✓ Etapas do processo: prescrição, preparação, dispensação, apresentação, acondicionamento, entrega, administração, fornecimento, envio, armazenamento, monitoramento;



Cristiane Moretto Santoro

- ✓ Problemas nos processos: paciente errado, medicação errada, frequência errada, dosagem errada, apresentação/formulação errada, via errada, contraindicação, armazenamento errado, medicação/dose omitida, medicamento vencido, reação adversa a medicação, instrução/etiqueta de dispensação errada.

#### Tipo **Hemoderivados:**

- ✓ Envolve concentrado de hemácias, fatores de coagulação, albumina, proteínas plasmáticas, imunoglobulina;
- ✓ Etapas do processo: teste pré-transfusão, prescrição, preparação, dispensação, entrega, administração, armazenamento, monitoramento, apresentação, acondicionamento, fornecimento, envio;
- ✓ Problemas nos processos: paciente errado, hemoderivado errado, frequência errada, dosagem errada, etiqueta/instruções erradas, contraindicação, armazenamento errado, hemoderivado/dose omitida, hemoderivado vencido, reação adversa.

#### Tipo **Nutrição:**

- ✓ Envolve dietas gerais, enterais e parenterais;
- ✓ Etapas do processo: prescrição/requisição, preparo/manufatura/cozimento, fornecimento, envio, apresentação, dispensação, alocação, entrega, administração, estocagem;
- ✓ Problemas nos processos: paciente errado, dieta errada, quantidade errada, frequência errada, consistência errada, armazenamento errado.

#### Tipo **Gases/Oxigênio/Vapores:**

- ✓ Etapas do processo: identificação do cilindro/saída do gás, prescrição, administração, entrega, fornecimento, envio, estocagem;
- ✓ Problemas nos processos: paciente errado, gás errado, concentração/fluxo/taxa errada, modo de fornecimento errado,

Cristiane Moretto Santoro

contraindicação, armazenamento errado, falha na administração, contaminação.

**Tipo Dispositivos/Equipamento Médico:**

- ✓ Envolve qualquer instrumento ou equipamento;
- ✓ Problemas nos processos: apresentação ou acondicionamento inadequado, falta de disponibilidade, inapropriado para a tarefa, sujo/ não estéril, mau funcionamento/não funcionamento, perda de conexões/perda de partes, erro no uso.

**Tipo Comportamento:**

- ✓ Para membro da equipe e paciente;
- ✓ Problemas: não aderente, imprudente, não cooperativo, obstrui o processo, imprudente, rude, hostil, inapropriado, não gerencia risco, problemas com uso/abuso de substâncias, perigoso, perturbado, discriminação, vadiagem, suicida, agressão verbal, agressão física, agressão sexual, quebrar objetos, perigo de morte.

**Tipo Acidentes com o Paciente:**

- ✓ Quedas, exposição a fenômenos naturais, trauma contuso, trauma perfurante/penetrante, trauma térmico, ameaça respiratória, exposição a agentes químicos ou outras substâncias, exposição à eletricidade, exposição a radiação, exposição a som/vibração, exposição a outros mecanismos que podem causar dano físico.

**Tipo Infraestrutura/Edificação/Instalação:**

- ✓ Envolve toda a estrutura/edificação/instalação;
- ✓ Problema: não existente, inadequado, desgastado, defeituoso, danificado.

**Tipo Recursos/Gestão Organizacional:**

- ✓ Problemas: adequação da carga de trabalho, adequação/disponibilidade de serviços e leitos, adequação/disponibilidade de recursos humanos, organização de pessoas/equipes, adequação/disponibilidade de protocolos, políticas, procedimentos, diretrizes.

Os processos e problemas envolvidos em cada tipo de incidente podem ser visualizados de forma estruturada no ANEXO A.

➤ **Grau do dano:** é a gravidade, duração e as implicações terapêuticas da ocorrência resultante de um incidente<sup>(1)</sup>. Estão divididas em cinco categorias. Portanto, o grau do dano foi classificado dentro da categoria que melhor o descrevia, conforme a gravidade e duração, da seguinte forma:

- **Nenhum:** a consequência no doente é assintomática ou sem sintomas detectados e não necessita de tratamento.
- **Leve:** a consequência no doente é sintomática, com sintomas ligeiros, perda de funções ou danos mínimos ou intermediários de curta duração, sem intervenção ou com uma intervenção mínima requerida (observação extra, análise ou pequeno tratamento).
- **Moderado:** a consequência no doente é sintomática e requer intervenção (procedimento suplementar, terapêutica adicional), aumento na estada, ou causou danos permanentes ou em longo prazo, ou perda de funções.
- **Grave:** a consequência no doente é sintomática, requerendo intervenção para salvar a vida ou grande intervenção médico/cirúrgica, diminuição da esperança de vida, ou provocou grandes danos permanentes ou em longo prazo, ou perda de funções.
- **Óbito:** no balanço das probabilidades, a morte foi causada ou antecipada em curto prazo pelo incidente.

## 4.5 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

### 4.5.1 Variável dependente

A variável de desfecho do estudo são os EAs de grau moderado, grave e óbito durante a internação na UTI. Estas variáveis foram categorizadas de forma dicotômica como presente (sim) ou ausente (não).

Neste estudo foi considerada variável dependente apenas os EAs classificados conforme o grau de dano moderado, grave e óbito por serem as consequências hierarquicamente mais danosas para os pacientes.

### 4.5.2 Variáveis independentes

#### 4.5.2.1 Variáveis independentes relacionadas aos pacientes

- **Sexo:** variável categórica nominal (feminino, masculino).
- **Idade:** variável quantitativa contínua avaliada em anos.
- **Tipo de tratamento:** variável categórica nominal (clínico ou cirúrgico).
- **Tempo de permanência na UTI:** variável quantitativa contínua medida em dias
- **Índice de comorbidades de Charlson (ICC):** variável quantitativa discreta que avalia as comorbidades do paciente, medida em pontos<sup>(123)</sup>.
- **Índice de gravidade *Simplified Acute Physiological Score-3* (SAPS-3):** variável quantitativa contínua que baseia-se exclusivamente em dados avaliados dentro da primeira hora de admissão na UTI<sup>(123)</sup>.
- **Probabilidade SAPS-3:** variável quantitativa contínua que mede o Risco de Morte (RM%) na admissão na UTI<sup>(124)</sup>.
- **Total de Incidentes:** variável quantitativa contínua para quantidade e tipo de incidente que o paciente sofreu durante o período de internação na UTI.

- **NAS:** variável quantitativa contínua para a pontuação da demanda de cuidados de enfermagem requerida por paciente, medida diariamente<sup>(11,125)</sup>.
- **Condição de saída da UTI:** variável categórica nominal (sobrevivente, óbito).

#### 4.5.2.2 Variáveis independentes relacionadas aos profissionais de enfermagem. (Apêndice B)

- **Sexo:** variável categórica nominal (feminino, masculino).
- **Idade:** variável quantitativa contínua medida em anos.
- **Estado civil:** variável categórica nominal (casado, solteiro).
- **Filhos:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Categoria profissional:** variável categórica nominal (enfermeiro, técnico de enfermagem).
- **Tempo de formado em enfermagem:** variável quantitativa contínua medida em anos.
- **Tempo de trabalho na Instituição:** variável quantitativa contínua medida em anos.
- **Tempo de trabalho em UTI:** variável quantitativa contínua medida em anos.
- **Tempo de trabalho em UTI da Instituição:** variável quantitativa contínua medida em anos.
- **Turno de trabalho na unidade:** variável categórica ordinal (manhã, tarde e noite).
- **Horas de sono que necessita:** variável quantitativa contínua medida em horas.
- **Horas de sono efetivamente dormidas:** variável quantitativa contínua medida em horas.
- **Horas de sono suficientes:** variável categórica nominal (suficiente, insuficiente).

- **Tempo no deslocamento para o trabalho:** variável quantitativa contínua medida em horas.
- **Disposição para o trabalho:** variável categórica nominal (sim, não)
- **Possui outro emprego ou vínculo empregatício:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Motivo para trabalhar em UTI:** variável categórica nominal (opção, outros motivos).
- **Gosta de trabalhar em UTI:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Sente-se satisfeito por trabalhar em UTI:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Número de profissionais adequado:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Recursos, materiais e tecnológicos suficientes:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Intenção de deixar a Instituição:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Intenção de deixar a Enfermagem:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Qualidade do cuidado prestado:** variável categórica nominal (ruim/muito ruim e boa/muito boa).
- **Burnout (MBI):** variável categórica nominal (presença, ausência).
- **Índice de Satisfação Profissional (ISP):** variável categórica nominal. (satisfeito e não satisfeito)
- **Características do ambiente da prática profissional - Nursing Work Index-Revised (B-NWI-R):** variável categórica nominal (favorável e não favorável).

#### 4.5.2.3 Síntese das variáveis do estudo

**Fluxograma 4.1** - Síntese das variáveis dependentes e independentes do estudo. São Paulo, 2019.



**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

## 4.6 COLETA DE DADOS

### 4.6.1 Coleta de dados dos pacientes e dos Incidentes

Para coletar as variáveis relacionadas aos pacientes foram utilizadas as seguintes fontes de informação:

- Prontuário Eletrônico (sistema TASY®);
- Ferramenta de Gestão de indicadores de qualidade e segurança (Sistema Epimed Monitor®);
- Sistema informatizado Institucional: utilizado para coleta de dados de infecções, exames laboratoriais e de imagem;
- Prontuário Físico: utilizado para informações clínicas dos pacientes registradas em papel, não disponíveis no sistema informatizado, tais como: sinais vitais, valores de infusão de drogas vasoativas por mcg/kg/min etc.

#### 4.6.1.1 Índices e Instrumentos da coleta de dados

##### 4.6.1.1.1 Instrumento para levantamento de Incidentes na UTI. (APÊNDICE A)

O instrumento utilizado na unidade para o registro dos incidentes identificados durante a internação dos pacientes constituiu a fonte de dados para a identificação e classificação das ocorrências dos incidentes, segundo a OMS, sendo composto pelas seguintes informações:

- **Dados da internação:** nome e número de registro do paciente na instituição, gênero, data de nascimento, unidade de procedência, data da internação na UTI, data de internação na Instituição.
- **Intervenções e consequências:** identificação das necessidades e medidas tomadas para atendimento e assistência causados pela ocorrência dos incidentes.



- **Descrição dos incidentes em UTI:** relação das possibilidades dos tipos de incidentes passíveis de ocorrências na unidade, com os devidos espaços para assinalar/preencher as especificações exclusivas para cada ocorrência.

#### 4.6.1.1.2 Índice de gravidade Simplified Acute Physiological Score-3. (ANEXO B)

O *Simplified Acute Physiology Simplified Score III* (SAPS-3) foi utilizado com a finalidade de medir a gravidade das condições clínicas e a predição de mortalidade na admissão na UTI, cujos dados foram extraídos do sistema de informação institucional<sup>(123)</sup>.

Desenvolvido a partir do SAPS-2<sup>(126)</sup> em uma coorte mundial, sendo composto por 20 variáveis divididas em três partes: variáveis demográficas, razões da admissão na UTI e variáveis fisiológicas, que, juntas, representam o grau de comprometimento da doença, além da avaliação do estado de saúde prévio à admissão hospitalar, ou seja, indicação da condição pré-mórbida. O escore fisiológico agudo compreende as variáveis: temperatura, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e respiratória, oxigenação, pH arterial, potássio, sódio, creatinina, bilirrubina, hematócrito, leucócitos, plaquetas, escala de coma de Glasgow. O índice de gravidade SAPS-3 poderá apresentar uma pontuação entre 16 à 217, estimado pela somatória destas variáveis, segundo um peso pré estabelecido de acordo com a gravidade de cada distúrbio fisiológico. A pontuação final resulta na probabilidade de morte do paciente (Risco de Morte) na admissão na UTI. Na América do Sul, o índice foi calibrado, sendo a relação entre mortalidade observada e esperada de 1,3<sup>(127)</sup>.

#### 4.6.1.1.3 Comorbidades de Charlson. (ANEXO C)

Índice de comorbidades de Charlson (ICC)<sup>(123)</sup> foi utilizado para calcular a carga de morbidade do paciente. Atribui-se uma pontuação que varia de um a seis para cada uma das 19 condições clínicas e o resultado é a soma desses pontos que

mostra o peso das comorbidades (infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, doença vascular periférica, doença cerebrovascular, demência, doença pulmonar crônica, doença do tecido conectivo, doença péptica, doença hepática leve, diabetes, hemiplegia ou paraplegia, doença renal moderada ou grave, diabetes com lesão de órgão alvo, tumor, leucemia, linfoma, doença hepática moderada ou grave, tumor sólido metastático e síndrome da imunodeficiência adquirida), presentes nos pacientes<sup>(123)</sup>.

#### **4.6.1.1.4 Instrumento Nursing Activities Score – NAS. (ANEXO D)**

Utilizado com o objetivo de mensurar a demanda de trabalho de enfermagem requerida pelos pacientes, esse instrumento foi proposto por Miranda e colaboradores<sup>(11)</sup> e traduzido e validado para a realidade brasileira<sup>(125)</sup>. O NAS contempla 81% das atividades de enfermagem realizadas na UTI, incluindo as seguintes categorias: monitoração e controle com subdivisões, procedimentos de higiene, mobilização e posicionamento, suporte e cuidado aos familiares e pacientes, tarefas administrativas e gerenciais.

O Instrumento é composto por sete categorias e 23 itens, com pontos que variam de 1,2 a 32. São os itens: 1. Monitorização e controles; 2. Investigações laboratoriais; 3. Medicação, exceto drogas vasoativas; 4. Procedimentos de higiene; 5. Cuidados com drenos; 6. Mobilização e posicionamento; 7. Suporte e cuidados aos pacientes e familiares; 8. Tarefas administrativas e gerenciais; 9. Suporte respiratório; 10. Cuidado com vias aéreas artificiais; 11. Tratamento para melhora da função pulmonar; 12. Medicação vasoativa; 13. Reposição de grandes perdas de fluidos; 14. Monitorização do átrio esquerdo; 15. Reanimação cardiorrespiratória; 16. Técnicas de hemofiltração/dialíticas; 17. Medida quantitativa do débito urinário; 18. Medida da pressão intracraniana; 19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica; 20. Nutrição Parenteral Total; 21. Alimentação enteral; 22. Intervenções específicas da UTI e 23. Intervenções específicas fora da UTI.

Os itens 1, 4, 6, 7 e 8 apresentam subitens mutuamente excludentes, devendo-se considerar o quantitativo de pessoal envolvido na realização das atividades e o tempo dispensado na realização destas, para diferenciá-los. O

subitem que apresentar a maior pontuação durante as 24h de prestação da assistência dever ser computado.

A soma total dos itens do NAS mostra a proporção do tempo, em horas, necessário para a assistência de enfermagem diária na UTI e permite determinar o número de profissionais recomendados para a prestação do cuidado. A pontuação máxima do NAS é de 176,8%. Portanto, um paciente que apresenta pontuação 100%, demanda 100% do tempo de trabalho de um profissional de enfermagem para a prestação da assistência.

#### **4.6.2 Coleta de dados dos profissionais de enfermagem**

Para a coleta de dados dos profissionais de enfermagem foram aplicados os instrumentos descritos a seguir.

##### **4.6.2.1 Instrumento para levantamento das características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. (APÊNDICE B)**

Esse instrumento teve como objetivo identificar as características biossociais e do trabalho dos profissionais de enfermagem constituído pelas variáveis: gênero, idade, estado civil, filhos, graduação, categoria profissional, tempo de formado em enfermagem, tempo de trabalho na instituição, tempo de trabalho em UTI, tempo de trabalho na atual unidade, turno de trabalho, necessidade de horas diárias de sono, horas de sono efetivamente dormidas por dia e se são suficientes, tempo gasto com deslocamento entre a residência e o local de trabalho, disposição para o trabalho, vínculo com mais de um emprego, motivo da atuação na UTI, satisfação com o trabalho na UTI, contato/interação direta com o paciente durante a maior parte do trabalho, número de profissionais adequado para prestar assistência ao paciente, recursos materiais e tecnológicos suficientes, intenção de deixar a Instituição, intenção de deixar a enfermagem e qualidade do cuidado prestado.

#### 4.6.2.2 Instrumento Maslach Burnout Inventory - MBI. (ANEXO E)

Para o levantamento do nível de *burnout*, foi utilizada a versão HSS (*Human Services Survey*) do Inventário Maslach de Burnout. Elaborado por Christina Maslach e Susan Jackson em 1978, foi traduzido e validado para o português no ano de 1995, por Lautert<sup>(13,79)</sup>.

Constituído inicialmente por 47 itens, o inventário possui, atualmente, 22 itens distribuídos em três sub-escalas: 1) Desgaste Emocional (**DE**) com nove questões (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 e 20); 2) Despersonalização (**DP**) com 5 questões (5, 10, 11, 15 e 22) e 3) Realização Profissional (**RP**) com 8 questões (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 e 21). Para cada item há uma escala do tipo *Likert* que varia de zero “nunca” a 4 “diariamente”, na qual o indivíduo assinala a frequência na qual se reconhece. Altas pontuações em DE e DP, associadas à baixa pontuação em RP indicam que o indivíduo encontra-se em *burnout*<sup>(71)</sup>.

Análise do nível de *burnout* foi realizada como recomendado pelo manual do MBI<sup>(71)</sup>, sendo os pontos de corte para as dimensões DE e DP obtidos pelos tercís. O tercil estabelece o ponto de corte da amostra, em cada subescala<sup>(71)</sup>. Foi utilizado o percentil 2/3, a partir do qual, inclusive, o escore foi classificado como alto, caso contrário, baixo. Foi utilizado para o domínio incompetência o percentil 1/3 e os escores brutos (sem escore reverso) da forma que os respondentes preencheram o questionário: pontuação baixa indicou grande opção pelas respostas “nunca” ou “algumas vezes ao ano”. A denominação para esse domínio foi a Realização Profissional (RP). Os pontos de corte para a mostra estudada foi de  $DE \geq 17$ ,  $DP \geq 6$  e  $RP \leq 20$ .

#### 4.6.2.3 Índice de Satisfação Profissional – ISP. (ANEXO F)

Para o levantamento da satisfação profissional da equipe de enfermagem foi aplicada a versão revisada do *Index of Work Satisfaction* (WSI) – Índice de Satisfação Profissional (ISP) desenvolvida por Stamps<sup>(19)</sup>, adaptada e validada para a cultura brasileira em 1999<sup>(20)</sup>.

A escala considera a satisfação no trabalho como um conceito multifatorial composto por seis dimensões: autonomia, interação, status profissional, requisitos

para o trabalho, normas organizacionais e remuneração. Tais itens mensuram tanto a importância atribuída pelo profissional a cada componente quanto o nível atual de satisfação em relação a cada um deles.

Os componentes são definidos pela autora da seguinte forma:

- **Autonomia:** definida como o grau de independência, iniciativa e liberdade relacionadas ao trabalho, permitidas ou necessárias às tarefas diárias;
- **Interação:** entendida como as relações interpessoais informais no ambiente de trabalho e o sistema de comunicação formal;
- **Status profissional:** relaciona-se à importância que é dada ao trabalho tanto pelo indivíduo quanto pela organização e sociedade;
- **Requisitos do trabalho:** referem-se ao conteúdo atual do trabalho desenvolvido pelo profissional;
- **Normas organizacionais:** incluem fatores sobre os quais as gerências têm controle. Referem-se às normas, regras e limites organizacionais estabelecidos nas atividades do trabalho;
- **Remuneração:** refere-se ao pagamento em dinheiro e benefícios adicionais recebidos pelo trabalho realizado.

O instrumento é constituído por duas partes:

- **Parte A (Coeficientes de Ponderação):** consiste em uma lista de comparações pareadas. Cada um dos seis componentes da satisfação profissional é combinado com outro componente. São possíveis 15 comparações forçadas que permitem ao indivíduo escolher um componente de cada par. Esta parte do instrumento permite a compreensão das expectativas do profissional a partir da mensuração da importância relativa que o respondente atribui a cada item selecionado;
- **Parte B (Escala de Atitudes):** consiste em uma escala do tipo *Likert* de sete pontos, que varia entre discorda inteiramente (1) e concorda

inteiramente (7). É composta por 44 enunciados que abrangem os seis componentes da satisfação profissional e mensura o quanto o indivíduo está satisfeito em relação a cada componente. Esta parte do instrumento permite a identificação do atual nível de satisfação do profissional para cada um dos componentes.

O processo de adaptação cultural do ISP para a realidade brasileira assegurou que o instrumento mantivesse a equivalência com o original e preservasse as propriedades de medida<sup>(20)</sup>.

Nesse estudo, para o cálculo do ISP, foi considerada apenas a (Parte B) do instrumento – escala de Atitudes que reflete o nível de satisfação real atribuído pelo respondente, portanto o ISP não ponderado, conforme também utilizado em outros estudos<sup>(128)</sup>.

Para o cálculo dos escores do domínio na escala de atitudes (Parte B), os itens foram agrupados por domínio e criados matrizes de distribuição das frequências das respostas. Essas matrizes permitiram uma análise previa da satisfação segundo padrão de respostas da equipe de enfermagem.

A etapa seguinte foi a inversão da escala Likert somente para as questões positivas para determinar o escore total do domínio da escala, correspondente à soma das frequências das respostas de cada domínio dividido pelo número total de profissionais do estudo.

Cada domínio apresentou um escore total do domínio da escala diferente de acordo com o número de itens. O escore médio do domínio da escala pode ser encontrado dividindo-se o escore de cada domínio da escala pelo número de itens.

O escore médio da escala foi calculado dividindo o escore total da escala pelo número total de itens da escala (44 itens). A interpretação desses resultados é realizada considerando-se o parâmetro 1 a 7 da escala *Likert*, sendo 7 indicativo de elevada satisfação profissional.

Todos esses escores representam uma medida não ponderada da satisfação profissional e foi assim considerada no presente estudo. Profissionais que apresentaram índice de satisfação profissional maior ou igual à média total do instrumento foram classificados como satisfeitos e abaixo da média, como não satisfeitos.

#### 4.6.2.4 Instrumento *Nursing Work Index* – B-NWI-R. (ANEXO G)

Proposto por Aiken<sup>(21)</sup> e validado para a cultura brasileira<sup>(22)</sup>, este instrumento tem como objetivo caracterizar o ambiente de trabalho como suporte para o desenvolvimento da prática do enfermeiro. Apresenta como características principais a autonomia, o controle sobre ambiente de trabalho e as relações entre médicos e enfermeiros.

A escala de medida utilizada do tipo *Likert*, composta por 57 itens, cuja pontuação varia entre um a quatro pontos com as opções: concordo totalmente, concordo parcialmente, discordo parcialmente e discordo totalmente. A pontuação pode ser obtida pela média dos escores das respostas para cada domínio, podendo variar entre 5 e 20 pontos para autonomia, entre 7 e 28 pontos para controle sobre o ambiente, entre 3 e 12 pontos para relações entre médicos e enfermeiros e entre 10 e 40 pontos para o domínio suporte organizacional ou média geral para o ambiente das práticas de enfermagem.

Para a análise dos resultados, pode-se considerar o valor de 2,5, média do instrumento, como parâmetro de avaliação do escore. Valores abaixo de 2,5 representam ambientes favoráveis às práticas profissionais, ao contrário, valores acima de 2,5 representam ambientes não favoráveis. Entretanto, este estudo utilizou a média dos escores da amostra como parâmetro de avaliação do ambiente das práticas profissionais de enfermagem, sendo que quanto menor a pontuação, maior a presença de atributos favoráveis ao ambiente das práticas profissionais, considerando cada domínio ou a totalidade do instrumento<sup>(22)</sup>. Escore do B-NWI-R abaixo da média foi considerado ambiente de práticas favorável e quando maior ou igual, ambiente não favorável.

### 4.7 OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS

#### 4.7.1 Operacionalização da coleta de dados relacionada aos pacientes

As informações sobre a identificação dos pacientes, dados clínicos e da internação na unidade, índices de comorbidades de *Charlson* (ICC), índice de

gravidade *Simplified Acute Physiological Score*<sup>3</sup> (SAPS-3) e morbidade foram extraídas do prontuário eletrônico institucional utilizado na UTI.

Os incidentes foram extraídos do sistema informatizado de notificação de eventos da Instituição. Essas ocorrências foram preenchidas pelos enfermeiros supervisores do plantão em conjunto com o profissional envolvido, quer no momento da ocorrência ou quando constatado em passagens de plantões rotineiras entre os coordenadores assistenciais e gerente de enfermagem da unidade.

Os incidentes notificados no sistema institucional foram posteriormente analisados e classificados pelo pesquisador, segundo proposição da OMS<sup>(1)</sup>, em tipo de incidente e suas especificações.

Os dados sobre os EA “infecções associadas à assistência à saúde (IRAS)” foram extraídos do sistema informatizado institucional específico para o registro e análise crítica das infecções. Essas ocorrências foram preenchidas diariamente pelos profissionais médicos e enfermeiros epidemiologistas do setor de controle de infecção hospitalar de acordo com os padrões internacionalmente estabelecidos.

A demanda de trabalho de enfermagem, segundo o NAS, foi obtida dos registros existentes no banco de dados do sistema de gestão de indicadores de qualidade e segurança. Na unidade, o NAS foi implementado em 2010, sendo coletadas diariamente para cada paciente, com base nas informações referentes às últimas 24 horas, iniciadas às 07h00min. O preenchimento deste instrumento é realizado pelas enfermeiras capacitadas para o uso do sistema informatizado e o acesso ocorre através de senha individual.

#### **4.7.2 Coleta de dados relacionados aos profissionais de enfermagem**

##### **4.7.2.1 Aplicação dos instrumentos aos profissionais**

Os instrumentos: Inventário *Maslach de Burnout* (MBI) - nível de *burnout* da equipe de enfermagem, o Índice de Satisfação Profissional (ISP) - grau de satisfação dos profissionais, o *Nursing Work Index* (B-NWI-R) - contextos do ambiente da prática profissional de enfermagem e os questionários de levantamento das características biossociais e do trabalho foram entregues individualmente, pelos coordenadores de enfermagem, a todos os profissionais, em envelopes fechados,



durante o mês de janeiro de 2015, após a aprovação pela comissão de ensino e pesquisa (CEP) e recolhidos uma semana após essa entrega.

A coleta de todas as informações relacionadas a este estudo foi coordenada, supervisionada e armazenada pela própria pesquisadora.

## PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital (APÊNDICE C) e a coleta de dados teve início após o parecer do referido Comitê.

Todas as etapas de desenvolvimento do estudo estiveram em conformidade com a Resolução 466/2012 - Conselho Nacional de Saúde (CNS): A dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) aos pacientes e familiares foi solicitada e autorizada pelo Comitê, uma vez que os dados foram coletados exclusivamente dos prontuários dos pacientes.

