UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

ADRIANA JANZANTTE DUCCI

**Segurança do paciente em Unidades de Terapia
Intensiva:**

fatores dos pacientes, estresse, satisfação profissional e
cultura de segurança na ocorrência de eventos adversos

SÃO PAULO

2015

ADRIANA JANZANTTE DUCCI

Segurança do paciente em Unidades de Terapia Intensiva:

fatores dos pacientes, estresse, satisfação profissional e cultura de segurança 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 para obtenção do título de Doutora em Ciências

Área de concentração:

Enfermagem na Saúde do Adulto

Orientadora:

Prof^a. Dr^a. 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

2015

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

Ducci, Adriana Janzantte

Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: fatores dos pacientes, estresse, satisfação profissional e cultura de segurança na ocorrência de eventos adversos / Adriana Janzantte Ducci. São Paulo, 2015.

268 p.

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

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Kátia Grillo Padilha

Área de concentração: Enfermagem na Saúde do Adulto

1. Enfermagem. 2. Unidades de terapia intensiva
3. Estresse profissional. 4. Cultura organizacional.
5. Satisfação no trabalho. I. Título.

Nome: Adriana Janzantte Ducci

Título: Segurança do paciente em Unidades de Terapia Intensiva: fatores dos pacientes, estresse, satisfação profissional e cultura de segurança 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 Doutora em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

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: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelas oportunidades na vida e pela força para enfrentar os desafios.

A Prof^a Dr^a Katia Grillo Padilha, pelo exemplo de docente, profissional e pessoa. Por confiar e acreditar em minha capacidade desde o início de minha trajetória profissional. Por entender as dificuldades impostas durante este percurso e, sobretudo, pelo carinho e atenção que sempre dedicou às suas alunas. Agradeço de coração.

A Prof^a Dr^a Ana Maria Malik, pelas colocações e sugestões na banca do exame de qualificação.

Ao Prof Dr Ricardo Luís Barbosa, pela análise estatística e sugestões realizadas.

Às colegas do grupo de pesquisa em UTI, especialmente, Rafaela Andolhe e Elaine Machado. Sem a dedicação de vocês em tempo integral a realização desta pesquisa não seria possível. Obrigada.

Aos monitores que auxiliaram na coleta, processamento e análise de dados.

Aos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem das UTI do Instituto Central do Hospital

das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Aos meus pais, Claríce e Paulo, por estabelecer a educação de seus filhos como uma das prioridades de nossas vidas.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundación Maphre pelo financiamento desta investigação.

A todos aqueles que, de algum modo, contribuíram para a realização deste trabalho. Muito Obrigada.

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, Universidade de São Paulo; 2015.

RESUMO

Introdução: As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são ambientes propícios a ocorrência de Eventos Adversos (EA) devido a complexidade da assistência e das várias intervenções realizadas. Fatores relacionados aos profissionais de enfermagem, características dos pacientes e cultura de segurança podem associar-se a ocorrência desses eventos. Identificar os fatores associados a sua ocorrência é importante para planejamento de melhorias.

Objetivo: Analisar a associação entre variáveis demográficas e clínicas dos pacientes, estresse e satisfação dos profissionais de enfermagem e percepção da cultura de segurança do paciente com a ocorrência de EA de gravidade moderada e grave em UTI adulto.

Método: Estudo realizado em oito UTI de um hospital universitário da cidade de São Paulo. Para coleta de dados dos pacientes realizou-se uma coorte prospectiva entre 03 de setembro e 01 de dezembro de 2012. Dados demográficos e clínicos, incluindo SAPSII, LODS, Índice de Comorbidade de Charlson (ICC) e Nursing Activities Score (NAS) e EA foram levantados das informações do prontuário e acompanhamento de 10% das passagens de plantão. Os EA foram caracterizados segundo Classificação Internacional para Segurança do Paciente (CISP) da Organização Mundial da Saúde. Para investigar o estresse, satisfação profissional e cultura de segurança, realizou-se abordagem transversal através da aplicação de três instrumentos em outubro de 2012: Lista de Sinais e Sintomas (LSS), Índice de Satisfação Profissional (ISP) e Pesquisa sobre Cultura de Segurança do Paciente nos Hospitais (HSOPSC). Para análise entre as variáveis de interesse, utilizou-se o modelo de regressão logística. Considerou-se significativos valor $p > 0,05$.

Resultados: Das 890 internações no período, houve predominância de pacientes masculinos (58,09%), com idade média de 54,11 anos. As médias do ICC e NAS foram, respectivamente, 1,82 pontos e 71,15%. A probabilidade de óbito medida pelo SAPSII foi 19,10% e pelo LODS, 28,70%. Os pacientes permaneceram internados, em média, 6,94 dias e a mortalidade observada na UTI foi 21,24%.

Ocorreram 494 EA de gravidade moderada/grave. Os tipos de EA mais frequentes foram: “procedimento/processo clínico” (42,71%), “acidentes com o paciente” (28,74%) e “infecção hospitalar” (20,85%). Pacientes masculinos ($p=0,01$), submetidos a internação cirúrgica de emergência ($p=0,00$) e que evoluíram a óbito na UTI ($p=0,00$) apresentaram mais EA quando comparados aos pacientes do mesmo grupo. Também houve associação entre ocorrência de EA e prolongamento de tempo de internação ($p=0,00$). Na análise de correlação, observou-se significância positiva entre idade e NAS ($r=0,09$; $p=0,01$), ICC e SAPSII ($r=0,21$; $p=0,00$) e, SAPSII e LODS ($r=0,60$; $p=0,00$). A amostra dos profissionais de enfermagem consistiu de 100 enfermeiros e 187 auxiliares/técnicos de enfermagem. A maioria dos profissionais apresentou médio nível de estresse e baixa satisfação profissional, com média de 48,49 pontos ($dp=8,45$) e 10,95 pontos ($dp=1,82$), respectivamente. A percepção geral da cultura de segurança foi de 3,06 pontos. No modelo final de análise das variáveis, houve associação entre EA e tempo de internação na UTI ($p=0,00$), sexo (masculino; $p=0,38$) e condição de saída (óbito; $p=0,01$). **Conclusões:** Nenhuma característica dos profissionais de enfermagem ou a cultura de segurança apresentou associação com a ocorrência de EA. Apesar disto, a avaliação sistemática destas variáveis é necessária pois elas podem ser modificadas ao longo do tempo.

Palavras-chaves: Enfermagem, segurança do paciente, unidades de terapia intensiva, estresse ocupacional, cultura organizacional, satisfação profissional.

Ducci AJ. Patient safety in Intensive Care Units: patient factors, stress, professional satisfaction and safety culture in adverse healthcare events [thesis]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2015.

ABSTRACT

Introduction: Intensive Care Units (ICU) are environments susceptible to Adverse Events (AE) due to the complexity of assistance and the various interventions carried out. Factors related to nursing staff, patient characteristics and the safety culture may be related to mishaps. It is of utmost importance that factors associated to their occurrence be identified for improvement planning.

Objective: To analyze the connection among demographic variables and patient clinics, stress and nursing professionals' satisfaction and the perception of patient safety culture with the occurrence of moderate and high severity AHE in adult ICU. **Method:** Study carried out in eight ICUs of a university hospital in the city of São Paulo. For the collection of patient data a prospective cohort was carried out from September 03rd to December 01st 2012. Demographic and clinical data, including SAPSII, LODS, Charlson Comorbidity Index (CCI), Nursing Activities Score (NAS) and AE were collected from patient record information and follow up of 10% of the change of shift. AE were categorized according to International Classification for Patient Safety (ICPS) from the World Health Organization. To investigate stress, professional satisfaction and safety culture, a transversal approach was carried out through the application of three instruments in October 2012: List of Signs and Symptoms (LSS), Professional Satisfaction Index (PSI) and Hospital Survey On Patient Safety Culture (HSOPSC). Logistics regression model was used for analysis among variables of interest. Results $p > 0.05$ were considered significant. **Results:** From the 890 admissions in the period, there was a predominance of male patients (58.09%), at an average age of 54,11 years old. CCI and NAS averages were, respectively, 1,82 points and 71,15%. Death probability measured by SAPSII was of 19,10% and by LODS, 28,70%. Patients remained hospitalized, on average, 6,94 days and the observed mortality in the ICU was 21,24%. There were 494 AE of moderate/serious severity. The most frequent types of AE were: "procedure/ clinical process" (42.71%), "patient accidents" (28,74%) and "hospital infection"

(20.85%). Male patients ($p=0.01$), submitted to emergency surgical hospitalization ($p=0.00$) ending up in death in the ICU ($p=0.00$) presented more AE when compared with patients in the same group. There was also a correlation between AE occurrence and longer hospitalization ($p=0.00$). In the correlation analysis, positive significance between age and NAS was observed ($r=0.09$; $p=0.01$), CCI and SAPSII ($r=0.21$; $p=0.00$) and, SAPSII and LODS ($r=0.60$; $p=0.00$). The nursing professionals sample consisted of 100 nurses and 187 auxiliaries/technical nurses. The majority of professionals presented medium level of stress and low professional satisfaction, with an average of 48,49 points ($dp=8,45$) and 10,95 points ($dp=1,82$), respectively. The general perception of safety culture was of 3,06 points. In the final model of variables analysis, there was association between AE and the amount of time spent in the ICU ($p=0.00$), sex (male; $p=0,38$) and the condition of exit (obit; $p=0,01$). **Conclusions:** No characteristics of the nursing professionals or the safety culture presented association with the occurrence of AE. Despite that, the systematic evaluation of these variables is necessary for they can be modified along the way.

Key-words: Nursing, patient safety, intensive care units, occupational stress, organizational culture, professional satisfaction.

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1: Distribuição do total de EA/I, incidentes e eventos adversos no total de internações. São Paulo, 2012	101
--	-----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Porcentagem de internações com EA/I por tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	102
Figura 2: Porcentagem de internações com incidentes por tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	103
Figura 3: Porcentagem de internações com eventos adversos de grau moderado e severo por tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	104
Figura 4: Porcentagem de respostas positivas segundo dimensão da cultura de segurança do paciente. São Paulo, Out 2012.....	137
Figura 5: Distribuição da porcentagem de respostas segundo grau de segurança do paciente na unidade/área de trabalho no hospital. São Paulo, Out 2012.....	140

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1: Distribuição das internações segundo tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	95
Tabela 5.2: Estatísticas descritivas dos dados demográficos e clínicos dos pacientes segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	97
Tabela 5.3: Distribuição das internações segundo condição de saída da UTI e tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	99
Tabela 5.4: Correlação entre idade, tempo de permanência na UTI, carga de trabalho de enfermagem (NAS), Charlson, SAPS II e LODS. São Paulo, 2012.....	100
Tabela 5.5: Distribuição das internações com e sem EA/I segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	102
Tabela 5.6: Distribuição das internações com e sem incidentes segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	103
Tabela 5.7: Distribuição das internações com e sem eventos adversos moderado/grave segundo tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	104
Tabela 5.8: Estatísticas descritivas dos EA/I, incidentes e eventos adversos segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	105
Tabela 5.9: Distribuição dos EA/I segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	106
Tabela 5.10: Distribuição do tipo de EA/I segundo classificação da Organização Mundial da Saúde, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	108
Tabela 5.11: Distribuição dos EA/I segundo grau do dano e tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	109
Tabela 5.12: Distribuição dos eventos adversos de graus moderado e grave segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	110

Tabela 5.13: Distribuição do tipo de evento adverso de grau moderado e grave segundo classificação da Organização Mundial da Saúde, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	111
Tabela 5.14: Distribuição dos eventos adversos de grau moderado e grave segundo tipo de dano e UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	112
Tabela 5.15: Distribuição das internações com eventos adversos de grau moderado e grave segundo condição de saída da UTI e tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	113
Tabela 5.16: Distribuição das internações com e sem eventos adversos de grau moderado/grave segundo variáveis qualitativas dos pacientes. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	114
Tabela 5.17: Estatísticas descritivas das internações com e sem eventos adversos de grau moderado e grave segundo variáveis quantitativas. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012.....	116
Tabela 5.18: Modelo de regressão logística dos fatores associados ao EA moderado/grave nas UTI. São Paulo, 2012.....	118
Tabela 5.19: Distribuição da equipe de enfermagem segundo tipo de UTI. São Paulo, Out 2012.....	119
Tabela 5.20: Distribuição da equipe de enfermagem segundo variáveis sócio demográficas. São Paulo, Out 2012.....	120
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, Out 2012.....	121
Tabela 5.22: Distribuição da equipe de enfermagem segundo graduação, horário fixo de trabalho, presença de outro vínculo empregatício e interação com o paciente. São Paulo, Out 2012....	122
Tabela 5.23: Estatística descritiva do tempo atuação profissional. São Paulo, Out 2012.....	123
Tabela 5.24: Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepção motivacional do trabalho, da instituição e da profissão. São Paulo, Out 2012.....	124

Tabela 5.25: Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepção sobre recursos estruturais e qualidade do cuidado na UTI. São Paulo, Out 2012.....	125
Tabela 5.26: Confiabilidade dos instrumentos de estresse e satisfação profissional. São Paulo, 2012.....	126
Tabela 5.27: Distribuição da equipe de enfermagem segundo níveis de estresse. São Paulo, Out 2012.....	127
Tabela 5.28: Índice de satisfação profissional ajustado por domínio e geral. São Paulo, Out 2012.....	128
Tabela 5.29: Associação entre estresse e variáveis qualitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, Out 2012.....	129
Tabela 5.30: Associação da satisfação profissional com as variáveis qualitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012.....	132
Tabela 5.31: Associação do estresse e satisfação profissional com as variáveis quantitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012.....	135
Tabela 5.32: Resultados de confiabilidade do instrumento de avaliação da cultura de segurança do paciente em hospitais (HSOPSC). São Paulo, 2012.....	136
Tabela 5.33: Estatística descritiva da pontuação atribuída pela equipe de enfermagem às dimensões da cultura de segurança. São Paulo, Out 2012.....	138
Tabela 5.34: Associação da cultura de segurança com as variáveis qualitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012.....	141
Tabela 5.35: Associação da cultura de segurança com as variáveis quantitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012.....	144
Tabela 5.36: Modelo de análise de covariância para média da pontuação da cultura de segurança. São Paulo, Out 2012.....	145
Tabela 5.37: Modelo de regressão logística dos fatores associados a ocorrência de EA moderado/grave. São Paulo, 2012.....	147

LISTA DE SIGLAS

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
BDU	Banco de Dados Universal
CIPS	Classificação Internacional da Segurança do Paciente
DAM	Departamento de Arquivo Médico
DEA	Diagnóstico de Evento Adverso
EA	Evento(s) Adverso(s)
EUA	Estados Unidos da América
EEUSP	Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
I	Incidente(s)
ISP	Índice de Satisfação Profissional
ICC	<i>Charlson Comorbidity Index</i>
HC	Hospital das Clínicas
HSOPSC	Hospital Survey on Patient Safety Culture
ICHC	Instituto Central do Hospital das Clínicas
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Hospitals
IOM	Institute of Medicine
LSS	Lista de Sinais e Sintomas
LODS	Logistic Organ Dysfunction System
NAS	Nursing Activities Score
OMS	Organização Mundial da Saúde

SAPS II	Simplified Acute Physiology Score II
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TISS	Therapeutic Intervention Scoring System
UTIs	Unidade(s) de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	27
2. OBJETIVOS.....	33
2.1 OBJETIVO GERAL	35
2.1.1. Objetivos específicos.....	35
3. REFERENCIAL TEÓRICO	37
3.1. CONTEXTO HISTÓRICO DA SEGURANÇA DO PACIENTE.....	39
3.2. EPIDEMIOLOGIA DOS EVENTOS ADVERSOS.....	42
3.3. OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS: IMPLICAÇÕES PARA A ENFERMAGEM EM UTI.....	45
3.4. CONCEPÇÃO DOS SISTEMAS E A INTERFACE COM FATORES HUMANOS.....	47
3.5. CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E SUA RELAÇÃO COM EVENTOS ADVERSOS EM UTI.....	52
3.6. ESTRESSE E SATISFAÇÃO PROFISSIONAL.....	53
3.7. CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE.....	57
4. CASUÍSTICA E MÉTODO.....	61
4.1. TIPO DE ESTUDO.....	63
4.2. LOCAL DO ESTUDO.....	64
4.3. POPULAÇÃO/AMOSTRA.....	64
4.3.1. Amostra dos pacientes.....	65

4.3.2. Amostra dos profissionais de enfermagem.....	65
4.4. DEFINIÇÕES OPERACIONAIS.....	66
4.5. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	69
4.5.1. Variável dependente.....	69
4.5.2. Variáveis independentes.....	69
4.5.2.1. Variáveis independentes relacionadas aos pacientes.....	69
4.5.2.2. Variáveis independentes relacionadas aos profissionais de enfermagem.....	70
4.5.2.3. Variável independente relacionada a organização.....	72
4.6. COLETA DE DADOS.....	73
4.6.1. Coleta de dados dos pacientes e EA/I.....	73
4.6.1.1. Instrumentos de coleta de dados.....	73
4.6.1.1.1. Instrumento para levantamento de EA/I em UTI.....	73
4.6.1.1.2. Nursing Activities Score (NAS).....	74
4.6.1.1.3. Simplified Acute Physiology Score II (SAPS II).....	75
4.6.1.1.4. Logistic Organ Dysfunction System (LODS).....	75
4.6.1.1.5. Índice de comorbidades de Charlson.....	76
4.6.2. Coleta de dados dos profissionais de enfermagem e da cultura de segurança.....	77
4.6.2.1. Instrumento para levantamento das características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.....	77
4.6.2.2. Lista de Sinais e Sintomas do Estresse (LSS).....	78

4.6.2.3.	Índice de Satisfação Profissional (ISP).....	78
4.6.2.4.	Cultura de Segurança do Paciente no Hospital.....	81
4.7.	OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS.....	84
4.7.1.	Operacionalização da coleta de dados relacionada aos pacientes.....	84
4.7.1.1.	Implantação do Nursing Activities Score nas UTI do estudo.....	85
4.7.1.2.	Treinamento de monitores para coleta de dados dos pacientes durante as passagens de plantão.....	86
4.7.1.3.	Treinamento dos analistas para identificação e classificação dos EAI.....	87
4.7.1.4.	Digitalização dos prontuários.....	87
4.7.2.	Coleta de dados relacionados aos profissionais de enfermagem	88
4.7.2.1.	Pré teste dos instrumentos.....	88
4.7.2.2.	Aplicação dos instrumentos aos profissionais.....	89
4.8.	ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS.....	89
4.9.	ANÁLISE DOS DADOS E TRATAMENTO ESTATÍSTICO....	90
4.9.1.	Confiabilidade dos instrumentos.....	90
4.9.2.	Análise estatística.....	91
4.10.	PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	92
5.	RESULTADOS.....	93
5.1.	CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PACIENTES.....	95

5.1.1. Caracterização das variáveis demográficas e clínicas.....	95
5.1.2. Total de EA/I, incidentes e eventos adversos de grau moderado/grave no conjunto das internações.....	100
5.1.3. Caracterização dos tipos de EA/I.....	106
5.1.4. Caracterização dos eventos adversos de grau moderado/grave.....	110
5.1.5. Associação das características demográficas e clínicas dos pacientes com a ocorrência de eventos adversos de gravidade moderada/grave.....	113
5.2. CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM.....	118
5.2.1. Caracterização das variáveis biossociais e do trabalho.....	118
5.2.2. Confiabilidade dos instrumentos de estresse e satisfação profissional.....	126
5.2.3. Estresse e satisfação profissional da equipe de enfermagem.....	127
5.2.3.1. Associação do estresse e satisfação profissional com as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.....	128
5.3. CARACTERIZAÇÃO DA VARIÁVEL RELACIONADA A ORGANIZAÇÃO.....	135
5.3.1. Confiabilidade do instrumento de avaliação da cultura de segurança do paciente em hospitais.....	135
5.3.2. Percepção dos profissionais de enfermagem sobre a cultura de segurança do paciente.....	137
5.3.3. Associação da cultura de segurança do paciente com as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.....	140

5.4. ASSOCIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES, ESTRESSE, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E CULTURA DE SEGURANÇA COM EA MODERADO/GRAVE.....	147
6. DISCUSSÃO.....	149
6.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PACIENTES.....	151
6.2. CARACTERÍSTICAS DOS EA/I.....	156
6.3. EVENTOS ADVERSOS DE GRAU MODERADO/GRAVE..	160
6.4. CARACTERÍSTICAS BIOSSOCIAIS E DO TRABALHO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM: ASSOCIAÇÃO COM ESTRESSE E SATISFAÇÃO PROFISSIONAL.....	166
6.4.1. Estresse e satisfação profissional.....	181
6.4.2. Cultura de segurança do paciente.....	184
6.4.3. Associação da cultura de segurança do paciente com as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.....	187
6.5. ASSOCIAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DE INTERESSE: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PACIENTES, ESTRESSE, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E CULTURA DE SEGURANÇA NA OCORRÊNCIA DE EA MODERADO/GRAVE.....	191
7. CONCLUSÕES.....	195
7.1. LIMITAÇÕES.....	204
8. REFERÊNCIAS.....	207
APÊNDICES.....	229
ANEXOS.....	245

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O interesse por investigar a associação das características dos profissionais de enfermagem e do paciente com a ocorrência de eventos adversos relacionados à assistência à saúde tem se tornado cada vez maior em virtude do movimento em prol da segurança do paciente desencadeado, sobretudo, no final do século XX, com a publicação de estudos americanos.

Os dados alarmantes sobre a ocorrência de óbitos devido a erros na assistência despertaram o interesse de profissionais da saúde, administradores, governantes e pacientes em melhor compreender os elementos relacionados à ocorrência de tais eventos.

A Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) considera que a segurança do paciente é a ausência de potencial para ocorrência de danos ou ausência de danos evitáveis associados aos cuidados ao paciente¹.

Eventos Adversos (EA) são definidos como danos ocasionados pelo tratamento médico e que não estão relacionados à doença de base, prolongando a hospitalização ou impossibilitando a alta do paciente, ou ambos². Essas lesões podem ser mensuráveis nos pacientes afetados não apenas pelo prolongamento do tempo de internação, mas também, pela ocorrência do óbito do paciente.

Incidentes (I) são definidos como complicações não intencionais decorrentes do cuidado prestado, que não envolvem lesão mensurável, prolongamento do tempo de internação ou óbito nos pacientes afetados².

A abordagem tradicional de acusar diretamente o profissional que presta cuidado à beira leito quando da ocorrência de um erro vem sendo, lentamente, substituída pelo movimento da segurança do paciente.

Este novo paradigma pressupõe que o erro é inerente à condição humana e que a segurança depende da criação de sistemas que antecipem, previnam e interceptem os erros antes que eles ocorram.

Neste sentido, a abordagem focada nos sistemas, preocupada com a interação entre humanos, máquinas e seu ambiente de trabalho, tem exercido grande contribuição no entendimento e no redesenho de sistemas complexos.

Dentro do ambiente hospitalar, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é considerada a unidade com maior potencial para a ocorrência de eventos adversos e incidentes em virtude da maior gravidade do doente e do maior número e complexidade das intervenções terapêuticas realizadas.

Apesar do cuidado prestado dentro das unidades hospitalares ser de responsabilidade de uma equipe multiprofissional, os profissionais de enfermagem estão mais sujeitos a cometer erros. Além de ser a equipe com maior interação com o doente, dado o número e complexidade das atividades realizadas por estes profissionais, a eles também recorre, na maioria das vezes, a responsabilidade pela articulação do cuidado entre as equipes, família e instituição.

Em vista disso, cada vez mais tem se evidenciado a importância de identificar os fatores que podem influenciar a ocorrência de EA/I em UTI. Dentre estes fatores, destacam-se a carga de trabalho de enfermagem (entendida como horas de cuidado requeridas para assistência a um paciente), o estresse, a satisfação do profissional e a cultura de segurança do paciente.