Aos profissionais de enfermagem foram entregues duas vias do TCLE (APÊNDICE D) dentro de um envelope contendo os demais instrumentos de pesquisa. Realizada as assinaturas das vias, uma delas foi entregue ao pesquisador, permanecendo a outra em poder do profissional.

## 4.8 ANÁLISE DOS DADOS E TRATAMENTO ESTATÍSTICO

### 4.8.1 Confiabilidade dos instrumentos

Os instrumentos utilizados para a avaliação de *burnout* (MBI), satisfação profissional (ISP) e percepção do ambiente das práticas de enfermagem (B-NWI-R) aplicado aos profissionais nesta investigação foram, inicialmente, submetidos à análise da consistência interna de seus itens pelo coeficiente do Alfa de Cronbach.

O alfa é um coeficiente de correlação que tem como premissa que os itens componentes do instrumento estejam positivamente relacionados entre si, devendo, portanto, medir o mesmo atributo. Quanto mais elevadas forem as covariâncias e correlações entre os itens, maior é a homogeneidade e consistência com que medem a mesma dimensão<sup>(129)</sup>.

Como resultado, o Alfa de Cronbach varia de zero a um e quanto mais próximo de um, maior é a confiabilidade do instrumento.

Neste estudo, valores de alfa inferiores a 0,60 foram considerados inadequados, entre 0,60 e 0,70, relativamente adequados, entre 0,70 e 0,80 adequados, entre 0,80 e 0,85 bons e excelentes os superiores a 0,85<sup>(129)</sup>.

#### 4.8.2 Tratamento e Análise estatística dos dados

Para o armazenamento e organização dos dados foi utilizado um sistema em C# (C-Sharp) com um banco de dados SQL (*Structured Query Language* ou Linguagem de Consulta Estruturada) previamente desenvolvido por um especialista em Tecnologia da Informação (TI).

A caracterização da amostra de pacientes e profissionais foi feita por meio de frequências absolutas e relativas, no caso das variáveis qualitativas, e cálculo das médias, desvio padrão (DP), mediana e variação mínima-máxima, tratando-se das variáveis quantitativas.

Quanto ao *Maslach Inventory Burnout* (MIB), os pontos de corte para as dimensões Desgaste Emocional (DE) e Despersonalização (DP) foram estabelecidos pelo percentil 75, enquanto que para a Realização Profissional (RP), pelo percentil 25, visto que este domínio possui escore reverso, conforme constatado no processo de validação para o Brasil. Dessa forma, estabeleceu-se o ponto de corte para cada dimensão do *burnout* e sua classificação em níveis baixo, moderado e alto. Níveis moderado e alto foram considerados como presença da síndrome pelo profissional de enfermagem.

As análises do Índice de Satisfação Profissional (ISP) e *Nursing Work Index* (B-NWI-R) foram realizadas considerando como ponto de corte as médias dos respectivos índices. Escores do ISP acima da média indicaram satisfação profissional, enquanto que, inversamente, escores B-NWI-R acima da média indicaram percepção desfavorável do ambiente das práticas de enfermagem, conforme preconizado pelos respectivos instrumentos.

Para as análises inferenciais dos dados quantitativos, inicialmente, verificou-se por meio do teste de *Kolmogorov* e *Levene*, respectivamente, a normalidade e homogeneidade dos dados, seguidas da aplicação dos testes paramétricos

pertinentes. Na ausência de normalidade e homogeneidade das variâncias, utilizou-se o teste não paramétrico alternativo, conforme mostrado no capítulo resultado.

Quando utilizada a correlação de *Pearson* e *Spearman* para a análise das variáveis de interesse do estudo, considerou-se valor de  $|r| = 1$  uma correlação perfeita;  $0,80 \leq |r| < 1$ , correlação muito alta;  $0,60 \leq |r| < 0,80$ , correlação alta;  $0,40 \leq |r| < 0,60$ , correlação moderada;  $0,20 \leq |r| < 0,40$ , correlação baixa;  $0 < |r| < 0,20$ , correlação muito baixa; e  $r=0$ , correlação nula.

A análise das variáveis qualitativas foi realizada utilizando-se o teste do Qui-Quadrado.

A associação das variáveis demográficas, clínicas e de internação dos pacientes com a ocorrência de eventos adversos moderados, graves e óbito foi realizada com um modelo de regressão logística, estratégia *backward* para a seleção das variáveis. Também um modelo de regressão linear múltipla foi utilizado na análise de associação entre as características biossociais e de trabalho da equipe e percepção do ambiente das práticas (B-NWI-R) com satisfação profissional (ISP).

Todos os testes estatísticos foram realizados com significância de 5% e processados pelo pacote *Statistical Package for the Social v. 19.0®*.

## *5. Resultados*

---

## 5 RESULTADOS

Para facilitar a compreensão dos dados obtidos, os resultados serão apresentados conforme os tópicos a seguir:

- ❖ Caracterização das variáveis relacionadas aos pacientes.
- ❖ Caracterização das Variáveis Relacionadas aos Incidentes.
  - Associação das variáveis dos pacientes e EAs moderado/grave/óbito.
- ❖ Caracterização das variáveis relacionadas aos profissionais de enfermagem.
- ❖ Caracterização do nível de *burnout*, a satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem.
  - Associação das características dos profissionais, *burnout*, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem.
  - Associação das características dos profissionais, *burnout*, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem com EAs moderado/grave/óbito.

## 5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PACIENTES

### 5.1.1 Caracterização das variáveis demográficas, clínicas, carga de trabalho de enfermagem e incidentes.

A amostra foi composta por 5590 admissões referentes a 4498 pacientes. Do total de admissões 25,12% (n=1122) foram relacionadas à readmissão na UTI.

**Tabela 5.1** - Distribuição das admissões incluídas no estudo segundo sexo e procedência. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEIS	ADMISSÕES	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	2931	<b>52,43</b>
Feminino	2659	47,57
<b>TOTAL</b>	<b>5590</b>	100,00
<b>Procedência</b>		
Unidades de internação	1986	<b>35,53</b>
Centro Cirúrgico	1742	31,16
Pronto Atendimento	1375	24,60
Setor de Hemodiálise	286	5,12
Outras	201	3,60
<b>TOTAL</b>	<b>5590</b>	100,00
<b>Tipo de Tratamento</b>		
Clínico	3537	<b>63,27</b>
Cirúrgico	2053	36,73
<b>TOTAL</b>	<b>5590</b>	100,00

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Considerando as 5590 admissões, conforme apresentado na tabela 5.1, 52,43% (n=2931) eram homens. A maior frequência de procedência dos pacientes foi das Unidades de Internação 35,53% (n=1986), seguida do Centro Cirúrgico 31,16% (n=1742) e do Pronto Atendimento 24,60% (n=1375), respectivamente. O

Serviço de Hemodiálise e Outras procedências corresponderam juntos, a 8,72% (n=487) do total da amostra.

Ainda, quanto ao tipo de tratamento, as admissões clínicas foram mais representativas 63,27% (n=3537) quando comparadas às cirúrgicas 36,73 (n=2053).

**Tabela 5.2** - Estatísticas descritivas dos dados demográficos, clínicos das admissões, NAS e Incidentes segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

TIPO DE TRATAMENTO	Variável	Média	Dp	Mediana	Mínimo	Máximo
Clínico	Idade	69,20	17,64	72,67	12,92	108,40
	Permanência (dias)	4,66	9,61	2,00	1,00	384,00
	Charlson	1,80	2,20	1,00	0,00	13,00
	Pontuação SAPS3	49,12	17,05	47,00	16,00	113,00
	SAPS3 (%)	23,54	23,12	16,90	0,17	95,69
	Incidentes	0,9	0,42	0,00	0,00	8,00
	NAS	57,50	8,55	56,10	39,10	114,10
Cirúrgico	Idade	64,95	15,86	66,49	12,67	108,35
	Permanência (dias)	2,31	4,01	1,00	1,00	72,00
	Charlson	1,55	1,98	1,00	0,00	13,00
	Pontuação SAPS3	33,23	9,06	32,00	16,00	84,00
	SAPS3(%)	5,46	7,53	2,39	0,17	78,78
	Incidentes	0,03	0,22	0,00	0,00	4,00
	NAS	54,51	6,21	53,70	31,30	96,10
Total	Idade	67,63	17,23	70,27	12,67	108,40
	Permanência (dias)	3,79	8,10	2,00	1,00	384,00
	Charlson	1,71	2,12	1,00	0,00	13,00
	Pontuação SAPS3	43,28	16,51	42,00	16,00	113,00
	SAPS3(%)	16,90	20,85	8,02	0,17	95,69
	Incidentes	0,07	0,36	0,00	0,00	8,00
	NAS	56,41	7,90	56,10	31,30	114,10

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

A média de idade dos pacientes que compuseram a amostra foi de 67,63 anos (dp=17,23), com semelhança entre os grupos clínicos 69,20 (dp=17,64) e cirúrgicos 64,95 (dp=15,86). Os pacientes permaneceram internados, em média, 3,79 dias (dp=8,10), com os clínicos representando a maior média 4,66 dias (dp=9,61) de internação e maior tempo de permanência máxima (380 dias).

Em relação às comorbidades avaliadas pelo índice Charlson, os pacientes apresentaram média de 1,71 pontos (dp=2,12), discretamente mais elevada no grupo clínico que foi de 1,80 pontos (dp=2,20).

A gravidade do paciente foi verificada por meio do SAPS-3 do primeiro dia de internação, pontuação média de 43,28 pontos (dp=16,51) e média de probabilidade de óbito de 16,90% (dp=20,85). A média de probabilidade de óbito foi maior no grupo clínico 23,54% (dp= 23,12)

A média do total de incidentes por admissão foi de 0,07 (dp=0,36) no período do estudo, sendo máximo de 8,00 ocorrências.

Quanto à demanda de trabalho de enfermagem mensurada pelo NAS, os pacientes exigiram, em média, 56,41% (dp=7,90) do tempo da equipe de enfermagem. A maior média NAS foi verificada no paciente que pertencia ao grupo das admissões clínicas (57,50%) e a menor foi no grupo dos pacientes cirúrgicos (54,51%).

**Tabela 5.3** - Distribuição das admissões segundo condição de saída da UTI e tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	Tipo de Tratamento					
	Clínico		Cirúrgico		Total	
Condição de saída da UTI	n	%	n	%	N	%
Sobrevivente	3104	88,00	2017	92,00	5121	91,61
Óbito	433	12,00	36	8,00	469	8,39
<b>TOTAL</b>	<b>3537</b>	<b>100,00</b>	<b>2053</b>	<b>100,00</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Tabela 5.3 mostra que em 91,61% das admissões, os pacientes receberam alta da UTI na condição de sobrevivente. Maior porcentagem de sobreviventes foi verificada nos pacientes pertencentes ao grupo cirúrgico, 92,00% (n=2017).



Observa-se ainda que a maior proporção de pacientes que evoluíram para o óbito durante a internação era do grupo clínico, 12% (n=433).

**Tabela 5.4 – Correlação entre as variáveis quantitativas das admissões incluídas no estudo - idade, tempo de permanência na UTI, Charlson, NAS médio e SAPS-3(%) e incidentes. São Paulo, 2013 a 2015**

	Tempo de permanência r(p)	NAS r(p)	Charlson r(p)	SAPS3 (%) r(p)	Incidentes r(p)
<b>Idade</b>	0,14(0,00) <sup>1</sup>	0,13(0,00) <sup>1</sup>	0,17(0,00) <sup>1</sup>	0,43(0,00) <sup>1</sup>	0,02(0,11) <sup>1</sup>
<b>Tempo de permanência</b>		0,37(0,00) <sup>1</sup>	0,15(0,00) <sup>1</sup>	0,37(0,00) <sup>1</sup>	0,26(0,00) <sup>1</sup>
<b>NAS</b>			0,13(0,00) <sup>1</sup>	0,33(0,00) <sup>1</sup>	0,10(0,00) <sup>1</sup>
<b>Charlson</b>				<b>0,53(0,00)<sup>1</sup></b>	0,05(0,00) <sup>1</sup>
<b>SAPS 3%</b>					0,12(0,00) <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teste de correlação de *Spearman*

**Fonte:** Resultados de pesquisa. São Paulo, 2015.

A Tabela 5.4 mostra que à exceção da idade e incidentes (p=0,11), a variável idade se correlacionou significativamente com o tempo de permanência (p=0,00), NAS (p=0,00), Charlson (p=0,00) e SAPS-3 (p=0,00), apesar de correlações fracas.

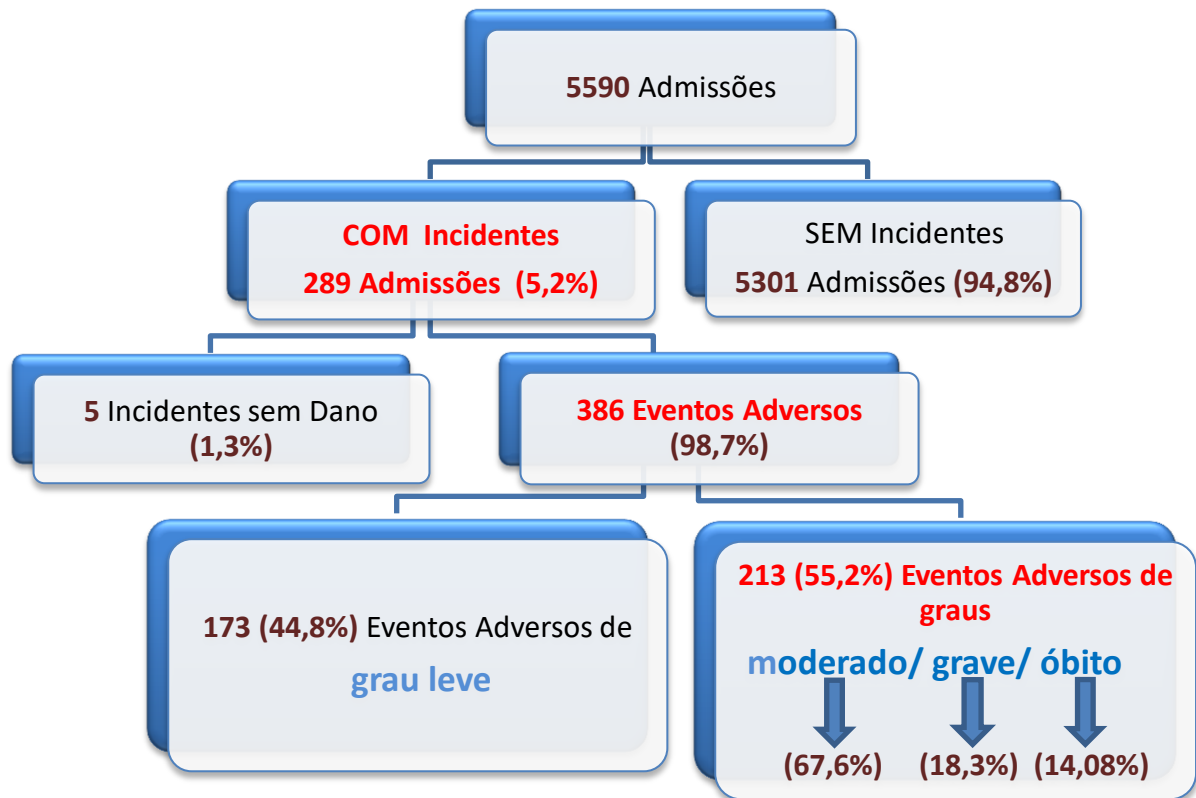
Todas as demais variáveis, ou seja, tempo de permanência, NAS, Charlson, RM SAPS 3 apresentaram correlações estatisticamente significantes entre si (p=0,00), porém de fraca intensidade.

## 5.2 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS INCIDENTES

### 5.2.1 Caracterização das admissões que sofreram incidentes

O Fluxograma 5.1 apresenta as informações relacionadas ao total de Incidentes, (incidentes sem dano e eventos adversos – EAs) encontrados nas 5590 admissões que compuseram a amostra deste estudo.

**Fluxograma 5.1** - Distribuição dos Incidentes (incidentes sem dano e EAs) no total das admissões. São Paulo, 2013 a 2015



**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

No Fluxograma 5.1 verifica-se que do total de 5590 admissões, em 94,8% (n=5301) não ocorreram incidentes, enquanto que em 5,2% admissões (n=289) foram identificados 391 incidentes. Destes incidentes, apenas 1,3% (n=5) foram classificados como “incidentes sem dano” e 98,7% (n=386) como EAs.

Do total de EAs, 44,8% (n=173) foram de grau leve e, a maioria, 55,2% (n=213) considerado de expressivos danos aos pacientes, classificados em moderados (n=144; 67,6%), graves (n=39; 18,3%) e óbitos (n=30; 14,08%).

**Tabela 5.5** – Distribuição das admissões com Incidentes totais segundo o tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	Tipo de Tratamento					
	Clínico		Cirúrgico		Total	
INCIDENTES	n	%	n	%	N	%
Sim	232	80,28	57	19,72	<b>289</b>	100,00
Não	3305	62,35	1996	37,65	5301	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>3537</b>	<b>63,27</b>	<b>2053</b>	<b>36,73</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

A Tabela 5.5 mostra que do total das admissões de pacientes clínicos e cirúrgicos (n=5590), em 5,17% (n=289) foi identificado algum tipo de incidente que ocorreu com maior frequência no grupo dos pacientes clínicos 80,28% (n=232). Nas admissões de pacientes cirúrgicos, 19,72% (n=57) foram vítimas dessas ocorrências.

**Tabela 5.6** - Distribuição das admissões com ocorrências de Incidentes sem Dano segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	Tipo de Tratamento					
	Clínico		Cirúrgico		Total	
INCIDENTES SEM DANO	N	%	n	%	n	%
Sim	114	76,51	35	23,49	<b>149</b>	100,00
Não	3423	62,91	2018	37,09	5441	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>3537</b>	<b>63,27</b>	<b>2053</b>	<b>36,73</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Os dados da tabela 5.6 mostram que 2,66% (n= 149) das admissões sofreram incidentes sem dano. A maior proporção foi verificada no grupo de pacientes clínicos, 76,51% (n=114), frente às admissões cirúrgicas, 23,49% (n=35) das ocorrências.

**Tabela 5.7** - Distribuição das admissões com Eventos Adversos (EAs) segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	Tipo de Tratamento					
	Clínico		Cirúrgico		Total	
EAs	n	%	n	%	N	%
Sim	135	84,38	25	15,63	<b>160</b>	100,00
Não	3402	62,65	2028	37,35	5430	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>3537</b>	<b>63,27</b>	<b>2053</b>	<b>36,73</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Observa-se na tabela 5.7 que 2,86% (n= 160) das admissões sofreram eventos adversos. A maior proporção foi verificada no grupo de pacientes clínicos 84.38% (n=135), enquanto as admissões cirúrgicas representaram 15,63% (n=25) das ocorrências.

Analisando os dados das tabelas anteriores (tabelas 6,7 e 8), é possível verificar que as admissões que compreendem o grupo de pacientes clínicos sofreram maior proporção dos incidentes totais (80,28%), incidentes sem dano (76,51%) e eventos adversos (84.38%), quando comparado com o grupo cirúrgico.

### 5.2.2 Caracterização das admissões com incidentes por tipos de tratamento

**Tabela 5.8** - Estatísticas descritivas das admissões com incidentes (n=289) segundo tipo de incidentes e de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

TIPO DE TRATAMENTO	Variável	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Clínico</b>	Incidentes	0,09	0,42	0,00	0,00	8,00
	Incidentes sem Dano	0,04	0,24	0,00	0,00	5,00
	EA	0,05	0,30	0,00	0,00	6,00
<b>Cirúrgico</b>	Incidentes	0,03	0,22	0,00	0,00	4,00
	Incidentes sem Dano	0,02	0,14	0,00	0,00	2,00
	EA	0,02	0,15	0,00	0,00	3,00
<b>Total</b>	Incidentes	0,07	0,36	0,00	0,00	8,00
	Incidentes sem Dano	0,03	0,21	0,00	0,00	5,00
	EA	0,04	0,25	0,00	0,00	6,00

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Observa-se na Tabela 5.8 que houve uma média de 0,07 (dp=0,36) incidentes por paciente no total das 289 admissões (n=289/ 5590 total) com variação de 0-8 ocorrências.

### 5.2.3 Caracterização dos incidentes segundo tipos de danos

**Tabela 5.9** - Distribuição dos incidentes segundo tipo de dano e tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	TIPO DE TRATAMENTO				TOTAL	
	Clínico		Cirúrgico		N	%
TIPO DE DANO	n	%	n	%		
Fisiopatológico	137	42,00	18	26,40	155	40,00
Lesão	58	18,00	24	35,20	82	21,00
Outro	128	40,00	26	38,20	154	39,00
<b>TOTAL</b>	<b>323</b>	<b>100,00</b>	<b>68</b>	<b>100,00</b>	<b>391</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Do total de 391 incidentes, em relação ao tipo de dano, a Tabela 5.10 mostra que a maior parte deles acarretou repercussão fisiopatológica (40,00%), seguida de outros danos (39,00%) e lesão (21,00%). Proporcionalmente, pacientes clínicos apresentaram dano fisiopatológico maior do que os cirúrgicos, respectivamente, 42,00% e 26,40%. Outros tipos de danos foram próximos entre pacientes clínicos (40,00%) e cirúrgicos (38,20%). Nota-se, ainda, que as lesões predominaram no grupo de pacientes cirúrgicos (35,20%).

### 5.2.4 Caracterização dos tipos de Incidentes segundo classificação da OMS

Conforme já mencionado, foram identificados 391 Incidentes em 289 admissões de pacientes clínicos e cirúrgicos. Na Tabela 5.10 é apresentada a frequência por tipo de incidente.

**Tabela 5.10** - Distribuição dos Incidentes por tipos, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015

TIPOS DE INCIDENTE - OMS	OCORRÊNCIAS DOS INCIDENTES	
	n	%
Administração Clínica	1	0,25
Processo Clínico/ Procedimento	190	49,00
Documentação	3	0,80
Infecção Associada à Assistência à Saúde	153	39,00
Medicação/Fluidos Endovenosos	9	2,30
Hemoderivados	1	0,25
Nutrição	3	0,80
Equipamento Médico	4	1,00
Acidentes com o Paciente	13	3,00
Infraestrutura /Edificações e Instalações	5	1,30
Gerenciamento de Recursos/Organizacional	9	2,30
<b>TOTAL</b>	<b>391</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Considerando todos os incidentes (n=391) segundo tipos de ocorrências, a tabela 5.10 mostra predominância de incidentes relacionados aos tipos processo clínico/procedimento 49,00% (n=190), seguido de Infecção associada à assistência 39,00% (n= 153). Todos os demais ocorreram em proporção menor ou igual a 3,00% que, juntos, representaram 12% (n=47). Nenhum incidente ocorreu com os tipos gases/oxigênio e comportamento.

**Tabela 5.11** - Distribuição dos Incidentes sem Dano por tipo de Incidente, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015

TIPOS DE INCIDENTE - OMS	Ocorrências dos Incidentes sem dano	
	n	%
Processo clínico/ Procedimento	3	60,00
Documentação	1	20,00
Equipamento médico	1	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Considerando os incidentes sem dano segundo os tipos de ocorrências (dados da tabela 5.11), pode-se verificar, em menor número (n=5), os incidentes do tipo processo clínico/procedimento 60,00% (n=3), seguido de documentação 20,00% (n=1) e equipamento médico 20,00% (n=1).

**Tabela 5.12** - Distribuição dos EAs por tipos de Incidente, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015

TIPOS DE INCIDENTE – OMS	OCORRÊNCIAS DOS EAs	
	n	%
Administração Clínica	1	0,20
Processo Clínico/ Procedimento	187	48,40
Documentação	2	0,50
Infecção Associada à Assistência à Saúde	153	39,60
Medicação/Fluidos EV	9	2,30
Hemoderivados	1	0,20
Nutrição	3	0,80
Equipamento Médico	3	0,80
Acidentes com o Paciente	13	3,30
Infraestrutura /Edificações e Instalações	5	1,30
Gerenciamento de Recursos/Organizacional	9	2,30
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.



Considerando os EAs (n=386) segundo tipos de ocorrências, a tabela 5.12 mostra predominância dos EAs do tipo processo clínico/procedimento 48,40% (n=187), seguido de Infecção associada à assistência 39,60% (n= 153). Todos os demais corresponderam, cada um, com menos de 4,00% do total de eventos adversos identificados. Nenhum incidente ocorreu com os tipos gases/oxigênio e comportamento.

### 5.2.5 Caracterização dos tipos de Incidentes por Grau de Dano

Na Tabela 5.13 é apresentada a frequência dos 391 incidentes distribuídos por grau de dano ocorrido nos pacientes clínicos e cirúrgicos.

**Tabela 5.13** - Distribuição dos Incidentes conforme grau do dano segundo tipo de tratamento. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	TIPO DE TRATAMENTO				TOTAL	
	Clínico		Cirúrgico		N	%
GRAU DE DANO	n	%	n	%		
Nenhum	4	1,20	1	1,30	5	1,00
Leve	137	42,40	36	53,00	173	44,00
Moderado	121	37,40	23	34,00	144	37,00
Grave	36	11,00	3	4,40	39	10,00
Óbito	25	8,00	5	7,30	30	8,00
<b>TOTAL</b>	<b>323</b>	<b>100,00</b>	<b>68</b>	<b>100,00</b>	<b>391</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Avaliando-se os dados da Tabela 5.13 constata-se que, do total de 391 incidentes, 82,60% (n=323) ocorreram com pacientes clínicos e 16,88% (n=68) com pacientes cirúrgicos. Apenas 1% (n=5) dos incidentes não causou dano ao paciente. O grau do dano foi considerado leve em 44,00% (n=173), moderado em 37,00% (n=144), grave em 10% (n=39) e óbito em 8,00% (n=30).

Em relação aos danos com consequências para os pacientes clínicos, verifica-se que o dano leve (42,40%) prevaleceu em relação aos moderados (37,40%), grave (11,00%) e óbito (8,00%), Também, pacientes cirúrgicos

apresentaram maior proporção de danos leves (53,00%), seguidos dos moderados (34,00%) e óbito (7,30%). No entanto, os cirúrgicos apresentaram menos da metade de danos graves (4,40%) em relação aos clínicos (11,00%).

Em virtude das consequências que os danos de graus moderado, grave e óbito causam aos pacientes, considerando-se as complicações clínicas e a complexidade assistencial, neste estudo optou-se pela análise desses EAs, que representaram 55,00% do total de eventos na amostra.