Uma vez que, atualmente, pesquisas nacionais têm focado interesse na identificação dos EA/I e na sua correlação com desfecho clínico (óbito) e poucos estudos têm direcionado a atenção para a verificação dos fatores que podem influenciar a ocorrência de tais eventos. Além disso, considerando-se que propostas de

intervenção e melhoria na assistência, com vistas à diminuição de eventos que podem resultar ou resultam em danos ao paciente, terão resultados somente se tais fatores forem melhor compreendidos, propôs-se a realização deste estudo.

Desta forma, pretende-se responder à seguinte questão:

Existe associação entre características do paciente, da equipe de enfermagem e da organização com a ocorrência de eventos adversos de gravidade moderada/grave em Unidades de Terapia Intensiva?

HIPÓTESE

Gravidade do paciente, carga de trabalho de enfermagem, estresse, insatisfação no trabalho e percepção negativa em relação à cultura de segurança do paciente estão associados com a ocorrência de eventos adversos de gravidade moderada/grave em unidades de terapia intensiva adulto.

2.OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Verificar se existe associação entre as características dos pacientes (demográficas, clínicas e de internação), dos profissionais (estresse, satisfação profissional) e percepção da cultura de segurança da equipe de enfermagem com a ocorrência de eventos adversos de grau moderado/grave em unidades de terapia intensiva adulto.

2.1.1. Objetivos específicos

- Caracterizar os pacientes quanto às variáveis demográficas, clínicas e de internação.
- Caracterizar os EA/I, incidentes e eventos adversos quanto ao tipo de incidente, tipo de dano e grau do dano.
- Caracterizar os profissionais de enfermagem quanto às variáveis biossociais e do trabalho.
- Identificar o nível de estresse e a satisfação profissional da equipe de enfermagem das UTIs.
- Verificar se existe associação entre estresse e variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.
- Verificar se existe associação entre satisfação profissional e as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.
- Identificar a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a cultura de segurança dos pacientes.

- Verificar se existe associação entre percepção da cultura de segurança do paciente e as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.

3.REFERENCIAL TEÓRICO

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. CONTEXTO HISTÓRICO DA SEGURANÇA DO PACIENTE

O movimento de segurança do paciente ganhou maior destaque no cenário mundial principalmente nas últimas três décadas após a publicação de estudos que alertaram a comunidade científica e governos ao redor do mundo acerca dos resultados de uma assistência de má qualidade e do impacto econômico em virtude da ocorrência de erros evitáveis dentro das instituições hospitalares.

No entanto, a busca por melhores resultados na assistência não é recente. Alguns autores têm apontado o trabalho de Florence Nightingale, durante a guerra da Crimeia (1853 – 1856), como um dos marcos do movimento em prol da melhoria da qualidade da assistência^{3,4}. Durante o período de guerra, Florence instituiu práticas de higiene que resultaram na redução da mortalidade de soldados no hospital de Scutari, Turquia³.

Baseada em dados epidemiológicos e de mortalidade das tropas britânicas, Florence propôs mudanças organizacionais e nas práticas de higiene dos hospitais que poderiam impactar na redução do número de óbitos de pacientes internados.

Ainda no século XIX, o médico húngaro, Ignaz Philipp Semmelweis, instituiu uma política mandatória de lavagem das mãos no Hospital Escola Allgemeine Krankenhaus, Viena, após constatar que a mortalidade decorrente de febre puerperal poderia ser reduzida significativamente com a realização da lavagem das mãos antes da realização de procedimentos. Semmelweis observou que a mortalidade pós-parto de mulheres cujo parto era realizado por médicos ou estudantes de medicina era maior do que nos partos

realizados por parteiras. Segundo as observações realizadas por ele, a prática de manipulação de cadáveres em autópsias feitas pelos médicos antes da realização dos partos era, de alguma forma, responsável por gerar infecções^{5,6}.

Apesar de sua teoria não ter sido muito bem aceita na época, Semmelweis foi o pioneiro em demonstrar que a lavagem das mãos poderia prevenir infecções e propôs uma intervenção para melhoria da assistência.

No início do século XX, o médico-cirurgião Ernest Amory Codman, desapontado com a falta de avaliação de resultados no Hospital Geral de Massachusetts, Estados Unidos da América (EUA), decidiu criar seu próprio hospital privado chamando-o *The End Result Hospital*. Durante cinco anos (1911-1916), ele acompanhou a alta de 337 pacientes e observou a ocorrência de 123 erros relacionados à assistência. Os erros foram classificados por tipo como: falta de conhecimento, falta de técnica, falta de julgamento cirúrgico, falta de equipamento e falta de habilidade diagnóstica. Ele relacionou estes erros com os desfechos dos pacientes com o intuito de melhorar a assistência de seu hospital. Propôs o primeiro sistema de monitoramento de resultados intitulado “*The end result system of hospital standardization*”⁷. Segundo a proposta dele, 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 de falhas^{8,9}.

Em 1917, influenciado pelos ideais de Codman, o Colégio Americano de Cirurgiões, American College of Surgeons, estabeleceu requisitos básicos para uma assistência de qualidade aos pacientes chamados Padrões Mínimos para Hospitais – *Minimum Standard for Hospitals*. Os requisitos estabelecidos relacionavam-se à organização do corpo médico, exercício da profissão, conceito de corpo clínico, preenchimento de prontuário, condições de alta e existência de recursos diagnósticos e

terapêuticos. No ano seguinte, foi realizada a primeira avaliação dos hospitais americanos. Dos 622 hospitais avaliados, apenas 89 contemplavam os requisitos mínimos do *Minimum Standard for Hospitals*^{8,9}.

Tais padrões constituíram-se no alicerce das estratégias de avaliação dos serviços de saúde por meio dos programas de certificação/acreditação. No início da década de 50, foi criada a Comissão Conjunta de Acreditação dos Hospitais (Joint Commission on Accreditation of Hospitals – JCAHO)⁹.

Nesta mesma época, um dos primeiros esforços em prol da melhoria da qualidade da assistência no Brasil ocorreu com o estabelecimento de padrões mínimos para centro cirúrgico que levava em consideração aspectos da planta física e da unidade hospitalar¹⁰. No entanto, a acreditação no país ganhou maior destaque apenas na década de 90, com o estabelecimento do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) e Comissão Nacional de Qualidade e Produtividade em Saúde (CNQPS)¹¹.

Diante de toda discussão em torno dos riscos e das consequências inerentes ao ato de cuidar, com vistas à melhoria da qualidade da assistência, vários estudos começaram a ser realizados com o intuito de identificar tanto os tipos quanto a gravidade dos danos provocados ao paciente durante o período de internação¹²⁻¹⁸.

Nestes estudos, foi possível constatar que muitas das complicações observadas no decorrer da internação estavam diretamente relacionadas ao cuidado de enfermagem, uma vez que, os eventos encontrados com maior frequência foram associados com a ocorrência de flebites¹⁵, queda¹⁸ e reação a medicamentos¹³.

No entanto, até meados da década de 90, os erros associados à assistência na saúde eram considerados um “subproduto” inevitável

da medicina moderna ou um infortúnio advindo de maus prestadores de serviços¹⁹.

O olhar para a problemática do erro humano começou a mudar a partir de dois grandes estudos norte-americanos alertando sobre o elevado número de mortes preveníveis por ano como resultado de uma assistência insegura^{20, 21}.

3.2. EPIDEMIOLOGIA DOS EVENTOS ADVERSOS

Um dos mais importantes estudos acerca da ocorrência de eventos adversos em pacientes internados foi o *Harvard Medical Malpractice Study*. Nesta pesquisa, foi realizada uma revisão de 30.000 prontuários médicos em 51 hospitais da cidade de Nova York (EUA). Os pesquisadores observaram que pacientes idosos tiveram incidência de eventos adversos duas vezes maior do que pacientes jovens. Além disso, verificaram a ocorrência de quase quatro eventos adversos a cada 100 internações. Cerca de 30% 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 óbito²¹.

No ano de 1999, pesquisa divulgada pelo *Institute of Medicine* (IOM)²⁰ alertou que mais de 98 mil pessoas morreram nos EUA em decorrência de erros que poderiam ser prevenidos na assistência em saúde. Os autores acrescentaram que os custos resultantes desses erros foram responsáveis por parcelas significativas dos orçamentos das instituições.

Diante do impacto desses estudos, tanto entre os profissionais da saúde quanto para a comunidade científica e para a sociedade, pesquisadores do mundo inteiro interessaram-se por investigar a

incidência de eventos adversos e incidentes em ambientes e realidades diversas.

Outra pesquisa realizada em uma amostra representativa de hospitais de dois estados americanos demonstrou que os eventos adversos ocorreram, em média, em 2,9% das hospitalizações em cada estado. Cerca de 30% destes eventos ocorreram em decorrência de negligência em ambos estados. Destes, de 6,6% a 8,8% resultaram em morte²².

Na Grã Bretanha, estudo retrospectivo realizado em dois hospitais evidenciou que cerca de 11% dos pacientes sofreram algum tipo de evento adverso, sendo que quase a metade foi considerado prevenível e um terço resultou em incapacidade minimamente moderada ou morte²³.

Investigação realizada na Nova Zelândia revelou que cerca de 5% das admissões estavam associadas a eventos preveníveis. Pacientes idosos, aqueles pertencentes a grupos étnicos minoritários e áreas específicas do hospital apresentaram maior risco. Em média, esses eventos requereram cerca de quatro semanas adicionais de internação hospitalar²⁴.

Com o intuito de avaliar a incidência de eventos adversos em hospitais brasileiros, pesquisa conduzida em três hospitais universitários do Estado do Rio de Janeiro evidenciou uma incidência de eventos adversos de 7,6% em uma amostra de 1103 pacientes. Quase 67% do total de eventos foram considerados evitáveis²⁵.

Pesquisa desenvolvida em três hospitais portugueses encontrou incidência de eventos adversos de 11,1%. Presença de dano, incapacidade ou disfunção permanente foi verificada em 5,7% dos casos. Em 10,8% ocorreu óbito, e houve um aumento de 10,7 dias no período de internação dos pacientes. Cerca de 53% dos eventos foram considerados evitáveis²⁶.

Revisão retrospectiva de 15.548 prontuários de pacientes em internações hospitalares ocorridas em oito países em desenvolvimento no ano de 2005 mostrou que 8,2% dessas internações apresentaram ao menos um evento adverso, com uma variação de 2,5% a 18,4% entre os países. Desses eventos, 83% foram considerados evitáveis e cerca de 30% estiveram associados à morte do paciente²⁷.

Considerado um dos ambientes mais complexos dentro da estrutura hospitalar, as UTIs são vistas como uma das áreas onde ocorre maior número de EA/I, motivo pelo qual também têm recebido atenção de diversos estudiosos²⁸⁻³⁰.

Estudo canadense verificou a ocorrência de 7,5 EA a cada 100 admissões, sendo que 36,9% deles foram considerados preveníveis e 20,8% foram associados ao óbito do paciente³¹.

Outro estudo realizado neste mesmo país, por Forster et al, em um hospital universitário, identificou que 19% dos pacientes que compuseram a amostra apresentaram pelo menos um EA²⁹.

Pesquisa americana conduzida em uma UTI coronariana, também de um hospital universitário de nível terciário, constatou que, dentre 420 internações, 20,6% foram acompanhadas de eventos adversos das quais, 45% foram consideradas evitáveis e 13% representaram risco de morte ou foram fatais³².

Diante de tantas evidências quanto à ocorrência dos eventos adversos nos resultados da assistência, diversas iniciativas foram criadas com o intuito de melhor compreender as suas causas, vislumbrando a implementação de ações que pudessem mitigar o erro.

3.3. OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS: IMPLICAÇÕES PARA A ENFERMAGEM EM UTI

Além de alavancar a discussão sobre a ocorrência do erro nas instituições de saúde, os autores da publicação do *To err is human: building a safer health system*, do IOM, propuseram estratégias interventivas vislumbrando a prevenção de EA/I e a promoção de uma cultura de segurança nas instituições²⁰.

Embora a publicação não tivera o objetivo de discutir a abordagem dos erros sobre os sistemas e os princípios dos fatores humanos, ela citou o trabalho de investigadores da área de fatores humanos e destacou os ganhos de segurança impressionantes obtidos em outras indústrias de alto risco como a aviação, processamento químico e de energia nuclear³³.

Para que a investigação dos EA na área da saúde pudesse produzir novos conhecimentos, maior foco e atenção também precisavam ser dirigidos às circunstâncias que antecedem a ocorrência de um evento (elementos humanos). Desta forma, seria possível investigar os fatores contribuintes para as omissões e ações equivocadas, com vistas à proposição de estratégias que pudessem tornar a assistência à saúde mais segura³³.

Sob esta perspectiva e tendo em vista que a equipe de enfermagem representa o maior quantitativo de profissionais que atuam em instituições hospitalares e que, em função das suas atribuições, são os profissionais que permanecem a maior parte do tempo à beira leito realizando procedimentos e intervenções terapêuticas, o estudo dos EA envolvendo a atuação destes profissionais também passou a ser significativamente explorado na literatura.

No contexto das UTIs, a alta mortalidade e morbidade dos pacientes, situações de emergência, admissões e transferências

frequentes, uso de tecnologia sofisticada, comunicação prejudicada, assim como quantidade de equipamentos insuficiente têm impactado negativamente na segurança dos pacientes³⁴.

Por meio do relato de 60 profissionais de enfermagem de uma UTI do município de São Paulo, Brasil, os pesquisadores identificaram que 73% das extubações não programadas ocorreram principalmente em decorrência de procedimentos executados de maneira incorreta e 12% devido à falha de equipamentos. Do total de ocorrências, 80% representaram consequências negativas para o paciente e até óbito³⁵.

Fatores ambientais (barulho, calor)³⁶, psicológicos (estresse, ansiedade)³⁷ e fisiológicos também têm sido associados à ocorrência de EA³⁸.

Em revisão sistemática com uma amostra de 7.926 pacientes, os autores identificaram 744 EA ou Diagnósticos de Eventos Adversos (DEA). Em quase todos os DEA as causas associadas foram os fatores relacionados aos profissionais. Os DEA também sofreram influência significativamente maior de fatores organizacionais quando comparados com fatores relacionados aos pacientes³⁹.

A carga de trabalho também tem sido identificada como um dos principais fatores intervenientes na segurança do paciente⁴⁰. Em vista do exposto e com uma perspectiva sobre a abordagem nos sistemas, o foco da avaliação do EA/I recai sobre as interações ou interdependências entre seus componentes, e não sobre os componentes isoladamente.

Poucos estudos têm sido conduzidos com o objetivo de avaliar a interação entre os diversos fatores envolvidos na ocorrência dos EA/I.

3.4. CONCEPÇÃO DOS SISTEMAS E A INTERFACE COM FATORES HUMANOS

O tema fatores humanos surgiu como uma disciplina que se refere às interações entre as pessoas e componentes técnicos em sistemas complexos. Os conceitos e métodos de fatores humanos têm sido amplamente aplicados em indústrias de alto risco, tais como o transporte aéreo e ferroviário, controle de processo nuclear e indústrias químicas^{41,42}.

A abordagem dos fatores humanos está associada a um maior amadurecimento do sistema de gestão de segurança e pode oferecer contribuições importantes para a concepção de equipamentos, garantia de segurança, sistema de gestão e investigação de incidentes, permitindo que os requisitos e as restrições de operadores do sistema (humano) sejam formalmente descritas e sistematicamente entendidas^{41,42}.

Uma das definições amplamente aceitas sobre fatores humanos é a definição do *Health and Safety Executive* (HSE)⁴³ que conceitua fatores humanos como “fatores ambientais, organizacionais e do trabalho e características humanas e individuais que influenciam o comportamento no trabalho e na forma como eles podem afetar a saúde e segurança”. Esta definição inclui três aspectos inter-relacionados que devem ser considerados: o trabalho, o indivíduo e a organização.

O trabalho inclui áreas como a natureza da tarefa, carga de trabalho do profissional, o ambiente de trabalho, desenho de painéis e controles e o papel dos procedimentos. As tarefas devem ser projetadas de acordo com princípios de ergonomia e levar em consideração tanto limitações humanas quanto pontos fortes. Isto inclui a correspondência do trabalho para limitações físicas e

mentais das pessoas. Aspectos mentais incluem percepção, atenção e requisitos para tomada de decisão⁴³.

Fatores individuais incluem a competência, habilidades, personalidade, atitude e percepção de risco. As características individuais influenciam o comportamento em ambientes complexos. Algumas características, como a personalidade, não mudam. Outras, como habilidades e atitudes, podem ser modificadas e melhoradas⁴³.

Fatores organizacionais incluem os padrões de trabalho, a cultura organizacional, recursos disponíveis, comunicação, liderança, entre outros. Tais fatores são muitas vezes negligenciados durante a concepção de postos de trabalho, mas têm uma influência significativa no comportamento individual e em grupo⁴³.

Em outras palavras, o fator humano está preocupado com o que está sendo solicitado às pessoas (a tarefa e suas características), quem está operacionalizando essas tarefas (o indivíduo e sua competência) e onde eles estão trabalhando (a organização e seus atributos). As intervenções nos fatores humanos não serão eficazes se esses aspectos forem considerados isoladamente.

Corroborando este conceito, o modelo do queijo suíço, elaborado pelo psicólogo britânico James Reason⁴⁴. Este modelo teoriza a respeito da avaliação e análise do erro. Segundo o autor, a interpretação do erro tem de ser realizada tanto por meio de uma abordagem individual quanto de uma abordagem do sistema. Ou seja, em organizações complexas o erro que causa lesão ao doente raramente é decorrente de um fato isolado. O que ocorre é que os erros devem atravessar diversas barreiras de proteção para poderem resultar em dano importante.

A abordagem individual é focada nos atos inseguros – erros e violações de procedimentos – cometidos por profissionais que estão na linha de frente dos processos e que derivam, primariamente, de processos mentais como esquecimentos, falta de atenção, baixa

motivação, falta de cuidado, negligência e imprudência. A falha é atribuída à pessoa e não à instituição⁴⁴.

Na abordagem do sistema do modelo do queijo suíço, o autor propôs que barreiras e defesas ocupam uma posição chave ao considerar que cada uma delas deveria estar íntegra. Porém, cada uma delas é semelhante às fatias de um queijo suíço, com muitos “buracos”, que se abrem e se fecham continuamente, em diferentes momentos. Em algumas situações, quando esses “buracos” se alinham, permitem que um erro ultrapasse as múltiplas barreiras de segurança, ocasionando o dano. Quando um evento adverso ocorre, o importante não é investigar quem cometeu o erro, mas sim como e por que as defesas falharam. Assim, as medidas preventivas baseiam-se no fato de que não é possível mudar a natureza humana, mas as condições sob as quais os seres humanos trabalham⁴⁴.

Os “buracos” nas defesas ocorrem por duas razões: falhas ativas e condições latentes, ambas envolvidas na ocorrência de eventos adversos. As falhas ativas são representadas pelos atos inseguros cometidos pelas pessoas que estão em contato direto com o sistema, podendo assumir diferentes formas: deslizes, lapsos, perdas, erros e violações de procedimentos.

As condições latentes são representadas pelas patologias intrínsecas do sistema e surgem a partir de decisões dos projetistas, construtores, elaboradores de procedimentos e do nível gerencial mais elevado. Tais condições podem tanto contribuir para o erro no local de trabalho (como, por exemplo, sobrecarga de trabalho, equipamentos inadequados, fadiga e inexperiência) quanto criar buracos ou fraquezas duradouras nas defesas podendo permanecer dormentes no sistema por anos antes que se combinem com as falhas ativas e provoquem acidentes⁴⁴.

As falhas ativas não podem ser previstas facilmente, mas as condições latentes podem ser identificadas e corrigidas antes da ocorrência de um evento adverso. A compreensão deste fato leva ao gerenciamento proativo ao invés do reativo.

A ideia do queijo suíço não é tentar aperfeiçoar o comportamento humano individual, mas sim tentar diminuir os “buracos” no queijo — os erros latentes — ao mesmo tempo em que se tentam criar novas camadas de proteção de modo a impedir o alinhamento dos “buracos”.

Esta abordagem implica em uma análise das causas raízes do erro, por exemplo, concentrando-os nos aspectos institucionais (regulações, aspectos legais), de organização e gestão (recursos financeiros, políticas e cultura de segurança), do ambiente de trabalho (níveis e capacidades do pessoal, padrões de conduta, características dos equipamentos, suporte administrativo), do grupo de trabalho (tipos de comunicação, liderança e supervisão), da tarefa em si (existência de protocolos práticos e resultados dos testes de avaliação) e das características dos doentes (complexidade e gravidade da doença, comunicações e fatores pessoais e sociais)⁴⁶. Isto não quer dizer que, apesar desta abordagem sistêmica do erro, não seja necessário analisar o comportamento individual dos profissionais responsáveis pelo erro. É na combinação entre essas duas abordagens que reside o potencial sucesso da gestão do erro clínico⁴⁷.

Robert Wachter, um médico perito em segurança dos doentes, classificou os comportamentos em conscientes (aos quais prestamos atenção, especialmente quando a tarefa é nova para nós) e automáticos (que são aqueles que fazemos quase inconscientemente, independentemente do trabalho inicial que nos levou a aprendê-lo)¹⁹. Segundo o médico, as pessoas, na maior parte dos casos, preferem o comportamento automático, já que este implica menor energia para a sua realização, tem objetivos claros e

permite fazer várias coisas ao mesmo tempo. O automatismo é o contexto mais propício para a ocorrência de erros.

Os comportamentos podem ainda classificarem-se como falhas (*slips*) e erros (*mistakes*). As primeiras são inconscientes e inesperadas e surgem na execução de uma tarefa automática, mais frequentemente em contextos de estresse. Já os erros, resultam habitualmente de escolhas desacertadas ou decisões mal fundamentadas, quer por falta de conhecimento técnico-científico, quer de prática ou treino, quer ainda da aplicação de regras equivocadas para auxiliar na decisão sobre um problema específico¹⁹.

As falhas constituem a maior ameaça à segurança dos doentes, uma vez que os profissionais utilizam, na maior parte das vezes, comportamentos automáticos: os erros aparecem precisamente quando estamos no meio de uma ação que realizamos milhares de vezes antes. Soma-se a isto, o fato de que o problema dos comportamentos automáticos ainda é ignorado pelos sistemas de saúde e seus responsáveis¹⁹.

Uma vez que se entende que a falibilidade humana surge a partir desses constrangimentos humanos universais, a abordagem sobre os fatores humanos e sobre os sistemas permite que essas questões sejam sistematicamente gerenciadas. Com isso, pretende-se limitar a incidência de situações de perigo na assistência e criar sistemas melhor preparados para conter os efeitos prejudiciais dos erros⁴³.

3.5. CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E SUA RELAÇÃO COM EVENTOS ADVERSOS EM UTI

Durante a última década, vários estudos têm verificado a relação da carga de trabalho de enfermagem com eventos adversos, principalmente, em função do subdimensionamento da equipe de enfermagem frente à demanda de trabalho⁴⁸⁻⁵³ e ao impacto desta variável na qualidade da assistência em UTI⁵⁴⁻⁵⁵.

Estudo realizado durante quatro anos em uma UTI de adulto na Grã Bretanha concluiu que variações na mortalidade poderiam ser explicadas pelo excesso de carga de trabalho uma vez que a mortalidade observada foi maior do que a esperada quando os pacientes estavam expostos à alta ou elevada carga de trabalho de enfermagem⁵⁶.

Pesquisa americana realizada em quatro hospitais, com uma amostra de 24.676 pacientes, evidenciou um acréscimo de 28% na ocorrência de EA quando do aumento de 0,1% na relação enfermeiro/paciente⁵⁷.

Excessiva carga de trabalho e aumento da proporção enfermeiro/paciente também têm sido relacionada ao aumento na ocorrência de infecção, úlcera por pressão, aumento do tempo de permanência e mortalidade^{48,50-53,56-60}.

Pesquisa realizada na Ásia mostrou que a escassez de enfermeiro foi associada à ocorrência de EA, sendo observado erro ou falha na identificação do paciente, falta de registro de cuidados realizados, supervisão inadequada, queda, erro de medicação, úlcera por pressão, infecção do trato urinário e aumento da mortalidade. A explicação para esse resultado é que o aumento da carga de trabalho decorrente do déficit de recursos humanos diminui a observação da equipe ao paciente resultando com a ocorrência do EA⁶¹.

Valentin et al (2009), em estudo observacional com o objetivo de investigar as características, frequência e fatores contribuintes na administração de medicamentos parenterais em UTI, revelaram que a carga de trabalho, medida pela proporção enfermeiro/paciente, estava associada a erros de medicamento. Segundo avaliação subjetiva dos autores, a carga de trabalho, o estresse e a fadiga, podem ter contribuído com 33% de todos os eventos associados a medicamentos⁶².

No Brasil, estudo realizado com o objetivo de avaliar os fatores associados a eventos adversos/incidentes relacionados à administração de medicamentos, quedas e perda acidental de tubos, sondas e cateteres com as características clínicas, demográficas dos pacientes e aspectos estruturais de cinco UTIs da cidade de São Paulo identificou que a carga de trabalho de enfermagem, mensurada pelo TISS-28, estava associada à ocorrência de EA/I na administração de medicamentos⁶³.

3.6. ESTRESSE E SATISFAÇÃO PROFISSIONAL

Segundo Lazarus e Launier (1978)⁶⁴, estresse é definido como qualquer evento do ambiente externo ou interno que excede as fontes de adaptação de um indivíduo ou sistema social.

O conceito de estresse, inicialmente utilizado pelas áreas da engenharia e arquitetura^{65,66}, foi incorporado na área biológica por Hans Selye em 1936. Segundo ele, o estresse consistia de reações inespecíficas elaboradas pelo sistema biológico como resposta à situações nocivas (estressor) ao organismo na tentativa de manter a homeostase. Tais manifestações foram denominadas por ele de Síndrome de Adaptação Geral (SAG) e poderiam ocorrer em três fases: alarme ou alerta, resistência e exaustão⁶⁷.

Na fase de alarme ou alerta, ocorre quebra da homeostase em decorrência de uma resposta inicial ao estressor desenvolvida pelo sistema nervoso autônomo e central, com a liberação de hormônios hipofisários e suprarrenais, preparando o organismo para o enfrentamento ou para a fuga⁶⁷.

Uma vez que o estressor é eliminado ou o organismo adapte-se a ele, a homeostase é recuperada. Caso contrário, inicia-se a reação de resistência. Nessa fase, o estressor continua agindo e provando alterações neuroendócrinas na tentativa de restabelecer o equilíbrio interno. No entanto, se a duração do estresse for suficientemente prolongada e o estressor não for eliminado, segue-se a fase de exaustão⁶⁷.

Na fase de exaustão, os mesmos sinais que ocorrem na fase de alarme surgem de forma mais intensa e caracterizam a deterioração do organismo podendo provocar doenças ou óbito⁶⁷.

A partir dessa teoria, novas propostas foram desenvolvidas e o estresse passou a ser entendido não apenas como estímulo ou resposta a uma determinada situação, mas também, como a interação entre os indivíduos e a situação vivenciada por eles. Dessa forma, o conceito de estresse ultrapassou a esfera biológica e maior destaque foi direcionado à importância do aparelho cognitivo nas respostas aos diferentes estímulos⁶⁸⁻⁶⁹.

Lazarus e Folkman (1984)⁶⁸ entendem que as alterações orgânicas ligadas ao estresse têm uma etapa que é biológica e, também, uma fase na qual participam algumas funções cognitivas, comportamentais e emocionais, que podem influenciar na intensidade de tais alterações. De acordo com os autores, no modelo interacionista ocorre uma avaliação cognitiva, entendida como um processo local de localizar cada evento ou situação em uma série de categorias avaliativas, que são relacionadas com o significado de bem estar do indivíduo. Defendem ainda, que o ser

humano, enquanto um ser complexo, terá que conviver com fatores que atuarão diretamente em sua estrutura biológica, resultando em demandas psíquicas.

O trabalho de Menzies⁷⁰ configura-se como um dos pioneiros na área da enfermagem ao enfatizar que as enfermeiras vivenciavam estresse no trabalho em situações como a morte do paciente.

No Brasil, os estudos sobre estresse entre enfermeiros tiveram início na década de 80⁷¹. Desde então, diversos estudos foram realizados focando a identificação dos fatores relacionados ao estresse entre enfermeiros em áreas hospitalares específicas^{66,72-76}.

Embora a literatura aponte que enfermeiros de diversas áreas de atuação enfrentem estresse no trabalho em diferentes níveis, é importante considerar o particular ambiente da UTI como cenário em potencial como razão de estresse entre a equipe de enfermagem.

Fatores como o ambiente físico, a iluminação artificial, ar condicionado, planta física, supervisão, exigências da rotina, recursos humanos insuficientes, ruídos e equipamentos sofisticados, além do convívio com a morte, dor e sofrimento são fatores que contribuem para o estresse na UTI^{37,77}.

Em documento publicado no ano de 2010, a Organização Mundial da Saúde (OMS) fez um alerta às instituições de saúde para que se atentassem à saúde de seus profissionais por meio de uma gestão que considerasse a melhoria da qualidade das condições de saúde dos seus trabalhadores, incluindo os aspectos psicossociais⁷⁸.

O uso crescente de novas tecnologias, os custos da atenção à saúde e os problemas enfrentados no ambiente de trabalho, somados ao desgaste físico e emocional inerentes ao processo de cuidar em decorrência do contato direto com o sofrimento humano, a jornada de trabalho e as relações interpessoais⁷⁹ tornam o ambiente

de trabalho dos profissionais de enfermagem propício à ocorrência de eventos adversos.

Além das estratégias de enfrentamento ao estresse, as condições de trabalho da equipe de enfermagem de UTI têm ainda destaque como tema de estudo associada à insatisfação profissional.

A importância de estudar a satisfação profissional na enfermagem está relacionada à influência da qualidade de vida no trabalho e bem estar, com a qualidade da assistência de enfermagem oferecida ao paciente e, à percepção que os profissionais desenvolvem sobre os aspectos da profissão⁸⁰.

Os primeiros estudos relacionados à satisfação profissional surgiram por volta de 1911, a partir das pesquisas de Taylor, que defendia a motivação para a realização das atividades e recompensas de acordo com o desempenho nas tarefas planejadas⁸¹. Nessa época, a atenção para o trabalho voltava-se para a eficiência, objetivando mais a produtividade do que a satisfação do profissional.

Após cerca de duas décadas, a satisfação profissional passou a ser vista por meio de uma abordagem humanista⁸². Posteriormente, um grupo de pesquisadores estabeleceu bases psicológicas da interação em grupo ou interação social, ampliando a discussão sobre os fatores relacionados à satisfação profissional e considerando a importância de aspectos como pausas para descanso, grupos informais de trabalho, supervisão recebida e a percepção do próprio trabalho.

A partir da década de 40, diversas teorias surgiram com o intuito de estudar a satisfação profissional^{83,84}.

Na década de 70, a teoria da satisfação no trabalho, proposta por Locke, considerava que a satisfação profissional estava relacionada aos objetivos do indivíduo em relação ao trabalho e aos resultados

alcançados⁸⁵. Dessa forma, a satisfação profissional passou a ser compreendida como um conjunto de fatores pessoais (autonomia, responsabilidade no trabalho e experiência profissional, entre outros) e profissionais (relacionamento interpessoal, salário, supervisão)⁸⁶.

3.7. CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE

Segundo o *Institute of Medicine*, além da abordagem sobre as características individuais dos profissionais, o maior desafio em direção a um sistema de saúde mais seguro consiste em modificar a cultura de culpar indivíduos isoladamente quando da ocorrência de um erro para uma cultura em que os erros não são tratados como falhas pessoais, mas como oportunidades de melhorar o sistema e evitar danos decorrentes da assistência²⁰.

Alcançar uma cultura de segurança requer a compreensão dos valores dos profissionais de saúde, crenças e normas sobre o que é importante em uma organização, quais atitudes e comportamentos são esperados e apropriados e quais processos e procedimentos são recompensados e punidos em relação à segurança do paciente.

A identificação dos fatores intervenientes na cultura de segurança das organizações e o impacto sobre a ocorrência de EA/I é fundamental para auxiliar gestores a identificar áreas vulneráveis do sistema uma vez que poderá auxiliá-los na elaboração de propostas mais focadas as realidades particulares de cada instituição.

Apesar do desenvolvimento de instrumentos objetivando avaliar a cultura de segurança do paciente nas organizações de saúde^{32,34,40}, poucos estudos têm relacionado a percepção da equipe de saúde, mais especificamente da equipe de enfermagem, com a ocorrência de EA/I⁸⁷⁻⁹⁰.

A tendência atual para o gerenciamento do erro consiste no estímulo ao relato/notificação do erro nas organizações de saúde. Esta prática, no entanto, frequentemente encontra numerosas barreiras, como o medo de punição e falta de comunicação/feedback depois que os erros são relatados e ausência de mudanças no sistema⁹¹⁻⁹⁵.

A cultura de segurança, em substituição à cultura punitiva, favorece a real e precoce identificação de falhas no sistema organizacional dos serviços e tem sido citada como um elemento chave para o bom desenvolvimento de instituições de alto risco⁹⁵.

O grupo de estudos sobre fatores humanos do *Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations*, da Inglaterra, define cultura de segurança de uma organização como o produto de valores individuais e de um grupo, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamento que determinam o compromisso, o estilo e a proficiência da administração de uma organização na gestão da segurança. Organizações com cultura de segurança positiva são caracterizadas por comunicações baseadas em confiança mútua, compartilhamento de percepção sobre a importância da segurança e confiança na eficácia das medidas preventivas⁹⁶.

De acordo com Fleming (2005)⁹⁷, a implementação da cultura de segurança nas instituições de saúde é o primeiro de sete passos para estabelecer um ambiente seguro. Embora seja um dos passos mais difíceis para uma instituição, é imprescindível a implementação de uma cultura de segurança para melhorar a segurança do paciente.

Neste sentido, a cultura de segurança de uma instituição fornece informações importantes sobre o grau de segurança de um determinado grupo de trabalho ou de uma organização como um todo. Uma cultura de segurança positiva está associada à adoção de

comportamentos seguros e diminuição de eventos adversos, diretamente relacionados à segurança do paciente⁹⁸.

Estudo realizado por Flin et al (2006)⁹⁹ identificou que atitudes da gerência quanto às questões de segurança, presença de políticas de prevenção de riscos e pressão no ambiente de trabalho foram os principais itens associados à ocorrência de eventos.

Em uma análise do clima de segurança em instituições de saúde japonesas, pesquisadores concluíram que as atitudes da administração quanto à segurança e à comunicação entre os membros da equipe foram os fatores que obtiveram maior destaque. A fadiga, as condições de trabalho do enfermeiro, a ausência de supervisão de enfermagem e a comunicação deficiente entre enfermeiros e médicos foram os itens que estavam mais diretamente associados ao clima de segurança negativo entre profissionais japoneses¹⁰⁰.

Estudo realizado em duas unidades de terapia intensiva observou que, após a implementação de um programa de segurança, houve redução na média do tempo de permanência e nos erros de medicação⁸⁹.

Pesquisa realizada em 143 hospitais americanos observou que o clima de segurança estava negativamente relacionada a erros de medicação e quedas em unidades de clínica médica cirúrgica⁹⁰.

No Brasil, os estudos que abordam a temática da cultura de segurança têm se limitado a identificar a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a cultura de segurança da organização onde atuam¹⁰¹⁻¹⁰⁴.

Pesquisa realizada em organizações hospitalares acreditadas, cujo objetivo foi conhecer as opiniões dos profissionais de saúde quanto às dimensões de segurança do paciente, observou que lideranças atribuem importância ao tema. No entanto, as

organizações hospitalares estudadas ainda possuem uma cultura de ações punitivas frente aos erros¹⁰².

Retomando a teoria de Reason⁴⁴, de que a avaliação da qualidade dos serviços de saúde apoiada no tripé da estrutura (planta física, recursos humanos, materiais e modelo administrativo), processo (atividades assistenciais) e resultado (consequências das atividades para o estado de saúde do paciente) permite a análise sistêmica dos EA/I possibilitando a identificação de pontos vulneráveis existentes em todas as diferentes fases do atendimento à saúde e projetando perspectivas para a prevenção efetiva dessas ocorrências, entende-se como oportuna a presente investigação.

4. CASUÍSTICA E MÉTODO

4. CASUÍSTICA E MÉTODO

O presente estudo é parte integrante de um projeto de pesquisa intitulado “Segurança do paciente em unidades críticas e semicríticas: influência dos fatores humanos de enfermagem na ocorrência de eventos adversos”. Foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) sob protocolo nº 11/51874-5 – e, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Projeto Universal - 477860/2010-9.

A pesquisa teve como objetivo geral investigar a influência da carga de trabalho de enfermagem, do ambiente de trabalho, do estresse, *burnout* e da satisfação dos profissionais de enfermagem e da cultura de segurança do paciente na ocorrência de eventos adversos em unidades críticas e semicríticas de dois hospitais universitários do município de São Paulo.

Desta forma, para que os dados aqui apresentados pudessem ser associados com EA em um único modelo foi necessário que duas investigações anteriores fossem concluídas^{105,106}.

4.1. TIPO DE ESTUDO

Estudo observacional, de delineamento misto. Para as variáveis relacionadas aos pacientes e ocorrência de Eventos Adversos e Incidentes, adotou-se uma coorte histórica.

Para as variáveis relacionadas a equipe de enfermagem e à organização, incluindo o estresse, satisfação profissional e percepção da cultura de segurança, foi realizado um estudo transversal.

4.2. LOCAL DO ESTUDO

O Hospital das Clínicas (HC) é uma autarquia Estadual vinculado à Secretaria de Estado da Saúde e associado à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para fins de ensino, pesquisa e prestação de ações e serviços de saúde de alta complexidade destinados à comunidade¹⁰⁷.

O HC faz parte do Complexo Hospital das Clínicas formado por sete institutos especializados: Instituto Central, Instituto do Coração, Instituto de Ortopedia e Traumatologia, Instituto de Psiquiatria, Instituto de Radiologia, Instituto da Criança e o Instituto do Câncer do Estado de São Paulo “Octávio Frias de Oliveira”. Além destes, também compõem o Complexo HC: o Hospital Auxiliar de Suzano, o Instituto de Medicina Física e Reabilitação, o Hospital Auxiliar de Cotoxó, Laboratórios de Investigação Médica, o Centro de Convenções Rebouças, a Casa da AIDS, o Recanto dos Aposentados – Grupo Vida Esperança e a Associação dos Voluntários do Hospital das Clínicas¹⁰⁷.

O presente estudo foi desenvolvido no Instituto Central, com capacidade para cerca de 930 leitos. Deste total, 100 leitos são destinados às Unidades de Terapia Intensiva. Entretanto, no período da coleta de dados, apenas 74 leitos de UTI encontravam-se ativos e distribuídos da seguinte forma: UTI Pronto Socorro Cirúrgico (16 leitos), UTI Pronto Socorro de Emergência Clínica (12 leitos), UTI de Moléstias Infecciosas (7 leitos), UTI da Neurologia (11 leitos), UTI de Clínica Médica/pneumologia (4/4 leitos), UTI da Nefrologia (5 leitos), UTI de Queimados (4 leitos), UTI Cirúrgica Geral (11 leitos).

4.3. POPULAÇÃO/AMOSTRA

4.3.1. Amostra dos pacientes

A amostra dos pacientes, não probabilística, foi composta por todos os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, internados ou admitidos no período de 03 de setembro de 2012 a 01 de dezembro de 2012, incluindo as reinternações na UTI.

Foram excluídos pacientes cujos prontuários não foram localizados no Departamento de Arquivo Médico (DAM) até 31/01/2013 e aqueles cuja qualidade do documento não permitia leitura e análise do conteúdo.

Do total de 912 pacientes internados no período, 106 (11,62%) foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão. Dessa forma, a amostra de pacientes foi constituída por 806 pacientes (88,38%) representando 890 internações.

4.3.2. Amostra dos profissionais de enfermagem

Os profissionais que atuam na UTI compõem uma equipe multiprofissional formada por médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, fonoaudiólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, técnicos e auxiliares de enfermagem.

A amostra de profissionais de enfermagem, também não probabilística, foi composta de todos os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem que prestavam o cuidado nas oito UTIs durante o período do estudo.

Foram excluídos aqueles que se encontravam afastados por qualquer motivo e que não concordaram em participar da pesquisa.

De um total de 344 profissionais, 287 (83,43%) participaram do estudo. Dessa forma, a amostra dos profissionais de enfermagem foi composta por 100 enfermeiros e 187 auxiliares/técnicos de enfermagem.

4.4. DEFINIÇÕES OPERACIONAIS

Para este estudo, foram adotadas as seguintes definições operacionais:

- **Carga de trabalho de enfermagem:** tempo de assistência de enfermagem, em horas, dispendido pelo profissional para o atendimento das necessidades de cuidado do paciente na UTI.
- **Segurança do doente/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 alternativo².
- **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 psicológico².
- **Incidente:** pode ser uma ocorrência comunicável, um quase evento, um incidente sem dano ou um incidente que evolva dano (evento adverso)².

- **Incidente sem dano:** é um incidente em que um evento chegou ao doente, mas não resultou em lesão mensurável ou dano ao paciente².
- **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**².

Nesta investigação, padronizou-se a definição **Incidente** para denominar eventos sem dano e **Eventos Adversos** para denominar incidentes com danos ao paciente.

- **Tipo de incidente:** é uma categoria composta por incidentes de natureza comum. É uma categoria “mãe” sobre a qual se pode agrupar diversos conceitos².

Os tipos de incidentes incluem: administração clínica, processo/procedimento clínico, documentação, infecção associada aos cuidados de saúde, medicação/fluidos endovenosos, sangue/hemoderivados, nutrição, oxigênio/gás/vapor, dispositivos/equipamento médico, comportamento, acidente com o doente, infraestrutura/edificação/installação e recursos/gestão organizacional.

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

- **Consequência para o paciente (tipo de dano):** é o impacto sobre um doente que é total ou parcialmente atribuído a um

incidente². As consequências para o paciente podem ser classificadas em:

- Fisiopatológico: dano que provocou alterações no funcionamento normal do organismo, determinado por sinais e sintomas que alteraram as características clínicas.
 - Lesão: dano aos tecidos causado por um agente ou evento.
 - Outro: inclui danos como prolongamento do tempo de internação devido ausência de leito de enfermagem, ausência de materiais específicos, entre outros.
-
- **Grau do dano**: é a gravidade de duração de qualquer dano e as implicações no tratamento resultantes de um incidente². O grau dos danos pode ser classificado da seguinte forma:
 - Nenhum: a consequência no doente é assintomática ou sem sintomas detectados e não necessita de tratamento.
 - Fraco: 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 médio/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 resposta do estudo inclui os EA de grau moderado/grave categorizados dicotomicamente como presente (sim) ou ausente (não).

4.5.2. Variáveis independentes

4.5.2.1. Variáveis independentes relacionadas aos pacientes

- **Gênero**: variável categórica nominal (feminino, masculino).
- **Condição de saída**: variável categórica nominal (sobrevivente, óbito).
- **Idade**: variável quantitativa contínua avaliada em anos.
- **Comorbidades - Escala de Charlson modificada**: variável quantitativa discreta que avalia as comorbidades do paciente com uma pontuação máxima de 32 pontos.

- **SAPS II:** variável quantitativa contínua, pautada em variáveis fisiológicas, que mede a gravidade no primeiro dia de internação na UTI.
- **Probabilidade SAPS II:** variável quantitativa contínua que mede a probabilidade de óbito no primeiro dia de internação na UTI.
- **LODS:** variável quantitativa contínua que avalia e quantifica as disfunções orgânicas do paciente de UTI, pautada em variáveis fisiológicas, medida durante a internação.
- **Probabilidade LODS:** variável quantitativa contínua que mede a probabilidade de óbito durante a internação na UTI.
- **NAS (carga de trabalho):** variável quantitativa contínua para a pontuação da carga de trabalho de cada paciente medida diariamente.

4.5.2.2. Variáveis independentes relacionadas aos profissionais de enfermagem

- **Categoria profissional:** variável categórica nominal (enfermeiro, técnico/auxiliar de enfermagem).
- **Tipo de UTI:** variável categórica nominal (clínica, cirúrgica e especialidades).
- **Gênero:** variável categórica nominal (feminino, masculino).
- **Idade:** variável quantitativa contínua medida em anos.
- **Estado civil:** variável categórica nominal (sem companheiro, com companheiro).
- **Filhos:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Graduação:** variável categórica nominal (não, sim).

- **Horário de trabalho fixo:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Possui outro emprego ou vínculo empregatício:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Possui interação/contato direto com o paciente:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Horas semanais de trabalho:** variável dicotomizada em $\geq 40h$ e $< 40h$.
- **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).
- **Sente-se disposto para o trabalho:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Intenção de deixar a enfermagem:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Intenção de deixar a Instituição:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Número de profissionais adequado:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Recursos, materiais e tecnológicos suficientes:** variável categórica nominal (não, sim).
- **Qualidade do cuidado prestado:** variável categórica nominal (ruim, boa).
- **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.
- **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:** variável quantitativa contínua medida em horas.
- **Índice de Satisfação Profissional (ISP):** variável quantitativa contínua medida pelo escore ponderado médio.
- **Estresse:** variável quantitativa contínua medida pelo escore médio.

4.5.2.3. Variável independente relacionada à organização

- **Cultura de segurança do paciente:** variável quantitativa contínua medida pelo escore médio.

4.6. COLETA DE DADOS

4.6.1. Coleta de dados dos pacientes e EA/I

A coleta de dados das variáveis relacionadas aos pacientes foi realizada por meio da adoção de três fontes de informação que se complementaram em diferentes momentos:

- Prontuário: análise retrospectiva das informações registradas em prontuário.
- Passagens de plantão: acompanhamento de 10% das passagens de plantão que ocorreram nos três meses de acompanhamento dos pacientes.
- Sistema informatizado: utilizado para coleta de dados de exames laboratoriais, de imagem e da carga de trabalho de enfermagem.

4.6.1.1. Instrumentos de coleta de dados

4.6.1.1.1. Instrumento para levantamento de EA/I em UTI

Esse instrumento foi utilizado com a finalidade de registrar os EA/I identificados durante o acompanhamento das passagens de plantão (APÊNDICE A). Foi composto pelas seguintes informações:

- Dados da internação: identificação da UTI, número de registro do paciente na instituição, gênero, data de nascimento, unidade de procedência, data da internação na UTI, data de internação na instituição.
- Identificação dos EA/I no prontuário: espaço para registro da data, horário, descrição e classificação do evento.

- Descrição de possíveis EA/I em UTI: relação de possíveis EA/I com espaço para registro da data do evento.

4.6.1.1.2. Nursing Activities Score (NAS)

Proposto por Miranda e colaboradores¹⁰⁸, traduzido e validado para a realidade brasileira¹⁰⁹ (ANEXO B), o índice NAS é composto pelos seguintes 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 são compostos por subitens mutuamente excludentes, diferenciados pelo quantitativo de pessoal envolvido nas atividades e pelo tempo gradativo em que foram realizados. Considera-se o subitem assinalado que apresentar maior pontuação quando avaliado cada turno de trabalho durante as 24h de assistência para a soma final.

A pontuação final NAS é calculada pela somatória dos itens pontuados nas 24h, sendo que o valor máximo é de 176,8%. Esse valor significa que a demanda de cuidados do paciente exige mais do que um profissional para a sua assistência.