### 5.2.6 Caracterização dos eventos adversos de Grau Moderado/Grave/Óbito

A apresentação dos resultados referentes à caracterização dos 213 eventos adversos de graus moderado, grave e óbito nas 160 admissões pode ser observada nas tabelas 5.14 a 5.16.

**Tabela 5.14** - Distribuição dos EAs de grau moderado, grave e óbito por tipo de Incidente, segundo classificação da Organização Mundial da Saúde. São Paulo, 2013 a 2015

TIPOS DE INCIDENTE – OMS	EA	
	Moderado/Grave/Óbito	
	n	%
Administração Clínica	1	0,46
Processo Clínico/ Procedimento	45	21,10
Infecção Associada à Assistência à Saúde	152	71,40
Medicação/Fluidos EV	1	0,46
Hemoderivados	1	0,46
Nutrição	1	0,46
Equipamento Médico	1	0,46
Acidentes com o Paciente	7	3,10
Infraestrutura /Edificações e Instalações	1	0,46
Gerenciamento de Recursos/Organizacional	3	1,40
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Considerando os EAs moderado, grave e óbito (n=213) pelos tipos de ocorrências, a tabela 5.14 mostra predominância do tipo Infecção associada à

assistência 71,40% (n=152), seguido de processo clínico/procedimento 21,10% (n=45).

Ocorrências relacionadas aos incidentes com pacientes 3,10% (n=7) e gerenciamento de recursos/ organizacional 1,40% (n=3) foram identificados em menor número. Administração clínica, medicação/fluidos EV, hemoderivados, nutrição, equipamento médico e estrutura, corresponderam cada um, a 0,46% (n=1) do total dos eventos identificados.

Nenhum EA moderado, grave e óbito do tipo comportamento foi observado.

**Tabela 5.15** - Distribuição das admissões (n=5590) segundo ocorrência de EAs moderado, grave e óbito e características demográfica e clínicas dos pacientes. São Paulo, 2013 a 2015

(continua)

VARIÁVEL	EA Moderado/Grave/Óbito				TOTAL		p*
	NÃO		SIM		N	%	
<b>Sexo</b>	n	%	n	%	N	%	
Masculino	2848	97,16	82	3,00	2931	52,43	0,82
Feminino	2581	97,00	78	2,93	2659	57,57	
<b>Total</b>	<b>5429</b>	<b>97,11</b>	<b>160</b>	<b>2,89</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>	
<b>Procedência</b>							
Unidade de Internação	1907	96,00	78	4,00	1986	35,52	
Centro Cirúrgico	1714	98,39	28	1,60	1742	31,16	
Pronto Atendimento	1339	97,38	36	2,61	1375	24,60	<b>0,00</b>
Setor de Hemodiálise	282	98,60	4	1,39	286	5,11	
Outras	187	93,00	14	7,00	201	3,59	
<b>Total</b>	<b>5429</b>	<b>97,11</b>	<b>160</b>	<b>2,88</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>	
<b>Tipo de Tratamento</b>							
Clínica	3401	96,15	135	3,84	3537	63,27	<b>0,00</b>
Cirúrgica	2028	98,78	25	1,21	2053	36,73	
<b>Total</b>	<b>5429</b>	<b>97,11</b>	<b>160</b>	<b>2,88</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>	

(continuação)

VARIÁVEL	EA				TOTAL	p*	
	Moderado/Grave/Óbito						
	NÃO		SIM				
	n	%	n	%	N	%	
Condição de saída da UTI							
Sobrevivente	5011	97,85	110	2,15	5121	91,61	0,00
Óbito	418	89,12	50	10,87	469	8,39	
<b>Total</b>	<b>5429</b>	<b>97,12</b>	<b>160</b>	<b>2,88</b>	<b>5590</b>	<b>100,00</b>	

\* Teste Qui-quadrado

(conclusão)

Fonte: Resultados de pesquisa. São Paulo, 2015.

Considerando as 5590 admissões da amostra do estudo, houve ocorrência de EAs moderado/grave/ óbito em 2,89% (n= 160) admissões. Conforme dados da tabela 5.15, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto ao sexo (p=0,82), porém, ocorreu quanto à procedência (p=0,00), tipo de tratamento (p=0,00) e condição de saída (p=0,00).

Admissões procedentes de outros serviços (7,00%), de pacientes submetidos a tratamento clínico (3,84%) e que foram a óbito (10,87%), foram aquelas em que houve predominância de ocorrência de EAs moderados, graves e óbitos (p=0,00).

**Tabela 5.16** - Estatísticas descritivas das admissões (n=5590) que sofreram EAs de grau moderado, grave e óbito (n=160) segundo variáveis quantitativas dos pacientes. São Paulo, 2013 a 2015

(continua)

VARIÁVEL	EA	N	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo	p
Idade	Não	5430	67,56	17,18	70,22	12,67	108,40	0,45 <sup>1</sup>
	Sim	160	70,31	14,89	72,18	31,23	95,73	
	<b>Total</b>	<b>5590</b>	<b>67,63</b>	<b>17,13</b>	<b>70,27</b>	<b>12,67</b>	<b>108,40</b>	
Permanência (dias)	Não	5430	3,38	7,28	2,00	1	384	0,00 <sup>2</sup>
	Sim	160	17,76	17,07	14,00	1	100	
	<b>Total</b>	<b>5590</b>	<b>3,79</b>	<b>8,10</b>	<b>2,00</b>	<b>1</b>	<b>384</b>	

(continuação)

VARIÁVEL	EA	N	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo	p
<b>Charlson</b>	Não	5430	1,69	2,12	1,00	0	13	<b>0,01<sup>2</sup></b>
	Sim	160	2,23	2,37	1,00	0	13	
	<b>Total</b>	<b>5590</b>	<b>1,71</b>	<b>2,12</b>	<b>1,00</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	
<b>Pontuação SAPS3</b>	Não	5430	42,91	16,28	42,00	16,00	113,00	<b>0,00<sup>2</sup></b>
	Sim	160	55,95	19,03	57,00	21,00	107,00	
	<b>Total</b>	<b>5590</b>	<b>43,28</b>	<b>16,51</b>	<b>42,00</b>	<b>16,00</b>	<b>113,00</b>	
<b>RM SAPS3 (%)</b>	Não	5430	16,40	20,42	8,02	0,17	95,69	<b>0,00<sup>2</sup></b>
	Sim	160	33,53	27,63	29,52	0,44	94,07	
	<b>Total</b>	<b>5590</b>	<b>16,90</b>	<b>20,85</b>	<b>8,02</b>	<b>0,17</b>	<b>95,69</b>	
<b>NAS</b>	Não	5430	56,25	7,78	56,10	31,30	114,10	<b>0,00<sup>2</sup></b>
	Sim	160	61,65	9,89	56,10	46,10	97,40	
	<b>Total</b>	<b>5590</b>	<b>56,41</b>	<b>7,90</b>	<b>56,10</b>	<b>31,30</b>	<b>114,10</b>	

<sup>1</sup>Teste T Student, <sup>2</sup>Teste Mann-Whitney

(conclusão)

**Fonte:** Resultados de pesquisa. São Paulo, 2015.

Os dados da tabela 5.16 mostram que houve diferença significativa entre as admissões com e sem EA moderado grave e óbito quanto à permanência ( $p=0,00$ ), Charlson ( $p=0,01$ ), pontuação SAPS-3 ( $p=0,00$ ), RM SAPS-3 ( $p=0,00$ ) e NAS ( $p=0,00$ )

Pacientes que sofreram EAs moderado, grave e óbito permaneceram internados, em média, 17,76 dias ( $dp=17,07$ ), apresentaram Charlson de 2,23 pontos ( $dp=2,37$ ), pontuação SAPS-3 e RM SAPS-3 de 55,95 pontos ( $dp=19,03$ ) e 33,53% ( $dp=27,63$ ), respectivamente, e média NAS de 61,65% ( $dp=9,9$ ).

Com as variáveis qualitativas e quantitativas foi realizada uma regressão logística para a variável resposta EA moderado/grave/óbito, com estratégia *backward* para seleção das variáveis e o modelo resultante é apresentado na tabela 5.17.

**Tabela 5.17** - Modelo de regressão logística dos fatores dos pacientes associados ao EA moderado/grave/óbito nas UTI. São Paulo, 2013 a 2015

EA moderado/grave/óbito	Coefficiente B	Exp. B	IC 95%	p
RM SAPS3 (%)	0,01	1,01	[1,00;1,02]	<b>0,00</b>
Permanência	0,08	1,09	[1,07;1,10]	<b>0,00</b>
NAS	0,02	1,02	[1,00;1,04]	<b>0,01</b>
Constante	-6,01	0,00		0,00

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

A Tabela 5.17 mostra que o modelo de regressão logística contemplou as variáveis RM SAPS-3 ( $p=0,00$ ), tempo de permanência ( $p=0,00$ ) e NAS ( $p=0,01$ ), como fatores associados à ocorrência do EA moderado/grave/óbito nas UTI.

Os pacientes com RM SAPS-3 apresentaram chance 1,01 vezes maior de terem sofrido EA moderado/grave/óbito.

A cada dia acrescido no tempo de permanência na UTI, houve aumento de 1,09 vezes a chance do paciente sofrer EA moderado/grave/óbito. Além disso, a demanda de trabalho de enfermagem requerida pelos pacientes aumentou 1,02 vezes a chance do paciente sofrer EA moderado/grave/óbito.

### 5.3 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

#### 5.3.1 Caracterização das variáveis biossociais e do trabalho

A equipe de enfermagem da instituição foi constituída por 121 profissionais, sendo 43,80% ( $n=53$ ) enfermeiros e 56,20% ( $n=68$ ) técnicos de enfermagem. No entanto, participaram do estudo 57,02% ( $n=69$ ) profissionais, sendo 52,17% ( $n=36$ ) enfermeiros e 47,83% ( $n=33$ ) técnicos de enfermagem.

**Tabela 5.18** - Distribuição da equipe de enfermagem segundo variáveis biossociais. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEIS	Enfermeiros /Técnicos	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	23	33,30
Feminino	46	66,70
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Estado civil</b>		
Com companheiro	38	55,10
Sem companheiro	31	44,90
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Filhos</b>		
Sim	39	56,50
Não	30	43,50
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015

As características biossociais da equipe de enfermagem apresentadas na tabela 5.18 demonstram predominância de mulheres 66,70% (n=46), com companheiro 55,10 % (n=38) e com filhos 56,50% (n=39).

**Tabela 5.19** - Distribuição da equipe de enfermagem segundo categoria profissional, presença de outro vínculo empregatício e interação com o paciente. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEIS	Enfermeiros /Técnicos	
	n	%
<b>Categoria Profissional</b>		
Enfermeiro	36	52,20
Técnico de enfermagem	33	47,80
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Outro vínculo empregatício</b>		
Não	50	72,50
Sim	19	27,50
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Interação/contato direto com o paciente</b>		
Sim	59	85,50
Não	10	14,50
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Verifica-se na tabela 5.19 que, quanto à formação da equipe de enfermagem, a categoria com maior escolaridade, portanto, os enfermeiros, corresponderam ao maior percentual de participantes 52,20% (n=36).

A maioria dos profissionais da equipe, 72,50% (n=50), não possuía outro vínculo empregatício e exerciam atividades relacionadas à interação e contato com os pacientes 85,50% (n=59), portanto prestando assistência direta durante a maior parte do horário de trabalho. Os profissionais que relataram não ter interação /contato direto com o paciente, 14,50% (n=10), eram enfermeiros que desenvolviam atividades administrativas como auditoria de contas, gestão de banco de dados e treinamentos de educação permanente.

**Tabela 5.20** - Estatística descritiva da idade e tempo atuação profissional. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEIS	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade	37,62	7,90	36,00	24,00	61,00
Tempo de formado	14,28	7,11	14,00	2,00	35,00
Tempo de trabalho na instituição	7,64	7,05	6,00	0,33	37,00
Tempo de trabalho em UTI	12,97	7,10	11,00	3,00	35,00
Tempo de trabalho UTI da instituição	6,94	5,82	5,00	0,33	29,00

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Em relação à idade dos profissionais, a média da amostra foi de 37,62 anos (dp=7,9; 24-61), conforme observado na tabela 5.20.

Referente ao tempo de formado, a média da equipe foi de 14,28 anos (dp=7,11; 2-35) e para o tempo de trabalho na instituição a média foi de 7,64 anos (dp=7,05; 0,33-37). Os tempos médios de trabalho em UTI e de trabalho na UTI da instituição foram, respectivamente, 12,97 anos (dp=7,10; 3-35) e 6,94 anos (dp=5,82; 0,33-29).



**Tabela 5.21** - Estatísticas descritivas das horas de sono necessárias e efetivamente dormidas pela equipe de enfermagem e tempo de deslocamento de casa até o local de trabalho. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEIS	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Horas de sono que necessita	7,00	1,47	8,00	3,00	10,00
Horas de sono efetivamente dormidas	6,22	1,50	6,00	3,00	10,00
Tempo no deslocamento (minutos)	52,97	28,45	60,00	5,00	120,00

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Verifica-se na tabela 5.21 que a média das horas necessárias de sono e as efetivamente dormidas pelos profissionais foram, respectivamente, de 7,00 horas (dp=1,47) e 6,22 horas (dp=1,50), observando-se um déficit de 38 minutos de sono frente às necessidades referidas. Quanto ao tempo de deslocamento para o trabalho, os profissionais gastavam, em média, 52,97 min (dp= 28,45).

**Tabela 5.22** - Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepções motivacionais relacionadas ao trabalho, à instituição e à profissão. São Paulo, 2013 a 2015

(continua)

VARIÁVEIS	Enfermeiros /Técnicos	
	n	%
<b>Motivo do trabalho em UTI</b>		
Outros	8	11,90
Por opção	59	88,10
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Gosta do trabalho em UTI</b>		
Sim	69	100,00
Não		
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Turno de trabalho</b>		
Diurno	39	56,5

(continuação)

VARIÁVEIS	Enfermeiros	Técnicos
	n	%
Noturno	30	43,5
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Sente-se disposto para o trabalho</b>		
Sim	57	82,60
Não	12	17,40
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Horas de sono são suficientes</b>		
Sim	40	58,00
Não	29	42,00
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Sente-se satisfeito com o trabalho</b>		
Sim	69	100,00
Não		
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Intenção de deixar a instituição</b>		
Não	64	92,80
Sim	05	7,20
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Intenção de deixar a enfermagem</b>		
Não	65	94,20
Sim	04	5,80
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

(conclusão)

Os dados da Tabela 5.22 mostram que, em proporções elevadas, esse grupo não tem intenção de deixar a enfermagem (94,20%), tampouco intenção de deixar a instituição (92,80%). Além disso, indicam trabalhar na UTI por opção e se sentem dispostos para o trabalho (82,60%). Apesar disso, 58% dos profissionais referem que as horas de sono são insuficientes.

**Tabela 5.23** - Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepção sobre recursos de profissionais, materiais e qualidade do cuidado na UTI. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEIS	Enfermeiros /Técnicos	
	n	%
<b>Número de profissionais adequado</b>		
Não	25	36,20
Sim	44	63,80
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Recursos materiais adequados</b>		
Não	14	20,30
Sim	55	79,70
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>
<b>Qualidade do cuidado</b>		
Ruim	01	1,40
Boa/Muito Boa	68	98,60
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Na tabela 5.23 os dados evidenciam que, para a maioria dos profissionais de enfermagem, o número de integrantes da equipe e de recursos materiais é considerado adequado, respectivamente, 63,80% (n=44) e 79,70% (n=55). Observa-se que a grande maioria, 98,6% (n= 68) dos profissionais, considera a assistência prestada de boa e muito boa qualidade.

#### **5.4 CARACTERIZAÇÃO DO NÍVEL DE BURNOUT, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E PERCEPÇÃO DO AMBIENTE DAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM.**

##### **5.4.1 Confiabilidade dos instrumentos do *Burnout* (MBI), Satisfação Profissional (ISP) e percepção do ambiente de trabalho (B- NWI-R).**

Os resultados da avaliação da Confiabilidade dos instrumentos do *Burnout* (MBI) Satisfação Profissional (ISP), percepção do ambiente de trabalho (B-NWI-R) estão apresentados a seguir:

**Tabela 5.24** - Confiabilidade dos instrumentos *Burnout* (MBI), Satisfação Profissional (ISP), percepção do ambiente de trabalho (B-NWI-R). São Paulo, 2013 a 2015

INSTRUMENTO	Nº ITENS	ALFA DE CRONBACH
MBI	22	0,762
ISP	44	0,883
NWI	57	0,969

Fonte: Resultado de pesquisa. São Paulo, 2015.

Conforme os resultados apresentados na Tabela 5.24 pode-se considerar que todos os instrumentos apresentaram consistência considerada adequada para medir os construtos estudados, uma vez que apresentaram Alfa de Cronbach maior que 0,70.

#### 5.4.2 *Burnout* da equipe de enfermagem da UTI

De acordo com os critérios descritos anteriormente, os profissionais considerados em *burnout* foram aqueles que apresentaram altos escores de desgaste emocional e despersonalização e baixo escore de realização profissional.

**Tabela 5.25** – Distribuição da equipe de enfermagem segundo a presença de *Burnout* (MBI). São Paulo, 2013 a 2015

<i>BURNOUT</i>	Enfermeiros/ Técnicos	
	N	%
Ausente	62	89,90
Presente	07	10,10
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

Ao analisar a presença de *burnout* na equipe de enfermagem como um único grupo, observa-se que 10,10% (n=7) dos profissionais apresentaram a síndrome.

**Tabela 5.26** – Distribuição da equipe de enfermagem segundo a categoria profissional e presença de *burnout* (MBI). São Paulo, 2013 a 2015

Categoria profissional	<i>Burnout</i>					
	Presente		Ausente		Total	
	N	%	n	%	N	%
Enf.	07	10,10	29	42,03	36	52,17
Téc.	0	0	33	47,83	33	47,83
<b>Total</b>	<b>07</b>	<b>10,14</b>	<b>62</b>	<b>89,86</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

Quando analisada a categoria profissional, os dados da tabela 5.26 mostram que houve presença de *burnout* apenas entre os enfermeiros 10,10% (n=7), enquanto que os técnicos de enfermagem, que representam 47,83% (n=33) da equipe, não apresentaram *burnout*.

**Tabela 5.27** – Estatística descritiva das dimensões do *Burnout* (MBI) pela equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015

DIMENSÃO DE BURNOUT	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
DE	9,04	5,62	8,00	1,00	26,00
DP	3,87	3,46	3,00	0,00	13,00
RP	23,87	6,12	25,00	12,00	32,00

**Fonte:** Resultado da pesquisa. São Paulo, 2015.

A média da dimensão desgaste emocional foi 9,04 pontos (dp=5.62), 3,87 pontos (dp=3,46) para despersonalização e de 23,87 pontos (dp=6,12) para realização profissional. Para as dimensões desgaste emocional e despersonalização, houve variação de pontuação entre 1,00 a 26,00 pontos e 0,00-13,0 pontos respectivamente. Observa-se que a dimensão de realização profissional apresentou a maior pontuação mínima e máxima (12,00 – 32,00 pontos).

**Tabela 5.28** – Associação entre presença de *Burnout* (MBI) e variáveis categóricas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015

(continua)

VARIÁVEIS	p
<b>Categoria profissional</b>	
Enfermeiro	<b>0,01*</b>
Auxiliar/técnico de enfermagem	
<b>Sexo</b>	
Masculino	0,41
Feminino	
<b>Estado civil</b>	
Com companheiro	0,23
Sem companheiro	
<b>Filhos</b>	
Sim	0,69
Não	
<b>Turno de Trabalho</b>	
Diurno	0,69
Noturno	
Suficiente	1,00
Insuficiente	
<b>Disposição para o trabalho</b>	
Sim	0,09
Não	
<b>Outro vínculo empregatício</b>	
Sim	0,08
Não	
<b>Motivo do trabalho em UTI</b>	
Por opção	0,19
Outros	
<b>Interação/contato direto com o paciente</b>	
Sim	0,27
Não	

(continuação)

VARIÁVEIS	p
<b>Número de profissionais adequado</b>	
Sim	
Não	0,09
<b>Recursos adequados</b>	
Sim	
Não	1,00
<b>Intenção de deixar a instituição</b>	
Sim	
Não	1,00
<b>Intenção de deixar a enfermagem</b>	
Sim	
Não	1,00
<b>Qualidade do cuidado</b>	
Boa	
Ruim	0,70

\*Teste Qui-Quadrado

Fonte: Resultados de pesquisa. São Paulo, 2015.

**(conclusão)**

Observa-se na tabela 5.28 que, dentre todas as variáveis estudadas, houve associação estatisticamente significativa apenas entre presença de *burnout* e categoria profissional ( $p=0,01$ ).

**Tabela 5.29** - Associação entre presença de *Burnout* e variáveis contínuas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015

Variáveis	p <sup>†</sup>
Idade	0,86
Tempo de Formado	0,61
Tempo de trabalho na Instituição	0,87
Tempo de trabalho na UTI	0,43
Tempo de trabalho na UTI da instituição	0,47
Horas de sono efetivamente dormidas	0,51
Horas de sono que necessita	0,47
Tempo no deslocamento	<b>0,03</b>

<sup>†</sup>Teste-t

**Fonte:** Resultados de pesquisa. São Paulo, 2015

Verifica-se na tabela 5.29, que não houve associação das variáveis relacionadas às características biossociais e de trabalho da equipe de enfermagem com a presença de *burnout*, à exceção do tempo de deslocamento ( $p=0,03$ ).

O modelo de regressão logística com estratégia *backward* para a análise das variáveis qualitativas e quantitativas da equipe de enfermagem e variável resposta *Burnout* resultou no modelo apresentado a seguir:

**Tabela 5.30** – Modelo de regressão logística dos fatores biossociais e do trabalho da equipe com *Burnout* (MBI). São Paulo, 2013 a 2015.

MBI	Coeficiente B	Exp. B	IC 95%	p
Horas de sono suficientes	-0,84	0,43	[0,19-0,97]	0,04

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.



O único fator associado com a presença de *burnout* (MBI) e as características bio-sociais e de trabalho da equipe de enfermagem foram **horas de sono suficientes (p=0,04)** que diminuem em 43% a chance de presença de *burnout*.

#### 5.4.3 Satisfação profissional (ISP) da equipe de enfermagem da UTI

Os resultados da avaliação da Confiabilidade do instrumento ISP por domínio estão apresentados a seguir:

**Tabela 5.31** – Confiabilidade do instrumento ISP por domínio. São Paulo, 2013 a 2015

Instrumento	Nº de Itens	Alfa de Cronbach
Autonomia	8	0,67
Status profissional	7	0,44
Interação enfermeiro-médico	10	0,65
Normas organizacionais	7	0,66
Requisitos do trabalho	6	0,63
Remuneração	6	0,65

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

Conforme os resultados apresentados na Tabela 5.31 pode-se verificar os valores de consistência interna do ISP por domínio. O domínio com menor valor de Alpha de *Cronbach* foi *Status Profissional* (0,44). Todos os outros domínios apresentaram valores aproximados, variando de 0,63 – 0,67. No entanto, a consistência interna total do instrumento correspondeu a ISP 0,88, como descrito anteriormente na tabela 5.26, podendo ser considerado consistente para avaliar a satisfação profissional nesta amostra.

**Tabela 5.32** – Estatísticas descritivas do ISP por domínio e escore total. São Paulo, 2013 a 2015

<b>DOMÍNIOS ISP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Status profissional	5,22	0,72	5,14	3,14	6,71
Interação enfermeiro-médico	4,89	0,72	4,80	2,90	6,40
Requisitos do trabalho	3,86	0,88	3,83	1,33	6,17
Remuneração	4,08	0,90	4,17	1,00	6,17
Normas organizacionais	4,05	0,92	4,14	1,86	6,00
Autonomia	4,26	0,86	4,25	2,25	6,00
<b>ISP</b>	<b>4,44</b>	<b>0,62</b>	<b>4,43</b>	<b>2,66</b>	<b>5,82</b>

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

A tabela 5.32 mostra que a média total da amostra é de 4,44 pontos (dp=0,62). Por domínio, as médias apresentam-se aproximadas, sendo a maior delas relacionada ao domínio Status 5,22 (dp=0,72) e a menor, ao domínio Requisitos 3,86 (dp=0,88).

**Tabela 5.33** – Associação entre ISP e variáveis categóricas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015

(continua)

<b>VARIÁVEL</b>	<b>MÉDIA (dp)</b>	<b>INTERVALO DE CONFIANÇA</b>	<b>p<sup>†</sup></b>
<b>Categoria profissional</b>			
Enfermeiro	4,22	[4,03;4,41]	<b>0,00</b>
Técnico de enfermagem	4,70	[4,50;4,91]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Sexo</b>			
Masculino	4,74	[4,49;4,99]	<b>0,00</b>
Feminino	4,30	[4,12;4,47]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Estado civil</b>			
Com companheiro	4,55	[4,35;4,75]	0,12
Sem companheiro	4,31	[4,10;4,54]	
<b>Total</b>			
<b>Filhos</b>			
Sim	4,51	[4,31;4,71]	0,30
Não	4,36	[4,13;4,59]	
<b>Total</b>			

(continuação)

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p†
<b>Turno de Trabalho</b>			
Diurno	4,46	[4,26;4,66]	0,78
Noturno	4,41	[4,18;4,65]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Avaliação da efetividade das horas de sono</b>			
Suficiente	4,43	[4,33;4,72]	0,20
Insuficiente	4,25	[4,10;4,56]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Disposição para o trabalho</b>			
Sim	4,57	[4,41;4,72]	<b>0,00</b>
Não	3,88	[3,55;4,20]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Outro vínculo empregatício</b>			
Sim	4,46	[4,16;4,75]	0,92
Não	4,44	[4,26;4,62]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Motivo do trabalho em UTI</b>			
Por opção	4,42	[4,25;4,59]	0,57
Outros	4,56	[4,11;5,00]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Interação/contato direto com o paciente</b>			
Sim	4,46	[4,30;4,62]	0,63
Não	4,36	[3,96;4,75]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Número de profissionais adequado</b>			
Sim	4,62	[4,43;4,80]	<b>0,00</b>
Não	4,15	[3,92;4,39]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Recursos adequados</b>			
Sim	4,50	[4,33;4,67]	0,13
Não	4,22	[3,89;4,55]	
<b>Total</b>	4,44		

(continuação)

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p†
<b>Intenção de deixar a instituição</b>			
Sim	4,25	[3,69;4,80]	0,46
Não	4,46	[4,30;4,62]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Intenção de deixar a enfermagem</b>			
Sim	4,03	[3,42;4,65]	0,17
Não	4,47	[4,31;4,62]	
<b>Total</b>	4,44		
<b>Qualidade do cuidado</b>			
Boa	4,42	[4,28;4,57]	0,24
Ruim	5,82	[4,62;7,01]	
<b>Total</b>	4,44		

† Teste-t

(conclusão)

Fonte: Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

A Tabela 5.33 mostra que houve associação estatisticamente significativa entre a satisfação profissional e categoria profissional ( $p=0,00$ ), sexo ( $p=0,00$ ), disposição para o trabalho ( $p=0,00$ ) e número de profissionais adequado ( $p=0,00$ ). Constata-se que profissionais técnicos de enfermagem, sexo masculino, sentir-se disposto para o trabalho e ter número de profissionais adequados na Unidade se associaram com maior satisfação profissional.