4.6.1.1.3. Simplified Acute Physiology Score II (SAPS II)

O *Simplified Acute Physiology Simplified Score II* (SAPSII) foi utilizado com a finalidade de avaliar a gravidade e probabilidade de óbito dos pacientes no primeiro dia de internação.

Desenvolvido por Le Gall e colaboradores¹¹⁰, o índice é composto por 12 variáveis fisiológicas: temperatura corporal, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, Pressão Parcial de Oxigênio (PaO₂) e os valores correspondentes da Fração Inspirada de Oxigênio (FiO₂) e débito urinário (ml/24h), ureia sérica, leucócitos, sódio, potássio, bicarbonato sérico, bilirrubina total, pela escala de coma de Glasgow, uma variável relacionada à comorbidades (AIDS com complicação, doenças hematológicas (linfoma, mieloma múltiplo, leucemia, câncer metastático), uma variável demográfica (idade) e outra de internação (tipo de admissão – clínica, urgência, cirurgia eletiva).

O cálculo do SAPS II é realizado por meio de fórmulas específicas e consiste na somatória de pontos atribuídos a cada variável, resultando em um escore final. Quanto mais elevada a pontuação, maior a gravidade do paciente.

4.6.1.1.4. Logistic Organ Dysfunction System (LODS)

O *Logistic Organ Dysfunction System* (LODS) foi utilizado para avaliar a morbidade dos pacientes na UTI. Publicado em 1996 por Le Gall e colaboradores¹¹¹, é um método para avaliar disfunção orgânica.

Utiliza dez variáveis fisiológicas: temperatura corporal, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, Pressão Parcial de Oxigênio arterial (PaO₂), débito urinário (ml/24h), ureia sérica, creatinina,

leucócitos, plaquetas, bilirrubina total e atividade de protrombina. Também leva em consideração a escala de coma de Glasgow.

O índice identifica disfunção orgânica para seis sistemas orgânicos (cardiovascular, renal, pulmonar, hematológico, hepático e neurológico). Considera tanto a gravidade relativa entre os sistemas quanto o grau de comprometimento de cada um deles. Possui um valor mínimo de zero e máximo de 22.

O cálculo do LODS é realizado por meio de fórmulas específicas e consiste na somatória de pontos atribuídos a cada variável, resultando em um escore final. Quanto mais elevada a pontuação, maior a gravidade do paciente

4.6.1.1.5. Índice de comorbidades de Charlson

O *Índice de comorbidade de Charlson* (ICC)¹¹² é uma classificação de gravidade que emprega condições clínicas selecionadas, registradas como diagnóstico secundário (comorbidades) no cálculo do risco de morrer. O índice calcula a carga de morbididade do paciente, independentemente do diagnóstico principal.

Para o cálculo do CCI é atribuído um peso que varia de um a seis pontos para 19 condições clínicas pontos (ANEXO C). O resultado é a soma desses pontos.

4.6.2. Coleta de dados dos profissionais de enfermagem e da cultura de segurança

Para a coleta de dados dos profissionais de enfermagem foram utilizados instrumentos específicos para cada variável, conforme descritos a seguir:

4.6.2.1. Instrumento para levantamento das características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem

Esse instrumento teve o objetivo de identificar as características biossociais e do trabalho dos profissionais de enfermagem (APÊNDICE B).

Foi composto pelas seguintes questões: UTI de atuação, categoria profissional, gênero, idade, estado civil, filhos, graduação, horário fixo de trabalho, tempo de trabalho na instituição, tempo de trabalho em UTI, tempo de trabalho na atual unidade, 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, vínculo com mais de um emprego, contato/interação direta com o paciente durante a maior parte do trabalho, horas de trabalho semanal na instituição, sente-se satisfeito com o trabalho na UTI, sente-se disposto para o trabalho, motivo da atuação na UTI, intenção de deixar o emprego no hospital, intenção de deixar a enfermagem, considera o número de profissionais adequado para prestar assistência ao paciente, considera os recursos materiais e tecnológicos suficientes, qualidade do cuidado prestado.

4.6.2.2. Lista de Sinais e Sintomas do Estresse (LSS)

Instrumento desenvolvido por Vasconcellos em 1984^{113,114} em instituição alemã obteve consistência interna de 0,91. É composto por 60 itens (ANEXO D). O sujeito marca a frequência com que percebe ou sente cada sintoma utilizando uma escala com 0 (nunca), 1 (raramente), 2 (frequentemente) e 3 (sempre).

A pontuação pode variar entre 0 a 180, sendo que os escores representam os níveis de estresse: ausência (de 0 a 11 pontos), baixo nível (de 12 a 28), médio nível (29 a 60), alto nível (61 a 120) e altíssimo nível (acima de 120 pontos).

4.6.2.3. Índice de Satisfação Profissional (ISP)

Para avaliação da satisfação profissional da equipe de enfermagem foi utilizada a versão revisada do *Index of Work Satisfaction* (WSI) – Índice de Satisfação Profissional (ISP) desenvolvida por Stamps (1997)⁸⁴, adaptada e validada para a cultura brasileira por Lino (2009)⁸⁰(ANEXO E).

O instrumento apresenta seis componentes do trabalho: 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.

Tais 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 as 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 composto por duas partes:

- Parte A: 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: 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.

Para a obtenção dos resultados da satisfação profissional deve-se, primeiramente, encontrar os escores da comparação pareada (Parte A). Posteriormente, calcula-se a satisfação atual dos profissionais pela escala de atitudes (Parte B).

Para os escores das comparações pareadas (Parte A) é criada uma matriz de frequência que relaciona quantas vezes cada domínio é escolhido como o mais importante em cada comparação.

Em seguida, são calculados os escores dos domínios na escala de atitudes (Parte B), que representam a satisfação profissional real. Para o cálculo dos escores, os itens foram agrupados por domínio e foram criadas matrizes de distribuição de frequência das respostas. Estas matrizes permitem uma análise prévia da satisfação profissional, segundo o padrão de respostas da equipe de enfermagem.

O escore médio da escala é calculado dividindo o escore total da escala pelo número de itens da escala (44). A interpretação desses resultados deve ser realizada utilizando o parâmetro 1 a 7 da escala *Likert*, considerando o máximo e o mínimo, com 7 indicando elevada satisfação profissional.

Todos estes escores representam uma medida não ponderada da satisfação profissional. O escore do componente ajustado e o ISP representam escores ponderados que permitem avaliar a satisfação profissional. O escore do componente ajustado para cada domínio é obtido multiplicando-se o coeficiente de ponderação de cada domínio (Parte A) pelo escore médio do componente da escala (Parte B). O ISP é encontrado somando-se os escores do componente ajustado de todos os domínios e dividindo por 6 (o número de domínios).

4.6.2.4. Cultura de Segurança do Paciente no Hospital

O Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) foi desenvolvido por uma agência de pesquisa americana privada financiada pela Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) e o instrumento foi disponibilizado no ano de 2004¹¹⁵. A AHRQ é uma agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos do governo dos EUA (*U.S. Department of Health and Human Services*) responsável por apoiar investigações destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde, reduzir custos, lidar com a segurança do paciente e erros médicos e ampliar o acesso a serviços essenciais.

Para desenvolver o instrumento, os pesquisadores realizaram uma revisão da literatura sobre segurança, acidentes, erros médicos, relato de erros, cultura e clima de segurança, cultura e clima organizacional. Além disso, revisaram questionários publicados e não publicados sobre mensuração da cultura de segurança e realizaram entrevistas presenciais e por telefone com profissionais que trabalhavam em hospitais com o intuito de garantir que os itens fossem facilmente compreendidos e relevantes para a segurança do paciente no ambiente hospitalar. O questionário piloto foi testado com cerca de 1400 profissionais de 21 hospitais ao redor dos Estados Unidos da América (EUA). Após a realização das análises estatísticas pertinentes, testes de confiabilidade e validade, assim como das análises confirmatória e exploratória, o instrumento foi revisado resultando em uma versão composta por 52 itens, sendo que 44 referem-se especificamente às questões relacionadas à cultura de segurança, sete itens que dão suporte para estabelecer um perfil profissional dos respondentes e uma questão aberta para que o respondente possa descrever comentários a respeito da cultura de segurança no hospital¹¹⁵.

O HSOPSC avalia a cultura de segurança do paciente a partir de uma perspectiva dos profissionais que trabalham no hospital. É um instrumento útil que permite verificar a cultura de segurança tanto de unidades específicas quanto de um hospital como um todo. Também pode ser utilizado para avaliar o impacto das intervenções e acompanhar as mudanças relacionadas à segurança do paciente ao longo do tempo¹¹⁵.

O questionário pode ser respondido por todos os profissionais que trabalham no hospital. No entanto, os autores sugerem que seria mais adequado se aplicado a profissionais que têm contato direto ou interação com pacientes (corpo clínico, enfermagem), profissionais que não têm contato direto ou interação com pacientes, mas cujo trabalho afeta o cuidado ao paciente (profissionais de farmácia e laboratório), médicos que passam a maior parte do seu tempo no hospital, supervisores, gerentes e administradores hospitalares¹¹⁵.

A parte inicial do questionário apresenta instruções sobre o seu preenchimento e as definições de evento e segurança do paciente adotada pela AHRQ. Os 52 itens que compõem o instrumento são distribuídos em oito seções (A-H) com questões de múltipla escolha e uma última seção (seção I) com uma questão aberta que possibilita ao entrevistado escrever comentários sobre segurança do paciente, erro ou relato de evento no hospital onde trabalha (ANEXO F).

As seções do instrumento estão distribuídas da seguinte forma:

- Seção A: contém uma pergunta inicial para caracterização da unidade de trabalho do profissional, seguida por 18 itens específicos de cultura de segurança relacionados à unidade de trabalho do entrevistado.
- Seção B: composta por quatro questões que devem ser respondidas segundo o grau de concordância do respondente em relação ao seu supervisor imediato.

- Seção C: abrange seis itens sobre a frequência com que determinadas situações referentes à comunicação ocorrem no setor de trabalho.
- Seção D: dispõe de três itens que se referem à frequência de eventos relatados.
- Seção E: contém apenas uma questão em que o profissional deve graduar sua percepção geral sobre segurança do paciente.
- Seção F: o entrevistado deve indicar o seu grau de concordância em relação a 11 situações sobre o hospital onde trabalha.
- Seção G: o respondente é questionado em relação ao número de eventos que ele notificou nos últimos 12 meses.
- Seção H: são apresentadas seis questões que permitem estabelecer um perfil do profissional que respondeu ao questionário.

As seções de A (exceto a pergunta inicial) a D e a seção F são compostas por questões que compreendem uma escala de cinco pontos, do tipo Likert. Nas seções A, B e F o grau de concordância varia de “discordo fortemente” (1) a concordo fortemente (5), enquanto nas seções C e D varia de “nunca” (1) a “sempre” (5). Na seção E, à qual o respondente deve avaliar a segurança do pacientes, varia de “excelente” a “falho”.

Para avaliação da cultura de segurança, as respostas de cada uma das questões são agrupadas em 12 dimensões da cultura de segurança. Três dimensões estão relacionadas à organização como um todo. Sete dimensões estão relacionadas à unidade de trabalho e outras duas referem-se às variáveis de resultado de múltiplos itens¹¹⁵.

As definições¹¹⁶ e os itens correspondentes de cada uma das dimensões de cultura de segurança¹¹⁵ são apresentados no ANEXO F.

Além das 12 dimensões, há mais duas variáveis de resultado (desfecho) com itens únicos. Número de eventos relatados nos últimos 12 meses (seção G) e o grau geral sobre segurança do paciente (seção E)¹¹⁵.

Neste estudo, as questões contidas nas seções H e a pergunta inicial para caracterização da unidade de trabalho do profissional existente na seção A foram desmembradas do instrumento de cultura de segurança e agrupadas no instrumento para levantamento das características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem.

4.7. OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS

4.7.1. Operacionalização da coleta de dados relacionada aos pacientes

Antes do início da coleta de dados relacionados aos pacientes, foram realizadas diversas atividades que ocorreram em diferentes etapas, paralelas umas às outras e que se complementaram ao final do processo de levantamento das informações necessárias para a realização do projeto. Tais etapas encontram-se descritas a seguir:

4.7.1.1. Implantação do *Nursing Activities Score* nas UTI do estudo

Anteriormente ao início desta pesquisa, as UTIs do ICHC não detinham nenhuma forma de mensuração da carga de trabalho de enfermagem. Visto que à época do início do projeto, a mensuração desta medida já era uma exigência legal¹¹⁷ um dos objetivos da coordenadora do estudo consistiu em consolidar o uso desta ferramenta pelos enfermeiros das unidades.

Para isso, foi necessária a realização de uma série de encontros com o objetivo de orientar e treinar os profissionais na utilização do instrumento. Essa etapa de preparação dos enfermeiros foi uma etapa do projeto que durou cerca de um ano. A coordenadora do projeto em conjunto com duas enfermeiras com experiência na aplicação do instrumento realizou cursos teóricos e práticos nos diversos horários de trabalho durante o mês de junho de 2011.

Após essa etapa, intenso treinamento supervisionado foi realizado *in loco* por dois pesquisadores, no período de julho de 2011 a janeiro de 2012 com a finalidade de consolidar a aplicação do instrumento. Nessa fase, os dados obtidos eram registrados em formulários impressos, especialmente desenhados para esse fim.

No mês de fevereiro de 2012 foram realizados testes de concordância do NAS coletado pelos enfermeiros e pelos especialistas (padrão ouro). Durante três dias consecutivos, o instrumento foi aplicado em uma amostra de 116 pacientes nas diferentes unidades. O resultado da correlação (teste t-pareado) das médias NAS medidas pelos enfermeiros padrão ouro e enfermeiros da UTI mostrou correlação significativa ($p=0,02$), porém baixa (0,22), sendo a diferença entre as médias de 8,9% ($p=0,00$). A análise de concordância entre os observadores mostrou baixa concordância nos itens com subitens (1, 4, 6, 7, 8) e no item 9.

Frente a esses resultados, novos treinamentos foram realizados. Após esses procedimentos, o NAS continuou sendo registrado em impressos próprios. No entanto, nessa fase deu-se início ao treinamento para a utilização do sistema NAS que ocorreu durante os meses de julho e agosto de 2012.

O desenvolvimento e implementação do sistema computacional do NAS ocorreram de forma paralela ao treinamento dos enfermeiros. Essa etapa do projeto foi executada por um profissional matemático junto aos profissionais contratados da área de tecnologia da informação e com o apoio do ICHC-HCNeti.

Ao final de todo o processo de implantação e uso do NAS nas unidades que fizeram parte do estudo, iniciou-se a coleta de dados propriamente dita.

4.7.1.2. Treinamento de monitores para coleta de dados dos pacientes durante as passagens de plantão

Para a coleta de dados dos EA/I relatados durante as passagens de plantão, realizou-se o treinamento de um grupo de monitores composto por alunos dos cursos de graduação e pós-graduação da EEUSP.

Os alunos foram orientados a registrar todas as informações relatadas durante as passagens de plantão em impresso criado especificamente para este fim (APÊNDICE A).

Esse processo envolveu uma amostragem de 10% das passagens de plantão no período de 90 dias. O acompanhamento das passagens de plantão ocorreu em todos os períodos de trabalho e em todas as UTIs resultando na observação de 390 passagens de plantão.

A análise dos dados resultantes das observações foi realizada de forma independente por dois enfermeiros e serviu de base para a categorização dos EA/I. Posteriormente, um terceiro avaliador confrontou os EA/I identificados nas passagens de plantão com os dados obtidos por meio da leitura dos prontuários.

4.7.1.3. Treinamento dos analistas para identificação e classificação dos EA/I

Com o objetivo de identificar e classificar os EA/I extraídos de dados dos prontuários foi realizado treinamento de uma equipe de analistas composta por 15 enfermeiros com experiência na área de terapia intensiva.

Para uniformizar a identificação e classificação dos EA/I entre eles, foi elaborado um manual com a descrição e classificação das principais situações e EA/I possíveis. Além disso, sempre que necessário, foram realizadas reuniões presenciais ou à distância para minimizar as diferenças nas interpretações dos achados e estabelecer consensos sobre os diferentes tipos de EA/I que ocorreram.

Cada analista recebeu um conjunto de prontuários digitalizados no formato PDF® com todos os documentos necessários para a busca de dados. A análise dos prontuários teve início em meados de fevereiro de 2013 e estendeu-se por cerca de dezoito meses.

4.7.1.4. Digitalização dos prontuários

As dificuldades encontradas para acesso dos pesquisadores ao prontuário completo do paciente somado à falta de espaço físico

para a leitura dos documentos exigiu o desenvolvimento de um processo que pudesse facilitar a busca dos dados necessários.

Para tal fim, optou-se pela digitalização dos prontuários. Após autorização da Instituição, foram treinados 12 profissionais que atuavam no Departamento de Arquivo Médico (DAM) com experiência na localização, manuseio e devolução dos prontuários para a digitalização dos documentos.

Para que os prontuários pudessem ser disponibilizados aos monitores, foi desenvolvido um sistema para automatizar a geração de um único prontuário por paciente.

4.7.2. Coleta de dados relacionados aos profissionais de enfermagem

4.7.2.1. Pré-teste dos instrumentos

Para os instrumentos de coleta de dados dos profissionais de enfermagem, foi realizado pré-teste com a participação de cinco enfermeiros e dois técnicos de enfermagem atuantes em UTI que não fizeram parte da população alvo do estudo.

Os instrumentos foram entregues dentro de um envelope lacrado e a data de retirada dos mesmos foi agendada para três dias após a entrega. As sugestões quanto aos dados biossociais foram analisadas, aceitas e incorporadas ao instrumento. O tempo médio para o preenchimento, segundo relato dos participantes, foi de 20 minutos.

4.7.2.2. Aplicação dos instrumentos aos profissionais

Para que os profissionais pudessem responder aos questionários de levantamento das características bio sociais e do trabalho, da avaliação do estresse, da satisfação profissional e da cultura de segurança, os mesmos foram organizados em grupos pelos coordenadores de cada UTI, durante o horário de trabalho, para que pudessem receber orientações necessárias relacionadas ao estudo ao preenchimento dos instrumentos.

Os pesquisadores realizaram esclarecimentos sobre os objetivos da pesquisa, segurança do sigilo e anonimato das informações coletadas, bem como dos riscos e benefícios da pesquisa.

A aplicação dos instrumentos ocorreu no mês de outubro de 2012 em todas as UTIs pesquisadas.

4.8. ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Para o armazenamento e organização dos dados foi desenvolvido e implementado um sistema em C# (C-Sharp) com um banco de dados SQL (Structured Query Language ou Linguagem de Consulta Estruturada) que permaneceu alocado em um servidor de banco de dados da EEUSP. Essa fase do projeto foi realizada por um especialista em Tecnologia da Informação (TI).

Denominado Banco de Dados Universal (BDU), o sistema é um programa de organização, armazenamento e análise de dados, elaborado a partir do formulário impresso utilizado no estudo que incluiu informações sobre a Identificação do paciente; Dados da internação na UTI; Parâmetros de Gravidade; Intervenções

terapêuticas; EA/I, acrescido da prescrição medicamentosa e exames laboratoriais.

O sistema foi instalado no computador de cada analista e o acesso ao banco de dados ocorreu através da Internet. Para o uso do sistema, os analistas foram previamente treinados pelo especialista em TI e por dois pesquisadores supervisores de coleta.

O desenvolvimento e implementação do sistema ocorreu no período de março a julho de 2012.

4.9. ANÁLISE DOS DADOS E TRATAMENTO ESTATÍSTICO

4.9.1. Confiabilidade dos instrumentos

A análise da confiabilidade dos instrumentos foi realizada por meio da 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 que compõem o instrumento sejam positivamente relacionados entre si e que, portanto, devem medir o mesmo atributo. Quanto mais elevadas forem as covariâncias ou as correlações entre os itens, maior é a homogeneidade e consistência com que medem a mesma dimensão ou construto teórico. Partindo-se do pressuposto que todos os itens de um questionário utilizam a mesma escala de medição, o coeficiente de Alfa é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador. O resultado do Alfa de Cronbach varia de zero a um e quanto mais próximo de um, maior a confiabilidade do instrumento.

Foram considerados inadequados valores de alfa inferiores a 0,60, adequados com algumas carências os coeficientes entre 0,60 e 0,70, adequados entre 0,70 e 0,80, bons entre 0,80 e 0,85 e excelentes os superiores a 0,85¹¹⁸.

4.9.2. Análise estatística

Para caracterizar a amostra, as variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas e as variáveis quantitativas foram calculadas como média, desvio padrão, mediana e a variação mínima e máxima.

Para os testes estatísticos, primeiramente foi verificada, por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, a normalidade e com o teste de Levene, verificada a homogeneidade, para as variáveis quantitativas. Quando a variável não apresentou normalidade e também não apresentou homogeneidade para as variâncias, foi usado o teste não paramétrico alternativo.

Para a correlação entre as variáveis, neste 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 nula¹¹⁸.

Para as variáveis qualitativas foi utilizado o teste do Qui-Quadrado, com correção de continuidade ou o teste Exato de Fisher.

Para as regressões lineares múltiplas e logísticas foi utilizada a estratégia backward para a seleção das variáveis. A associação entre a ocorrência de EA moderado/grave e as variáveis biossociais e clínicas dos pacientes foi realizada com um modelo de regressão logística, enquanto a associação entre as variáveis biossociais e de

trabalho da equipe de enfermagem e ISP foi realizada com regressão linear múltipla.

Para a análise final, a associação entre a ocorrência de EA moderado/grave e as variáveis dos pacientes e da equipe foi realizada com uma regressão logística multinível com o pacote MLwiN 2.31, com os fatores que mostraram significância nos modelos e os níveis hierárquicos como sendo o paciente e a equipe.

4.10. PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O presente estudo foi submetido para aprovação do Comitê de Ética do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (APÊNDICE C). A coleta de dados teve início após o parecer do referido Comitê.

Em decorrência do estudo não oferecer riscos à saúde dos pacientes que compuseram a amostra e de limitações que seriam impostas à pesquisa em virtude de dificuldades para obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos pacientes ou representantes legais, julgou-se desnecessária a solicitação de autorização dos mesmos para obtenção de dados do prontuário. No entanto, o pesquisador principal assinou termo de responsabilidade comprometendo-se com o anonimato e confidencialidade das informações obtidas.

Aos profissionais de enfermagem foram entregues duas vias do TCLE (APÊNDICE D). Nesse momento, foram esclarecidos os objetivos, os riscos e benefícios do estudo, bem como assegurado o desejo de participação, ou não, o sigilo e o anonimato do respondente (sujeito de pesquisa). Após assinatura do termo, uma das vias foi entregue ao pesquisador e a outra permaneceu em poder do entrevistado.

5.RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PACIENTES

5.1.1. Caracterização das variáveis demográficas e clínicas

Os dados referentes às características demográficas e clínicas dos pacientes e EA/I são apresentados considerando-se as 890 admissões que ocorreram nas diversas UTIs durante o período do estudo.

As 890 admissões que ocorreram no período do estudo referem-se a 806 pacientes. Do total de admissões, 84 (9,44%) foram relacionadas à readmissão na UTI. Sessenta e dois pacientes apresentaram uma readmissão, cinco pacientes sofreram duas novas admissões cada, dois doentes tiveram três readmissões cada e um dos pacientes apresentou seis retornos para a terapia intensiva.

Tabela 5.1: Distribuição das internações segundo tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

TIPO DE UTI	INTERNAÇÕES	
	n	%
CIRÚRGICA		
P.S Emergências Cirúrgicas	203	22,81
Cirúrgica	150	16,85
TOTAL	353	39,66

(Continua)

(Continuação)

TIPO DE UTI	INTERNAÇÕES	
	n	%
CLÍNICA		
P.S Emergências Clínicas	233	26,18
Clínica Médica e Pneumologia	78	8,76
TOTAL	311	34,94
ESPECIALIDADES		
Neurologia	134	15,06
Nefrologia	51	5,73
Moléstias Infecciosas	34	3,82
Queimados	7	0,79
TOTAL	226	25,40
TOTAL GERAL	890	100,00

(Conclusão)

Observando-se a Tabela 5.1 verifica-se que as UTIs do Pronto Socorro de emergências clínicas e cirúrgicas foram as unidades com maior número de internações, 233 (26,18%) e 203 (22,81%), respectivamente. Porcentagem de pacientes internados um pouco menor foi verificada nas UTIs cirúrgica (16,85%) e na neurologia (15,06%). As admissões nas UTIs de clínica médica representaram 8,76% das internações. As UTIs da nefrologia, moléstias infecciosas e queimados corresponderam, respectivamente, com 5,73%, 3,82% e 0,79% das internações. Quando analisado o conjunto de UTI, nota-se que a UTI cirúrgica obteve maior porcentagem de admissões (39,66%), seguida pela UTI clínica (34,94%) e especialidades (25,40%).

Em relação ao gênero, 58,09% dos pacientes pertenciam ao gênero masculino. Observou-se predominância de internações de pacientes do gênero masculino em todas as UTIs estudadas, com maior porcentagem nas UTIs cirúrgicas (63,46%).

Tabela 5.2: Estatísticas descritivas dos dados demográficos e clínicos dos pacientes segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

TIPO DE UTI	VARIÁVEL	MÉDIA	DP	MEDIANA	MÍN	MÁX
Cirúrgica	Idade	53,50	18,07	53,00	18,00	99,00
	Permanência (dias)	6,44	8,39	4,00	0,00	58,00
	Charlson	1,80	1,90	1,00	0,00	12,00
	NAS	73,46	14,15	72,00	35,00	173,05
	Pontuação SAPS II	31,81	14,25	29,00	6,00	71,00
	SAPS II (%)	19,00	20,00	10,00	0,00	85,00
	Pontuação LODS	5,17	3,49	4,50	0,00	19,00
	LODS (%)	29,00	24,00	21,00	3,00	99,00
Clínica	Idade	55,53	17,18	58,00	18,00	91,00
	Permanência (dias)	6,43	8,94	3,00	0,00	74,00
	Charlson	1,79	1,91	1,00	0,00	10,00
	NAS	74,37	14,10	72,00	36,00	160,00
	Pontuação SAPS II	32,42	14,22	31,00	6,00	86,00
	SAPS II (%)	19,00	20,00	12,00	0,00	95,00
	Pontuação LODS	5,18	3,50	4,50	0,00	20,00
	LODS (%)	29,00	23,00	21,00	3,00	99,00
Especialidades	Idade	53,12	16,80	55,00	18,00	93,00
	Permanência (dias)	8,43	13,18	4,00	0,00	118,00
	Charlson	1,89	2,02	1,00	0,00	11,00
	NAS	64,51	13,86	67,77	31,00	132,00
	Pontuação SAPS II	32,87	13,60	31,50	6,00	74,00
	SAPS II (%)	20,00	20,00	12,00	0,00	88,00
	Pontuação LODS	5,02	3,30	4,30	1,00	14,00
	LODS (%)	28,00	23,00	20,00	5,00	92,00

(Continua)

(Continuação)

TIPO DE UTI	VARIÁVEL	MÉDIA	DP	MEDIANA	MÍN	MÁX
TOTAL	Idade	54,11	17,45	55,00	18,00	99,00
	Permanência (dias)	6,94	10,02	4,00	0,00	118,00
	Charlson	1,82	1,93	1,00	0,00	12,00
	NAS	71,15	14,57	72,00	31,00	173,05
	Pontuação SAPS II	32,29	14,07	30,50	6,00	86,00
	SAPS II (%)	19,10	20,24	11,16	0,00	95,00
	Pontuação LODS	5,13	3,44	4,42	0,00	20,00
	LODS (%)	28,70	23,71	21,10	3,00	99,00

(Conclusão)

Conforme evidenciado pela Tabela 5.2, a média de idade dos pacientes que compuseram a amostra foi de 54,11 anos (dp=17,45). A idade média dos pacientes foi semelhante nos três tipos de UTI: 53,50 anos nas UTIs cirúrgicas, 55,53 anos no grupo de UTIs clínicas e 53,12 anos nas UTIs especialidades.

Em relação ao tempo de permanência na UTI, os pacientes permaneceram internados, em média, 6,94 dias (dp=10,02). Pacientes internados nas UTIs especialidades apresentaram em média, dois dias adicionais de internação quando comparados aos sujeitos internados nos demais tipos de UTI. Observando-se as comorbidades avaliadas pelo índice Charlson, os pacientes apresentaram média de 1,82 pontos (dp=1,93). A maior média foi observada nas UTIs especialidades, com 1,89 pontos (dp=2,02). A menor média foi verificada nas UTIs clínicas, com 1,79 pontos (dp=1,91). Nas UTIs cirúrgicas observou-se índice médio de 1,80 pontos (dp=1,90).

Quanto à carga de trabalho de enfermagem mensurada pelo NAS, os pacientes exigiram, em média, 71,15% do tempo da equipe de enfermagem (dp=14,57). Analisando-se os três tipos de UTI, observou-se semelhança entre as médias das UTIs clínicas

(74,37%; dp=14,10) e cirúrgicas (73,46%; dp=14,57). A maior medida NAS foi verificada no grupo de UTIs cirúrgicas (173,05%) e a menor medida na UTI especialidades (31,00%).

Em relação à gravidade do doente, foi possível verificar, por meio do SAPS II do primeiro dia de internação, pontuação média de 32,29 pontos (dp=14,07) e probabilidade de óbito de 19,10% (dp=20,24). A média probabilidade de óbito nos três tipos de UTI variou entre 19,00% e 20,00%.

Ainda quanto à gravidade do paciente, avaliada pelo LODS médio da internação, observou-se uma pontuação média de 5,13 pontos (dp=3,44) e uma probabilidade de óbito de 28,70% (dp=23,71). A análise de Tabela 5.2 permite verificar que a pontuação LODS nos três tipos de UTI foi um pouco superior a cinco pontos. Da mesma forma, a probabilidade de óbito foi semelhante entre os tipos de UTI quando mensurada pelo LODS.

Tabela 5.3: Distribuição das internações segundo condição de saída da UTI e tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	TIPO DE UTI						TOTAL	
	Cirúrgica		Clínica		Especialidades			
Condição de saída da UTI	n	%	n	%	n	%	n	%
Sobrevivente	288	81,59	224	72,03	189	83,63	701	78,76
Óbito	65	18,41	87	27,97	37	16,37	189	21,24
TOTAL	353	100,00	311	100,00	226	100,00	890	100,00

A Tabela 5.3 mostra que no conjunto das UTIs, 78,76% dos pacientes receberam alta da UTI na condição de sobrevivente. Maior porcentagem de sobreviventes foi verificada na UTI especialidades

(83,63%). As UTIs clínicas apresentaram a maior porcentagem de pacientes que evoluíram a óbito durante a internação (27,97%).

Tabela 5.4: Correlação entre idade, tempo de permanência na UTI, carga de trabalho de enfermagem (NAS), Charlson, SAPS II e LODS. São Paulo, 2012

		Tempo de permanência	NAS	Charlson	SAPS II (%)	LODS (%)
Idade	r (p)	0,05 (0,12)	0,09 (0,01)	-0,00 (0,94)	0,02 (0,61)	-0,01 (0,86)
Tempo de permanência	r (p)		0,02 (0,60)	-0,00 (0,97)	0,01 (0,73)	-0,03 (0,35)
NAS	r (p)			0,05 (0,18)	-0,01 (0,75)	0,02 (0,55)
Charlson	r (p)				0,21 (0,00)	0,06 (0,07)
SAPS II (%)	r (p)					0,60 (0,00)

Teste de Spearman

A Tabela 5.4 mostra que houve uma correlação significativa positiva e muito baixa entre idade e NAS ($r=0,09$) e baixa entre o índice de Charlson e SAPSII ($r=0,21$). Por outro lado, houve correlação alta entre SAPS II e LODS ($r=0,60$).

5.1.2. Total de EAI, incidentes e eventos adversos de grau moderado/grave no conjunto das internações

O Fluxograma 1 apresenta informações relacionadas ao total de EAI, incidentes e eventos adversos encontrados nas 890 internações que compuseram a amostra deste estudo.

Fluxograma 1: Distribuição do total de EA/I, incidentes e eventos adversos no total de internações. São Paulo, 2012

Analisando o Fluxograma 1 é possível verificar que pelo menos um EA/I foi identificado em 84,04% do total de internações (n=890), enquanto em 15,96% das internações nenhum EA/I foi detectado. Dos EA/I identificados, 76,96% foram classificados como incidentes e 23,04% como eventos adversos. Deste total, 35,57% foram considerados EA de grau moderado/grave.

Tabela 5.5: Distribuição das internações com e sem EA/I segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	TIPO DE UTI						TOTAL	
	Cirúrgica		Clínica		Especialidades			
EA/I	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	306	86,69	255	81,99	187	82,74	748	84,04
Não	47	13,31	56	18,01	39	17,26	142	15,96
TOTAL	353	100,00	311	100,00	226	100,00	890	100,00

A Tabela 5.5 mostra que na maioria das internações foi identificado algum EA/I (84,04%). A presença de EA/I ocorreu com mais frequência nas UTIs cirúrgicas (86,69%). Nas UTIs especialidades e clínicas este valor foi de 82,74% e 81,99%, respectivamente.

A Figura 1 mostra que das internações com EA/I (n=748), 40,91% encontram-se nas UTIs cirúrgica, 34,09% nas UTIs clínicas e 25,00% nas UTIs especialidades.

Tabela 5.6: Distribuição das internações com e sem incidentes segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	TIPO DE UTI						TOTAL	
	Cirúrgica		Clínica		Especialidades			
Incidente	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	304	86,12	247	79,42	179	79,20	730	82,02
Não	49	13,88	64	20,58	47	20,80	160	17,98
TOTAL	353	100,00	311	100,00	226	100,00	890	100,00

Observando-se a Tabela 5.6 é possível verificar que 82,02% das internações sofreram incidentes. Maior proporção de incidentes foi verificada nas UTIs cirúrgicas (86,12%). As UTIs clínica e especialidade apresentaram semelhança em relação à presença de incidentes com 79,42% e 79,20%, respectivamente.

A Figura 2 mostra que das internações com incidentes (n=730), 41,64% encontram-se no tipo de UTI cirúrgica, 33,84% nas UTIs clínicas e 24,52% nas UTIs especialidades.

Tabela 5.7: Distribuição das internações com e sem eventos adversos moderado/grave segundo tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	TIPO DE UTI						TOTAL	
	Cirúrgica		Clínica		Especialidades			
Evento adverso	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	82	23,23	75	24,12	51	22,57	208	23,37
Não	271	76,77	236	75,88	175	77,43	682	76,63
TOTAL	353	100,00	311	100,00	226	100,00	890	100,00

A Tabela 5.7 demonstra que 23,37% do total de internações apresentaram evento adverso de grau moderado e/ou grave com distribuição semelhante nos três tipos de UTI, 23,23%, 24,12% e 22,57% nas UTIs cirúrgicas, clínicas e especialidades, respectivamente.

A Figura 3 mostra a distribuição das internações com eventos adversos por tipo de UTI.

Quando analisadas somente as internações com eventos adversos de grau moderado e grave é possível verificar, conforme demonstrado pelo Gráfico 3, que quase 40,00% dos eventos foram observados nas UTIs cirúrgicas, 36,00% nas UTIs clínicas e aproximadamente 25,00% nas UTIs especialidades.

Tabela 5.8: Estatísticas descritivas dos EA/I, incidentes e eventos adversos segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

TIPO DE UTI	VARIÁVEL	MÉDIA	DP	MEDIANA	MÍN	MÁX
Cirúrgica	EA/I	7,40	10,43	4,00	0,00	76,00
	Incidente	6,82	9,42	3,00	0,00	65,00
	EA	0,59	2,05	0,00	0,00	22,00
Clínica	EA/I	6,70	13,26	3,00	0,00	153,00
	Incidente	6,19	12,82	3,00	0,00	153,00
	EA	0,51	1,41	0,00	0,00	12,00
Especialidades	EA/I	5,89	10,13	3,00	0,00	92,00
	Incidente	5,32	9,17	3,00	0,00	90,00
	EA	0,57	1,56	0,00	0,00	13,00
TOTçãO)AL	EA/I	6,77	11,43	3,00	0,00	153,00
	Incidente	6,22	10,68	3,00	0,00	153,00
	EA	0,56	1,72	0,00	0,00	22,00

Observando-se a Tabela 5.8 é possível constatar que houve uma média de 6,77 (dp=11,43) EA/I no total de internações. As UTIs

cirúrgicas apresentaram maior média (7,40) em relação às UTIs clínicas (6,70) e especialidades (5,89).

Em relação à quantidade de incidentes, a média da amostra corresponde a 6,22 incidentes (dp=10,68). Maior média foi evidenciada nas UTIs cirúrgicas (6,82). As UTIs clínicas apresentam média de 6,19 (dp=12,82) e as UTIs especialidades a média foi de 5,32 (dp=9,17).

Quanto aos eventos adversos nota-se uma média de 0,56 eventos adversos (dp= 1,72) de grau moderado/severo encontrados no total de internações. Em todos os tipos de UTI, a média de EA foi inferior a um evento por internação.

5.1.3. Caracterização dos tipos de EA/I

Conforme evidenciado no Fluxograma 1, foram identificados 6029 EA/I em 748 internações com EA/I. Na Tabela 5.9 é apresentada a frequência dos EA/I segundo o tipo de UTI.

Tabela 5.9: Distribuição dos EA/I segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

TIPO DE UTI	EA/I	
	n	%
CIRÚRGICA		
P.S Emergências Cirúrgicas	1766	29,29
Cirúrgica	903	14,98
TOTAL	2669	44,27
CLÍNICA		
P.S Emergências Clínicas	1642	27,24
Clínica Médica e Pneumologia	386	6,40
TOTAL	2028	33,64

(Continua)

(Continuação)

TIPO DE UTI	EAI	
	n	%
ESPECIALIDADES		
Neurologia	817	13,55
Nefrologia	145	2,41
Moléstias Infecciosas	320	5,31
Queimados	50	0,83
TOTAL	1332	22,09
TOTAL GERAL	6029	100,00

(Conclusão)

Do total de 6029 EAI observou-se uma maior porcentagem nas UTIs do P.S de emergências cirúrgicas (29,29%) e P.S de emergências clínicas (27,24%), seguido pela UTI de cirurgia geral (14,98%) e neurologia (13,55%). As UTIs da clínica médica, moléstias infecciosas, nefrologia e queimados apresentaram uma menor frequência de EAI, respectivamente, 6,40%, 5,31%, 2,41% e 0,83%. Em relação ao tipo de UTI, observa-se que a maioria dos EAI (44,27%) esteve presente nas UTIs cirúrgicas, 33,64% nas UTIs clínicas e 22,09% nas UTIs especialidades.

Tabela 5.10: Distribuição do tipo de EA/I segundo classificação da Organização Mundial da Saúde, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

TIPO DE EA/I	n	%
Procedimento/Processo clínico	2720	45,12
Documentação	2057	34,12
Medicação/fluidos EV	506	8,39
Acidentes com o paciente	274	4,54
Nutrição	128	2,12
Infecção hospitalar	106	1,76
Administração clínica	72	1,19
Comportamento	63	1,04
Gerenciamento de recursos/organizacional	59	0,98
Equipamento médico	35	0,58
Hemoderivados	8	0,13
Estrutura	1	0,02
TOTAL	6029	100,00

A Tabela 5.10 mostra predominância de EA/I relacionada a procedimento/processo clínico (45,12%), seguido da documentação (34,12%). EA/I relacionados à administração de medicamentos/fluidos endovenosos foi detectado em 8,39% do total de EA/I da amostra e acidentes com o paciente, em 4,54%. Todos os demais tipos de EA/I corresponderam, cada um, com menos de 2% do total de EA/I identificados.

Tabela 5.11: Distribuição dos EA/I segundo grau do dano e tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	TIPO DE UTI						TOTAL	
	Cirúrgica		Clínica		Especialidades			
GRAU DO DANO	n	%	n	%	n	%	n	%
Nenhum	2084	78,08	1565	77,17	991	74,40	4640	76,96
Fraco	378	14,16	304	14,99	213	15,99	895	14,84
Moderado	175	6,56	141	6,95	101	7,58	417	6,92
Severo	32	1,20	18	0,89	27	2,03	77	1,28
TOTAL	2669	100,00	2028	100,00	1332	100,00	6029	100,00

Avaliando-se a Tabela 5.11 é possível constatar que em 76,96% dos EA/I não houve dano ao paciente. O grau do dano foi considerado fraco em 14,84% do total de EA/I e moderado em 6,92%. Apenas 1,28% dos EA/I apresentaram dano grave. Distribuição semelhante em relação a maior frequência de EA/I sem dano ao paciente pode ser verificada em todos os tipos de UTI.

Em relação aos danos com consequência para o doente, observou-se que o dano de gravidade fraca prevaleceu em relação aos de gravidade moderada/grave em todos os tipos de UTI.

Os danos de grau moderado e grave foram observados como maior frequência nas UTIs especialidades (7,58% e 2,03%, respectivamente).

Em virtude das consequências que os danos de graus moderado e grave podem ocasionar aos pacientes, tanto em termos de complicações clínicas quanto de complexidade assistencial, maior destaque foi dado à análise destes casos. Na amostra deste estudo, 8,20% do total de EA/I identificados corresponderam a eventos adversos de grau moderado e grave.

5.1.4. Caracterização dos eventos adversos de grau moderado/grave

A apresentação dos resultados referentes a caracterização dos 494 eventos adversos de grau moderado e grave nas 208 internações pode ser observada nas Tabelas 5.12 a 5.15.

Tabela 5.12: Distribuição dos eventos adversos de graus moderado e grave segundo tipo de UTI, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

TIPO DE UTI	EVENTOS ADVERSOS	
	n	%
CIRÚRGICA		
P.S Emergências Cirúrgicas	142	28,74
Cirúrgica	65	13,16
TOTAL	207	41,90
CLÍNICA		
P.S Emergências Clínicas	107	21,66
Clínica Médica e Pneumologia	52	10,53
TOTAL	159	32,19
ESPECIALIDADES		
Neurologia	64	12,96
Nefrologia	14	2,83
Moléstias Infecciosas	42	8,50
Queimados	8	1,62
TOTAL	128	25,91
TOTAL GERAL	494	100,00

A Tabela 5.12 demonstra que as UTIs do pronto socorro foram as unidades onde a maioria dos eventos adversos de grau moderado e grave foram identificados. Na UTI do P.S emergências cirúrgicas

foram observados 27,74% dos eventos e na UTI do P.S emergências clínicas, 21,66%. Menor frequência de eventos moderado e grave foi verificada nas UTIs que compõem o grupo da UTI especialidades.

Tabela 5.13: Distribuição do tipo de evento adverso de grau moderado e grave segundo classificação da Organização Mundial da Saúde, São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

TIPO DE EVENTO ADVERSO	n	%
Procedimento/Processo clínico	211	42,71
Acidentes com o paciente	142	28,74
Infecção hospitalar	103	20,85
Administração clínica	22	4,45
Equipamento médico	6	1,21
Medicação/fluidos EV	5	1,01
Gerenciamento de recursos/organizacional	3	0,61
Hemoderivados	2	0,40
Comportamento	0	0,00
Documentação	0	0,00
Estrutura	0	0,00
Nutrição	0	0,00
TOTAL	494	100,00

Em relação ao tipo de evento adverso segundo classificação da OMS nota-se pela Tabela 5.13 que pouco mais de 40,00% do total de EA de grau moderado/grave foram classificados como processo/procedimento clínico. O segundo tipo de evento mais frequente foi acidentes com o paciente (28,74%) seguido por infecção hospitalar (20,85%). Nenhum EA moderado/grave relacionado a comportamento, documentação, estrutura e nutrição foi observado.

Tabela 5.14: Distribuição dos eventos adversos de grau moderado e grave segundo tipo de dano e UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	TIPO DE UTI						TOTAL	
	Cirúrgica		Clínica		Especialidades			
TIPO DE DANO	n	%	n	%	n	%	n	%
Fisiopatológico	112	54,11	86	54,09	80	62,50	278	56,28
Lesão	82	39,61	59	37,11	42	32,81	183	37,04
Outro	13	6,28	14	8,81	6	4,69	33	6,68
TOTAL	207	100,00	159	100,00	128	100,00	494	100,00

Em relação ao tipo de dano, analisando a Tabela 5.14 pode-se constatar que em todos os tipos de UTI, mais da metade dos eventos tiveram alguma repercussão fisiopatológica representando 56,28% do total de eventos adversos de gravidade moderada/grave. O dano lesão foi o segundo tipo de dano identificado nos três grupos de UTI, variando entre 32,81% nas UTIs especialidades e 39,61% nas UTIs cirúrgicas. O tipo de dano outro foi observado em 6,68% dos eventos.

Tabela 5.15: Distribuição das internações com eventos adversos de grau moderado e grave segundo condição de saída da UTI e tipo de UTI. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	TIPO DE UTI						TOTAL	
	Cirúrgica		Clínica		Especialidades			
Condição de saída da UTI	n	%	n	%	n	%	n	%
Sobrevivente	57	69,51	45	60,00	40	78,43	142	68,27
Óbito	25	30,49	30	40,00	11	21,57	66	31,73
TOTAL	82	100,00	75	100,00	51	100,00	208	100,00

Observando-se a Tabela 5.15 é possível verificar que a maioria dos pacientes que sofreram algum evento adverso de gravidade moderado ou grave receberam alta da UTI como sobrevivente em todos os tipos de UTI. Pacientes que sofreram EA e internados nas UTIs clínicas apresentaram maior mortalidade (40,00%) quando comparados os demais tipos de UTI.

5.1.5. Associação das características demográficas e clínicas dos pacientes com a ocorrência de eventos adversos de grau moderado/grave

Conforme dados apresentados anteriormente, do total de 6029 EA/I, 1389 (23,04%) foram representados por eventos adversos. Dentre os eventos adversos, 895 (64,43%) representaram dano leve, 417(30,02%) dano moderado e 77 (5,54%) dano grave.

Os eventos adversos de gravidade fraca, que geraram consequências leves aos pacientes e necessidade de intervenções rápidas, não foram inseridos nas análises de associação com as

variáveis. Essa decisão foi tomada pautada no fato de que aos eventos de gravidade moderada e grave são aqueles que necessitaram de intervenções mais invasivas ou complexas e que, portanto, têm maior repercussão sobre a clínica do paciente e nos resultados assistenciais.

Tabela 5.16: Distribuição das internações com e sem eventos adversos de grau moderado/grave segundo variáveis qualitativas dos pacientes. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	EVENTO ADVERSO				TOTAL		p
	NÃO		SIM				
Gênero	n	%	n	%	n	%	0,01
Masculino	380	73,50	137	26,50	517	58,09	
Feminino	302	80,97	71	19,03	373	41,91	
TOTAL	682	76,63	208	23,37	890	100,00	
Tipo de internação							
Clínica	427	75,31	140	24,69	567	63,71	0,00
Cirurgia de emergência	118	71,52	47	28,48	165	18,54	
Cirurgia eletiva	137	86,71	21	13,29	158	17,75	
TOTAL	682	76,63	208	23,37	890	100,00	
Tipo de UTI							
Cirúrgica	271	76,77	82	23,23	353	39,66	0,91
Clínica	236	75,88	75	24,12	311	34,94	
Especialidades	175	77,43	51	22,57	226	25,39	
TOTAL	682	76,63	208	23,37	890	100,00	
Condição de saída da UTI							
Sobrevivente	559	79,74	142	20,26	701	78,76	0,00
Óbito	123	65,08	66	34,92	189	21,24	
TOTAL	682	76,63	208	23,37	890	100,00	

Teste Qui-quadrado

A Tabela 5.16 mostra que, em relação ao gênero, a maioria dos pacientes que sofreram eventos adversos pertencia ao sexo masculino (26,50%), com diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,01$).