### 5.34 – Correlação entre ISP e variáveis contínuas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	r(p) <sup>†</sup>
Idade	0,21(0,09)
Tempo de formado	0,16(0,19)
Tempo de trabalho na Instituição	0,07(0,58)
Tempo de trabalho na UTI	0,04(0,73)
Horas de sono que necessita	-0,09(0,47)
Tempo de trabalho na UTI da Instituição	0,07(0,59)
Horas de sono efetivamente dormidas	-0,07(0,59)
Tempo para deslocamento	0,06(0,62)

<sup>†</sup>Correlação de *Spearman*

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

Verifica-se na tabela 5.34 que não houve correlação de nenhuma variável biossocial quantitativa com a satisfação profissional da equipe de enfermagem.

#### 5.4.4 Ambiente das práticas profissionais de enfermagem (B-NWI-R)

Os resultados da avaliação da confiabilidade do instrumento B-NWI-R total e por domínio estão apresentados a seguir:

**Tabela 5.35 –** Confiabilidade do instrumento B-NWI-R total e por domínio. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	Alfa de Cronbach	Nº de itens
NWI	0,97	57
Autonomia	0,75	5
Controle sobre o ambiente	0,76	7
Relação entre médicos e enfermeiros	0,75	3
Suporte organizacional	0,81	10

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

Conforme os resultados apresentados na Tabela 5.35, pode-se considerar que todos os domínios apresentaram consistência considerada adequada para medir os construtos estudados, uma vez que apresentaram *Alfa de Cronbach* maior que 0,70.

**Tabela 5.36** – Estatísticas descritivas do B-NWI-R por domínio e escore total. São Paulo, 2013 a 2015

DOMÍNIOS B-NWI-R	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Autonomia	1,86	0,49	1,80	1,00	3,00
Controle sobre o ambiente	1,94	0,48	2,00	1,00	3,00
Relação entre médicos e enfermeiros	1,69	0,48	1,67	1,00	3,00
Suporte organizacional	1,86	0,43	1,80	1,00	2,90
<b>NWI</b>	<b>1,95</b>	<b>0,46</b>	<b>1,93</b>	<b>1,02</b>	<b>3,05</b>

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

A tabela 5.36 apresenta a média total do B-NWI-R da amostra que corresponde a 1,95 (dp=0,45). Por domínio, as médias apresentam-se aproximadas, sendo a maior delas relacionada ao domínio autonomia 1,86 (dp=0,49) e a menor ao domínio relação entre médicos e enfermeiros 1,69 (n=0,48).

**Tabela 5.37** – Associação entre B-NWI-R e variáveis categóricas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015

(continua)

Variável	Média (dp)	Intervalo de Confiança	p <sup>s</sup>
<b>Categoria profissional</b>			
Enfermeiro	2,16	[2,03;2,30]	<b>0,00</b>
Técnico de enfermagem	1,72	[1,58;1,86]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Sexo</b>			
Masculino	1,75	[1,57;1,93]	<b>0,01</b>
Feminino	2,05	[1,92;2,18]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Estado civil</b>			
Com companheiro	1,87	[1,73;2,02]	0,12
Sem companheiro	2,05	[1,89;2,21]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Filhos</b>			
Sim	1,84	[1,70;1,98]	<b>0,02</b>
Não	2,10	[1,93;2,26]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Turno de Trabalho</b>			
Manhã	1,96	[1,81;2,11]	0,80
Noite	1,93	[1,77;2,10]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Avaliação da efetividade das horas de sono</b>			
Suficiente	1,98	[1,83;2,12]	0,60
Insuficiente	1,92	[1,74;2,09]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Disposição para o trabalho</b>			
Sim	1,86	[1,75;1,97]	<b>0,00</b>
Não	2,37	[2,13;2,61]	
<b>Total</b>	1,95		

(continuação)

Variável	Média (dp)	Intervalo de Confiança	p <sup>§</sup>
<b>Outro vínculo empregatício</b>			
Sim	1,88	[1,68;2,09]	0,46
Não	1,98	[1,85;2,11]	
<b>Total</b>			
<b>Motivo do trabalho em UTI</b>			
Por opção	1,98	[1,86;2,10]	0,36
Outros	1,82	[1,50;2,14]	
<b>Total</b>	1,96		
<b>Interação/contato direto com o paciente</b>			
Sim	1,91	[1,80;2,03]	0,08
Não	2,18	[1,90;2,47]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Número de profissionais adequado</b>			
Sim	1,78	[1,66;1,90]	<b>0,00</b>
Não	2,25	[2,09;2,41]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Recursos adequados</b>			
Sim	1,88	[1,76;1,99]	<b>0,01</b>
Não	2,25	[2,02;2,48]	
<b>Total</b>	1,95		
<b>Intenção de deixar a instituição</b>			
Sim	2,02	[1,61;2,43]	0,72
Não	1,96	[1,83;2,06]	
<b>Total</b>			
<b>Qualidade do cuidado</b>			
Boa/ Muito Boa	1,96	[1,85;2,07]	<b>0,00</b>
Ruim	1,23	[0,33;2,13]	
<b>Total</b>	1,95		

<sup>§</sup> Teste-t

Fonte: Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

(conclusão)

Diante dos resultados do B-NWI-R quanto à diferença estatística das variáveis qualitativas, verificou-se que enfermeiros ( $p=0,00$ ), do sexo feminino ( $p=0,01$ ), sem filhos ( $p= 0,02$ ), sem disposição para o trabalho, que consideram os recursos e número de profissionais inadequados ( $p= 0,01$  e  $p=0,00$ , respectivamente) e



qualidade dos cuidados boa/muito boa ( $p=0,00$ ), apresentam percepção do ambiente menos favorável.

**Tabela 5.38** – Correlação entre B-NWI-R e variáveis contínuas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2013 a 2015

VARIÁVEL	r(p) <sup>†</sup>
Idade	<b>-0,24 (0,04)</b>
Tempo de formado	-0,11(0,35)
Tempo de trabalho na Instituição	-0,03(0,82)
Tempo de trabalho na UTI	-0,01 (0,90)
Tempo de trabalho na UTI da Instituição	-0,27(0,83)
Horas de sono efetivamente dormidas	0,22(0,07)
Horas de sono que necessita	<b>0,29 (0,01)</b>
Tempo para deslocamento	-0,21 (0,08)

<sup>†</sup>Teste *Spearman*

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

Verifica-se na tabela 5.38 que houve correlação entre a percepção do ambiente das práticas profissionais com idade ( $p= 0,04$ ) e com as horas de sono que o profissional necessita 0,29 ( $p=0,01$ ).

Em seguida, com o objetivo de explorar a satisfação da equipe da UTI, foi realizada uma regressão linear múltipla, com estratégia *backward* para seleção das variáveis, tendo como variável resposta a média do ISP e as variáveis biossociais.

#### 5.4.5 Associação das características dos profissionais, burnout, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem.

**Tabela 5.39** - Resultados da regressão linear múltipla dos características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem e B-NWI-R associados ao ISP. São Paulo, 2013 a 2015

ISP	Coeficiente B	IC 95%	p
Horas de Sono Suficientes	0,25	[0,03;0,46]	0,02
Média NWI	-1,01	[-1,25;-0,76]	0,00

**Fonte:** Resultados de pesquisa, São Paulo, 2015.

Os dados da tabela 5.39 mostram que os fatores associados ao ISP **são horas de sono suficientes e média B-NWI-R**: enquanto que horas de sono suficientes aumentam em 0,25 pontos o ISP, cada ponto reduzido do B-NWI-R aumenta em 1,01 pontos a satisfação profissional.

#### 5.4.6 Associação das características dos profissionais, *burnout*, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem com EAs moderado/grave/óbito.

A baixa participação dos profissionais de enfermagem, cerca de metade da amostra total da equipe da UTI, impossibilitou as análises previstas, razão pela qual serão analisadas em estudo multicêntrico mais abrangente, atualmente em desenvolvimento.

## *6. Discussão*

---

## 6 DISCUSSÃO

A ocorrência de EAs é um tema de constante discussão nos diversos ambientes das práticas assistenciais, principalmente nas unidades de terapia intensiva, setores que são caracterizados pela complexidade dos pacientes e diferentes aspectos relacionados aos profissionais de enfermagem.

Dentre os fatores que podem estar associados à ocorrência de EAs em UTI, destacam-se a gravidade do paciente, a demanda de trabalho de enfermagem, *burnout*, a satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas de enfermagem.

Desta forma, este estudo propôs-se a investigar a associação entre as características relacionadas aos pacientes, aos profissionais de enfermagem e ao ambiente das práticas de enfermagem com a ocorrência de EAs moderados, graves e óbito em UTI.

### 6.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PACIENTES

Dentre as 5590 admissões ocorridas, 52,43% (n=2931) delas eram do sexo masculino, mostrando um perfil semelhante aos de estudos internacionais<sup>(130-134)</sup>. A média de idade foi de 67,63 (dp=17,23) anos, mais alta quando comparada a outras pesquisas<sup>(68,130,133,134)</sup>. Ao analisar as procedências das admissões, foi possível verificar que houve predomínio dos pacientes com perfil para cuidados clínicos (68,84%), sendo que 36% (n=1986) tiveram origem nas Unidades de Internação, seguido 24,60% (n=1375) do Pronto Atendimento. Estes dados são esperados, uma vez que o hospital oferece atendimentos ambulatoriais de clínica médica e, ainda, não é referência para atendimento de urgências e emergências. De encontro a esse perfil e considerando o tipo de tratamento, as admissões clínicas também foram mais representativas 63,27% (n=3537) quando comparadas às cirúrgicas 36,73% (n=2053). Quanto ao tempo de permanência, os pacientes apresentaram média de 3,79 dias (dp=8,10 dias), tempo menor a estudos na área<sup>(135,136)</sup>. A pontuação média do índice de comorbidades de Charlson foi de 1,71 pontos (dp=2,12 pontos). Este

valor encontra-se abaixo do verificado na literatura, que aponta média variando entre 1,79 a 4,8 pontos<sup>(62,68,137)</sup>. Os escores prognósticos indicam a gravidade do paciente por meio da atribuição de pontos a cada valor avaliado e, também, podem ser convertidos em probabilidade de óbito que varia em relação à literatura encontrada<sup>(68,138-141)</sup>. A estimativa de óbito, mensurada pelo SAPS-3 nesse estudo foi de 16,90% (dp=20,85%), enquanto que a mortalidade observada na UTI foi de 8,39% (n=469).

Esses dados estão de encontro ao estudo nacional que envolveu pacientes adultos internados em 598 UTIs localizadas em 318 hospitais, totalizando 8.160 leitos. Houve maior porcentagem de admissões clínicas, com predominância do sexo masculino (50,6%) e média de idade de 62 anos (dp= 20 anos) e índice de gravidade - SAPS-3 com média de 42 pontos (dp=16 pontos). A mortalidade na UTI manteve-se em percentuais próximos a 12%<sup>(142)</sup>.

Referente à carga de trabalho de enfermagem, o NAS médio encontrado na amostra deste estudo foi de 56,41% (dp=7,90). Este valor encontra-se abaixo do verificado na literatura que, tem apontado NAS médio que varia de 61,97% a 69,55%<sup>(68,130,143,144)</sup>. Entretanto, esse resultado justifica o baixo tempo de permanência encontrado (média de 3,79 dias), conforme pesquisa, o paciente com maior carga de trabalho apresenta maior tempo de internação<sup>(143,145)</sup>. O NAS é considerado como horas de assistência de enfermagem necessárias para um determinado paciente em um período tempo, portanto, a distribuição inadequada entre as horas de trabalho disponíveis de enfermagem e as horas requeridas de cuidados pelos pacientes na distribuição das atividades da equipe de enfermagem os pelos pacientes de recursos humanos da equipe de enfermagem interferem diretamente em indicadores de qualidade e, conseqüentemente na incidência de EAs<sup>(112,145,146)</sup>.

As características apresentadas acima possibilitam a análise da incidência de EAs associados à mortalidade, gravidade do paciente e também permitem determinar os fatores de risco associados<sup>(147)</sup>. Investigações realizadas com pacientes adultos demonstraram associação entre a ocorrência de EAs e aumento do tempo de hospitalização<sup>(145)</sup> e mortalidade<sup>(148)</sup>.

## 6.2 CARACTERÍSTICAS DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS INCIDENTES

Os ambientes clínicos de gravidade como UTI apresentam risco aumentado para ocorrência de incidentes relacionados ao cuidado. Ressalta-se que os EAs causam diversas consequências ao paciente e cabe a equipe de enfermagem assumir como sua responsabilidade o dever ético de prestar uma assistência segura e livre de riscos<sup>(147)</sup>.

A utilização da classificação proposta pela OMS para análise dos Incidentes apresenta vantagem, pois aborda todos os processos envolvidos na assistência ao paciente englobando aspectos estruturais, recursos materiais e humanos. A taxonomia foi desenvolvida com a proposta de categorizar as informações sobre segurança do paciente utilizando um conjunto de conceitos padronizados e internacionalmente aceitos com o intuito de facilitar a descrição, medição, comparação, monitorização e análise das informações dos pacientes e, embora cada conceito de tipo de incidente seja distinto, a sua estrutura permite que um incidente possa ser classificado em diferentes categorias<sup>(1,45,68)</sup>. Ainda que existam estas diferenças, é possível fazer uma comparação entre os resultados encontrados em outras pesquisas<sup>(3,4,5,68,149)</sup>.

Neste estudo apenas 289 admissões (5,2%) apresentaram incidentes relacionados ao cuidado, sendo que a grande maioria (94,8%) não apresentou nenhum tipo de incidente.

As notificações mais prevalentes de incidentes foram do tipo “procedimento/processo clínico” que, em 49% deles, estavam relacionadas à perda acidental de dispositivos e cateteres, não cumprimento de prescrições de enfermagem, verificação de sinais vitais e falhas terapêuticas. Seguindo com 39% das ocorrências, verificaram-se os EAs relacionados à infecção associada a assistência à saúde. Esses tipos de incidentes foram observados também em estudos nacionais realizados em ambiente de UTIs<sup>(68, 147, 149)</sup>.

A distribuição dos incidentes conforme o grau de dano não apresentaram dano ao paciente 1% (n=5), dano leve com 44% (n=173), enquanto 55% (n=213) foram considerados EA com grau de dano moderado/grave/óbito.

Segundo a temática “segurança do paciente”, os eventos considerados de dano leve também devem ser motivo de preocupação das instituições de saúde, pois

embora não seja o foco desta pesquisa, também representou o maior número dos incidentes classificados por grau de dano leve 44% (n=173). Estudos enfatizam que cerca de 60% dos EAs são considerados de grau leve <sup>(3-5)</sup>, considerando que esses eventos apresentam um grande potencial para induzir danos mais graves.

Portanto, para os profissionais envolvidos na assistência, o conhecimento e interpretação dos dados mencionados são cada vez mais norteadores na formulação de barreiras a serem instituídas antes da ocorrência dos EAs.

### **6.2.1 Associação das Variáveis dos Pacientes e Eventos Adversos de Grau Moderado/Grave/Óbito**

Conforme já citado anteriormente, nas 5590 admissões que ocorreram no período do estudo foi identificada a ocorrência de 2,88% (n=160) admissões com EAs de grau moderado/grave/óbito. Esse dado é relevante por mostrar baixa ocorrência de EAs de graus mais complexos comparativamente a diferentes estudos que constataram a ocorrência de EA entre 8,7% a 20,2% das internações <sup>(138,150,151)</sup>. Uma justificativa possível para esses baixos valores é a qualidade do cuidado praticado em uma instituição privada com selos de acreditação internacional e com foco na excelência. Neste contexto devemos considerar um conjunto complexo de fatores envolvidos na análise do evento, a gravidade do dano, a qualidade do cuidado e o dimensionamento dos recursos humanos no contexto institucional <sup>(147)</sup>.

A baixa incidência de EA moderado/grave/óbito diverge de outros estudos nacionais realizados em instituição pública. Estudo realizado em oito UTIs de um hospital universitário constatou que, de um total 1389 EAs, cerca de 30% dos eventos foram classificados em dano moderado, 35% dos eventos classificados com grau moderado/ grave e apenas 5% como dano grave e sem relato de óbito <sup>(3-5)</sup>. Já em outro estudo realizado em três UTIs de instituição pública, 19,4% de EA foram considerados moderados, 4,1% graves e 2,1% associados ao óbito, totalizando 25,6% de EA moderado/grave/óbito <sup>(68)</sup>.

Alguns estudos apresentam desfecho clínico desfavorável na incidência de EAs que contribuíram para a morte do paciente em 4,1% dos casos, cerca de 10% dos eventos necessitaram de intervenção para suporte de vida, 2% resultaram em dano permanente e outros 24,3% resultaram em dano temporário ou prolongamento

do tempo de internação<sup>(152)</sup>. Na análise prospectiva de um ano, segundo a classificação utilizada, verificou-se que **um** EA foi letal, **dois** deixaram sequelas, 26% resultaram em prolongamento do tempo de internação, 57% foram classificados como *minor* e 16%, sem consequências<sup>(153)</sup>.

Considerando os EAs moderado, grave e óbito (n=213) pelo tipo de ocorrência, neste estudo houve predominância do tipo Infecção associada à assistência à saúde, com 71,40% (n=152). Esse dado também se assemelha ao encontrado na literatura<sup>(133,151)</sup>. Estudo nacional desenvolvido em oito UTIs de hospital universitário constatou resultado menor quanto aos EAs relacionados à infecção, com cerca de 20% dos EAs moderado/grave<sup>(3)</sup>. As infecções nas UTIs constituem um grande problema para as Políticas de Saúde relacionadas à Segurança do Paciente e resultam em ônus financeiro adicional para o sistema de saúde, influenciando a vida de pacientes e familiares com períodos de internação prolongado, desenvolvimento de incapacidade em longo prazo, resistência microbiana ao uso de antimicrobianos e aumento da mortalidade hospitalar<sup>(3,133)</sup>.

A categoria “procedimento/processo clínico” foi classificada na segunda maior frequência, com 21,10% (n=45). Nessa categoria foram incluídos eventos relacionados à perda acidental de dispositivos e cateteres, falhas terapêuticas, atraso/demora na realização de exames e procedimentos. Num estudo transversal multicêntrico, os pesquisadores identificaram a ocorrência de 584 EAs, sendo que 158 foram relacionados à desconexão não programada ou inapropriada de sondas, cateteres e drenos. Outro estudo também encontrou um grande número de EAs relacionados a procedimento/processo clínico<sup>(154)</sup>.

Em relação às análises das associações observou-se que a procedência, tipo de tratamento e condição de saída foram variáveis independentes associadas à ocorrência de EA moderado/grave/óbito. No entanto, no modelo de regressão logística destacam-se as variáveis tempo de permanência, RM SAPS-3 e NAS.

A variável independentemente associada à ocorrência de EA moderado/grave foi o tempo de permanência. Pacientes que sofreram EA ficaram, em média, 17,76 dias adicionais internados na UTI. O tempo de permanência também permaneceu no modelo de regressão logística dos fatores associados à ocorrência de EAs: a cada dia de acréscimo no tempo de permanência na UTI, a chance do paciente sofrer EA moderado/grave aumentou em 1,09 vezes. Este achado assemelha-se ao encontrado na literatura em geral<sup>(51,151-155)</sup>. Pesquisas que focaram na análise de EA



em UTI também encontraram resultados semelhantes. Estudo realizado em UTI de dois hospitais universitários no Brasil verificou, por meio do modelo de regressão logística univariada para a ocorrência de pelo menos um EA relacionado à enfermagem, que o tempo de internação superior a 3 dias foi o fator de risco isolado mais importante (OR simples=11,44; IC 95%= 6,81-19,22;  $p<0,001$ ) para a ocorrência de EA<sup>(150)</sup>. No estudo de Sommella et al, a cada dia adicional do tempo de permanência, o risco de EA aumentou em 3%<sup>(151)</sup>. Outra pesquisa evidenciou um aumento de 31 dias na média do tempo de permanência de pacientes que sofreram um evento adverso quando internados em terapia intensiva<sup>(48)</sup>. Portanto, neste contexto, destacam-se a relação entre o evento adverso e o tempo de internação na UTI, que sinalizam a possibilidade de causalidade reversa<sup>(147)</sup> – quanto maior o tempo de permanência na UTI, frequentemente associado à gravidade, pode resultar na ocorrência de um EA e aqueles pacientes com menor tempo de permanência em UTI por menor gravidade ou a evolução para o óbito nos primeiros dias apresentam menor risco para EA.

Outro fator de risco para o EA foi a probabilidade de morte, segundo o SAPS-3. Neste estudo o RM SAPS-3 de pacientes que sofreram EA foi de 33,53%, o dobro da gravidade das admissões sem ocorrência de EA ( $p=0,00$ ). O modelo de regressão evidenciou que pacientes mais graves apresentaram 1,01 chance de sofrer EA de maiores danos com piores consequências. Considerando esses dados, estudo realizado em amostra com pacientes de oito UTI brasileiras obteve score médio SAPS-2 de 27,05 pontos que representa moderada gravidade e correlação significativa com a ocorrência de EAs<sup>(67,156)</sup>. As alterações clínicas e, conseqüentemente, aumento da gravidade e probabilidade de morte requerem maior investimento terapêutico com maior chance de ocorrência de falhas<sup>(67,156)</sup> que reforçam a necessidade de educação permanente em saúde com ações voltadas a prevenção e redução de incidentes relacionados à assistência.

Outro fator que deve ser reforçado é a ocorrência de EAs em pacientes que requerem maior demanda de trabalho determinado pelo instrumento NAS. No presente estudo, os pacientes que sofreram EAs demandaram carga de trabalho de 61,65%, maior quando comparados com os pacientes sem eventos. A variável NAS foi considerada fator de risco para a ocorrência de EAs, resultado que se assemelha ao estudo de Zambon com NAS variando de 70,1% a 82,3%<sup>(68)</sup>.

Diversos estudos demonstram que elevados índices de carga de trabalho de enfermagem também podem ser considerados como um fator de risco para ocorrência de Infecção associada a assistência à saúde<sup>(62,157-159)</sup>, relato também descrito anteriormente como principal categoria de EAs na classe moderado/grave/óbito. A relação entre as horas de assistência requeridas pelo paciente e as horas de trabalho no dimensionamento da equipe de enfermagem está diretamente relacionada com a qualidade de assistência e a incidência de EAs<sup>(160)</sup>.

### **6.3 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**

A amostra deste estudo foi composta por 69 (57,02%) profissionais, sendo 36 (52,17%) enfermeiros e 33 (47,83%) técnicos de enfermagem.

Quanto aos dados biossociais, a maioria era do sexo feminino (66,70%), com companheiros (55,10%) e filhos (56,50%). O predomínio de profissionais do sexo feminino (66,70%) era esperado por tratar-se de uma característica da enfermagem já referida em vários estudos nacionais e internacionais<sup>(3-5,161,162)</sup>.

Em relação ao estado civil<sup>(163)</sup>, também os resultados foram semelhantes a de outras investigações sendo, neste estudo, a maioria (55,10%), com companheiro e proporção semelhante (56,50%) com filhos<sup>(162)</sup>.

Importante destacar que a maioria dos profissionais eram enfermeiros (52,20%) e técnicos de enfermagem (47,80%), sendo que 72,50% não possuía outro vínculo empregatício e atuava prestando cuidados diretos ao paciente (85,50%). Esses resultados são compatíveis com a caracterização de profissionais de outros estudos<sup>(3-5)</sup> mostrando um padrão próprio das UTIs nacionais.

As variáveis relacionadas ao trabalho da equipe mostraram um grupo de adultos jovens, com média de idade de 37,62 anos, formados há 14,28 anos. O tempo médio de trabalho na UTI de 12,97 anos indica longa permanência no trabalho nessa unidade. O tempo de trabalho na instituição (7,64 anos) e de trabalho na UTI da instituição (6,94%) são próximos, mostrando um direcionamento do profissional quando da admissão na instituição. Esse grupo de profissionais apresenta um déficit de sono de 38 minutos frente às necessidades referidas e levam em média cerca de 55 minutos para deslocar-se para o trabalho. Esses

resultados mostram diferenças de outros estudos realizados em hospitais públicos, onde se observa que o déficit de horas de sono é de 1,76 horas e o tempo de deslocamento de cerca de 01h50min<sup>(3-5)</sup>. Diante dessas evidências, é preciso supor que existe uma diferença de nível social entre profissionais que atuam em instituições públicas e privadas.

Explorando as percepções motivacionais para o trabalho, observou-se que esses profissionais, na sua totalidade, indicam gostar do trabalho em UTI e se sentem satisfeitos com o trabalho. Em proporções elevadas, esse grupo não tem intenção de deixar a enfermagem (94,20%), tampouco intenção de deixar a instituição (92,80%). Além disso, indicam trabalhar na UTI por opção e se sentem dispostos para o trabalho (82,60%). Apesar disso, 58% dos profissionais referem que as **horas de sono são insuficientes**.

Ao se analisar os recursos humanos de enfermagem e materiais da UTI, 63,80% e 79,70% dos profissionais, respectivamente, referem a existência adequada desses recursos.

Quando questionados sobre a qualidade do cuidado na Unidade a quase totalidade dos profissionais (98,60%) a avalia como boa e muito boa. Diante desses dados, pode-se supor que os profissionais sentem-se realizados com a profissão que escolheram e com o trabalho que executam. Estudos desenvolvidos em UTIs<sup>(3-5)</sup> de instituições públicas mostraram resultados semelhantes: enfermeiros que gostam do trabalho em UTI (95,07%), sentem-se satisfeitos com o trabalho na Unidade (90,18%), tem satisfação em trabalhar em UTI. No entanto, apesar desses resultados, apenas 53,38% sentem-se dispostos para o trabalho. Quanto aos recursos estruturais, a maioria (78,36%) acha que o número de profissionais inadequado, assim como, também, recursos materiais insuficientes (58,16%). Interessante observar que 91,46% dos profissionais avaliam a qualidade do cuidado como boa.