De acordo com os tipos de internação, grande parte dos pacientes que sofreram eventos adversos foi submetida a tratamento cirúrgico de emergência (28,48%) com diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,00$). A proporção de pacientes que foram submetidos à internação clínica e cirúrgica eletiva representaram 24,69% e 13,29%, respectivamente.

Considerando os tipos de UTI, a distribuição entre as unidades foi semelhante. Cerca de 24,00% dos pacientes estiveram internados nas UTIs clínicas, 23,23% nas UTIs cirúrgicas e 22,57% nas UTIs especialidades. Não houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,91$).

A variável condição de saída apresentou maior proporção de óbito (34,92%) entre os pacientes que sofreram evento adverso moderado/grave. Os pacientes que sofreram eventos adversos e receberam alta da UTI como sobreviventes representaram 20,26%. Houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,00$).

Tabela 5.17: Estatísticas descritivas das interações com e sem eventos adversos de grau moderado e grave segundo variáveis quantitativas. São Paulo, 03.09.2012 – 01.12.2012

VARIÁVEL	EA	n	MÉDIA	DP	MEDIANA	MÍN	MÁX	p
Idade	Não	682	53,70	17,49	55,00	18,00	99,00	0,20 ¹
	Sim	208	55,47	17,30	58,50	18,00	91,00	
TOTAL		890	54,11	17,45	55,00	18,00	99,00	
Permanência (dias)	Não	682	4,72	6,43	3,00	0,00	59,00	0,00 ²
	Sim	208	14,21	15,04	10,00	0,00	118,00	
TOTAL		890	6,94	10,02	4,00	0,00	118,00	
Charlson	Não	682	1,78	1,88	1,00	0,00	11,00	0,32 ¹
	Sim	208	1,94	2,12	1,00	0,00	12,00	
TOTAL		890	1,82	1,93	1,00	0,00	12,00	
NAS	Não	682	70,78	14,87	72,00	31,00	160,00	0,17 ¹
	Sim	208	72,37	13,48	72,00	38,00	173,05	
TOTAL		890	71,15	14,57	72,00	31,00	173,05	
Pontuação SAPS II	Não	682	32,05	13,85	30,00	6,00	75,00	0,36 ¹
	Sim	208	33,07	14,76	33,00	6,00	86,00	
TOTAL		890	32,29	14,07	30,50	6,00	86,00	
SAPS II (%)	Não	682	18,73	19,97	10,64	0,00	89,00	0,32 ¹
	Sim	208	20,32	21,11	14,01	0,00	95,00	
TOTAL		890	19,10	20,24	0,11	0,00	0,95	
Pontuação LODS	Não	682	5,13	3,38	4,50	0,00	19,00	0,99 ¹
	Sim	208	5,14	3,64	4,00	0,00	20,00	
TOTAL		890	5,13	3,44	4,41	0,00	20,00	
LODS (%)	Não	682	28,65	23,39	21,38	30,00	99,00	0,89 ¹
	Sim	208	28,90	24,79	18,54	30,00	99,00	
TOTAL		890	28,70	23,71	21,10	30,00	99,00	

¹ Teste t

² Teste Mann-Whitney

Observando-se a Tabela 5.17 é possível verificar que, em relação à idade, o grupo que sofreu evento adverso moderado/grave apresentou maior média de idade 55,47 anos ($dp=17,30$) do que o grupo que não sofreu (média de 53,70 anos; $dp=17,49$). Não houve diferença significativa entre os grupos ($p=0,20$).

O tempo de permanência dos pacientes com e sem eventos adversos foi de 14,21 dias e 4,72 dias, com diferença estatística entre os grupos ($p=0,00$).

Em relação à carga de trabalho da enfermagem, a média da amostra foi de 71,15%. O grupo de pacientes que sofreu evento adverso apresentou maior média NAS (72,37%), porém, sem diferença estatística entre os grupos ($p=0,16$).

A gravidade medida pelo SAPSII apresentou média de 32,29 pontos na amostra. Os pacientes que sofreram eventos adversos apresentaram média de 33,06 pontos. Essa média foi maior que a dos pacientes que não sofreram eventos adversos (32,05), porém sem diferença significativa entre os grupos ($p=0,36$).

Quando medida pelo LODS, a pontuação média da gravidade foi semelhante. Não houve diferença estatística entre os grupos ($p=0,99$).

Em relação à probabilidade de óbito medida pelo SAPS II, não foi observada diferença entre os grupos ($p=0,32$). Resultado semelhante foi encontrado quando a probabilidade de óbito foi mensurada pelo LODS ($p=0,89$).

Tabela 5.18: Modelo de regressão logística dos fatores associados ao EA moderado/grave nas UTI. São Paulo, 2012

EA moderado/grave	Coeficiente B	Exp B	IC 95%	p
Gênero masculino ref: feminino	0,38	1,46	[1,01;2,09]	0,04
Condição de saída óbito ref: sobrevivente	0,56	1,76	[1,19;2,59]	0,00
Tempo de permanência	0,1	1,11	[1,08;1,13]	0,00

A Tabela 5.18 mostra que o modelo de regressão logística contemplou as variáveis gênero masculino ($p=0,04$), condição de saída óbito ($p=0,00$) e tempo de permanência ($p=0,00$) como fatores associados à ocorrência do EA moderado/grave nas UTI.

Pacientes do gênero masculino apresentaram chance 1,46 vezes maior de sofrer EA moderado/grave do que pacientes do gênero feminino. Pacientes que foram a óbito na UTI apresentaram chance 1,76 vezes maior de terem sofrido EA moderado/grave do que pacientes sobreviventes. Além disso, cada dia acrescido no tempo de permanência na UTI aumentou em 1,11 vezes a chance de o paciente sofrer EA moderado/grave.

5.2. CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

5.2.1. Caracterização das variáveis biossociais e do trabalho

No período do estudo, a equipe de enfermagem das UTIs analisadas era composta por 344 profissionais (120 enfermeiros e

224 técnicos/auxiliares de enfermagem). Dos 287 (83,43%) indivíduos que concordaram em participar do estudo, cem (34,84%) eram enfermeiros, 37 técnicos (12,89%) e 150 auxiliares de enfermagem (65,16%). Tais profissionais estavam distribuídos, nas diferentes UTI, conforme demonstrado na Tabela 5.19.

Tabela 5.19: Distribuição da equipe de enfermagem segundo tipo de UTI. São Paulo, Out 2012

TIPO DE UTI	PROFISSIONAIS	
	n	%
CIRÚRGICA		
P.S Emergências Cirúrgicas	53	18,47
Cirúrgica	56	19,51
TOTAL	109	37,98
CLÍNICA		
P.S Emergências Clínicas	41	14,29
Clínica Médica e Pneumologia	35	12,20
TOTAL	76	26,48
ESPECIALIDADES		
Neurologia	35	12,20
Nefrologia	16	5,57
Moléstias Infecciosas	22	7,67
Queimados	29	10,10
TOTAL	102	35,54
TOTAL GERAL	287	100,00

Observa-se na Tabela 5.19 que a maioria dos profissionais que participaram da pesquisa trabalhava na UTI cirúrgica (37,98%) seguido pela UTI especialidades (35,54%) e clínica (26,48%).

Tabela 5.20: Distribuição da equipe de enfermagem segundo variáveis sócio-demográficas. São Paulo, Out 2012

VARIÁVEIS	TOTAL	
	n	%
Gênero		
Masculino	46	16,03
Feminino	241	83,97
TOTAL	287	100,00
Estado civil		
Com companheiro	144	50,53
Sem companheiro	141	49,47
TOTAL	285[†]	100,00
Filhos		
Sim	181	63,07
Não	106	36,93
TOTAL	287	100,00

[†]Missing

Em relação às características sociodemográficas, na Tabela 5.20 é possível verificar que houve predominância de mulheres (83,97%), com companheiro (50,53%) e com filhos (63,07%).

Quanto à idade dos profissionais, observaram-se média de 38,79 anos (dp=8,78), mediana de 38 anos, idade mínima de 20 e máxima de 61 anos.

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, Out 2012

VARIÁVEIS	MÉDIA	DP	MEDIANA	MÍN	MÁX
Horas de sono que necessita	7,66	1,40	8,00	3,00	12,00
Horas de sono efetivamente dormidas	5,90	1,75	6,00	2,00	12,00
Tempo no deslocamento (horas)	1,47	0,69	1,50	0,20	4,00

Os dados da Tabela 5.21 mostram que a média das horas necessárias de sono e as efetivamente dormidas pelos profissionais foram, respectivamente, de 7,66 e 5,90 horas, observando-se um déficit de 1,76 horas de sono frente às necessidades referidas. Quanto ao tempo de deslocamento para o trabalho, os profissionais gastavam, em média, 1,47 horas (dp=0,69) para chegar ao serviço.

Ainda em relação às horas de sono, 60,14% (n=169) avaliaram como insuficientes as horas de descanso e 39,86% (n=112) como suficientes.

Tabela 5.22: Distribuição da equipe de enfermagem segundo graduação, horário fixo de trabalho, presença de outro vínculo empregatício e interação com o paciente. São Paulo, Out 2012

VARIÁVEIS	TOTAL	
	n	%
Graduação¹		
Não	152	52,96
Sim	135	47,04
TOTAL	287	100,00
Horário fixo		
Sim	173	61,35
Não	109	38,65
TOTAL	282[†]	100,00
Outro vínculo empregatício		
Não	225	78,06
Sim	60	21,94
TOTAL	285[†]	100,00
Interação/contato direto com o paciente		
Sim	256	91,10
Não	25	8,90
TOTAL	281[†]	100,00

[†] Missing

¹ Em enfermagem ou outro curso

Verifica-se na Tabela 5.22 que, quanto à formação, a maioria dos profissionais obtinha curso de graduação (28,57%) sendo que, além dos enfermeiros, 12,19% dos auxiliares/técnicos de enfermagem eram graduados em enfermagem ou outra profissão.

Referente às características do trabalho, a maioria dos profissionais atuava em horário fixo (61,35%), não tinha outro vínculo empregatício (78,06%) e exerciam atividades com interação/contato com o paciente durante a maior parte do horário

de trabalho (91,10%). Noventa e dois por cento dos profissionais que relataram não ter interação/contato direto com o paciente na maior parte do período de trabalho, eram enfermeiros.

Em relação ao total de horas semanais trabalhadas na instituição, 48,43% (n=139) dos respondentes relataram trabalhar menos de 40h semanais e 51,57% (n=148) trabalhavam por período igual ou superior a 40h.

Tabela 5.23: Estatística descritiva do tempo atuação profissional. São Paulo, Out 2012

VARIÁVEIS	MÉDIA	DP	MEDIANA	MÍN	MÁX
Tempo de trabalho na instituição	9,51	7,24	8,00	0,00	34,00
Tempo de trabalho em UTI	8,73	6,01	7,00	0,00	28,00
Tempo de trabalho UTI da instituição	8,21	5,87	7,00	0,00	28,00

Na Tabela 5.23, nota-se que a média do tempo de trabalho na instituição foi de 9,51 anos (dp=7,24). Os tempos médios de trabalho em UTI e na UTI da instituição foram, respectivamente, 8,73 anos (dp=6,01) e 8,21 anos (dp=5,87).

Tabela 5.24: Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepção motivacional do trabalho, da instituição e da profissão. São Paulo, Out 2012

VARIÁVEIS	n	%
Motivo do trabalho em UTI		
Outros	173	61,79
Por opção	107	38,21
TOTAL	280[†]	100,00
Gosta do trabalho em UTI		
Sim	270	95,07
Não	14	4,93
TOTAL	284[†]	100,00
Sente-se disposto para o trabalho		
Sim	150	53,38
Não	131	46,62
TOTAL	281[†]	100,00
Sente-se satisfeito com o trabalho		
Sim	257	90,18
Não	28	9,82
TOTAL	285[†]	100,00
Intenção de deixar a instituição		
Não	248	87,63
Sim	35	12,37
TOTAL	283[†]	100,00
Intenção de deixar a enfermagem		
Não	270	95,40
Sim	13	4,60
TOTAL	283[†]	100,00

[†]Missing

É possível observar na Tabela 5.24 que 61,79% dos profissionais trabalhavam em UTI devido necessidade do serviço, enquanto 38,21% optaram pelo trabalho na unidade.

Embora quase a totalidade desses profissionais (95,07%) relatou gostar do trabalho na UTI, apenas pouco mais da metade (53,37%) sentia-se disposto para o trabalho. Apesar disso, 90,17% referiram sentir-se satisfeito com o trabalho.

Também é possível observar na Tabela 5.24 que a maioria dos profissionais não tinha a intenção de abandonar a instituição (87,63%) ou a profissão (95,40%).

Tabela 5.25: Distribuição da equipe de enfermagem segundo percepção sobre recursos estruturais e qualidade do cuidado na UTI. São Paulo, Out 2012

VARIÁVEIS	TOTAL	
	n	%
Número de profissionais adequado		
Não	221	78,36
Sim	61	21,64
TOTAL	282[†]	100,00
Recursos materiais adequados		
Não	164	58,16
Sim	118	41,84
TOTAL	282[†]	100,00
Qualidade do cuidado		
Boa	257	91,46
Ruim	24	8,54
TOTAL	281[†]	100,00

[†]Missing

Os dados da Tabela 5.25 evidenciam que embora 91,46% dos profissionais considerassem a assistência prestada de boa qualidade, 78,36% da equipe de enfermagem afirmou que o número de profissionais era inadequado e 58,16% consideraram os recursos materiais disponíveis na unidade como inadequados ou insuficientes para o cuidado.

5.2.2. Confiabilidade dos instrumentos de estresse e satisfação profissional

Os resultados da avaliação da confiabilidade dos instrumentos de estresse e satisfação profissional são apresentados a seguir:

Tabela 5.26: Confiabilidade dos instrumentos de estresse e satisfação profissional. São Paulo, 2012

INSTRUMENTO	Nº ITENS	ALFA DE CRONBACH
LSS	60	0,96
ISP	44	0,74

Conforme os resultados apresentados na Tabela 5.26 pode-se considerar que ambos os instrumentos foram considerados adequados para medir os construtos desejados uma vez que apresentaram Alfa maior que 0,70.

5.2.3. Estresse e satisfação profissional da equipe de enfermagem

Em relação ao estresse da equipe de enfermagem, os resultados são apresentados na Tabela 5.27.

Tabela 5.27: Distribuição da equipe de enfermagem segundo níveis de estresse. São Paulo, Out 2012

Nível do estresse	n	%
Ausência	13	4,58
Baixo	58	20,42
Médio	131	46,13
Alto	74	26,05
Altíssimo	8	2,81
TOTAL	284[†]	100,00

[†] Missing

Fonte: Andolhe R. Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: estresse, coping e burnout da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos e incidentes [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013.

Observa-se na Tabela 5.27 que 46,13% dos profissionais apresentaram médio nível de estresse, enquanto no conjunto 28,86% apresentaram alto e altíssimo nível de estresse. Ausência e baixo nível de estresse no trabalho foram constatados em 4,58% e 20,42% dos profissionais, respectivamente.

Em relação à pontuação do estresse apresentada pela equipe de enfermagem, observou-se valor mínimo de zero, média de 48,49 pontos (dp=8,45), mediana de 43,00 e máximo de 149,00 pontos.

Tabela 5.28: Índice de satisfação profissional ajustado por domínio e geral. São Paulo, Out 2012

DOMÍNIO	ÍNDICE AJUSTADO
Status profissional	13,75
Interação enfermeiro/médico	13,39
Autonomia	11,99
Requisitos do trabalho	10,24
Normas organizacionais	8,68
Remuneração	7,67
TOTAL	10,95

Fonte: 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, Universidade de São Paulo; 2015.

Quanto à satisfação profissional, é possível verificar pela Tabela 5.28 que o nível de satisfação profissional da equipe de enfermagem correspondeu a 10,95 pontos ($dp = 1,82$), mediana de 11,00, mínimo de 5,98 e máximo de 17,91 pontos. O domínio melhor pontuado foi “status profissional” e o menos pontuado foi “remuneração”.

5.2.3.1. Associação do estresse e satisfação profissional com as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem

Tabela 5.29: Associação entre estresse e variáveis qualitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, Out 2012

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Categoria profissional			
Enfermeiro	48,72 (29,03)	42,96 - 54,48	0,92 ¹
Auxiliar/técnico de enfermagem	48,36 (28,21)	44,26 - 52,46	
TOTAL	48,49 (28,45)	45,16 - 51,81	
Tipo de UTI			
Clínica	51,56 (31,70)	44,27 - 58,85	0,40 ¹
Cirúrgica	48,91 (28,69)	43,43 - 54,38	
Especialidades	45,75 (25,52)	40,71 - 50,79	
TOTAL	48,49 (28,45)	45,16 - 51,81	
Gênero			
Masculino	39,72 (26,89)	31,73 - 47,70	0,02 ¹
Feminino	50,18 (28,49)	46,54 - 53,82	
TOTAL	48,49 (28,45)	45,16 - 51,81	
Estado civil			
Com companheiro	49,42 (28,32)	44,70 - 54,123	0,43 ¹
Sem companheiro	46,76 (28,01)	42,10 - 51,42	
TOTAL	48,09 (28,15)	44,79 - 51,39	
Filhos			
Sim	49,62 (30,31)	45,13 - 54,10	0,74 ²
Não	46,58 (25,03)	41,76 - 51,41	
TOTAL	48,49 (28,45)	45,16 - 51,81	
Graduação			
Sim	49,35 (28,80)	43,14 - 52,27	0,63 ¹
Não	47,70 (28,20)	44,45 - 54,25	
TOTAL	48,49 (28,45)	45,16 - 51,81	
Horário fixo			
Sim	46,82 (30,73)	42,19 - 51,46	0,17 ¹
Não	51,69 (24,82)	46,96 - 56,43	
TOTAL	48,71 (28,64)	45,33 - 52,09	
Outro vínculo empregatício			
Sim	46,85 (29,00)	39,29 - 54,41	0,61 ¹
Não	49,00 (28,46)	45,25 - 52,76	
TOTAL	48,55 (28,54)	45,21 - 51,90	

(Continua)

(Continuação)

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Interação/contato direto com o paciente			
Sim	48,27 (28,38)	44,76 - 51,78	0,81 ¹
Não	49,68 (32,23)	36,38 - 62,98	
TOTAL	48,40 (28,68)	45,01 - 51,78	
Avaliação da efetividade das horas de sono			
Suficiente	38,52 (24,42)	33,95 - 43,09	0,00 ¹
Insuficiente	55,31 (2,21)	50,87 - 59,74	
TOTAL	48,62 (28,57)	45,26 - 51,97	
Horas de trabalho semanal			
≥ 40h	46,75 (27,30)	42,27 - 51,23	0,29 ¹
< 40h	50,29 (29,59)	45,33 - 55,26	
TOTAL	48,49 (28,45)	45,16 - 51,81	
Motivo do trabalho em UTI			
Outros	48,86 (29,33)	44,43 - 52,44	0,64 ¹
Por opção	47,21 (27,16)	41,98 - 53,29	
TOTAL	48,23 (28,48)	44,86 - 51,60	
Gosta do trabalho em UTI			
Sim	48,64 (28,80)	30,30 - 63,70	0,84 ¹
Não	47,00 (28,62)	45,19 - 52,09	
TOTAL	48,56 (28,59)	45,20 - 51,91	
Disposição para o trabalho			
Sim	38,85 (24,19)	34,94 - 42,77	0,00 ²
Não	59,73 (29,43)	45,60 - 64,86	
TOTAL	48,54 (28,67)	45,16 - 51,92	
Satisfeito com trabalho nessa UTI			
Sim	46,92 (27,53)	43,52 - 50,32	0,00 ¹
Não	63,36 (33,51)	50,36 - 76,35	
TOTAL	48,55 (28,54)	45,21 - 51,90	
Intenção de deixar a instituição			
Sim	65,23 (37,40)	52,38 - 78,08	0,00 ²
Não	45,87 (25,88)	42,62 - 49,13	
TOTAL	48,29 (28,23)	44,97 - 51,61	
Intenção de deixar a enfermagem			
Sim	69,15 (36,25)	47,25 - 50,59	0,01 ¹
Não	47,28 (27,47)	43,97 - 91,06	
TOTAL	48,29 (28,23)	44,97 - 51,61	

(Continua)

(Continuação)

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Número de profissionais adequado			
Sim	39,17 (21,53)	33,56 - 44,78	0,01²
Não	50,85 (29,35)	46,95 - 54,75	
TOTAL	48,38 (28,25)	45,05 - 51,71	
Qualidade do cuidado			
Boa	47,76 (28,74)	44,22 - 51,31	0,29 ¹
Ruim	54,17 (22,53)	44,65 - 63,68	
TOTAL	48,32 (28,28)	44,98 - 51,65	
Recursos adequados			
Sim	40,00 (25,49)	35,31 - 44,69	0,00¹
Não	54,16 (28,76)	49,71 - 58,61	
TOTAL	48,27 (28,28)	44,94 - 51,61	

¹Teste t

(Conclusão)

²Teste Mann-Whitney

Na Tabela 5.29 é possível observar que houve associação do estresse e avaliação da efetividade das horas de sono ($p=0,00$), disposição para o trabalho ($p=0,00$), satisfação com o trabalho em UTI ($p=0,00$), intenção de deixar a instituição e a enfermagem ($p=0,00$), número de profissionais adequado ($p=0,01$), recursos adequados ($p=0,00$) e sexo ($p=0,02$).

Portanto, profissionais do sexo feminino, que consideram suas horas de sono insuficientes, que não se sentem dispostos ou estão insatisfeitos com o trabalho na UTI, que tem intenção de deixar a enfermagem ou a instituição e que consideram o número de profissionais inadequados ou disponibilidade de recursos insuficientes, são mais estressados do que os demais profissionais que pertencem ao mesmo grupo comparativo.