#### **6.4 CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS, *BURNOUT*, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE DAS PRÁTICAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

A OMS considera a síndrome *Burnout* como uma doença ocupacional que afeta um grande número de profissionais, principalmente em atividades relacionadas à assistência a saúde<sup>(164)</sup>. Estudos destacam uma prevalência de 26 a 50% de presença da síndrome em profissionais que compõem a equipe de enfermagem<sup>(164,165)</sup>.

No presente estudo, o *burnout* nos profissionais de enfermagem foi medido pelo MBI, sendo a média da dimensão desgaste emocional de 9,04 pontos (dp=5,62), 3,87 pontos (dp=3,46) para despersonalização e 23,87 pontos (dp=6,12) para realização profissional. A presença do *burnout* foi identificada em 10,10% da equipe de enfermagem. Quanto à satisfação profissional a pontuação média do ISP foi de 4,44 (dp=0,62) indicando satisfação profissional da equipe. As médias dos domínios mais pontuados foram Status (5,22; dp=0,72), Interação (4,89; dp= 0,72) e Autonomia (4,26; dp=0,86). Outra variável avaliada foi a percepção do profissional frente ao ambiente das práticas de enfermagem (B-NWI-R) que apresentou média de 1,95 pontos, mostrando uma percepção satisfatória do ambiente pelos profissionais. Os domínios melhores avaliados foram a relação entre médicos e enfermeiros (1,69; dp=0,48), autonomia e suporte organizacional, com média de 1,86 cada um e dp=0,49 e dp=0,43, respectivamente.

Estudos na área de enfermagem avaliam a associação de *burnout* com o ambiente de trabalho e a satisfação profissional. Estas investigações afirmam que a permanência prolongada no ambiente do cuidado está diretamente relacionada à presença de *burnout* na equipe de enfermagem<sup>(166)</sup>. Segundo Lu H et al, em um estudo de revisão sistemática descreve que os efeitos da exposição do profissional em ambientes de trabalho desfavoráveis resultam em insatisfação profissional<sup>(167)</sup>. Portanto, sendo o *burnout* uma resposta individual ao estresse prolongado presente na vida profissional do indivíduo, por sua vez, pode afetar a percepção de satisfação no trabalho e, posteriormente, pode afetar as atividades diárias do profissional como a sua produtividade, desempenho, rotatividade e bem-estar<sup>(168,169)</sup>.

Observa-se na tabela 5.28 que, dentre todas as variáveis estudadas, houve associação estatisticamente significativa apenas entre presença de *burnout* e categoria profissional (p=0,01). Altos níveis de *burnout* entre enfermeiros e equipe de enfermagem estão relacionados à assistência direta e prolongada a um grande número de pacientes<sup>(166)</sup>. Pesquisas revelam que a presença de *burnout* entre enfermeiros é resultado da exaustão emocional, bem como da perda de compaixão

pelos outros (despersonalização) e da sensação de baixa realização pessoal que culminam em deterioração da saúde e do estado de bem-estar<sup>(170)</sup>.

Entretanto, estudo aponta que, para os demais membros da equipe de enfermagem, destacam-se a carga de trabalho, tempo disponibilizado para o trabalho, a alteração nos turnos de trabalho, a exposição repetida a eventos traumáticos, conflitos e estratégias para o enfrentamento e autonomia no trabalho<sup>(171)</sup>. O mesmo estudo mostra associação entre *burnout* e maior número de horas dedicadas ao trabalho como um fator contribuinte para fadiga mental e física. Embora, na tabela 5.29, os dados mostrem que não houve associação das variáveis relacionadas às características biossociais e de trabalho da equipe de enfermagem com a presença de *burnout*, à exceção do tempo de deslocamento ( $p=0,03$ ). Por outro lado, ações que visam à melhoria no processo de trabalho como organização das tarefas, valorização ou reconhecimento do trabalho reduzem significativamente a síndrome *burnout*<sup>(172)</sup>

No presente estudo, no modelo de regressão logística, o único fator associado entre a presença de *burnout* e as características biossociais e de trabalho da equipe de enfermagem foi horas de sono suficientes ( $p=0,04$ ), que diminuem em 43% a chance de presença de *burnout*.

Diferentes pesquisas exploraram a relação entre ambiente de trabalho e condições de saúde do trabalhador, incluindo na análise o ambiente de trabalho nos hospitais, a saúde dos profissionais ou segurança do paciente. Notavelmente, o número maior de horas dedicada ao trabalho, a necessidade de realização de horas extras, o trabalho noturno ou turnos rotativos do período de trabalho contribuem para redução de horas de sono com relato de maior fadiga e aumento de incidentes relacionados à assistência à saúde<sup>(173)</sup>. A fadiga foi associada com o maior número de horas trabalhadas, conseqüentemente, ao menor número de horas de sono que pode ser associada à redução da capacidade de liderança e na tomada de decisão na prática clínica do enfermeiro<sup>(170)</sup>.

Em relação ao ISP, conforme demonstrado na tabela 5.33, constata-se que profissionais técnicos de enfermagem, sexo masculino, sentem-se dispostos para o trabalho e estar em número adequado na unidade se associaram com maior satisfação profissional. As diferentes responsabilidades profissionais frente à assistência de enfermagem são determinadas pelas diferentes categorias profissionais existentes de acordo com a legislação profissional de cada país.

Segundo Molero et al, a satisfação profissional de cada categoria profissional está diretamente relacionada a funções desempenhadas pelo trabalhador e o ambiente ou as condições de trabalho influenciam diretamente na satisfação profissional<sup>(171)</sup>. Estudos reforçam que profissionais que apresentam satisfação no trabalho percebem ambientes de prática mais favoráveis e menor risco para o desenvolvimento de *burnout* <sup>(174)</sup>.

Diante dos resultados do B-NWI-R para percepção do ambiente quanto à diferença estatística das variáveis qualitativas (associação), verificou-se que enfermeiros ( $p=0,00$ ), do sexo feminino ( $p=0,01$ ), sem filhos ( $p= 0,02$ ), sem disposição para o trabalho, que consideram os recursos e número de profissionais inadequados ( $p= 0,01$  e  $p=0,00$ , respectivamente) e qualidade dos cuidados boa/muito boa ( $p=0,00$ ), apresentam percepção do ambiente menos favorável.

A análise dos dados permitiu constatar também que a variável categoria profissional, sexo ( $p=0,00$ ), disposição para o trabalho ( $p=0,00$ ) e número de profissionais adequados ( $p=0,00$ ) apresentaram associação também com a satisfação profissional. De modo semelhante, ser técnico de enfermagem, homem, com disposição para o trabalho e com número de profissionais adequado, apresentou médias e ISP maiores, confirmando a satisfação profissional.

A avaliação mais favorável do ambiente pelos técnicos de enfermagem permite inferir que os enfermeiros, dada a sua formação profissional, são mais exigentes e executam tarefas de maior responsabilidade que os tornam mais críticos na avaliação das características do ambiente. Além disso, é possível supor que essas mesmas razões resultem em menor satisfação no trabalho, como observado.

Profissionais, com filhos, que classificaram o ambiente como mais favorável também podem, assim, considerá-lo por terem os filhos e a família como fatores de apoio social e elemento de motivação. Em contrapartida, pesquisas apontam que indivíduos que vivem com companheiro e possuem filhos apresentam maiores escores de estresse<sup>(84,163)</sup>.

Reiteram essa afirmação os resultados de estudo que constatou que filho menor de 18 anos foi significativamente associado à melhor avaliação do ambiente das práticas profissionais e satisfação profissional como fator de suporte social ao profissional de enfermagem<sup>(175)</sup>.

#### **6.4.1 5.4.2 Associação das características dos profissionais, *burnout*, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem com EAs moderado/grave/óbito.**

Apesar da ausência de associação entre características dos profissionais, *burnout*, satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem com EAs moderado/grave/óbito, estudo multicêntrico realizado em países da Europa e Estados Unidos afirmam que a melhoria nos ambientes de trabalho hospitalar é uma estratégia de baixo de custo e que pode impactar positivamente para satisfação profissional, na segurança e na qualidade no atendimento hospitalar<sup>(176,177)</sup>.

Ressalte-se que este estudo observacional foi realizado em centro único e a baixa participação dos profissionais de enfermagem impossibilitou as análises previstas, razão pela qual serão analisadas em estudo multicêntrico mais abrangente, atualmente, em desenvolvimento.

## *7. Conclusões*

---



## 7 CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo, desenvolvido com uma amostra de 5590 admissões de pacientes críticos e 69 (57,02%) profissionais da equipe de enfermagem da UTI realizados no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2015, permitiram as conclusões apresentadas a seguir.

- **Quanto às características dos pacientes:**

- ✓ A amostra dos pacientes foi composta por 4468 pacientes e 5590 admissões.
- ✓ Houve predominância de pacientes do sexo masculino (52,43%), com média de idade 67,63 anos (dp=17,23), submetidos a tratamento clínico (63,27%) e procedentes das unidades de internação (35,53%) e centro cirúrgico (31,16%), com média de permanência na UTI de 3,79 dias (dp=8,10).
- ✓ A pontuação média do ICC foi 1,71(dp=2,12) pontos e da gravidade medida pelo SAPS-3 foi de 43,28 (dp= 16,51) pontos.
- ✓ A probabilidade de morte medida pelo SAPS-3 foi de 16,90% (dp=20,85), enquanto a mortalidade observada na UTI foi de 8,39%.  
O NAS médio da internação foi de 56,41% (dp=7,90).
- ✓ Houve ocorrência de, em média 0,07 (dp=0,36) incidentes por admissão na UTI.
- ✓ Pacientes clínicos (63,27%) apresentaram médias mais elevadas de idade (69,20 anos), ICC (1,80 pontos), SAPS-3 (49,12 pontos), RM SAPS-3 (23,54%), NAS (57,50%) e incidentes (0,9%) em relação aos pacientes cirúrgicos.

- **Quanto à caracterização dos incidentes:**

- ✓ Do total de admissões (n=5590), a maioria, 5301 (94,83%), não apresentou incidentes, e em 289 (5,2%) admissões foram identificados 391 incidentes.
- ✓ Do total de 391 incidentes, apenas 5 (1,3%) foram classificados como “incidentes sem dano”, enquanto que a maioria, 386 (98,7%), tiveram algum tipo de EAs.
- ✓ Do total de 386 EAs, 173 (44,8%) foram de grau leve e 213 (55,2%) classificados em moderados (n=144; 67,6%), graves (n=39; 18,3%) e óbitos (n=30; 14,08%).
- ✓ Quanto aos EAs (n=386) segundo os tipos de ocorrência houve predominância dos EAs relacionados aos processos clínico/procedimento 48,40% (n=187), seguido de Infecção associada à assistência 39,60% (n= 153).
- ✓ Os EAs de graus moderado, grave e óbito (n=213), segundo tipo de ocorrência, na sua maioria foram do tipo Infecção associada à assistência 71,40% (n=152), seguido de processo clínico/procedimento 21,10% (n= 45).
- ✓ Na análise comparativa das admissões com e sem EA moderado/grave/óbito apenas 2,89% (n= 160) das admissões apresentaram essas ocorrências. Houve associação significativa para a variável procedência (p=0,00), tipo de tratamento (p=0,00) e condição de saída (p=0,00). Admissões procedentes de outros serviços (7,00%), tratamento clínico (3,84%) e não sobreviventes (10,87%), foram aquelas em que houve predominância de ocorrência de EAs moderados, graves e óbitos (p=0,00).
- ✓ No modelo de regressão logística que analisou a associação dessas variáveis com EA moderado/grave/óbito houve significância das variáveis RM SAPS-3 (p=0,00), tempo de permanência (p=0,00) e NAS (p=0,00), como fatores associados à ocorrência do EA. Os pacientes com RM SAPS-3 apresentaram chance 1,01 vezes maior de terem sofrido EA moderado/grave/óbito. Cada um dia acrescido no

tempo de permanência na UTI aumentou em 1,09 vezes a chances de o paciente sofrer EAs moderado/grave/óbito. Também a carga de trabalho de enfermagem requerida aumentou 1,02 vezes a chance do paciente sofrer EA moderado/grave/óbito.

- **Quanto à caracterização dos profissionais de enfermagem**

- ✓ Do total de 121 profissionais da equipe de enfermagem a amostra foi constituída por 69 (57,00%) profissionais, sendo 36 (52,18%) enfermeiros e 33 (47,82%) técnicos de enfermagem.
- ✓ A maioria era do sexo feminino (66,70%), com companheiros (55,10%) e filhos (56,50%).
- ✓ Os profissionais tinham, em média, 37,62 (dp=7,90) anos de idade, 14,28 (dp=7,11) anos de formado, 7,64 (dp=7,05) anos de trabalho na instituição, 12,97 (dp=7,10) de atuação em UTI e 6,94 (dp=5,82) de trabalho na UTI da instituição.
- ✓ Quanto às variáveis do trabalho, 72,50% não tinham outro vínculo empregatício. A maioria dos profissionais (85,50%) exercia atividade com interação/contato direto com o paciente.
- ✓ A média das horas necessárias de sono e as efetivamente dormidas pelos profissionais foram, respectivamente, de 7,00 (dp=1,47) e 6,22 (dp=1,50) horas, observando-se um déficit de 38 minutos entre elas. Quanto ao tempo de deslocamento para o trabalho, os profissionais gastavam, em média, 52,97 (dp=28,45) minutos para chegar ao serviço.
- ✓ Ainda em relação às horas de sono, 58,00% dos profissionais avaliaram como suficientes as horas de descanso.
- ✓ A maioria dos profissionais (88,10%) trabalhava em UTI por terem optado por essa unidade, enquanto 11,90% o fizeram por necessidade da instituição.
- ✓ A totalidade dos profissionais (100,00%) referiu gostar do trabalho e sentir satisfação com o trabalho na UTI.

- ✓ A maioria referiu sentir disposição para o trabalho (82,60%), não ter a intenção de deixar a instituição (92,80%) e nem a enfermagem.
- ✓ Quase a totalidade dos profissionais (98,60%) considerou a assistência prestada na unidade de boa e muito boa qualidade. Para a maioria da equipe os recursos materiais e humanos disponíveis foram considerados adequados, respectivamente, 79,70% e 63,80%. No entanto, 36,20% dos profissionais referiu inadequação do quantitativo de pessoal (insuficiente).
- **Caracterização dos profissionais de enfermagem quanto à presença de *burnout*, a satisfação profissional e a percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem.**
- ✓ Referente ao MBI, cerca de 90,00% dos profissionais não apresentaram *burnout*, no entanto, a sua presença foi identificada em 10,10% da equipe de enfermagem, todos na categoria profissional enfermeiro.
- ✓ Quanto à satisfação profissional a pontuação média do ISP foi de 4,44 (dp=0,62) indicando satisfação profissional da equipe. As médias dos domínios mais pontuados foram Status (5,22%; dp=0,72), Interação enfermeiro-médico (4,89; dp= 0,72) e Autonomia (4,26; dp=0,86).
- ✓ O ambiente das práticas de enfermagem B-NWI-R apresentou média de 1,95 pontos, mostrando uma percepção satisfatória do ambiente pelos profissionais. Os domínios melhor avaliados foram a relação médicos-enfermeiros (1,69 dp=0,48), autonomia e suporte organizacional, com média de 1,86 cada um e dp=0,49 e dp=0,43, respectivamente.
- **Associação entre *burnout* e características biossociais e do trabalho, satisfação profissional e percepção do ambiente das práticas da equipe de enfermagem.**

- ✓ A única associação observada foi a presença de *burnout* (MBI) e as horas de sono suficientes ( $p=0,04$ ), que diminuem em 43% a chance de presença de *burnout*.
- **Associação entre satisfação profissional e as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.**
- ✓ Em relação ao ISP, horas de sono suficientes e média B-NWI-R foram fatores que tiveram associação com a satisfação profissional: horas de sono suficientes aumentam em 0,25 pontos o ISP e cada ponto reduzido do B-NWI-R aumenta em 1,01 a satisfação profissional.
- **Associação entre a percepção do ambiente das práticas profissionais (B-NWI-R) e as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.**
- ✓ Houve correlação estatisticamente significativa com a idade ( $p=0,04$ ) e horas de sono necessárias ( $p=0,01$ )
- **Analisar a associação das características demográficas e clínicas dos pacientes e a ocorrência de EAs moderado/grave/óbito na UTI.**
- ✓ Foi verificada associação entre o tempo de permanência na UTI, a gravidade (RM SAPS-3) e carga de trabalho de enfermagem requerida (NAS) e a ocorrência de EAs moderados, grave e óbito.

## *7. Considerações Finais*

---

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A despeito da importância das evidências obtidas neste estudo e da contribuição trazida para a segurança em UTIs, algumas dificuldades quanto à coleta de dados ocorreram durante seu desenvolvimento.

Embora o hospital dispusesse de um sistema gerenciador de banco de dados para todas as informações, falhas na extração dos dados do sistema implicaram na necessidade de imputação manual de muitas informações, o que prejudicou o cronograma da tese.

Como limitação do estudo, os dados dessa investigação não podem ser generalizados por terem sido realizados em uma só UTI, de uma única instituição hospitalar. Além disso, a participação de cerca de metade dos profissionais de enfermagem da UTI reduziu a amostra esperada para o estudo, comprometendo análises mais robustas.

Considerando-se possibilidades de investigações futuras, recomenda-se a realização de uma coorte prospectiva para a análise das características do paciente e eventos adversos, concomitante com a coleta de dados dos profissionais de enfermagem em distintos momentos no decorrer do período da investigação.

Por ser este estudo parte de um projeto mais abrangente, a perspectiva de continuidade de exploração dos dados e, inclusive, inserção do projeto em um estudo multicêntrico com um maior número de instituições, de UTIs e de profissionais são os caminhos a serem perseguidos com os dados desta investigação.

## *8. Referências*

---



## 9 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). World Alliance for Patient Safety. [cited 2014 Nov 18]. Available from: <https://www.who.int/patientsafety/en/>
2. Feldman LB. Panorama da gestão de risco no mundo. In: Feldman LB (org). Gestão de risco e segurança hospitalar. São Paulo: Martinari. 2008. p.25-41.
3. Andolhe R. Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: estresse, *coping e burnout* da equipe de enfermagem e ocorrências de eventos adversos e incidentes [tese]. [São Paulo]: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2013.244 p.
4. Oliveira EM. Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: ambiente das práticas profissionais de enfermagem e satisfação profissional na ocorrência de eventos adversos [tese]. [São Paulo]: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2015.259 p.
5. Ducci AJ. Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: fatores dos pacientes, estresse, satisfação profissional e cultura de segurança na ocorrência de eventos adversos [tese]. [São Paulo]: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2015.268 p.
6. World Health Organization (WHO). The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. Final Technical Report and Technical Annexes [Internet] 2009. [cited 2012 Nov 23]. Available from: [http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)
7. Beccaria LM, Perreira RAM, Contrin LM, Lobo SMA, Trajano DHL. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. Rev. Bras. Ter. Intensiva. 2009; 21(3):276-82.
8. Chang A, Schyve PM, Croteau RJ. The JCAHO patient safety event taxonomy: a standardized terminology and classification schema for near misses and adverse events. Int J Qual Health Care. 2005; 17(2):95-105.
9. Quinto Neto A. segurança dos pacientes, profissionais e organizações: um novo padrão de assistência à saúde. RAS. 2006; 8(33):153-8.
10. Inoue KC, Matsuda LM. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. Acta Paul Enferm. 2010; 23(3):279-84.
11. Miranda DR, Nap R, de Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G, TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring System. Nursing activities score. Crit Care Med. 2003; 31(2):374-82
12. Maslach C, Schaufelli WB, Leiter MP. Job burnout. Annu Rev Psychol, 2001; 52:397-422.

Cristiane Moretto Santoro

13. Maslach C, Jackson SE. The Measurement of Experienced Burnout. *J Occup Behav.* 1981; 2(2):99-113.
14. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K. High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *A J Respir Crit Care Med.* 2007; 175(7):686-92.
15. Lorenz VR, Benatti MCC, Sabino MO. Burnout e estresse em enfermeiro de um hospital universitário de alta complexidade. *Rev Lat-Am Enfermagem.* 2010; 18(6):1084-91.
16. Pustai I. Motivating employees. Applyong motivational theories to nursing. *AORN J.* 1989; 50(6):1254-8.
17. Locke EA. The nature and causes of job satisfaction. In: Dunnette MD (Ed.). *Handbook of industrial and organizational psychology.* Chicago: Rand McNally. 1976. p.1297-349.
18. Cavanagh SJ. Job satisfaction of nursing staff working in hospitals. *J Adv Nurs.* 1992; 17(6):704-11.
19. Stamps PL, Piedmonte EB. *Nurses and work satisfaction: an index for measurement.* Ann Arbor, Health Administration Press Perspectives; 1986.
20. Lino MM. Satisfação profissional entre enfermeiras de UTI: adaptação transcultural do Index of Work Satisfaction (IWS). [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1999.
21. Aiken LH, Patrician PA. Measuring organizational traits of hospitals: the Revised Nursing Work Index. *Nurs Res.* 2000; 49(3):146-53.
22. Gasparino RC, Guirardello EB. Translation and cross-cultural adaptation of the "Nursing Work Index - Revised" into Brazilian Portuguese. *Acta Paul enferm.* 2009; 22(3):281-7.
23. Institute of Medicine. *To err is human: Building a safer health system.* Washington, DC: National Press Academy, 1999.
24. Neuhauser D. Florence Nightingale gets no respect: as a statistician that is. *Online Qual Saf Health Care [Internet].* 2003 [cited 2013 Aug 21]; 12(4):317 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743730/pdf/v012p00317.pdf>
25. Fee E, Garofalo ME. Florence Nightingale and the Crimean War. *Am J Public Health.* 2010; 100(9):1591.
26. Johnstone MJ, Kanitsaki O. The ethics and practical importance of defining, distinguishing and disclosing nursing errors: a discussion paper. *Int J Nurs Stud.* 2006; 43(3):367-76.
27. Stewardson A, Pittet D. Summelweis – celebrating a flawed pionner of patient safety. *Lancet.* 2011; 378(9785):22-3.

Cristiane Moretto Santoro

28. Neuhauser D. Ernest Amory Codman MD. Online Qual Saf Health Care [Internet]. 2002. [cited 2013 Aug 21]; 11(1):104-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743579/pdf/v011p00104.pdf>
29. Feldman LB, Gatto MAF, Cunha ICK. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a acreditação. Acta Paul Enferm. 2005; 18(2):213-9.
30. Carvalho L. Padrões mínimos de organização hospitalar. Rev Paul Hosp. 1973; 21(3):107.
31. Donabedian A. Explorations in Quality Assessment and Monitoring: the definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor, MI: Health Administration Press; 1980.
32. The Joint Commission Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO). 2019.[cited 2019 jan 1]. Available from [https://www.jointcommission.org/about\\_us/about\\_the\\_joint\\_commission\\_main.aspx](https://www.jointcommission.org/about_us/about_the_joint_commission_main.aspx)
33. Fortes MTR, Baptista TWF. Acreditação: ferramenta ou política para organização dos sistemas de saúde? Acta Paul Enferm. 2012; 25(4):626-31.
34. Institute for Healthcare Improvement (IHI) ; 2019.[cited 2019 jan 1]. Available from. <http://www.ihl.org/about/Pages/default.aspx>
35. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). 2019 [cited 2019 jan 1]. Available from: <https://www.ismp.org/>.
36. National Patient Safety Foundation (NPSF). 2019 [cited 2019 jan 1]. Available from: <https://www.npsf.org/default.aspx>
37. Donaldson L, Philip P. Patient safety: a global priority. Bull World Health Organ. 2004; 82(12):892.
38. World Health Organization (WHO). International Alliance for Patient Safety. [Internet] 2019. [cited 2019 jan 1]. Available from: <https://www.who.int/patientsafety/en/>
39. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde - Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília; 2019. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+1+-+Assist%C3%Aancia+Segura+-+Uma+Reflex%C3%A3o+Te%C3%B3rica+Aplicada+%C3%A0+Pr%C3%A1tica/97881798-cea0-4974-9d9b-077528ea1573>
40. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução da diretoria colegiada nº 51, de 29 de setembro de 2014. Institui a Rede Sentinela para o sistema de vigilância Sanitária. Brasília; 2014. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0051\\_29\\_09\\_2014.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0051_29_09_2014.html)

Cristiane Moretto Santoro

41. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 529, de 01 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília; 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)
42. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients – Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med*. 1991; 324(6):377-84.
43. Unit States of America. Institute of Medicine. To err is human: building a health system. Unit States of America; 1999. [cited 1999]. Available from: <https://www.iom.edu/Reports/1999/To-Err-is-Human-Building-A-Safer-Health-System.aspx>.
44. Reason J. Human error: models and management. *BMJ Br Med J*. 2000; 320(7237):768-70.
45. Wilson RM, Michel P, Olsen S, Gibberd RW, Vincent C, El Assady R, et al. Patient safety in developing countries: retrospective estimation of scale and nature of harm to patients in hospital. *BMJ*. 2012 Mar 13; 344:e832. doi: 10.1136/bmj.e832 [Epub ahead of print].
46. Vries EM, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care*. 2008; 17(3):216-23.
47. D' Amour D, Dubois CA, Tchouaket E, Clarke S, Blais R. The occurrence of adverse events potentially attributable to nursing care in medical units: cross sectional record review. *Int J Nurs Stud*. 2014; 51(6):882-91.
48. Forster AJ, Kyremanteng K, Hooper J, Shojania KG, Walraven C. The impact of adverse events in the intensive care unit on hospital mortality and length of stay. *BMC Health Serv Res*. 2008; 8:259. [cited 2008 Dec 17]. Available from: doi: 10.1186/1472-6963-8-259.
49. Souza P, Uva AS, Serranheira F, Leite E, Nunes C. Segurança do doente. Eventos adversos em hospitais portugueses: estudo piloto de incidência, impacto e evitabilidade. Lisboa: Ed. Escola Nacional de Saúde Pública. 2011. p.13-36.
50. Letaief M, Mhamdi SE, EL-Asady R, Siddiqi S, Abdullatif A. Adverse events in Tunisian hospitals: results of a retrospective cohort study. *Int J Qual Health Care*. 2010; 22(5):380-85.
51. Aranaz-Andrés JM, Albar-Remón C, Vitaller-Murillo J, Ruiz López P, Limón-Ramírez R, Terol-García E, et al. Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events. *J Epidemiol Community Health*, 2008; 62(12):1022-9. Doi:10.1136/jech.2007.065227
52. Soop M, Fryksmark U, Koster M, Haglund B. The incidence of adverse events in Swedish hospitals: a retrospective medical record review study. *Int J Qual Health Care*. 2009; 21(4):285-91.

Cristiane Moretto Santoro

53. Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos AC. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. *Qual Assur Health Care*. 2009; 21(4):279–84.
54. Nascimento CCP, Toffoletto MC, Gonçalves LA, Freitas WG, Padilha KG. Indicadores de resultados da assistência: análise dos eventos adversos durante a internação hospitalar. *Rev. Latino-Am Enfermagem*. 2008; 16(04):746-51. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000400015>.
55. Vilela RPB, Pompeo DA, Jericó MC, Werneck AL. Cost of the medication error and adverse drug events in the medication therapy chain: review literature as a topic. *J Bras Econ Saúde*. 2018; 10(2): 179-189. DOI: 10.21115/JBES.v10.n2.p179-189
56. Spence Laschinger HK, Leiter MP. The impact of nurse work environments on patient safety outcomes: the mediating role of burnout/engagement. *J Nurs Adm*. 2006; 36(5):259-67.
57. Zwaan L, Bruijne M, Wagner C, Thijs A, Smits M, Vander Wal G, et al. Patient record review of the incidence, consequences, and causes of diagnostic adverse events. *Arch Intern Med*. 2010; 170(12):1015-1021. doi:10.1001/archinternmed.2010.146
58. Pagnamenta A, Rabito G, Arosio A, Perren A, Malacrida R, Barazzoni F, et al. Adverse event reporting in adult intensive care units and the impact of a multifaceted intervention on drug-related adverse events. *Ann Intensive Care*. 2012; 2(1):47. Doi: 10.1186 / 2110-5820-2-47.
59. Ahamed AH, Giri J, Kashyap R, Singh B, Dong Y, Kilickaya O, et al. Outcome of adverse events and medical errors in the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. *Am J Med Qual*. 2015; 30(1):23-30.
60. Garrouse-Orgeas M, Timsit JF, Adie C, Soufir L, Tafflet m, et al. impact of adverse events in critically ill patients. *Crit Care Med*. 2008; 36(7):2041-7.
61. Silva SC, Padilha KG. Cardiopulmonary arrest at the intensive care unit: analysis of iatrogenic episodes during care. *Rev Esc Enferm USP*. 2000; 34(4):413-20.
62. Daud-Gallotti RM, Costa SF, Guimarães T, Padilha KG, Inoue EM, Vasconcelos TN, et al. Nursing workload as a risk factor for health care associated infections in ICU: a prospective study. *PLoS One*. 2012; 7(12):1-6.
63. Carayon P, Gurses AP. A human factors engineering conceptual framework of nursing workload and patient safety in intensive care units. *Intensive Crit Care Nurs*. 2005; 21(5):284-301.
64. Nantsupawat R, Akkadechanunt T, Ketlertnapa P, Padungsak S. Patient safety culture and nursing outcomes among professional nurses in Northern regional hospitals in Thailand. Chiang Mai, Thailand: Good Work Media. 2010.
65. Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno R, Metnitz B, Bauer P, et al. Errors in administration of parenteral drugs in intensive care units: multinational prospective

Cristiane Moretto Santoro

study. *BMJ*. 2009; Mar 12; 338:b814-22. doi: 10.1136/bmj.b814. [Epub ahead of print].

66. Weissman JS, Rothschild JM, Bendavid E, Sprivulis P, Fachi F, Cook EF, et al. Hospital workload and adverse events. *Med Care*. 2007; 45(5):448-55.

67. Toffoletto MC. Fatores associados à ocorrência de eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.

68. Zambon, LS. Segurança do paciente em terapia intensiva: caracterização de eventos adversos em pacientes críticos, avaliação de sua relação com mortalidade e identificação de fatores de risco para sua ocorrência [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2014.

69. Boechat MAM, Ferreira MC. Preditores individuais e organizacionais do burnout em serviços públicos federais. *Psicologia, Saúde & Doença*. 2014;15(3):738-750.

70. Adolhe R, Barbosa RL, Oliveira EM, Costa ALS, Padilha KG. Estresse, Coping e burnout da equipe de enfermagem de unidades de terapia intensiva, fatores associados. *Ver Esc Enferm USP*. 2015; 59:58-64.

71. Jackson S, Schwab RI, Shuler RS. Toward an Understanding of the burnout phenomenon. *J Appl. Psychol*. 1986; 71(4):634-640.

72. Maslach C, Goldberg J. Prevention of burnout. News perspective. *Appl Prev Psychol*. 1998; 7:63-74.

73. Maslach C, Leiter MP. Burnout. In: *Encyclopedia of stress*. Edinburgh: Academic express; 2000.

74. Demerouti e, Le Blanc P, Bakker AB, Schaufeli WB, Hox J. Present But sick: athree-wave study on job demands, presenteeism and burnout. *Career Develop Int*. 2009; 14(1):50-68.

75. Pines AM, Aronson E, Kafray D. *Burnout: Fron tedium to the personal growth*. Nueva York: Free Press, 1981.

76. Gil-Monte PR, Pieró JM. Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del síndrome de quemarse por el trabajo. *Anales de psicología*. 1999; 15(2): 261-268.

77. Gil-Monte PR, Unda Rojas S, Sandoval JI. Validez factorial del “Questionário para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo” (CESQT) em uma muestra de maestros mexicanos. *Salud Mental*. 2009; 31:205-2014.

78. Benevides-Pereira AMT. *Burnout quando o trabalho ameaça o bem estar do trabalhador*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2010.

79. Lautert L. *O desgaste profissional do enfermeiro [tese]*. [Salamanca, Espanha]: Universidade Pontífica de Salamanca; 1995. 275 p.

Cristiane Moretto Santoro

80. Adriaenssens J, Gucht V, Maes S. Determinants and prevalence of burnout in emergency nurses: a systematic review of 25 years of research. *International Journal of nursing Studies*. 2015; 52:649-661.
81. Heeb JL, Haberey-Knuessi V. Health professional facing burnout: what do we know about Nursing managers? *Nursing Research and Practice*. 2014; 1(1):1-7.
82. Varga C, Cañadas GA, Aguayo R, Fernández R, Fluente EI. Which occupational risk factors are associated with burnout in nursing? A meta-analytic study. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2014; 14:28-38.
83. Embriaco N, Papazian L, Kentish-Barnes N, Pochard F, Azoulay E. Burnout syndrome among critical care healthcare workers. *Curr Opin Crit Care*. 2007; 13:482-8.
84. Li J, Lambert VA. Workplace stressors, coping, demographics and job satisfaction in Chinese intensive care nurses. *Br Assoc Crit Care Nurses*. 2008; 13(1):12-24. DOI: 10.1111/j.1478-5153.2007.00252.x.
85. Teng CI, Shyu YI, Chiou WK, Fan HC, Lam SM. Interactive effects of nurse-experienced time pressure and burnout on patient safety. *Int J Nurs Studies*. 2010; 47:1442-1450.
86. Berland A, Ntavig GK, Gundersen D. Patient safety and job-related stress: a focus group study. *Intens Crit Care Nurs*. 2008; 24:90-7.
87. Bohomol E, Ramos LH. Erro de medicação: Importância da notificação no gerenciamento de segurança do paciente. *Ver. Bras. Enferm*. 2007; 60(16):32-36.
88. Martins MCF, Santos GE. Adaptação e validação de construto da escala de satisfação no trabalho. *Psico-USF*. 2006; 11(2):195-205.
89. Roche M, Diers D, Duffield C, Catling-Paull C. Violence toward nurses, the work environment, and patient outcomes. *J Nurs Scholarsh*. 2010; 42(1):13-22.
90. Stechmiller JK, Yarandi HN. Job satisfaction among critical care nurses. *Am J Crit Care*. 1992; 1(3):37-77.
91. Brief AP, Weiss HM. Organizational behavior: affect in the workplace. *Annu Rev Psychol*. 2002; 53:279-307.
92. Lephalala RP, Ehlers VJ, Oosthuizen MJ. Factors influencing nurses job satisfaction in select private hospitals in England. *Curations*. 2008; 31(3):60-9.
93. Stamps PL. *Nurses and work satisfaction: an index for measurement*. 2<sup>nd</sup> ed. Chicago: Health Administration Press. 1997.
94. Rathert C, May DR. Health care work environments, employee satisfaction, and patient safety: Care provider perspectives. *Health Care Manage Rev*. 2007; 32(1):2-11.

Cristiane Moretto Santoro

95. Hayes B, Bonner A, Pryor J. Factors contributing to nurse job satisfaction in the acute hospital setting: a review of recent literature. *J Nurs Manag.* 2011;18(7):804–14. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2010.01131.x.
96. Lu H, Barriball KL, Zhang X, While AE. Job satisfaction among hospital nurses revisited: a systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2012; 49(8):1017-38. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2011.11.009.
97. Cortese CG. Job satisfaction of Italian nurses: an exploratory study. *J Nurs Manag.* 2007; 15(3):303–12. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2007.00694.x.
98. Kirkbride G, Floyd V, Tate C, Wendler MC. Weathering the storm: nurses' satisfaction with a mobile admission nurse service. *J Nurs Manag.* 2012;20(3):344–53. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2011.01273.x
99. Richardson A, Storr J. Patient safety: a literature review on the impact of nursing empowerment, leadership and collaboration. *Int Nurs Rev.* 2010;57(1):12–21. DOI: 10.1111/j.1466-7657.2009.00757.x.
100. Nembhard IM, Edmondson AC. Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *J. Organiz Behav.* 2006; 27(7):941–66. DOI: 10.1002/job.413.
101. Aiken LH, Havens DS, Sloane DM. The magnet nursing services recognition program: a comparison of two groups of magnet hospitals. *J Nurs Adm.*2009;39(7-8Suppl):S5-14. DOI: 10.1097/NNA.0b013e3181aeb469.
102. Friese C, Lake E, Aiken LH, Silber J, Sochalski J. Hospital nurse practice environment and outcomes for surgical oncology patients. *Health Serv Res.* 2008;43(4):1145–63. DOI: 10.1111/j.1475-6773.2007.00825.x.
103. Mrayyan MT. Jordanian nurses' job satisfaction, patients' satisfaction and quality of nursing care. *Int Nurs Review.* 2006;53(3):224–30.
104. Zangaro GA, Johantgen M. Registered nurses job satisfaction in Navy hospitals. *Military Medicine.* 2009;174(1):76–81. DOI: 10.7205/MILMED-D-04-1307.
105. Siqueira VTA, Kurcgant P. Satisfação no trabalho: indicador de qualidade no gerenciamento de recursos humanos em enfermagem. *Online Rev Esc Enferm USP [Internet].*2012 [citado 23 Jan 2015];46(1). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000100021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000100021)
106. Cohen J, Stuenkel D, Nguyen Q. Providing a healthy work environment for nurses the influence on retention. *J Nurs Care Qual.* 2009;24(4):308–15. DOI: 10.1097/NCQ.0b013e3181a4699a.
107. Spetz J, Herrera C. Changes in nurse satisfaction in California, 2004 to 2008. *J Nurs Manag.* 2010;18(5):564–72. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2010.01117.x.



Cristiane Moretto Santoro

108. Hinno S, Partanen P, Vehviläinen-julkunen K, Aaviksoo A. Nurses' perceptions of the organizational attributes of their practice environment in acute care hospitals. *J Nurs Manag.* 2009;17(8):965–74. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2009.01008.x.
109. Aiken LH, Clark SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nursing staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction. *JAMA.* 2002; 288(16):1987-93.
110. Yu-Fang Li, Lake ET, Sales AE, Sharp ND, Greiner GT, Lowy E, et al. Measuring nurses practice environments with the revised nursing work index: evidence from registered nurses in the veterans' health administration. *Res Nurs Health.* 2007; 30(1):31-44.
111. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Lake ET, Cheney T. Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *J Nurs Adm.* 2008; 38(5):223–29. DOI:10.1097/01.NNA.0000312773.42352.d7.
112. Gonçalves LA, Andolhe R, Oliveira EM, Barbosa RL, Faro ACM, Gallotti RMD, et al. Alocação da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos/incidentes em unidade de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(Esp):71-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000700011>
113. Roche MA, Duffield CM. Violence toward nurses, the work environment, and patient outcomes. *J Nurs Scholarsh.* 2010; 42(1):13-22. DOI: 10.1111/j.1547-5069.2009.01321.x.
114. Laschinger HKS, Leiter MP. The impact of nursing work environments on patient safety outcomes. *JONA.* 2006; 36(5): 259-267.
115. McHugh MD, Kelly LA, Smith HL, Wu ES, Vanak JM, Aiken LH. Lower mortality in magnet hospitals. *Med Care.* 2013; 51(5):382-8. DOI: 10.1097/MLR.0b013e3182726cc5. retirar do método
116. Aiken LH, Cimiotti JP, Sloane DM, Smith HL, Flynn L, Neff DF. Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Med Care.* 2011; 49(12):1047-53. DOI: 10.1097/MLR.0b013e3182330b6e.
117. Bacon CT, Mark B. Organizational effects on patient satisfaction in hospital medical-surgical units. *J Nurs Adm.* 2009; 39(5):220–7. DOI: 10.1097/NNA.0b013e3181a23d3f
118. Aiken LH, Sloane DM, Clarke S, Poghosyan L, Cho E, You L, et al. Importance of work environments on hospital outcomes in nine countries. *Int J Qual Health Care.* 2011; 23(4):357-6. DOI: 10.1093/intqhc/mzr022.
119. Zangaro GA, Soeken KL. A meta analysis of studies of nurses job satisfaction. *Res Nurs Health.* 2007; 30(4):445-58.

Cristiane Moretto Santoro

120. Liu K, You L-M, Chen S-X, Hao Y-T, Zhu X-W, Zhang L-F, et al. The relationship between hospital work environment and nurse outcomes in Guangdong, China: a nurse questionnaire survey *Journal of Clinical Nursing*. 2012; 21(9):1476-85. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2011.03991.x.
121. Kramer M, Hafner LP. Shared values: impact on staff nurse job satisfaction and perceived productivity. *Nurs Res*. 1989; 38(3):172-7.
122. Hospital Alemão Oswaldo Cruz. *O Hospital*. São Paulo; c2016-2019 [citado 2019 Jan 02]. Disponível em: <https://www.hospitaloswaldocruz.org.br/o-hospital>
123. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40(5):373-83.
124. Soares M, Salluh JI. Validation of the SAPS 3 admission prognostic model in patients with cancer in need of intensive care. *Intensive Care Med*. 2012 Jul;36(7):1188-95.
125. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(Esp):1018-25.
126. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European / North American multicenter study. *JAMA*. 1993; 270(24):2957-63. DOI: 10.1001/jama.1993.03510240069035.
127. Bueno HI, Biatto JF. Epidemiology and Validation of Prognosis Scores in Intensive Care Unit of North of Parana State. 2015; 22(3):23-29.
128. Oliveira JLC, Magalhães AMM, Bernardes A, Haddad MCFL, Wolff LDG, Marcon SS. Influência da Acreditação hospitalar na satisfação profissional da equipe de enfermagem: estudo de método misto. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado 2019 Jul 02]; 27:e3109. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692019000100310&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100310&lng=pt)
129. Hair JF, Tatham RL, Anderson RE, Black W. *Análise multivariada de dados*. 5ª Ed. Bookman: Porto Alegre, 2005. 593p.
130. Nogueira LS, Sousa RMC, Padilha KG, Koike KM. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTI públicas e privadas. *Texto Contexto Enferm* 2012;21(1):59-67.
131. Favarin SS, Camponogara S. Perfil dos pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva adulto de um hospital universitário. *Rev Enferm UFSM* 2012;2(2):320-329.
132. Litton E, Ho KM, Webb SAR. Comparison of physician prediction with 2 prognostic scoring systems in predicting 2-year mortality after intensive care admission: A linked-data cohort study. *J Crit Care*. 2012;27,423 e 9–423.e15.

Cristiane Moretto Santoro

133. Nilsson L, Pihl A, Tagsjo M, Ericsson E. Adverse events are common on the intensive care unit: results from a structured record review. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2012 Sep;56(8):959-65.
134. Altafin JAM, Grion CMC, Tanita MT, Festti J, Cardoso LTQ, Veiga CFF, et al. Nursing Activities Score e carga de trabalho em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(3):292-298.
135. Ahamed AH, Giri J, Kashyap R, Singh B, Dong Y, Kilickaya O, et al. Outcome of adverse events and medical errors in the intensive care unit: a systematic review and meta analysis. *Am J Med Qual*. 2015; 30(1):23-30. DOI: 10.1177/1062860613514770.
136. Hayashi Y, Morisawa K, Klompas M, Jones M, Bandeshe H, Boots R, et al. Toward improved surveillance: the impact of ventilator-associated complications on length of stay and antibiotic use in patients in intensive care units. *Clin Infect Dis*. 2013; 56(4):471-7. DOI: 10.1093/cid/cis926.
137. Kane-Gill SL, Kirisci L, Verrico MM, Rothschild JM. Analysis of risk factors for adverse drug events in critically ill patients. *Crit Care Med*. 2012; 40(3):823-8. DOI: 10.1097/CCM.0b013e318236f473
138. Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Vesin A, Schwebel C, Arnodo P, Lefrant JY, et al. Selected medical errors in the intensive care unit: results of the IATROREF study: parts I and II. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010.15;181(2):134-42.
139. Strand K, Soreide E, Aardal S, Flaatten H. A comparison of SAPS II and SAPS 3 in a Norwegian intensive care unit population. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009; 53(5):595-600.
140. Christensen S, Johansen MB, Christensen CF, Jensen R, Lemeshow S. Comparison of Charlson comorbidity index with SAPS and APACHE scores for prediction of mortality following intensive care. *Clin Epidemiol*. 2011; 3:203-11.
141. Silva LC; Nogueira LS; Settevall CHC; Sousa RMC; Padilha KG. Desempenho de índices de gravidade para estimar risco de morte em Unidades de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(4):846-50.
142. Zampieri FG, Soares M, Borges LP, Salluh JIF, Ranzani OT. The Epimed Monitor ICU Database®: a cloud-based national registry for adult intensive care unit patients in Brazil. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017; 29(4):418-426.
143. Lucchini A, De Felippis C, Elli S, Schifano L, Rolla F, Pegoraro F, et al. Activities Score (NAS): 5 years of experience in the intensive care units of an Italian University hospital. *Intensive Crit Care Nurs*. 2014; 30(3):152-8. DOI: 10.1016/j.iccn.2013.10.004.
144. Queijo AF, Martins RS, Andolhe R, Oliveira EM, Barbosa RL, Padilha KG. Nursing workload in neurological intensive care units: cross sectional study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2013; 29(2): 112-6. DOI: 10.1016/j.iccn.2012.08.001

Cristiane Moretto Santoro

145. Ahmed AH, Thongprayoon C, Schenck LA, Malinchoc M, Konvalinová A, Keegan MT et al. Adverse in-hospital event care associated with increased in-hospital mortality and length of stay in patients with or at risk of acute respiratory distress syndrome. *Clin Proc.* 2015; 90(3):321-8.
146. Gonçalves LA, Garcia PC, Toffoletto MC, Telles SCR, Padilha KG. The need for nursing care in Intensive Care Units: daily patient assessment according to the Nursing Activities Score (NAS). *Rev Bras Enferm.* 2006; 59(1):56-60.
147. Roque KE, Tonini T, Melo ECP. Adverse events in the intensive care unit: impact on mortality and length of stay in a prospective study. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2016 [cited 2017 May 10]; 32(10):e00081815.
148. Pottier V, Daubin C, Lerolle N, Gaillard C, Viquesnel G, Plaud B, et al. Overview of adverse events related to invasive procedures in the intensive care unit. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 17]; 40(3):241-6.
149. Toffoletto, MC; Oliveira EM; Andolhe R; Barbosa RL; Padilha KG. Comparação entre gravidade do paciente e carga de trabalho de enfermagem antes e após a ocorrência de eventos adversos em idosos em cuidados críticos. *Texto Contexto - Enferm.* [online]. 2018; 27(1), e3780016.
150. Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério LM, Daud-Gallotti RM. Sobrecarga de trabalho da enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. *Rev Bras Enferm.* 2014; 67(5):692-9.
151. Sommella L, Waure C, Ferriero AM, Biasco A, Mainelli MT, Pinnarelli L, et al. The incidence of adverse events in an Italian acute care hospital: findings of a two-stage method in a retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res.* 2014; 14:358.
152. Resar RK, Rozich JD, Simmonds T, Haraden CR. A trigger tool to identify adverse events in the intensive care unit. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2006; 32(10):585-90.
153. Bracco D, Favre JB, Bissonnette B, Wasserfallen JB, Revelly JP, Ravussin P, Chioléro R. Human errors in a multidisciplinary intensive care unit: a 1-year prospective study. *Intensive Care Med.* 2001 ;27(1):137-45.
154. Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno RP, Dolanski L, Bauer P, et al. Patient safety in intensive care: results from the multinational Sentinel Events Evaluation (SEE) study. *Intensive Care Med.* 2006; 32(10):1591-8.
155. Zegers M, De Bruijne MC, Spreeuwenberg P, Wagner C, Van Der Wal G, Groenewegen PP: Variation in the rates of adverse events between hospitals and hospital departments. *Int J Qual Health Care.* 2011; 2:126–33.
156. Elliot M, Worrall-Carter L, Page K. Factors contributing to adverse events after ICU discharge; a survey of liaison nurses. *Aust Crit Care.* 2013; 26(2):76-80.

Cristiane Moretto Santoro

157. Blatnik J, Lesnicar G. Propagation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* due to the overloading of medical nurses in intensive care units. *J Hosp Infect*[Internet]. 2006; 63(2):162-66.
158. Celen MK, Tamam Y, Hosoglu S, Ayaz C, Geyik MF, Apak I. Multiresistant bacterial colonization due to increased nurse workload in a neurology intensive care unit. *Neurosciences*. 2006;11(4):265-70.
159. Aycan IO, Celen MK, Ayhan Y, Mehmet AS, Tuba D, Celik Y, et al. Bacterial colonization due to increased nurse workload in an intensive care unit. *Braz J Anesthesiol*. 2015;65(3):180-85.
160. Schwab F, Meyer E, Geffers C, Gastmeier P. Understaffing, overcrowding, inappropriate nurse:ventilated patient ratio and nosocomial infections: which parameter is the best reflection of deficits? *J Hosp Infect*. 2012;80(2):133-9.
161. Karga M, Kiekkas P, Aretha D, Lemonidou D. Changes in nursing practice: associations With responses to and coping with erros, *JClin nurs*. 2011; 20 (21/22): 3246-55.
162. Cho S, June KJ, Kim YM, Cho YA, Yoo, Yun S. Nurse staffing, quality of nursing care and nurse job outcomes in intensive care units. *J Clin Nurs*. 2012; 8 (12): 1729-1737.
163. Martins M, Travassos C, Mendes W, Pavão AL. Hospital deaths and adverse events in Brazil. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2011[citado 2015 jan 10];11:223. Disponivel em: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/11/223>.
164. Adriaenssens J, De Gucht V, Maes S. Determinants and prevalence of burnout in emergency nurses: a systematic review of 25 years of research.*Int J Nurs Stud*. 2015; 52(2):649-61.
165. Kandelman N, Mazars T, Levy A. Risk factors for burnout among caregivers working in nursing homes. *J Clin Nurs*. 2018; 27(1-2):147-153.
166. Khamisa N, Peltzer K, Oldenburg B. Burnout in relation to specific contributing factors and health outcomes among nurses: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(6):2214-40.
167. Lu H, Barriball KL, Zhang X, While AE. Job satisfaction among hospital nurses revisited: a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2012; 49(8):1017-38.
168. O'Mahony N. Nurse burnout and the working environment. *Emerg Nurse*. 2011; 19(5):30-7.
169. Andolhe R, Barbosa RL, Oliveira EM, Costa ALS, Padilha KG. Estresse, coping e *burnout* da equipe de enfermagem de unidades de terapia intensiva: fatores associados. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2015[cited 2019 July 02]; 49:58-64.
170. Lim J, Bogossian F, Ahern K. Stress and coping in Australian nurses: a systematic review. *Int Nurs Rev*. 2010; 57(1):22-31.

---

Cristiane Moretto Santoro

171. Molero Jurado, Pérez-F, Gázquez LJJG, Simón M, Martos MÁ. Burnout risk and protection factors in certified nursing aides. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(6):1116.
172. Jeon YH, Luscombe G, Chenoweth L, SteinParbury J, Brodaty H, King M, Haas M. Staff outcomes from the Caring for Aged Dementia Care Resident Study (CADRES): A cluster randomised trial. *International Journal of Nursing Studies*, 2012; 49 (5):508–518.
173. Arimura M, Imai M, Okawa M, Fujimura T, Yamada N. Sleep, mental health status, and medical errors among hospital nurses in Japan. *Ind. Health*. 2010; 48 (6):811-817.
174. Copanitsanou P, Fotos N, Brokalaki H. Effects of work environment on patient and nurse outcomes. *Br J Nurs*. 2017; 26(3):172-176.
175. Mera MJF, Gaspar RV, Garcia IZ, Sánchez SV, Melero EA, González AS, et al. Síndrome de *Burnout* em distintas unidades de cuidados intensivos. *Enferm Intens*. 2009; 20(4): 131-40
176. Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, Sloane DM, Busse R, McKee M, 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*. 2012; 20;344-1717.
177. Aiken LH, Sloane D, Griffiths P, Rafferty AM, Bruyneel L, McHugh M, et al. RN4CAST Consortium. Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Qual Saf*. 2017;26(7):559-568.