Tabela 5.30: Associação da satisfação profissional com as variáveis qualitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Categoria profissional			
Enfermeiro	11,09 (1,94)	10,70 - 11,48	0,37 ¹
Auxiliar/técnico de enfermagem	10,88 (1,76)	10,62 - 11,15	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Tipo de UTI			
Clínica	10,86 (1,87)	10,42 - 11,30	0,70 ¹
Cirúrgica	11,08 (1,81)	10,72 - 11,43	
Especialidades	10,91 (1,83)	10,54 - 11,27	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Gênero			
Masculino	11,36 (1,56)	10,88 - 11,84	0,12 ¹
Feminino	10,88 (1,87)	10,64 - 11,13	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Estado civil			
Com companheiro	10,92 (1,95)	10,59 - 11,26	0,82 ¹
Sem companheiro	10,97 (1,71)	10,68 - 11,27	
TOTAL	10,95 (1,83)	10,73 - 11,17	
Filhos			
Sim	10,94 (1,89)	10,65 - 11,22	0,80 ¹
Não	11,00 (1,73)	10,65 - 11,34	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Graduação			
Sim	11,04 (1,92)	10,60 - 11,18	0,50 ¹
Não	10,89 (1,74)	10,60 - 11,18	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Horário fixo			
Sim	11,12 (1,97)	10,81 - 11,42	0,09 ¹
Não	10,73 (1,59)	10,42 - 11,03	
TOTAL	10,96 (1,84)	10,74 - 11,19	
Outro vínculo empregatício			
Sim	10,83 (1,74)	10,37 - 11,30	0,54 ¹
Não	11,00 (1,85)	10,75 - 11,25	
TOTAL	10,97 (1,83)	10,75 - 11,18	

(Continua)

(Continuação)

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Interação/contato direto com o paciente			
Sim	10,96 (1,82)	10,73 - 11,19	0,44 ¹
Não	11,27 (1,74)	10,51 - 12,02	
TOTAL	10,98 (1,81)	10,77 - 11,20	
Avaliação da efetividade das horas de sono			
Suficiente	11,76 (1,66)	11,43 - 12,08	0,00¹
Insuficiente	10,46 (1,75)	10,19 - 10,73	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Horas de trabalho semanal			
≥ 40h	11,21 (1,71)	10,93 - 11,50	0,02¹
< 40h	10,70 (1,91)	10,37 - 11,02	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Motivo do trabalho em UTI			
Outros	10,87 (1,84)	10,59 - 11,15	0,37 ¹
Por opção	11,08 (1,82)	10,72 - 11,44	
TOTAL	10,95 (1,83)	10,73 - 11,17	
Gosta do trabalho em UTI			
Sim	10,98 (1,86)	10,75 - 11,21	0,67 ¹
Não	10,76 (1,11)	10,12 - 11,41	
TOTAL	10,97 (1,83)	10,75 - 11,19	
Disposição para o trabalho			
Sim	11,52 (1,68)	10,24 - 11,80	0,00¹
Não	10,37 (1,80)	10,06 - 10,68	
TOTAL	10,96 (1,83)	10,74 - 11,18	
Satisfeito com trabalho nessa UTI			
Sim	11,01 (1,80)	10,78 - 11,24	0,23 ¹
Não	10,57 (2,07)	09,77 - 11,37	
TOTAL	10,97 (1,83)	10,75 - 11,18	
Intenção de deixar a instituição			
Sim	10,09 (2,02)	09,39 - 10,80	0,00¹
Não	11,07 (1,71)	10,85 - 11,29	
TOTAL	10,95 (1,78)	10,74 - 11,16	
Intenção de deixar a enfermagem			
Sim	10,14 (2,07)	08,83 - 11,46	0,11 ¹
Não	10,99 (1,76)	10,77 - 11,20	
TOTAL	10,95 (1,78)	10,74 - 11,16	

(Continua)

(Continuação)

(Continuação)			
VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Número de profissionais adequado			
Sim	11,77 (1,82)	11,29 - 12,24	0,00¹
Não	10,71 (1,70)	10,48 - 10,94	
TOTAL	10,94 (1,78)	10,73 - 11,16	
Qualidade do cuidado			
Boa	11,03 (1,77)	10,81 - 11,25	0,01¹
Ruim	10,06 (1,60)	09,37 - 10,75	
TOTAL	10,95 (1,78)	10,74 - 11,16	
Recursos adequados			
Sim	11,50 (1,59)	11,20 - 11,80	0,00²
Não	10,57 (1,80)	10,28 - 10,85	
TOTAL	10,96 (1,77)	10,74 - 11,17	

¹Teste t

(Conclusão)

²Teste Mann-Whitney

A Tabela 5.30 mostra que houve associação da satisfação profissional e avaliação da efetividade das horas de sono ($p=0,00$), horas de trabalho semanal ($p=0,02$), disposição para o trabalho ($p=0,00$), intenção de deixar a instituição ($p=0,00$), número de profissionais adequado ($p=0,00$), recursos adequados ($p=0,00$) e qualidade do cuidado ($p=0,01$).

Tabela 5.31: Associação do estresse e satisfação profissional com as variáveis quantitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012

	MÉDIA (dp)	LSS	ISP
		r (p)	r (p)
Idade	38,79 (8,74)	-0,08 (0,20) ²	0,05 (0,42) ¹
Tempo de trabalho na Instituição	9,51 (7,24)	0,10 (0,87) ²	0,06 (0,31) ²
Tempo de trabalho em UTI	8,73 (6,01)	0,00 (1,00) ²	0,10 (0,10) ²
Tempo de trabalho na UTI da Instituição	8,21 (5,87)	0,06 (0,28) ²	0,06 (0,34) ²
Tempo no deslocamento	1,47 (0,69)	0,13 (0,03) ²	-0,07 (0,28) ²
Horas de sono que necessita	7,66 (1,4)0	0,25 (0,00) ²	-0,10 (0,11) ²
Horas de sono efetivamente dormidas	5,90 (1,75)	-0,13 (0,30) ²	0,19 (0,00) ²

¹Teste de Pearson

² Teste de Spearman

Observando-se a Tabela 5.31, verifica-se que houve associação entre estresse e horas de sono que necessita para o descanso ($p=0,00$) e tempo de deslocamento de casa até o trabalho ($p=0,03$). A única variável associada ao índice de satisfação profissional foi horas de sono efetivamente dormidas ($p=0,00$).

5.3. CARACTERIZAÇÃO DA VARIÁVEL RELACIONADA À ORGANIZAÇÃO

5.3.1. Confiabilidade do instrumento de avaliação da cultura de segurança do paciente em hospitais

A confiabilidade geral do instrumento HSOPSC e em cada um dos 12 domínios encontra-se apresentada abaixo:

Tabela 5.32: Resultados de confiabilidade do instrumento de avaliação da cultura de segurança do paciente em hospitais (HSOPSC). São Paulo, 2012

DIMENSÕES	Nº ITENS	ALFA DE CRONBACH
Expectativas e ações de promoção de segurança dos supervisores e gerentes	4	0,68
Aprendizado organizacional	3	0,51
Trabalho em equipe no âmbito das unidades	4	0,57
Abertura para comunicação	3	0,47
Feedback e comunicação a respeito de erros	3	0,64
Respostas não punitiva ao erro	3	0,41
Quadro de pessoal	4	0,52
Apoio da gestão hospitalar para segurança do paciente	3	0,62
Trabalho em equipe entre as unidades do hospital	4	0,48
Passagens de plantão e transferências internas	4	0,51
Percepção geral sobre segurança do paciente	4	0,11
Frequência de eventos relatados	3	0,83
TOTAL	44	0,85

Observa-se na Tabela 5.32 que, no geral, o instrumento de avaliação da cultura de segurança pode ser considerado bom para medir aquilo que se propõe (Alfa=0,85) e compatível com o encontrado na literatura nacional e internacional^{103,104, 119-122}.

5.3.2. Percepção dos profissionais de enfermagem sobre a cultura de segurança do paciente

A apresentação dos resultados relacionados à porcentagem de repostas positivas para a cultura de segurança dos pacientes é realizada na Figura 4.

Ressalta-se que a variável de resultado “número de eventos notificados nos últimos 12 meses” não foi apresentada neste trabalho em virtude da pesquisa ter obtido um levantamento que pode ser considerado mais próximo do real enquanto medida de resultado.

Observa-se pela Figura 4 que nenhuma dimensão da cultura de segurança apresentou taxa de resposta positiva igual ou superior a 75,00%. Oito das 12 dimensões apresentaram menos de 50,00% de repostas positivas: duas dimensões relacionadas ao âmbito da

instituição (apoio da gestão hospitalar para segurança do paciente e trabalho em equipe entre as unidades), uma referente à variável de resultado (percepção geral sobre segurança do paciente) e as demais relacionadas à unidade de trabalho. As dimensões “respostas não punitivas ao erro” e “quadro de pessoal” foram as que apresentaram menor porcentagem de respostas positivas (21,13% e 22,80%, respectivamente).

Tabela 5.33: Estatística descritiva da pontuação atribuída pela equipe de enfermagem às dimensões da cultura de segurança. São Paulo, Out 2012

Dimensão da unidade de trabalho	Média	DP	Mediana	Mín	Máx
Expectativas e ações de promoção de segurança dos supervisores e gerentes	3,58	0,76	3,75	1,00	5,00
Aprendizado organizacional	3,34	0,77	3,33	1,00	5,00
Abertura para comunicação	3,23	0,79	3,33	1,00	5,00
Feedback e comunicação a respeito de erros	3,06	0,90	3,00	1,00	5,00
Trabalho em equipe no âmbito das unidades	2,99	0,73	3,00	1,00	5,00
Quadro de pessoal	2,38	0,78	2,25	1,00	4,50
Respostas não punitivas ao erro	2,36	0,74	2,33	1,00	5,00

(Continua)

(Continuação)

Dimensões da organização	Média	DP	Mediana	Mín	Máx
Trabalho em equipe entre as unidades do hospital	3,12	0,65	3,00	1,25	4,75
Passagens de plantão e transferências internas	3,05	0,70	3,00	1,25	5,00
Apoio da gestão hospitalar para segurança do paciente	3,02	0,85	3,00	1,00	5,00
Dimensões das variáveis de resultado	Média	DP	Mediana	Mín	Máx
Percepção geral sobre segurança do paciente	3,66	0,60	3,00	1,00	5,00
Frequência de eventos relatados	3,66	1,02	3,67	1,00	5,00
TOTAL	3,06	0,42	3,07	2,02	4,36

(Conclusão)

Verifica-se pela Tabela 5.33 que as dimensões relacionadas às duas variáveis de resultado apresentaram melhor distribuição em comparação com as demais (ambas com média de 3,66).

As dimensões “respostas não punitivas ao erro”, “quadro de pessoal” e “trabalho em equipe no âmbito das unidades” foram as que obtiveram pior distribuição em comparação com as demais dimensões (2,36, 2,38 e 2,99, respectivamente).

As respostas dos profissionais em relação à percepção do grau de segurança do paciente podem ser evidenciadas na Figura 5.

Figura 5: Distribuição das porcentagem de respostas segundo grau de segurança do paciente na unidade/área de trabalho no hospital. São Paulo, Out 2012

Missing = 1%

Observa-se pela Figura 5 que 54,93% dos profissionais consideram aceitável a segurança do paciente na unidade/área de trabalho, 35,91% de muito boa a excelente, enquanto apenas 9,15% dos respondentes consideraram a segurança do paciente como fraca ou falha.

5.3.3. Associação da cultura de segurança do paciente com as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem

A Tabela a seguir mostra a associação entre as variáveis qualitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem com a percepção da cultura de segurança dos profissionais de enfermagem que atuam nas UTIs.

Tabela 5.34: Associação da cultura de segurança com as variáveis qualitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Categoria profissional			
Enfermeiro	3,08 (0,41)	3,00 - 3,17	0,51 ¹
Auxiliar/técnico de enfermagem	3,05 (0,42)	2,99 - 3,11	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Tipo de UTI			
Clínica	3,07 (0,45)	2,96 - 3,17	0,32 ¹
Cirúrgica	3,10 (0,42)	3,02 - 3,18	
Especialidades	3,01 (0,39)	2,94 - 3,09	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Gênero			
Masculino	3,05 (0,38)	2,93 - 3,16	0,79 ¹
Feminino	3,06 (0,43)	3,01 - 3,12	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Estado civil			
Com companheiro	3,05 (0,41)	2,98 - 3,12	0,59 ¹
Sem companheiro	3,08 (0,43)	3,00 - 3,15	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Filhos			
Sim	3,06 (0,43)	3,00 - 3,13	0,97 ¹
Não	3,06 (0,41)	2,98 - 3,14	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Graduação			
Sim	3,05 (0,42)	2,98 - 3,12	0,72 ¹
Não	3,07 (0,42)	3,00 - 3,14	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	

(Continua)

(Continuação)

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Horário fixo			
Sim	3,08 (0,45)	3,01 - 3,15	0,45 ²
Não	3,04 (0,36)	2,97 - 3,11	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Outro vínculo empregatício			
Sim	2,99 (0,39)	2,89 - 3,09	0,14 ¹
Não	3,08 (0,43)	3,03 - 3,14	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Interação/contato direto com o paciente			
Sim	3,06(0,43)	3,00 - 3,11	0,35 ¹
Não	3,14 (0,37)	2,99 - 3,99	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Avaliação da efetividade das horas de sono			
Suficiente	3,22 (0,38)	2,15 - 3,30	0,00 ¹
Insuficiente	2,95 (0,41)	2,89 - 3,02	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Horas de trabalho semanal			
≥ 40h	3,13 (0,37)	3,07 - 3,19	0,00 ¹
< 40h	2,99 (0,45)	2,91 - 3,06	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Motivo do trabalho em UTI			
Outros	3,05 (0,42)	2,98 - 3,11	0,37 ¹
Por opção	3,09 (0,43)	3,01 - 3,18	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Gosta do trabalho em UTI			
Sim	3,07(0,42)	3,02 - 3,13	0,05 ¹
Não	2,85 (0,30)	2,67 - 3,02	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	

(Continua)

(Continuação)

VARIÁVEL	MÉDIA (dp)	INTERVALO DE CONFIANÇA	p
Disposição para o trabalho			
Sim	3,18 (0,39)	3,11 - 3,24	0,00 ¹
Não	2,92 (0,41)	2,85 - 3,00	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Satisfeito com trabalho nessa UTI			
Sim	3,09 (0,42)	3,04 - 3,14	0,00 ¹
Não	2,83 (0,37)	2,68 - 2,97	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Intenção de deixar a instituição			
Sim	3,89 (0,53)	2,71 - 3,07	0,02 ²
Não	3,09 (0,40)	3,04 - 3,14	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Intenção de deixar a enfermagem			
Sim	3,06 (0,60)	2,70 - 3,42	0,96 ¹
Não	3,06 (0,41)	3,01 - 3,11	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Número de profissionais adequado			
Sim	3,32 (0,38)	3,22 - 3,42	0,00 ¹
Não	2,99 (0,40)	2,94 - 3,04	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Qualidade do cuidado			
Boa	3,09 (0,41)	3,04 - 3,14	0,00 ¹
Ruim	2,82 (0,42)	2,64 - 3,00	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	
Recursos adequados			
Sim	3,16 (0,43)	3,08 - 3,24	0,00 ¹
Não	2,99 (0,40)	2,93 - 3,05	
TOTAL	3,06 (0,42)	3,01 - 3,11	

¹Teste t

(Conclusão)

²Teste Mann-Whitney

A Tabela 5.34 mostra que houve associação entre percepção da cultura de segurança do paciente e avaliação da efetividade das horas de sono ($p=0,01$), horas de trabalho semanal ($p=0,01$), disposição para o trabalho ($p=0,00$), satisfação com o trabalho em UTI ($p=0,00$), intenção de deixar a instituição ($p=0,02$), número de profissionais adequado, qualidade do cuidado e recursos adequados ($p=0,00$).

Tabela 5.35: Associação da cultura de segurança com as variáveis quantitativas biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem. São Paulo, 2012

	MÉDIA (dp)	r (p)
Idade	38,79 (8,74)	0,16 (0,01) ¹
Tempo de trabalho na Instituição	9,51 (7,24)	0,11 (0,06) ²
Tempo de trabalho em UTI	8,73 (6,01)	0,09 (0,13) ²
Tempo de trabalho na UTI da Instituição	8,21 (5,87)	0,06 (0,33) ²
Tempo no deslocamento	1,47 (0,69)	0,04 (0,54) ²
Horas de sono que necessita	7,66 (1,4)0	-0,9 (0,14) ²
Horas de sono efetivamente dormidas	5,90 (1,75)	0,14 (0,02) ²

¹Teste de Pearson

² Teste de Spearman

Conforme evidenciado pela Tabela 5.35, nota-se que em relação às variáveis quantitativas dos profissionais de enfermagem, houve associação da percepção da cultura de segurança do paciente com idade ($p=0,01$) e horas de sono efetivamente dormidas ($p=0,02$).

Tabela 5.36: Modelo de análise de covariância para média da pontuação da cultura de segurança. São Paulo, Out 2012

VARIÁVEL	p
ISP - média ajustada	0,00
Número de profissionais adequado	0,00
Sexo	0,03
Horas de trabalho semanal	0,07
Tipo de UTI	0,09
Lista de Sinais e Sintomas - LSS	0,10
Idade	0,11
Intenção de deixar a enfermagem	0,13
Qualidade do cuidado	0,19
Tempo no deslocamento	0,21
Outro trabalho	0,29
Disposição para o trabalho	0,29
Intenção de deixar a instituição	0,34
Filhos	0,40
Gosta do trabalho em UTI	0,42
Graduação	0,44
Satisfeito com trabalho nessa UTI	0,46
Categoria profissional	0,61
Recursos adequados	0,64
Horas de sono que necessita	0,69
Avaliação da efetividade das horas de sono	0,69
Horário fixo	0,72
Interação/contato direto com o paciente	0,74
Tempo de trabalho na Instituição	0,77
Tempo de trabalho em UTI	0,81
Tempo de trabalho na UTI da Instituição	0,85
Horas de sono efetivamente dormidas	0,92
Motivo do trabalho em UTI	0,96
Estado civil	1,00

Verifica-se na Tabela 5.36 que no modelo final de análise de correlação entre a percepção da cultura de segurança do paciente com as características biossociais e do trabalho dos profissionais, houve correlação entre as seguintes variáveis dos profissionais: ISP – média ajustada ($p=0,00$), número de profissionais adequado ($p=0,00$) e sexo ($p=0,03$).

5.4. ASSOCIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES, ESTRESSE, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E CULTURA DE SEGURANÇA COM EA MODERADO/GRAVE

Para identificar a associação entre os EA moderado/grave e as variáveis dos pacientes, da equipe de enfermagem e da cultura de segurança foi realizada uma regressão logística com os fatores que mostraram significância estatística nos modelos anteriormente realizados.

Tabela 5.37: Modelo de regressão logística dos fatores associados a ocorrência de EA moderado/grave. São Paulo, 2012

VARIÁVEIS	B	p	Exp (B)	IC 95%
Gênero (masculino)	0,39	0,04	1,47	[1,02-2,12]
Tempo de permanência	0,10	0,00	1,11	[1,08-1,15]
Condição de saída da UTI (Óbito)	0,55	0,01	1,74	[1,15-2,61]

No modelo final de análise das variáveis, houve correlação entre EA e tempo de internação na UTI ($p=0,00$), sexo (masculino; $p=0,38$) e condição de saída (óbito; $p=0,01$).

6. DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

6.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PACIENTES

Analizando-se as 890 admissões que ocorreram durante o período do estudo, foi possível verificar que 48,99% das internações ocorreram nas UTIs do Pronto Socorro, seguida pela UTI de cirurgia geral (16,85%) e neurologia (15,06%). Estes dados são esperados, uma vez que o hospital campo de estudo é referência para atendimento de urgências e emergências na cidade de São Paulo, prestando atendimento a casos de alta complexidade. Além disso, as UTIs inseridas na amostra estão localizadas dentro do Instituto que abriga a maioria das especialidades médicas e cirúrgicas do complexo hospitalar onde está instalado e para onde são referenciados pacientes que necessitam de atendimento especializado.

O caráter de atendimento às urgências e emergências e o perfil cirúrgico da instituição também pode ser verificado pela distribuição de leitos de UTI, que tem a sua maior concentração destinada ao atendimento dos casos que são atendidos pelo pronto socorro. No período de coleta de dados, dos 74 leitos de UTI disponíveis, 37,83% destinavam-se ao atendimento do pronto socorro, sendo 21,62% para o atendimento de emergências cirúrgicas e 16,21% para as emergências clínicas.

Em relação ao gênero, 58,09% dos pacientes pertenciam ao gênero masculino e os dados são compatíveis com o encontrado na literatura nacional e internacional¹²³⁻¹³³.

Quanto à idade, a média encontrada foi de 54,11 anos (dp=17,45). Apesar de alguns estudos apresentarem uma média de

idade de pacientes atendidos em serviços de terapia intensiva, que pode variar de 54 a 58 anos^{127,128,132}, na maioria deles é evidenciada uma população que, em média, possui idade acima de 60 anos^{123-126,129-132,134}.

A pontuação média do índice de comorbidades de Charlson foi de 1,82 pontos (dp=1,93). Este valor encontra-se abaixo do verificado na literatura, que aponta média variando entre 2,5 a 4,8 pontos^{32,134,135}. Tal dado pode ser justificado pelo fato da idade média dos pacientes desse estudo ter sido inferior ao relatado com maior frequência nas pesquisas desenvolvidas em UTI. Pacientes mais jovens tendem a possuir menos doenças crônicas associadas ou com menos incapacidades que pacientes idosos. Além disso, o caráter agudo das internações realizadas e a especificidade de cada serviço devem ser considerados.

Referente à carga de trabalho de enfermagem, o NAS médio encontrado na amostra deste estudo foi de 71,15% (dp=14,57). Este valor encontra-se acima do verificado na literatura, que tem apontado NAS médio que varia de 61,97% a 69,55%¹³⁴⁻¹⁴².

Estudo realizado em um hospital universitário da cidade de Londrina, Brasil, com uma amostra de 437 pacientes com características demográficas semelhantes ao desta pesquisa, também encontrou elevada carga de trabalho, com pontuação média do NAS de 74,47%¹³². O tipo de internação (cirurgia de urgência) e desfecho do paciente (não sobrevivente) foram associados ao aumento da carga de trabalho da enfermagem. Também houve correlação moderada do NAS médio com o escore de gravidade APACHE II e com o escore de disfunção orgânica SOFA.

Embora grande parte dos estudos que utilizaram o NAS tenha sido realizada em instituições hospitalares públicas ou universitárias¹⁴³, os dados sugerem que, nesta pesquisa, as características dos pacientes, de caráter agudo, emergencial e de

alta complexidade, podem ter influenciado na demanda de cuidados de enfermagem. Vale salientar que o pronto socorro de emergências cirúrgicas é referência para o atendimento a pacientes vítimas de trauma e que na amostra foram incluídos pacientes internados na UTI de queimados, que requerem cuidados específicos e que demandam considerável tempo da equipe de enfermagem para realização das suas atividades.

Nessa investigação, observou-se média do SAPS II do primeiro dia de internação de 32,23 pontos (dp=14,07). O perfil de gravidade dos pacientes internados na terapia intensiva sofre influência das características dos pacientes atendidos em cada instituição. Em vista disto, observa-se uma variabilidade do valor do SAPS II tanto em pesquisas gerais realizadas na área de terapia intensiva, quanto naquelas que tiveram como foco a avaliação da segurança do paciente. Nestes estudos obteve-se valores do SAPS II entre 20 e 45 pontos^{131,134,144-147}.

Em relação à gravidade mensurada pelo LODS médio da internação, constatou-se um valor de 5,13 pontos (dp=3,44). Esse valor apresentou equivalência ao observado em pesquisa que analisou 312 pacientes internados na UTI por mais de 72 horas¹⁴⁸ e com estudo brasileiro que teve por objetivo avaliar e comparar as performances de dois escores para predizer mortalidade de pacientes admitidos em quatro UTIs da cidade São Paulo¹⁴⁹. No entanto, obteve valor superior quando comparado a outros estudos^{147,150,151}. Tais dados reforçam a ideia, já mencionada em relação ao SAPS, de que a gravidade do doente depende das características de cada instituição.

Além de indicarem a gravidade do paciente por meio da atribuição de pontos a cada valor avaliado, os escores prognósticos também podem ser convertidos em probabilidade de óbito. A exemplo do que ocorre com a pontuação geral de cada escore, a probabilidade de óbito também varia em relação à literatura

encontrada^{28,131,134,144,145,150,151}. A estimativa de óbito, mensurada pelo SAPS II e pelo LODS foi, respectivamente, de 19,10% e 28,70%, enquanto que a mortalidade observada na UTI foi de 21,24%. Conforme evidenciado, dentre os índices prognósticos utilizados, o que mais se aproximou da mortalidade encontrada foi o SAPS II. Diversos estudos têm sido conduzidos no sentido de identificar a capacidade discriminatória e calibração dos índices prognósticos existentes^{150,152-154}. No entanto, os resultados ainda são controversos, sugerindo que as características dos pacientes e das UTI exercem influência sobre os resultados obtidos.

Dois estudos que realizaram análise comparativa da capacidade discriminatória do SAPS e LODS, um em pacientes de trauma¹⁵⁶ e outro em UTI gerais¹⁴⁹, indicaram que ambos os instrumentos possuem desempenho similar para estimar risco de mortalidade e, portanto, não havendo indicação para uso clínico de qualquer um dos índices. No entanto, os autores reforçam a necessidade de estudos comparativos adicionais.