*Anexos*

---

Cristiane Moretto Santoro

**ANEXOS****Anexo A****Classificação Internacional para a Segurança do Paciente (CISP) - tipos de Incidentes segundo OMS****A. Administração Clínica**

<b>PROCESSO</b>	<b>PROBLEMA</b>
I. Troca de Setor	I. Não Realizado Quando Indicado
II. Agendamentos	II. Incompleto/Inadequado
III. Lista de Consultas	III. Não Disponível
IV. Encaminhamento/Consulta	IV. Paciente Errado
V. Admissão	V. Processo Errado
VI. Alta	
VII. Transferência	
VIII. Identificação	
IX. Consentimento	
X. Atribuição de tarefas	
XI. Resposta à Emergências	

**B. Procedimento/Processo Clínico**

<b>PROCESSO</b>	<b>PROBLEMA</b>
I. Rastreamento/Prevenção/Checkup	I. Não Realizado Quando Indicado
II. Diagnóstico/Avaliação	II. Incompleto/Inadequado
III. Procedimento	III. Não Disponível
IV. Tratamento/Intervenção	IV. Paciente Errado
V. Assistência/Cuidados Gerais	V. Processo/Tratamento/Procedimento
VI. Testes/Investigação	VI. Errado
VII. Resultados/Amstras	VII. Lado Errado
VIII. Isolamento/Contenção	

**C. Documentação**

<b>DOCUMENTO ENVOLVIDO</b>	<b>PROBLEMA</b>
I. Solicitações/ Requisições	I. Documento Ausente/ Não Disponível
II. Fichas de Prontuário/Registro	II. Demora para Acessar Documento
III. Médico/ Avaliação / Consulta	III. Documento para Paciente Errado/ Documento



Cristiane Moretto Santoro

IV. Check-lists	Errado
V. Fichas/ Certificados	IV. Informação do Documento Incompleta/ Ilegível /Ambígua / Imprecisa
VI. Instruções/ Informações/ Procedimentos/ Políticas/Guidelines	
VII. Etiquetas/ Pulseiras de Identificação	
VIII.Registro de Comunicação/E-mail	
IX. Laudos/Resultados	

## D. Infecção Associada à Assistência à Saúde (IRAS)

TIPO DE MICRORGANISMO	SÍTIO DA INFECCÃO
I. Bactéria	I. Corrente Sanguínea
II. Vírus	II. Sítio Cirúrgico
III. Fungo	III. Abscesso
IV. Parasita	IV. Pneumonia
V. Protozoário	V. Acesso Central
VI. Ricktesia	VI. Prótese
VII. Príon	VII. Sonda Vesical
VIII. Não Identificado	VIII. Partes Moles

## E. Medicções/Fluídos EV

MEDICAÇÃO / FLUÍDOS ENDOVENOSOS	
PROCESSO	PROBLEMA
I. Prescrição	I. Paciente errado
II. Preparação/Dispensação	II. Medicação Errada
III. Apresentação	III. Freqüência errada
IV. Entrega	IV. Apresentação/Formulação Errada
V. Administração	V. Via Errada
VI. Fornecimento/Pedido	VI. Dose Errada
VII. Armazenamento	VII. Contra-indicação
VIII. Monitoramento	VIII. Armazenamento Errado
	IX. Dose Omitida
	X. Medicação Vencida
	XI. Reação Adversa a Medicação

## F. Hemoderivados

CONCENTRADO DE HEMÁCEAS / PLAQUETAS/ PLASMA / ALBUMINA / IMUNOGLOBULINA	
PROCESSO	PROBLEMA
I. Prescrição	I. Paciente errado
II. Preparação/Dispensação	II. Produto Errada
III. Apresentação	III. Freqüência errada

Cristiane Moretto Santoro

IV. Entrega	IV. Dose Errada
V. Administração	V. Etiqueta/ Instruções Erradas
VI. Fornecimento/Pedido	VI. Contra-indicação
VII. Armazenamento	VII. Armazenamento Errado
VIII. Monitoramento	VIII. Dose Omitida
	IX. Produto Vencido
	X. Reação Adversa

## G. Nutrição

<b>DIETAS GERAIS / ENTERAIS / PARENTERAIS</b>	
<b>PROCESSO</b>	<b>PROBLEMA</b>
I. Prescrição/Requisição	I. Paciente errado
II. Preparação/Produção	II. Dieta Errada
III. Fornecimento/Pedido	III. Quantidade Errada
IV. Apresentação	IV. Frequência errada
V. Dispensação	V. Consistência Errada
VI. Administração	VI. Armazenamento Errado
VII. Armazenamento	

## H. Gases/Oxigênio/Vapores

<b>OXIGÊNIO / AR COMPRIMIDO / OUTROS GASES</b>	
<b>PROCESSO</b>	<b>PROBLEMA</b>
I. Identificação do Cilindro/Código de Cores	I. Paciente errado
II. Prescrição	II. Gás Errado
III. Administração	III. Concentração/Fluxo/Taxa Errada
IV. Entrega	IV. Modo de Fornecimento Errado
V. Fornecimento/Pedido	V. Contra-indicação
VI. Armazenamento	VI. Armazenamento Errado
	VII. Falência na Administração
	VIII. Contaminação

## I. Dispositivo/Equipamento Médico

<b>PROBLEMA</b>
I. Apresentação Inadequada
II. Falta de Disponibilidade
III. Inapropriado para a Tarefa
IV. Não Limpo/ Não Estéril
V. Mau Funcionamento / Não Funcionamento
VI. Perda de Conexões / Perda de Partes
VII. Erro no Uso

Cristiane Moretto Santoro

## J. Comportamento

<b>FUNCIONÁRIO</b>	<b>PACIENTE</b>
I. Não Cooperativo/Obstrui o Processo	I. Não Cooperativo/Obstrui o Processo
II. Imprudente/Rude/Hostil/Inapropriado	II. Imprudente/Rude/Hostil/Inapropriado
III. Não Gerencia Risco	III. Não Gerencia Risco
IV. Problemas com Uso/Abuso de Substâncias	IV. Problemas com Uso/Abuso de Substâncias
V. Perturbado	V. Perturbado
VI. Discriminação	VI. Discriminação
VII. Vadiagem	VII. Vadiagem
VIII. Suicida	VIII. Suicida
IX. Agressão Verbal	IX. Agressão Verbal
X. Agressão Física	X. Agressão Física
XI. Agressão Sexual	XI. Agressão Sexual
XII. Quebrar Objetos	XII. Quebrar Objetos
XIII. Perigo de Morte	XIII. Perigo de Morte

## K. Acidentes com o Paciente

I. Trauma Contuso: Contusão com Objetos, Pessoas, Esfolamento	
II. Trauma Perfurante/Penetrante: Cortes, Perfurações	
III. Outros Traumas Mecânicos: Explosão, Contato com Máquinas	
IV. Trauma Térmico: Calor, Frio	
V. Ameaça à Respiração: Obstrução de Via Aérea, Confinamento, Afogamento	
VI. Exposição Química: Envenenamento, Corrosão	
VII. Outros Mecanismos de Dano: Eletricidade, Radiação, Vibração, Som, Pressão, Gravidade	
VIII. Exposição a Forças da Natureza: Desastres Naturais	
IX. Quedas	Tipo: Tropeção, Escorregão, Síncope, Perda de Equilíbrio
	Envolvendo: Berço, Cama, Cadeira, Maca, Banheiro, Equipamento Terapêutico, Escada/Degrau, Carrega/Sustentado por Outro Indivíduo

## L. Infraestrutura/Edificação/Instalação

<b>ESTRUTURA ENVOLVIDA</b>	<b>PROBLEMA</b>
I. Descrição da Estrutura	I. Não Existente/Inadequada
	II. Gasta/Defeituosa/Danificada

## M. Recursos/Gestão Organizacional

<b>PROBLEMA</b>
I. Adequação da Carga de Trabalho
II. Adequação/Disponibilidade de Serviços/Leitos
III. Adequação/Disponibilidade de Recursos Humanos
IV. Organização de Pessoas/Equipes
V. Adequação/Disponibilidade de Protocolos/Políticas/Procedimentos/Guidelines

Adaptado CISP/OMS - 2009

Cristiane Moretto Santoro

## ANEXO B

## Simplified Acute Physiological Score 3 (SAPS-3)

Demográfico / estado prévio de saúde		Categoria diagnóstica		Variáveis fisiológicas na admissão	
Variáveis	Pontos	Variáveis	Pontos	Variáveis	Pontos
Idade		Admissão programada	0	Glasgow	
< 40	0	Admissão não programada	3	3-4	15
≥ 40-<60	5	Urgência		5	10
≥ 60-< 70	9	Não cirúrgico	5	6	7
≥ 70-< 75	13	Eletiva	0	7-12	2
≥ 75-<80	15	Emergência	6	≥ 13	0
≥ 80	18	Tipo de operação		Frequência cardíaca	
Comorbidades		Transplantes	-11	< 120	0
Outras	0	Trauma	-8	≥ 120-< 160	5
Quimioterapia	3	RM sem valva	-6	≥ 160	7
ICC NYHA IV	6	Cirurgia no AVC	5	Pressão arterial sistólica	
Neoplasia hematológica	6	Outras	0	< 40	11
Cirrose	8	Admissão na UTI acrescentar 16 pontos	16	≥ 40-< 70	8
Aids	8	Motivo de internação		≥ 70-< 120	3
Metástase	11	Neurológicas		≥ 120	0
Dias de internação prévios		Convulsões	-4	Oxigenação	
< 14	0	Coma, confusão, agitação	4	VM relação PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> < 100	11
≥ 14-28	6	Déficit Focal	7	VM relação ≥ 100	7
≥ 28	7	Efeito de massa intracraniana	11	Sem VM PaO <sub>2</sub> < 60	5
Procedência		Cardiológicas		Sem VM PaO <sub>2</sub> ≥ 60	0
Centro cirúrgico	0	Arritmia	-5	Temperatura	
PS	5	Choque hemorrágico	3	< 34,5	7
Outra UTI	7	Choque hipovolêmico não hemorrágico	3	≥ 34,5	0
Outros	8	Choque distributivo	5	Leucócitos	
Fármacos vasoativos		Abdômen		< 15.000	0
Sim	0	Abdômen agudo	3	≥ 15.000	2
Não	3	Pancreatite grave	9	Plaquetas	
		Falência hepática	6	< 20.000	13
		Outras	0	≥ 20.000-< 50.000	8
		Infecção		≥ 50.000-< 100.000	5
		Nosocomial	4	≥ 100.000	0
		Respiratória	5	pH	
		Outras	0	≤ 7,25	3
				> 7,25	0
				Creatinina	
				< 1,2	0
				≥ 1,2-< 2,0	2
				≥ 2,0-< 3,5	7
				≥ 3,5	8
				Bilirrubina	
				< 2	0
				≥ 2-< 6	4
				≥ 6	5
Total					

Adaptado de Moreno RP. *Intensive Care Med* 2005; 31: 1345-55.

**ANEXO C****Charlson Comorbidity Index (ICC)**

<b>Condição</b>	<b>Pontuação</b>
Infarto do Miocárdio	1
Insuficiência Cardíaca Congestiva	1
Doença Vascular Periférica	1
Doença Cerebrovascular	1
Demência	1
Doença Pulmonar Crônica	1
Doença do Tecido Conectivo	1
Doença Péptica	1
Doença Hepática Leve	1
Diabetes	1
Hemiplegia	2
Doença Renal Moderada ou Grave	2
Diabetes com Lesão de Órgão Alvo	2
Tumor	2
Leucemia	2
Linfoma	2
Doença Hepática Moderada ou Grave	3
Tumor Sólido Metastático	6
AIDS	6

**ANEXO D**

### Nursing Activities Score (NAS)

ATIVIDADES BÁSICAS	%	_/_	_/_	_/_	_/_	_/_	_/_	_/_
<b>1. Monitorização e controles:</b>								
<b>1a</b> – Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico.	4,5							
<b>1b</b> – Presença a beira do leito e observação ou atividade contínua por duas horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimento de doação de órgão, preparo e administração de fluídos e medicação, auxílio em procedimentos específicos.	12,1							
<b>1c</b> – Presença a beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais com os exemplos acima.	19,6							
<b>2. Investigações laboratoriais:</b> Bioquímica e microbiológica	4,3							
<b>3. Medicação:</b> Exceto drogas vasoativas.	5,6							
<b>4. Procedimentos de higiene:</b>								
<b>4a</b> – Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômitos, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex: isolamento), etc.	4,1							
<b>4b</b> – Realização de procedimentos de higiene que durem mais que 2 horas em algum plantão.	16,5							
<b>4c</b> – Realização de procedimentos de higiene que duram mais do que 4 horas em algum plantão.	20,0							
<b>5. Cuidados com drenos:</b> Todos (exceto sonda gástrica)	1,8							

(Continua)

(Continuação)

<b>ATIVIDADES BÁSICAS</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<p><b>6. Mobilização e posicionamento:</b> Procedimentos como: mudança de decúbito, mobilização do paciente, transferência da cama para a cadeira, mobilização do paciente em equipe (ex: paciente imóvel, tração, posição prona).</p>								
<b>6a</b> – Realização do (s) procedimento (s) até 3 vezes em 24 horas.	<b>5,5</b>							
<b>6b</b> – Realização do (s) procedimento (s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	<b>12,4</b>							
<b>6c</b> – Realização do (s) procedimento (s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	<b>17,0</b>							
<p><b>7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes:</b> Procedimentos tais como: telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidados, sejam aos familiares ou aos pacientes, permitem à equipe continuar com outra atividades de enfermagem (ex: comunicação com o paciente durante os procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto a beira do leito observando o paciente).</p>								
<b>7a</b> – Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requer <b>dedicação exclusiva</b> por cerca de 1 hora em algum plantão como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	<b>4,0</b>							
<b>7b</b> – Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requer <b>dedicação exclusiva</b> por 3 horas ou mais em algum plantão como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex: grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	<b>32,0</b>							
<b>8. Tarefas administrativas e gerenciais:</b>								

(Continua)

(Continuação)

<b>ATIVIDADES BÁSICAS</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>8a</b> – Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex: passagem de plantão, visitas clínicas).	<b>4,2</b>							
<b>8b</b> – Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <b>dedicação integral</b> por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	<b>23,2</b>							
<b>8c</b> – Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <b>dedicação integral</b> por cerca de 4 horas ou mais tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgão, coordenação com outras disciplinas.	<b>30,0</b>							
<b>SUPORTE VENTILATÓRIO</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>9 – Suporte respiratório:</b> Qualquer forma de ventilação mecânica/ ventilação assistida com ou sem PEEP, com ou sem relaxantes musculares, respiração espontânea com ou sem PEEP (ex: CPAP, ou BIPAP), com ou sem tubo endotraqueal, oxigênio suplementar por qualquer método.	<b>1,4</b>							
<b>10 – Cuidado com vias aéreas artificiais:</b> Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	<b>1,8</b>							
<b>11 – Tratamento para melhora da função pulmonar:</b> Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.	<b>4,4</b>							
<b>SUPORTE CARDIOVASCULAR</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>12 – Medicação vasoativa:</b> independente do tipo e dose.	<b>1,2</b>							
<b>13 – Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos:</b> Administração de fluidos > 3l/m2/dia, independente do tipo de fluido administrado.	<b>2,5</b>							

(Continua)



(Continuação)

<b>SUPOORTE CARDIOVASCULAR</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>14 – Monitorização do átrio esquerdo:</b> Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	<b>1,7</b>							
<b>15 – Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas</b> (excluído soco precordial).	<b>7,1</b>							
<b>SUPOORTE RENAL</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>16 – Técnicas de hemofiltração.</b> Técnicas dialíticas.	<b>7,7</b>							
<b>17 – Medida quantitativa do débito urinário</b> Ex: sonda vesical de demora.	<b>7,0</b>							
<b>SUPOORTE NEUROLÓGICO</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
18 – Mediada da pressão intracraniana.	<b>1,6</b>							
<b>SUPOORTE METABÓLICO</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
19 – Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	<b>1,3</b>							
20 – Hiperalimentação intravenosa.	<b>2,8</b>							
21 – Alimentação enteral através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex; jejunostomia).	<b>1,3</b>							
<b>INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS</b>	<b>%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>22- Intervenções específicas na UTI:</b> Intubação oro traqueal, inserção de marcapasso, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente tais como: Raio x, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.	<b>2,8</b>							
<b>23 – Intervenções específicas fora da UTI:</b> Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	<b>1,9</b>							
<b>TOTAL</b>								

(Conclusão)

Os sub itens dos itens 1,4,6,7 e 8 são mutuamente excludentes

**ANEXO E****INVENTÁRIO MASLACH DE *BURNOUT* (MBI)**

Marque um X a coluna que indica com que frequência você se sente frente ao enunciado em cada questão.

<b>Com que frequência sente isso?</b>	<b>Nunca</b>	<b>Algumas vezes ao ano</b>	<b>Algumas vezes ao mês</b>	<b>Algumas vezes na última semana</b>	<b>Diariamente</b>
1. Sinto-me emocionalmente decepcionado(a) com meu trabalho.	0	1	2	3	4
2. Quando termino minha jornada de trabalho sinto-me esgotado (a).	0	1	2	3	4
3. Quando me levanto pela manhã e me deparo com outra jornada de trabalho, sinto-me fatigado(a).	0	1	2	3	4
4. Sinto que posso entender facilmente como as pessoas que tenho que atender se sentem a respeito das coisas.	0	1	2	3	4
5. Sinto que estou tratando pacientes e familiares como se fossem objetos impessoais.	0	1	2	3	4
6. Sinto que trabalhar todo dia com gente me cansa.	0	1	2	3	4
7. Sinto que trato com muita efetividade os problemas das pessoas que tenho que atender.	0	1	2	3	4
8. Sinto que meu trabalho está me desgastando.	0	1	2	3	4
9. Sinto que estou influenciando(a) positivamente nas vidas das pessoas, através de meu trabalho.	0	1	2	3	4
10. Sinto que tornei-me mais duro(a) com as pessoas, desde que comecei este trabalho.	0	1	2	3	4
11. Preocupo-me com este trabalho que está me endurecendo emocionalmente.	0	1	2	3	4

Cristiane Moretto Santoro

12. Sinto-me muito vigoroso (a) em meu trabalho.	0	1	2	3	4
13. Sinto-me frustrado(a) por meu trabalho.	0	1	2	3	4
14. Sinto que estou trabalhando demais no meu trabalho.	0	1	2	3	4

<b>Com que frequência sente isso?</b>	<b>Nunca</b>	<b>Algumas vezes ao ano</b>	<b>Algumas vezes ao mês</b>	<b>Algumas vezes na última semana</b>	<b>Diariamente</b>
15. Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as pessoas as quais tenho que atender profissionalmente.	0	1	2	3	4
16. Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me estressa.	0	1	2	3	4
17. Sinto que posso criar, com facilidade, um clima agradável com os receptores do meu trabalho.	0	1	2	3	4
18. Sinto-me estimulado(a) depois de haver trabalhado diretamente com quem tenho que atender.	0	1	2	3	4
19. Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho.	0	1	2	3	4
20. Sinto-me como se estivesse no limite de minhas possibilidades.	0	1	2	3	4
21. No meu trabalho eu manejo os problemas emocionais com muita calma.	0	1	2	3	4
22. Parece-me que pacientes e familiares culpam-me por alguns de seus problemas.	0	1	2	3	4

## ANEXO F

### Índice de Satisfação Profissional (ISP)

**Instruções:** esses fatores estão apresentados em 15 pares em um conjunto de combinações. Nenhum par está repetido ou invertido. Para cada par de termos, decida qual é o mais importante para sua satisfação profissional, e cheque (X) no espaço  apropriado. Por exemplo, se você sente que Remuneração (como definida acima) é mais importante que Autonomia (como definida acima), cheque no campo de Remuneração.

Em alguns casos poderá ser difícil para você fazer escolhas. No entanto, tente selecionar o fator que é mais importante para você. Faça um esforço para responder todos os itens: não volte atrás para mudar qualquer uma de suas respostas.

Por favor, de cada par, escolha o fator que é mais importante para você.

- |   |  |
|---|--|
| 1- <input type="checkbox"/> Status Profissional     | ou <input type="checkbox"/> Normas Organizacionais |
| 2- <input type="checkbox"/> Remuneração             | ou <input type="checkbox"/> Requisitos do trabalho |
| 3- <input type="checkbox"/> Normas Organizacionais  | ou <input type="checkbox"/> Interação              |
| 4- <input type="checkbox"/> Requisitos do trabalho  | ou <input type="checkbox"/> Normas Organizacionais |
| 5- <input type="checkbox"/> Status Profissional     | ou <input type="checkbox"/> Requisitos do trabalho |
| 6- <input type="checkbox"/> Remuneração             | ou <input type="checkbox"/> Autonomia              |
| 7- <input type="checkbox"/> Status Profissional     | ou <input type="checkbox"/> Interação              |
| 8- <input type="checkbox"/> Status Profissional     | ou <input type="checkbox"/> Autonomia              |
| 9- <input type="checkbox"/> Interação               | ou <input type="checkbox"/> Requisitos do trabalho |
| 10- <input type="checkbox"/> Interação              | ou <input type="checkbox"/> Remuneração            |
| 11- <input type="checkbox"/> Autonomia              | ou <input type="checkbox"/> Requisitos do trabalho |
| 12- <input type="checkbox"/> Normas Organizacionais | ou <input type="checkbox"/> Autonomia              |
| 13- <input type="checkbox"/> Remuneração            | ou <input type="checkbox"/> Status Profissional    |
| 14- <input type="checkbox"/> Interação              | ou <input type="checkbox"/> Autonomia              |
| 15- <input type="checkbox"/> Normas Organizacionais | ou <input type="checkbox"/> Remuneração            |

Os itens das próximas páginas representam afirmações sobre como você está satisfeita (o) com seu trabalho atual. Por favor, responda a todos os itens. Pode ser muito difícil adequar suas respostas em 7 categorias: neste caso, selecione a categoria que mais se aproxima de

Cristiane Moretto Santoro

sua resposta à afirmação. É muito importante que você dê sua opinião honesta. Não volte atrás e não mude qualquer uma de suas respostas.

Instruções: circule (O) o número que mais indica como você se sente sobre cada afirmação. O conjunto de números da esquerda indica graus de concordância. O conjunto de números da direita indica graus de discordância. Por exemplo, se você **concorda inteiramente** com o primeiro item, circule (1); se você **concorda** com esse item, circule (2); se você **concorda moderadamente** (mais ou menos) desse primeiro item, você deve circular (5); para **discordar**, circule (6); e para **discordar inteiramente**, circule (7).

Lembre: Quanto mais intensamente você sentir sobre a informação, o mais distante do centro você deve circular: concordância para a esquerda e discordância para a direita. Utilize 4 para neutra(o) ou indecisa(o), se necessário: mas tente utilizar esse número o mínimo possível.

Itens	Concordo				Discordo		
	1	2	3	4	5	6	7
1- meu salário atual é satisfatório							
2- a enfermagem não é amplamente reconhecida como sendo uma profissão importante.							
3- em meu serviço, o pessoal da enfermagem se dispõe e se ajudam uns aos outros, quando "as coisas estão corridas".							
4- nesse hospital, o pessoal da enfermagem tem muito trabalho administrativo e burocrático.							
5- em meu hospital, a equipe de enfermagem tem controle suficiente sobre a programação de seu próprio turno de trabalho.	1	2	3	4	5	6	7
6- em minha unidade, os médicos geralmente cooperam com a equipe de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
7- eu sinto que sou supervisionada (o) mais diretamente ("de perto") do que é necessário.	1	2	3	4	5	6	7
8- tenho a impressão que grande parte do pessoal de enfermagem desse hospital está	1	2	3	4	5	6	7

Cristiane Moretto Santoro

insatisfeito com seu salário.							
9- a maioria das pessoas reconhece a importância da assistência de enfermagem aos pacientes hospitalizados.	1	2	3	4	5	6	7
10- em minha unidade, é difícil para a(o)s enfermeira(o)s nova(o)s sentirem-se “à vontade”.	1	2	3	4	5	6	7
11- em minha mente, não tenho dúvidas: o que eu faço em meu trabalho é realmente importante.	1	2	3	4	5	6	7
12- existe uma grande lacuna entre a administração deste hospital e os problemas diários do serviço de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
13- eu sinto que tenho participação suficiente no planejamento da assistência para cada um dos meus pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
14- considerando o que é esperado do pessoal do serviço de enfermagem, neste hospital o salário que recebemos é razoável.	1	2	3	4	5	6	7
15- eu acho que poderia realizar um trabalho melhor se não tivesse tanto o quê fazer, o tempo todo.	1	2	3	4	5	6	7
16- em meu serviço, existe muito trabalho em equipe e cooperação entre os vários níveis do pessoal de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
17- eu tenho muitas responsabilidades e pouca autoridade.	1	2	3	4	5	6	7
18- neste hospital não existem oportunidades suficientes de promoção para o pessoal de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
19- em minha unidade, há muito trabalho em equipe entre enfermeira(o)s e médicos.	1	2	3	4	5	6	7
20- em meu serviço, minha(s) chefia(s) toma(m) todas as decisões. Eu tenho pouco controle direto sobre meu próprio trabalho.	1	2	3	4	5	6	7
21- neste hospital, o índice atual de reajuste salarial do pessoal de enfermagem não é	1	2	3	4	5	6	7

Cristiane Moretto Santoro

satisfatório.							
22- eu estou satisfeita(o) com os tipos de atividades que realizo no meu trabalho.	1	2	3	4	5	6	7
23- em meu serviço, o pessoal de enfermagem não é tão amigável e extrovertido quanto eu gostaria.	1	2	3	4	5	6	7
24- eu tenho tempo suficiente e oportunidades para discutir os problemas da assistência ao paciente com outros membros da equipe de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
25- há grande oportunidade para a equipe de enfermagem de participar do processo de tomada de decisões administrativas.	1	2	3	4	5	6	7
26- uma grande dose de independência é permitida, se não requerida de mim.	1	2	3	4	5	6	7
27- o que eu faço em meu trabalho realmente não acrescenta nada significativo.	1	2	3	4	5	6	7
28- em minha unidade, há muita “distinção de posições”: a(o)s enfermeira(o)s raramente “misturam-se” com aqueles de menor experiência ou diferentes tipos de formação educacional.	1	2	3	4	5	6	7
29- eu tenho tempo suficiente para a assistência direta ao paciente.	1	2	3	4	5	6	7
30- algumas vezes sinto-me frustrada(o) porque todas as minhas atividades parecem ser pré-programadas para mim.	1	2	3	4	5	6	7
31- no meu trabalho, algumas vezes tenho que fazer algumas coisas que vão contra meu melhor julgamento profissional.	1	2	3	4	5	6	7
32- do que eu ouço sobre o pessoal de enfermagem de outros hospitais, neste hospital nossa remuneração é justa.	1	2	3	4	5	6	7
33- neste hospital, as decisões administrativas interferem muito na assistência ao paciente.	1	2	3	4	5	6	7
34- eu me sinto orgulhosa(o) quando falo com outras pessoas sobre o que eu faço no meu	1	2	3	4	5	6	7

Cristiane Moretto Santoro

trabalho.							
35- eu gostaria que os médicos daqui mostrassem mais respeito pelas habilidades e conhecimentos da equipe de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
36- eu poderia prestar uma assistência muito melhor se tivesse mais tempo com cada paciente.	1	2	3	4	5	6	7
37- os médicos deste hospital geralmente compreendem e apreciam o que a equipe de enfermagem faz.	1	2	3	4	5	6	7
38- se eu tivesse que decidir tudo outra vez, ainda assim eu entraria na Enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
39- os médicos desse hospital subestimam demais a equipe de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7
40- eu tenho todo o poder que quero no planejamento de normas e procedimentos deste hospital e da minha unidade.	1	2	3	4	5	6	7
41- meu trabalho, em particular, realmente não requer muita habilidade ou conhecimento específico.	1	2	3	4	5	6	7
42- a(s) chefia(s) de enfermagem geralmente consulta(m) a equipe nos problemas diários e procedimentos.	1	2	3	4	5	6	7
43- em meu trabalho, tenho liberdade para tomar decisões importantes, que considero apropriadas, e conto com minha(s) chefia(s) para me apoiar	1	2	3	4	5	6	7
44- neste hospital, se faz necessário um reajuste de salários para o pessoal de enfermagem.	1	2	3	4	5	6	7



## ANEXO G

### Nursing Work Index - Revised -Versão Brasileira (B-NWI-R)

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.

#### Presente no Trabalho Atual

Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

1. Serviços de apoio adequados que me permitem dedicar tempo aos pacientes

1      2      3      4

2. Os médicos e os enfermeiros possuem boas relações de trabalho

1      2      3      4

3. Um bom programa de orientação para enfermeiros

recém-contratados

1      2      3      4

4. Uma equipe de supervisores que dá suporte aos enfermeiros

1      2      3      4

---

Cristiane Moretto Santoro

5. Um salário satisfatório

**1            2            3            4**

6. A enfermagem tem controle sobre sua prática

**1            2            3            4**

7. Programas de educação continuada eficazes, no serviço, para os enfermeiros

**1            2            3            4**

8. Oportunidade de desenvolvimento na carreira profissional

**1            2            3            4**

9. Oportunidade para os enfermeiros participarem das decisões administrativas

**1            2            3            4**

10. Suporte às ideias novas e criativas referentes aos cuidados do paciente

**1            2            3            4**

11. Tempo e oportunidade suficientes para discutir, com outros enfermeiros, os problemas relacionados aos cuidados do paciente

**1            2            3            4**

Cristiane Moretto Santoro

12. Equipe com número suficiente de enfermeiros para proporcionar aos pacientes um cuidado com qualidade

**1            2            3            4**

13. O gerente de enfermagem é um bom administrador e líder

**1            2            3            4**

14. O diretor do departamento de enfermagem é acessível e sempre presente para a equipe

**1            2            3            4**

15. Flexibilidade na alteração da escala de trabalho

**1            2            3            4**

16. Equipe suficiente para realizar o trabalho

**1            2            3            4**

17. Liberdade para tomar decisões importantes no cuidado ao paciente e no trabalho

**1            2            3            4**

18. Reconhecimento e elogio por um trabalho bem feito

**1            2            3            4**

Cristiane Moretto Santoro

19. Enfermeiros especialistas que oferecem orientação no cuidado do paciente

1      2      3      4

20. “Enfermagem por equipe” como sistema de prestação da assistência de enfermagem (“Enfermagem por equipe”: quando o enfermeiro designa ao auxiliar/técnico de enfermagem a responsabilidade pelo cuidado de um determinado número de pacientes)

1      2      3      4

21. “Cuidado total ao paciente” como sistema de prestação da assistência de enfermagem (“Cuidado total ao paciente”: quando enfermeiros assumem total responsabilidade pelo atendimento de todas as necessidades dos pacientes a eles designados durante suas horas de trabalho)

1      2      3      4

22. “Enfermeiro de referência” como sistema de prestação da assistência de enfermagem (“Enfermeiro de referência”: quando o enfermeiro assume a responsabilidade pelo planejamento do cuidado de um paciente desde sua admissão até o momento da alta)

1      2      3      4

23. Boas relações com outros serviços de apoio como o de serviços gerais e o de nutrição

1      2      3      4

24. Não ser colocado em uma posição de ter que realizar atribuições que são contra meus princípios

Cristiane Moretto Santoro

**1      2      3      4**

25. Altos padrões de cuidados de enfermagem são esperados pela administração

**1      2      3      4**

26. O diretor do Departamento de Enfermagem tem o mesmo poder e autoridade que outros diretores da alta administração do hospital

**1      2      3      4**

27. Enfermeiros e médicos trabalham muito em equipe

**1      2      3      4**

28. Os médicos fornecem cuidados de alta qualidade

**1      2      3      4**

29. Oportunidades de aperfeiçoamento

**1      2      3      4**

30. A equipe de enfermagem recebe apoio para avançar na carreira profissional

**1      2      3      4**

31. Uma filosofia de enfermagem clara que permeia o ambiente de cuidado ao paciente

**1      2      3      4**

---

Cristiane Moretto Santoro

32. Os enfermeiros participam ativamente dos esforços para controlar custos

**1      2      3      4**

33. Trabalho com enfermeiros que são clinicamente competentes

**1      2      3      4**

34. A equipe de enfermagem participa na escolha de novos equipamentos

**1      2      3      4**

35. O gerente de enfermagem dá suporte à sua equipe, em suas decisões, mesmo que conflitem com as do médico

**1      2      3      4**

36. Uma administração que ouve e responde às preocupações dos trabalhadores

**1      2      3      4**

37. Um programa atuante de garantia da qualidade

**1      2      3      4**

38. Os enfermeiros são envolvidos na direção interna do hospital (como por exemplo, nos comitês de normas e de práticas clínicas)

Cristiane Moretto Santoro

1 2 3 4

39. Colaboração (prática conjunta) entre enfermeiros e médicos

1 2 3 4

40. Um programa de tutoria para enfermeiros recém contratados

1 2 3 4

41. O cuidado de enfermagem é baseado mais em modelos de enfermagem do que em modelos médicos

1 2 3 4

42. Os enfermeiros têm oportunidade de participar de comissões do hospital e de enfermagem

1 2 3 4

43. As contribuições que os enfermeiros fazem para o cuidado do paciente são reconhecidas publicamente

1 2 3 4

44. Os gerentes de enfermagem consultam sua equipe sobre os procedimentos e problemas do dia a dia

1 2 3 4

45. O ambiente de trabalho é agradável, atraente e confortável

Cristiane Moretto Santoro

**1      2      3      4**

46. Oportunidade de trabalhar em uma unidade altamente especializada

**1      2      3      4**

47. Planos de cuidado de enfermagem escritos e atualizados para todos os pacientes

**1      2      3      4**

48. A designação de pacientes promove a continuidade do cuidado (isto é: um mesmo enfermeiro cuida dos mesmos pacientes em dias consecutivos)

**1      2      3      4**

49. Os enfermeiros que trabalham regular e permanentemente juntos nunca têm que cobrir outra unidade

**1      2      3      4**

50. Os enfermeiros participam ativamente na elaboração de sua escala de trabalho (isto é: dias que devem trabalhar; folgas, etc.)

**1      2      3      4**

51. Padronização de normas e procedimentos

**1      2      3      4**

52. Uso de diagnósticos de enfermagem



Cristiane Moretto Santoro

**1      2      3      4**

53. Deslocamento de pessoal para equilibrar as equipes entre as unidades

**1      2      3      4**

54. Cada unidade de enfermagem determina suas próprias normas e procedimentos

**1      2      3      4**

55. Uso de um prontuário médico orientado por problema (sistema de organização do prontuário, em que as anotações, terapêutica e diagnóstico estão relacionados a um problema específico)

**1      2      3      4**

56. Trabalho com enfermeiros experientes que “conhecem” o hospital

**1      2      3      4**

57. Os planos de cuidados de enfermagem são transmitidos verbalmente de enfermeiro para enfermeiro

**1      2      3      4**

# *Apêndices*

---

Cristiane Moretto Santoro

# APÊNDICES

## APENDICE A

### Ficha de Notificação de Eventos Adversos e Quase Falhas



**NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS E QUASE FALHAS**

Etiqueta do Paciente se disponível

Nome: \_\_\_\_\_

SAME: \_\_\_\_\_

*Agradecemos a sua colaboração, a confidencialidade das informações será preservada. Notificar e preencher todos os campos são práticas de fundamental importância.*

*Deposite esta notificação nas urnas localizadas na Recepção do Prédio A, B, RPA e Restaurante dos Colaboradores*

**1- PREENCHIMENTO INDISPENSÁVEL A TODAS AS NOTIFICAÇÕES**

OCORRÊNCIA - DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_:\_\_\_\_ NOTIFICAÇÃO - DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Identificação (opcional): \_\_\_\_\_ Setor: \_\_\_\_\_

Dados do notificador: ( ) Médico ( ) Enfermeiro ( ) Téc./Aux. de Enfermagem ( ) Farmacêutico ( ) Outros Profissionais: \_\_\_\_\_

Ocorrência com: ( ) Paciente Internado - Leito/Apto: \_\_\_\_\_ ( ) Paciente Externo - Setor: \_\_\_\_\_

( ) Visitantes, Médicos, Acompanhantes, Outros – Quem: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_ Antecedentes Patológicos: \_\_\_\_\_

**INTERVENÇÕES E CONSEQUÊNCIAS** ( ) Não se aplica

Houve necessidade de monitorização de sinais vitais: ( ) Não ( ) Sim Parâmetros alterados: ( ) Não ( ) Sim

Houve necessidade coleta de exames de laboratoriais: ( ) Não ( ) Sim Resultados alterados: ( ) Não ( ) Sim

Houve necessidade coleta de exames de imagem: ( ) Não ( ) Sim – Qual: \_\_\_\_\_ Resultados alterados: ( ) Não ( ) Sim

Houve necessidade de administração de outros medicamentos – Quais: \_\_\_\_\_

Prolongamento da internação por este motivo ( ) Não ( ) Sim Intervenção p/ manutenção a vida ( ) Não ( ) Sim Qual: \_\_\_\_\_

Dano permanente ao paciente: ( ) Desconhece ( ) Não ( ) Sim - Quais: \_\_\_\_\_

Outras consequências para o paciente: \_\_\_\_\_ Óbito ( ) Não ( ) Sim

Ass./Carimbo

**2 - FLEBITE**

Data da punção: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data da retirada do dispositivo: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Setor onde foi realizada a punção: ( ) CC ( ) UI ( ) UTI ( ) PA ( ) DC ( ) Outros – Qual: \_\_\_\_\_

Dispositivo utilizado: BUTTERFLY® ( ) 19 ( ) 21 ( ) 23 ( ) 25 ( ) 27 INTIMA® ( ) 20 ( ) 22 ( ) 24

INTROCAN SAFETY® ( ) 14 ( ) 16 ( ) 18 ( ) 20 ( ) 22 ( ) 24 OUTROS: \_\_\_\_\_

Drogas atualmente utilizadas: ( ) Antibióticos ( ) Analgésicos ( ) Anti-inflamatórios ( ) Anti-eméticos ( ) QT ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**Classifique a intensidade: ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO DE FLEBITE – Sinais Clínicos**

( ) Grau 1	Presença de eritema, com ou sem dor local.
( ) Grau 2	Presença de dor, com eritema e ou edema.
( ) Grau 3	Presença de dor, com eritema e ou edema, com endurecimento e cordão fibroso palpável.
( ) Grau 4	Presença de dor, com eritema e ou edema, com endurecimento e cordão fibroso palpável maior que 2,5 cm de comprimento, drenagem purulenta.

Fonte: Adaptado de Alexandre M. Infusion Nursing: Standards of practice infusion\_related complications. J. Infus Nurs.2006  
Diretrizes Práticas para terapia intravenosa. Complicações de Terapia Intravenosa, pg. 41-46.INS Brasil .2008

Obs.: \_\_\_\_\_

**3- PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS - PRM**

Medicamento (s): \_\_\_\_\_

O Medicamento foi administrado? ( ) Não ( ) Sim Medicamento de alta vigilância? ( ) Não ( ) Sim

**Tipo(s) de problema(s) relacionado(s) a medicamento(s)**

( ) Dose incorreta	( ) Medicamento incorreto	( ) Técnica incorreta de administração
( ) Duração do tratamento	( ) Medicamento impróprio para uso	( ) Velocidade de administração incorreta
( ) Não aderência do paciente	( ) Monitoramento	( ) Via de administração incorreta
( ) Forma farmacêutica incorreta	( ) Omissão de dose	Outros: _____
( ) Freqüência incorreta	( ) Paciente errado	_____
( ) Horário de administração	( ) Preparo (reconstituição/diluição)	_____

**Relato da ocorrência:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cristiane Moretto Santoro

**4 - PERDA DE SONDA ENTERAL/ CATETER CENTRAL ENDOVENOSO**  
 Tipo: ( ) SNE ( ) Cateter Central Endovenoso  
 Motivo: ( ) Obstrução ( ) Perda Acidental pelo paciente ( ) Perda Acidental por manipulação da equipe  
 Obs.:

**5- QUEDA**  
 Local da Queda: ( ) Apto ( ) Sala Cirúrgica/Exames ( ) Banheiro ( ) Corredor ( ) Restaurante ( ) Escada ( ) Salão de Chá  
 ( ) Estacionamento ( ) Transporte ( ) Outros – Qual? \_\_\_\_\_  
 Tipo: ( ) Própria altura ( ) cadeira ( ) Cama ( ) Mesa cirúrgica/exames ( ) Maca ( ) Não sabe informar ( ) Outros – Qual?: \_\_\_\_\_  
 Condições no momento da queda: ( ) Sozinho ( ) com acompanhante ( ) com algum colaborador  
 Feito classificação de risco conforme protocolo anteriormente a ocorrência da queda? ( ) Sim ( ) Não  
 Medidas de prevenção estavam instituídas anteriormente a ocorrência? ( ) Sim ( ) Não se aplica ( ) Não – Qual medida não havia sido instituída?  
 Obs.:

**6 – UPP ULCERA POR PRESSÃO**

UPP(s) identificadas no momento da admissão hospitalar? ( ) Não ( ) Sim – Coloque X no item abaixo:  ( ) Calcâneo direito ( ) Maléolo interno ( ) Calcâneo esquerdo ( ) Maléolo interno esquerdo ( ) Coccix ( ) Orelha direita ( ) Cotovelo (olecrânio) direito ( ) Orelha esquerda ( ) Cotovelo (olecrânio) esquerdo ( ) Região escapular direita ( ) Halux direito ( ) Região escapular esquerda ( ) Halux esquerdo ( ) Região occipital ( ) Joelho esquerdo ( ) Sacro ( ) Maléolo externo direito ( ) Trocanter direito ( ) Maléolo interno direito ( ) Trocanter esquerdo ( ) Maléolo externo esquerdo ( ) Outras	UPP(s) adquiridas durante a internação:					
	Data	Localização	Estágio			
			I	II	III	IV
Conduta:			Ass./Carimbo			

**7- PROBLEMAS RELACIONADOS A EQUIPAMENTOS HOSPITALARES – Eventos que causaram ou poderiam ter causado dano ao paciente. Nº do controle ou série ou patrimônio do equipamento:**  
 Obs.:

**8 – ( ) CIRURGIA OU PROCEDIMENTO EM PACIENTE ERRADO / LOCAL ERRADO ( ) TRANSFUSÃO EM PACIENTE ERRADO ( ) EVENTOS RELACIONADOS A PROCEDIMENTOS ( ) OUTROS EVENTOS – QUAL(is):**  
 Relate sobre a ocorrência:

**9 – CONDUTAS E SUGESTÕES**

**10 – PREENCHIMENTO EXCLUSIVO DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Classificação prévia: ( ) Não se aplica ( ) Nenhuma alteração em relação ao quadro anteriormente informado

Evolução do quadro: ( ) Não se aplica ( ) Nenhuma alteração em relação ao quadro anteriormente informado

Houve necessidade de monitorização de sinais vitais: ( ) Não ( ) Sim Parâmetros alterados: ( ) Não ( ) Sim

Houve necessidade coleta de exames de laboratoriais: ( ) Não ( ) Sim Resultados alterados: ( ) Não ( ) Sim

Houve necessidade coleta de exames de imagem: ( ) Não ( ) Sim – Qual: \_\_\_\_\_ Resultados alterados: ( ) Não ( ) Sim

Houve necessidade de administração de outros medicamentos – Quais: \_\_\_\_\_

Prolongamento da internação por este motivo ( ) Não ( ) Sim Intervenção p/ manutenção a vida ( ) Não ( ) Sim Qual: \_\_\_\_\_

Dano permanente ao paciente: ( ) Desconhece ( ) Não ( ) Sim – Quais: \_\_\_\_\_

Outras conseqüências para o paciente: \_\_\_\_\_ Óbito ( ) Não ( ) Sim

Observações:

Data: \_\_\_\_\_ Nome Completo: \_\_\_\_\_

Classificação do Dano ou Quase falha:  
 ( ) 1.Quase Falha Menor ( ) 2.Quase Falha Maior ( ) 3.Evento Adverso Leve ( ) 4.Adverso Moderado ( ) 5.Evento Adverso Grave  
 ( ) 6.Evento Sentinela

PRM - Problema Relacionado a Medicamentos – Nível: \_\_\_\_\_ ou ( ) Não se aplica

Conduta: \_\_\_\_\_ Legenda - M: Monitoramento N: Notificação  
 ( ) 1.M.Ações ( ) 2.M.Indicadores ( ) 4.N. ANVISA ( ) 5.N.CBA ( ) 3.N. Superintendência: ( ) Jurídico ( ) Financeiro ( ) Imagem  
 ( ) 6.Outros – Descrever: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Nome Completo: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B

### Característica Sociodemográficas e do Trabalho da Equipe de Enfermagem

1. Iniciais do nome: \_\_\_\_\_
2. Sexo: ( )M ( )F
3. Idade: \_\_\_\_\_ anos
4. Estado civil, especifique: \_\_\_\_\_
5. Filhos: ( )Não ( )Sim  
Se sim, quantos? \_\_\_\_\_
6. Categoria profissional: ( )Enfermeiro ( )Técnico de enfermagem
7. Tempo de formado em enfermagem:
8. Tempo de trabalho na instituição (HAOC): \_\_\_\_\_ anos
9. Tempo de trabalho em UTI (considerar trabalhos anteriores): \_\_\_\_\_ anos
10. Tempo de trabalho em UTI do HAOC: \_\_\_\_\_ anos
11. Turno de trabalho atual nessa unidade: ( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite
12. Necessidade de quantas horas de sono por dia? \_\_\_\_\_ horas
13. Horas efetivamente dormidas por dia? \_\_\_\_\_ horas
14. Para suas necessidades você considera esse número de horas:  
( ) Suficiente ( ) Insuficiente
15. Quanto tempo leva para o deslocamento entre sua residência e o HAOC? \_\_\_\_\_
16. Você acha que vem trabalhar na sua melhor forma ou disposição? ( ) Sim  
( ) Não
17. Possui outro emprego ou vínculo empregatício? ( ) Sim ( ) Não

Cristiane Moretto Santoro

Se sim,  
qual(is)? \_\_\_\_\_

18. Você trabalha em UTI porque:

Escolheu esta área de especialização                       Não havia vagas em outro setor

Foi remanejado(a) por necessidade do serviço       Outro

20. Você gosta de trabalhar em UTI?

Sim                       Não

21. Você se sente satisfeito(a) por trabalhar em UTI?

Sim                       Não

22. Pense em todas as atividades que você realiza nesta UTI e assinale a que MAIS realiza (em maior quantidade):

Cuidado direto ao paciente                       Atividades administrativas

23. Em sua opinião, o número de profissionais de enfermagem nessa unidade é adequado para prestar uma assistência de qualidade?

Sim                       Não

24. Os recursos materiais e de tecnologia estão adequados em número e qualidade, para prestar uma assistência adequada?

Sim                       Não

25. Tem intenção de deixar seu trabalho no HAOC nos próximos 12 meses?

Sim                       Não

26. Tem intenção de deixar a Enfermagem nos próximos 12(doze) meses?

Sim                       Não

27. Como é a qualidade do cuidado prestado no seu ambiente de trabalho no HAOC?

Muito Ruim                       Ruim                       Boa                       Muito boa

**Muito obrigada!**

Cristiane Moretto Santoro

## APÊNDICE C



### AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO

**Ilmo Sr. Coordenador**

Dr. Bonno van Bellen

**Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Alemão Oswaldo Cruz**

**Projeto de pesquisa:** Fatores Humanos de Enfermagem e a Segurança do Paciente em Unidade de Terapia Intensiva – UTI.

**Pesquisador:** Cristiane Moretto Santoro

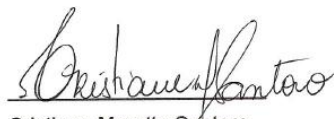
**Co-Pesquisador:** Katia Grillo Padilha

Solicito sua autorização para realização do estudo "Fatores Humanos de Enfermagem e a Segurança do Paciente em Unidade de Terapia Intensiva – UTI", com objetivo de obtenção do título de doutorado. Este será conduzido na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, Rua João Julião, 331 – Paraíso, São Paulo/SP - CEP 01323-020, onde haverá toda a infraestrutura para a condução adequada do projeto. No que se refere ao armazenamento e controle dos dados de prontuário eletrônico e TCLEs aplicados no estudo, ficam estes, sob a responsabilidade do pesquisador.

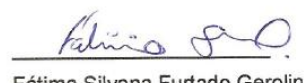
Esse projeto será primeiramente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para obtenção do parecer substanciado.

São Paulo, 19 de agosto de 2013.

Atenciosamente,

  
Cristiane Moretto Santoro  
Pesquisador Principal

De acordo,

  
Fátima Silvana Furtado Gerolin  
Superintendente Assistencial

## APÊNDICE D



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Eu, **Cristiane Moretto Santoro**, pesquisadora do estudo intitulado “Fatores Humanos de Enfermagem e a Segurança do Paciente em Unidade de Terapia Intensiva - UTI”, e Gerente da Unidade de Terapia Intensiva – UTI do Hospital Alemão Oswaldo Cruz – HAOC.

Convido-o a participar deste estudo respondendo aos questionários: Maslach Inventory Burnout (MIB); o Index of Working Satisfaction (IWS) e Nursing Working Index (NWI).

O presente TCLE tem descrito os **objetivos** do estudo que envolvem os **profissionais da UTI**, são eles:

#### **Geral**

Investigar a associação da carga de trabalho, do burnout, da satisfação dos profissionais e do ambiente de prática profissional da equipe de Enfermagem e a ocorrência de eventos adversos na unidade de terapia intensiva.

#### **Específico:**

1. Analisar a associação dos eventos adversos e os recursos humanos de enfermagem segundo a ocupação das unidades, quantitativo de pessoal de enfermagem disponível e adequação numérica funcionário/paciente na UTI.

2. Analisar a associação dos eventos adversos com a carga de trabalho, burnout, satisfação profissional e ambiente da prática de enfermagem e a ocorrência de eventos adversos na UTI.

3. Associar os questionários e os Instrumentos de dados aplicados ao estudo.

Dados do Comitê de Ética do Hospital Alemão Oswaldo Cruz - HAOC  
E-mail: [cep@haoc.com.br](mailto:cep@haoc.com.br) Fone: (11) 3549-0862  
UTI/HAOC – Pesquisadora: Cristiane Moretto Santoro  
E-mail: [cristianesantoro@haoc.com.br](mailto:cristianesantoro@haoc.com.br)  
Telefone: (11) 5081.6542 ou (11) 9.9618.3712

Rua João Julião, 245 • Paraíso  
CEP 01323 020 • São Paulo • SP  
Fone: 11 3549 0000 • Fax: 11 3287 8177  
[www.hospitalalemao.org.br](http://www.hospitalalemao.org.br)

Rubrica do Pesquisador

Rubrica do Participante

TCLE Versão 2 de 25 de novembro de 2013.



Cristiane Moretto Santoro



A condução deste estudo justifica-se por considerar o ambiente complexo e desgastante das UTIs, a carga de trabalho de enfermagem, os níveis de estresse e *burnout*, a satisfação profissional e o ambiente da prática profissional vivido pelos profissionais, podem estar associados à ocorrência de eventos adversos e incidentes nessas unidades, propõe-se o desenvolvimento do presente projeto de pesquisa.

Descrição do estudo: Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa prospectivo/retrospectivo, realizado em UTI adulto, composta de 34 leitos. Os recursos humanos responsáveis pelo atendimento da enfermagem são constituídos de enfermeiros e técnicos de enfermagem, totalizando 121 profissionais.

As informações pertinentes aos pacientes do estudo serão coletadas do período de outubro de 2012 a setembro de 2013 e a coleta de informações dos profissionais de enfermagem da unidade será realizada em setembro de 2013.

Riscos e Benefícios: Não foram evidenciados riscos diretos ou indiretos ao participante da pesquisa conforme preconiza a resolução 466/12 que, considera as dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual fatores considerados de risco ao participante. Este estudo tem como benefício contribuir para reconhecer os riscos inerentes ao paciente e profissionais de enfermagem, no que diz respeito ao atendimento assistencial e promover a capacitação adequada ao setor de UTI conforme a carga de trabalho de cada profissional.

Sua participação neste estudo é totalmente voluntária, ou seja, você somente participa se quiser. Após assinar este termo, você terá total liberdade de retirá-lo a qualquer momento e deixar de participar do estudo se assim o desejar.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, sendo que uma via ficará com o participante da pesquisa e a outra arquivada com a pesquisadora.

O anonimato dos participantes será garantido e os dados obtidos serão utilizados para a realização de um trabalho de doutorado, cujos resultados serão publicados em revista científica.

Dados do Comitê de Ética do Hospital Alemão Oswaldo Cruz - HAOC  
E-mail: [cep@haoc.com.br](mailto:cep@haoc.com.br) Fone: (11) 3549-0862  
UTI/HAOC – Pesquisadora: Cristiane Moretto Santoro  
E-mail: [cristianesantoro@haoc.com.br](mailto:cristianesantoro@haoc.com.br)  
Telefone: (11) 5081.6542 ou (11) 9.9618.3712

Rua João Julião, 245 • Paraíso  
CEP 01323 020 • São Paulo • SP  
Fone: 11 3549 0000 • Fax: 11 3287 8177  
[www.hospitalalemao.org.br](http://www.hospitalalemao.org.br)

Rubrica do Pesquisador

Rubrica do Participante

TCLE Versão 2 de 25 de novembro de 2013.

Cristiane Moretto Santoro



Caso haja alguma dúvida a pesquisadora estará à disposição para esclarecimentos nos respectivos telefones e emails:

_____ Nome do Participante da Pesquisa Letra de Forma	_____ Data
_____ Assinatura do Participante da Pesquisa	_____ Data
_____ Nome do Pesquisador Principal	_____ Data
_____ Assinatura e Carimbo do Pesquisador Principal	_____ Data

Dados do Comitê de Ética do Hospital Alemão Oswaldo Cruz - HAOC  
E-mail: [cep@haoc.com.br](mailto:cep@haoc.com.br) Fone: (11) 3549-0862  
UTI/HAOC – Pesquisadora: Cristiane Moretto Santoro  
E-mail: [cristianesantoro@haoc.com.br](mailto:cristianesantoro@haoc.com.br)  
Telefone: (11) 5081.6542 ou (11) 9.9618.3712

Rua João Julião, 245 • Paraíso  
CEP 01323 020 • São Paulo • SP  
Fone: 11 3549 0000 • Fax: 11 3287 8177  
[www.hospitalalemao.org.br](http://www.hospitalalemao.org.br)

Rubrica do Pesquisador

Rubrica do Participante

TCLE Versão 2 de 25 de novembro de 2013.