Quanto ao tempo de permanência, os pacientes apresentaram média de internação de 6,94 dias e mediana de quatro dias. Este tempo é compatível com diversos estudos na área^{28,129} embora outras investigações tenham encontrado tempo de permanência maior¹³⁴. O baixo tempo de permanência, quando comparado aos resultados de outros estudos, pode justificar o baixo número de EA moderado/grave, uma vez que alguns estudos têm evidenciado relação entre maior tempo de permanência e a ocorrência de EA.

Na correlação entre as variáveis dos pacientes, observou-se significância positiva e muito baixa entre idade e NAS ($r=0,09$), baixa entre o índice de Charlson e SAPSII ($r=0,21$) e, correlação alta entre SAPS II e LODS ($r=0,60$).

Em relação à primeira situação, os resultados encontrados na literatura não evidenciaram relação entre idade e maior carga de trabalho de enfermagem^{132,157-160}. No entanto, ainda são poucos os estudos que fazem este tipo de correlação e o tema precisa ser melhor explorado.

Quanto à correlação entre ICC e SAPS II, Christensen et al¹⁵⁴ (2011) ao avaliarem o desempenho do ICC de forma isolada e em combinação com outros dados administrativos e escores baseados em dados fisiológicos, dentre eles o SAPS II, semelhantemente a este estudo, encontraram uma fraca correlação entre ambos os escores ($r=0,124$; $p=0,007$). No entanto, também são escassas e controversas as investigações que correlacionam a existência de comorbidades com outros índices prognósticos e mortalidade em unidades de terapia intensiva^{153,154,161-164}.

Em geral, os índices prognósticos usualmente utilizados em UTI enfatizam que um pior resultado em relação à mortalidade está associado a uma piora dos valores fisiológicos e laboratoriais do paciente e também incluem a existência de doenças prévias, com diferentes pesos, como uma variável que exerce influência sobre a mortalidade.

Considerando que, neste estudo, foram incluídas UTI de especialidades, como unidades de transplante e moléstias infecciosas, e que, provavelmente, comorbidades foram pontuadas na avaliação prognóstica dos pacientes internados nestes serviços, poderia se esperar uma correlação entre ambos os índices. Além disso, o fato do levantamento das comorbidades ter sido realizada por meio da leitura de cada prontuário, também pode ter favorecido a correlação entre essas variáveis, uma vez que o método foi mais sensível em captar as informações sobre doenças prévias. Estudos realizados com o objetivo de avaliar a correlação entre ICC e mortalidade hospitalar têm utilizado informações baseadas em banco de dados administrativos. A qualidade do registro nas bases

de dados tem sido relatada como um fator limitante na avaliação dos resultados obtidos^{153,154,165}.

A alta correlação entre SAPS II do primeiro dia de internação e LODS médio da internação também era esperada. Uma maior gravidade na internação está associada a um pior prognóstico e, conseqüentemente, a uma maior probabilidade de complicações que poderiam se manifestar através de disfunções orgânicas durante a permanência na UTI.

6.2. CARACTERÍSTICAS DOS EAI

Referente à ocorrência de EAI, foram identificados nesta pesquisa 6029 EAI que estiveram presentes em 84,04% (n=748) de um total de 890 internações. Isso representou uma média de 6,77 EAI (dp=11,43) por internação.

Esse dado é inferior ao encontrado em outra investigação nacional realizada em dois hospitais universitários da cidade de São Paulo, que detectou um total de 15054 EAI em 98,75% das internações analisadas¹³⁸. As diferenças entre os dois estudos pode ser justificada pela metodologia adotada em ambos. Apesar de nesta pesquisa ter sido realizada uma observação direta de 10% das passagens de plantão que ocorreram no período do estudo, a maior parte dos dados foi coletada a partir da leitura do prontuário. Já na pesquisa anterior, foi realizado um estudo observacional prospectivo, o que pode ter favorecido a identificação de um maior número de EAI, já que problemas relacionados ao registro de informações podem impactar na identificação dos mesmos.

Uma das justificativas para esse resultado inferior pode ser encontrada no fato de que 34,12% dos EAI verificados nessa investigação estavam relacionados à documentação. Na avaliação

desse item foram consideradas a legibilidade das informações, a atualização dos dados clínicos dos pacientes assim como a divergência de dados entre os registros da equipe multiprofissional.

É possível que a ausência de informações claramente descritas em prontuário possa ter influenciado na quantificação dos EA. Investigação conduzida por Gonçalves et al¹⁴⁴ observou proporção de cerca de 29% de EA/I relacionados às falhas de documentação.

Esses dados reforçam a orientação de alguns autores de que a adoção de um método misto de identificação de eventos torna os resultados menos sensíveis aos vieses decorrentes da uma única metodologia utilizada¹⁶⁶⁻¹⁶⁸.

Vale ressaltar que, neste estudo, embora todos os EA/I relacionados à documentação tenham sido caracterizados como incidentes, ou seja, que não ocasionaram dano ao paciente, o registro de dados é parte integrante e essencial para uma assistência de qualidade uma vez que nele devem estar registradas informações que servem de base para comunicação entre uma equipe multiprofissional. Ausência ou divergência de dados registrados podem impactar na ocorrência de danos decorrentes a falhas de comunicação.

Na análise dos dados apresentados, também foi possível verificar que, numericamente, a ocorrência de EA/I foi mais prevalente nas UTIs cirúrgicas. Essa relação será abordada mais adiante, quando da exploração das associações entre as características demográficas e clínicas dos pacientes com a ocorrência de EA moderado/grave.

Apesar de ter sido discutido acima a questão da documentação, esse não foi o tipo de EA/I mais observado neste estudo. O tipo de incidente “procedimento/processo clínico” foi identificado com maior frequência, correspondendo a 45,12% dos EA/I. Nesse item foram pontuadas, sobretudo, questões relacionadas à perda acidental de

dispositivos e cateteres, não cumprimento de prescrições de enfermagem, verificação de sinais vitais e falhas terapêuticas. Esses dados também serão abordados adiante, quando da explanação dos EA moderado/grave.

Em relação ao grau do dano observou-se que dos 6029 EA/I encontrados, 4640 (76,96%) não apresentaram dano ao paciente e 1389 (23,08%) foram classificados como EA. A maior parte dos EA foi representada por eventos de dano fraco ($n=895$; 64,43%), enquanto 494 (35,57%) foram considerados EA com grau de dano moderado/grave.

Não existe na literatura um consenso em relação à metodologia para classificação do tipo e gravidade do dano do evento. Esta diversidade quanto ao método de avaliação dificulta a comparação de resultados. O único estudo encontrado que também utilizou a classificação proposta pela OMS, tanto para o tipo de evento, quanto para a gravidade do dano, foi pesquisa realizada por Zambom¹³⁴ (2014). Nesse estudo, o autor teve como objetivo avaliar a relação entre ocorrência de EA e morte na UTI e identificar quais fatores de risco estavam associados com a ocorrência de EA.

Uma vantagem na utilização da classificação proposta pela OMS consiste no fato de que ela aborda todos os processos envolvidos na assistência ao paciente englobando aspectos estruturais, recursos materiais e humanos. No entanto, ainda que a CIPS tenha sido realizada 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 de segurança possa ser classificado em diferentes categorias.

Exemplo disto pode ser constatado nas diferenças entre as classificações dos eventos realizadas neste estudo e naquele realizado por Zambom¹³⁴ (2014). Nesta pesquisa, o grupo de especialistas optou por incluir os eventos relacionados à úlcera por pressão e lesões na categoria tipo de incidente “acidente com o doente”. Na investigação realizada por Zambom¹³⁴ (2014), esse tipo de evento foi classificado como “procedimento/processo clínico”.

Esse fato demonstra que, embora existam iniciativas objetivando a padronização de termos e classificações, tais conceitos precisam ser melhor discutidos. Além disso, na comparação de resultados, a utilização de diferentes conceitos e metodologias adotadas nos diversos estudos deve ser considerada.

Ainda que existam estas diferenças, é possível fazer uma comparação entre os resultados encontrados em ambos os estudos.

Em pesquisa realizada em três UTIs de clínica médica e uma unidade semi-intensiva durante o período de dois meses, Zambom¹³⁴ (2014) identificou 1126 EA que estiveram presentes em 81,7% das admissões (n=202) com média de 5,6 EA por admissão. Segundo o autor, o grande número de EA identificados no estudo ocorreu em virtude da metodologia utilizada para levantamento dos dados, que se valeu, além da coleta de dados do prontuário, de busca ativa dos eventos através do acompanhamento das visitas médicas durante o período da pesquisa. Outro fato destacado pelo autor como justificativa por ter encontrado um grande número de EA, quando comparado com dados da literatura, foi a diferença nos objetivos entre os estudos. Enquanto alguns pesquisadores teriam se preocupado mais com o impacto do EA graves, outros teriam um foco maior na qualidade e por isso, seriam mais inclusivos no sentido de também considerar eventos leves nos resultados alcançados. Para Zambom¹³⁴, isso pôde ser observado no elevado número de EA de gravidade leve, que esteve presente em 78,2% das admissões e representou 74,4% do total de EA (n=1126).

Semelhante ao estudo de Zambom¹³⁴ (2014), os pesquisadores deste projeto também estavam preocupados com a qualidade da assistência e na contribuição que os dados obtidos poderiam oferecer aos serviços envolvidos na pesquisa. Tanto que, do total de EA (n=1389), 64,43% foram considerados EA de grau leve.

Apesar de não ser o foco de discussão desta investigação, os EA considerados leves, também deve ser preocupação das instituições de saúde, uma vez que eles representam potencial para danos mais graves e barreiras poderiam ser instituídas antes da sua ocorrência.

6.3. EVENTOS ADVERSOS DE GRAU MODERADO/GRAVE

Conforme já citado anteriormente, nas 890 internações que ocorreram no período do estudo foi identificada a ocorrência de pelo menos um EA de grau moderado/grave em 23,37% (n=208), com média de 0,56 (dp=1,72) eventos por internação.

Considerando a relação de EA por admissão e as particularidades de cada pesquisa em relação ao limiar para considerar a inclusão de um EA, os dados encontrados neste estudo são semelhantes ao existente na literatura, no qual foi possível verificar a ocorrência de EA em 8,7% a 20,2% das internações^{32,131,138,169,170}.

Exceção a esses dados foi o resultado encontrado no estudo de Zambom¹³⁴, que identificou a ocorrência de pelo menos um EA moderado/grave ou associado a óbito em 69,8% das admissões.

Considerando que nessa pesquisa, a amostra de pacientes foi quase quatro vezes e meia superior à pesquisa anterior, era de se esperar que a proporção de EA moderado/grave também fosse maior.

Uma das justificativas para esse resultado inferior pode estar relacionada ao que já foi discutido anteriormente em relação ao tipo de incidente “documentação”. Além disso, o tamanho da amostra, as características e o número de UTIs envolvidas em ambos os estudos também podem ter influenciado nos resultados encontrados.

Quando olhamos apenas para os EA moderado/grave os resultados encontrados em ambos os estudos também são, de certa forma, divergentes. Dos 1389 EA encontrados neste estudo, 30,02% (n=417) foram considerados de dano moderado e 5,54% (n=77) de dano grave. Nenhum EA foi classificado como óbito. Como resultado, 35,56% (n=484) dos EA foram classificados com grau moderado/grave. No estudo de Zambom¹³⁴, 19,4% de EA foram considerados moderados, 4,1% graves e 2,1% associados a óbito, totalizando 25,6% de EA moderado/grave/óbito.

Outras investigações que também fizeram diferenciação em relação ao grau do dano, consideradas as devidas particularidades quanto à classificação adotada, também encontraram resultados divergentes.

Em estudo realizado por Resar et al¹⁷¹, 4,1% dos EA foram classificados como erros que contribuíram para a morte do paciente, 11,4% 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.

Bracco et al²⁸, em uma análise prospectiva de um ano, segundo a classificação utilizada, verificaram 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.

Quanto ao tipo de EA, 42,71% dos eventos foram classificados na categoria “procedimento/processo clínico”. Como já mencionado, nessa categoria foram incluídos eventos relacionados à perda

acidental de dispositivos e cateteres, não cumprimento de prescrições de enfermagem, falhas terapêuticas, atraso/demora na realização de exames e procedimentos. Valetin et al¹²⁹, em um estudo transversal multicêntrico, identificaram a ocorrência de 584 EA sendo que 158 foram relacionados à desconexão não programada ou inapropriada de sondas, cateteres e drenos. Outros estudos também têm encontrado um grande número de EA relacionados a procedimento/processo clínico e os resultados podem ser considerados semelhantes ao deste estudo^{32,130}.

O segundo tipo de evento mais encontrado foi “acidente com o paciente”, responsável por 28,74%. Nessa categoria foram incluídos, sobretudo, EA referentes à úlcera por pressão, lesões de pele, queda e flebite. A úlcera por pressão tem sido um EA relatado com frequência em estudos sobre segurança do paciente^{130,138}. Trata-se de uma complicação comum em pacientes críticos hospitalizados e um desafio para as instituições de saúde uma vez que se trata de um evento passível de prevenção.

Em terceiro lugar, as infecções foram responsáveis por 20,85% dos EA moderado/grave. Esse dado também se assemelha ao encontrado na literatura^{130,170}. As infecções nos serviços de saúde constituem um grande problema para segurança dos pacientes, pois podem resultar em internação prolongada, incapacidade em longo prazo, aumento de resistência microbiana aos antimicrobianos, aumento da mortalidade, além do ônus financeiro adicional para o sistema de saúde, pacientes e familiares.

Em quarto e quinto lugar, com menor representatividade, apareceram os EA relacionados à “administração clínica” (4,45%) e “equipamentos médicos” (1,21%).

O tipo de evento “medicamentos” foi identificado em apenas 1,01% do EA moderado grave, diferente do que tem sido relatado na literatura^{134,170,171}. Uma justificativa para esse dado pode ser

encontrada no fato de que grande parte dos EA/I relacionados a medicamentos foi classificada como de dano fraco ou incidente. Medicamentos prescritos e não checados pela equipe de enfermagem foram considerados como não administrados. No entanto, na maioria destes casos, o registro de sinais vitais ou potenciais complicações não foi encontrado em prontuário.

Quanto à classificação do tipo de dano, 56,28% geraram consequências *fisiopatológicas* ao paciente, como infecções e alterações hemodinâmicas decorrentes de retirada não programada de cateteres, sondas e drenos.

Proporção menor de dano foi classificada como dano do tipo *lesão* (37,04%) que representaram as úlceras por pressão, hematomas e dermatites, por exemplo.

O tipo de dano *outro* foi identificado em menor proporção no estudo (6,68%) e relacionado aos processos administrativos, como por exemplo, a alteração da data de um exame ou falta de disponibilidade de sala para cirurgia.

Uma das grandes contribuições deste estudo está no fato de serem explorados os fatores relacionados à ocorrência de EA e não ao desfecho do paciente (óbito). Apesar de alguns estudos serem realizados neste sentido, poucos têm explorado o ambiente de terapia intensiva, o que dificulta a comparação de resultados.

Em relação às análises das associações observou-se que o gênero, o tipo de internação, a condição de saída e o tempo de permanência foram variáveis independentes associadas à ocorrência de EA moderado/grave. No entanto, no modelo de regressão logística permaneceram apenas as variáveis gênero, tempo de internação e condição de saída.

Pacientes do gênero masculino apresentaram, nesta pesquisa, maior incidência de EA quando comparados a pacientes femininos

($p=0,01$). Não foi encontrado na literatura estudos que fizessem referência ao gênero masculino como variável associada a EA. Uma das justificativas para este resultado pode estar no fato da instituição campo de estudo ser referência para atendimento de urgência e emergência e atendimento a politramatizados que acomete com mais frequência pacientes do gênero masculino. Empiricamente, pacientes politraumatizados necessitam de cirurgia de urgência. Assim como as demais cirurgias de urgência, esses pacientes requerem tomada de decisões rápidas por parte das equipes médicas e de enfermagem assim como um maior número de intervenções terapêuticas e maior demanda de cuidados de enfermagem.

Apoia essa suposição o fato de que o tipo de internação também foi uma variável independente relacionada à ocorrência de EA moderado/grave. Pacientes submetidos à cirurgia de emergência sofreram mais EA deste grau de dano que pacientes submetidos à cirurgia eletiva e clínicos ($p=0,00$). No geral, pacientes submetidos à cirurgia de emergência têm como porta de entrada no hospital o pronto socorro. Sommella et al¹⁶⁹, em estudo multicêntrico realizado em UTI da Itália, evidenciaram que a ocorrência de EA estava associada ao tipo de admissão de emergência (OR 3.47).

Outra variável independentemente associada à ocorrência de EA moderado/grave foi o tempo de permanência. Pacientes que sofreram EA ficaram, em média, 10 dias adicionais internados na UTI. O tempo de permanência também permaneceu no modelo de regressão logística dos fatores associados à ocorrência de EA. A cada dia de acréscimo no tempo de permanência na UTI, a chance do paciente sofrer EA moderado/grave aumentou em 1,11 vezes.

Este achado assemelha-se ao encontrado na literatura em geral^{169,172-175}. Pesquisas que focaram a 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 EA¹³⁸. Forster et al¹⁷⁰ observaram um aumento de 31 dias na média do tempo de permanência de pacientes que sofreram um evento adverso quando internados em terapia intensiva⁵⁷. No estudo de Sommella et al, a cada dia adicional do tempo de permanência, o risco de EA aumentou em 3%¹⁶⁹.

A condição de saída dos pacientes da UTI foi outra variável independente associada à ocorrência de EA. Pacientes que evoluíram a óbito sofreram mais EA moderado/grave que pacientes sobreviventes ($p=0,00$). Essa variável também permaneceu no modelo final de análise das variáveis dos pacientes associadas à ocorrência de EA moderado/grave. Pacientes que foram a óbito na UTI apresentaram chance 1,76 vezes maior de terem sofrido EA moderado/grave do que pacientes sobreviventes. Este resultado pode estar relacionado a um maior número de intervenções terapêuticas e medicamentos que estes pacientes teriam recebido, além da maior demanda de cuidados de enfermagem. No estudo de Zambom¹³⁴, pacientes com NAS médio de 70,1% a 82,3% foi considerado fator de risco EA grave. Ele também identificou que pacientes que foram a óbito tiveram maior ocorrência de úlcera por pressão e eventos associados a cateteres venosos, sonda nasoenteral e infecção.

6.4. CARACTERÍSTICAS BÍOSSOCIAIS E DO TRABALHO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM: ASSOCIAÇÃO COM ESTRESSE E SATISFAÇÃO PROFISSIONAL

Estresse e satisfação profissional são condições relacionadas entre si. A insatisfação com o trabalho somada à situações consideradas estressantes pelos profissionais pode, além de desencadear problemas de saúde, repercutir na qualidade da assistência prestada e comprometer a segurança do paciente.

Embora não haja consenso na literatura em relação à influência de características demográficas, sociais e do trabalho nas manifestações de estresse e da satisfação profissional, reconhecer os fatores que podem influenciá-los é de especial importância para os serviços de saúde uma vez que existem evidências de que tanto o estresse quanto a satisfação no trabalho podem influenciar as atitudes e comportamento dos profissionais no desempenho de suas atividades e, conseqüentemente, repercutir nos resultados assistenciais e na segurança do paciente.

Importante destacar que em relação ao estudo das variáveis associadas ao estresse e a satisfação profissional, poucas são as pesquisas que focaram a investigação dessas variáveis no ambiente de terapia intensiva, motivo que dificultou a comparação de resultados.

Em relação ao **tipo de UTI**, verificou-se que os profissionais atuantes nas UTIs clínicas apresentaram maior nível de estresse (51,56) e maior insatisfação com o trabalho (10,86) comparado com as UTIs cirúrgicas (estresse=48,91; satisfação=11,08) e especialidades (estresse=45,75; satisfação=10,91), porém sem diferença estatística entre as variáveis (estresse/ $p=0,40$; satisfação/ $p=0,70$).

Também não foi observada associação entre as diferentes **categorias profissionais**, estresse e satisfação. Considerando que ambas as categorias estão inseridas em um mesmo ambiente e, por isso, submetidas a um mesmo processo de trabalho, presume-se que características externas e aquelas relacionadas à organização poderiam exercer maior influência sobre o estresse e a satisfação do que fatores relacionados aos indivíduos ou ao cargo/função exercido por cada profissional.

Os dados de caracterização da equipe de enfermagem evidenciaram uma predominância de profissionais do **gênero** feminino (83,97%). A predominância de mulheres na amostra do estudo já era algo esperado. Segundo o Conselho Federal de Enfermagem¹⁷⁶, em uma análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais, foi evidenciado que 87,24% dos profissionais brasileiros eram do gênero feminino.

Nesse estudo, profissionais do gênero masculino apresentaram maior satisfação (média=11,36) com o trabalho do que aqueles do gênero feminino (10,88), porém sem diferença estatística ($p=0,12$). No entanto, o gênero feminino apresentou nível de estresse (50,18) significativamente mais elevado ($p=0,02$) quando comparados com profissionais do gênero masculino (média=39,72).

Apesar de não haver consenso na literatura em relação à associação da variável gênero com o nível de estresse, alguns estudos sugerem que as mulheres estão mais expostas a uma sobrecarga física e emocional em virtude de desempenhar diversos papéis paralelamente a sua vida profissional, como as tarefas domiciliares e sociais¹⁷⁷⁻¹⁷⁹. Essa multiplicidade de funções pode tanto ser geradora de estresse, corroborando para um menor desempenho nas atividades realizadas no ambiente de trabalho e para a ocorrência de EA/I, quanto funcionar como suporte familiar, contribuindo para o equilíbrio emocional, psíquico e social para

controle dos fatores geradores de estresse no ambiente de trabalho¹⁸⁰.

Em relação ao **estado civil**, identificou-se que a maior parte dos sujeitos (50,53%) vive com companheiro e possui filhos (63,07%), resultado semelhante ao encontrado em outros estudos que avaliaram o estresse em ambientes diversos^{165,180}.

Ainda que sem relevância estatística, indivíduos com companheiro apresentaram maior escore de estresse (49,42) e menor satisfação no trabalho (10,92). Embora alguns estudos apontem que o casamento ou o relacionamento afetivo estável esteja relacionado a níveis de estresse mais baixo em comparação aos solteiros, viúvos e divorciados^{182,183}, a qualidade do relacionamento deve ser considerada, e não apenas o fato de ter ou não companheiro. Em relação à satisfação, o resultado encontrado está de acordo ao verificado na literatura^{184,185}.

Aqueles que possuíam **filhos** também apresentavam maior nível de estresse (49,62) e menor satisfação profissional (10,94), sem associação entre as variáveis. Considerando que a maioria dos profissionais foi composta majoritariamente por indivíduos do gênero feminino e que essas apresentaram menor satisfação profissional, supõe-se que a combinação de trabalho e responsabilidades familiares por parte das mulheres pode exercer fortes pressões nessas profissionais e provocar efeitos desfavoráveis para a saúde física e mental ao mesmo tempo em que as desmotivam para enfrentar as dificuldades advindas do trabalho.

A **idade** média da amostra estudada foi de 38,79 anos (dp=8,78). Apesar de alguns estudos realizados em UTI no Brasil terem identificado predominância de profissionais na faixa etária entre 20 e 30 anos^{72,182,186}, pode-se considerar que os profissionais desta amostra são relativamente jovens. A idade foi uma variável independente que não se associou nem ao estresse e nem à

satisfação profissional. No entanto, esse fato não deve ser desconsiderado pelas instituições uma vez que pesquisas demonstram que profissionais mais velhos são menos estressadas e ansiosas, enquanto os mais jovens estão mais predispostos a desenvolver estresse¹⁸⁶ em virtude da insegurança do início de carreira, do idealismo e expectativas profissionais além da pouca experiência em enfrentar as dificuldades do ambiente de trabalho. Também não existe consenso na literatura quanto à relação entre idade e satisfação profissional.

Conclui-se então, que profissionais do gênero feminino, com companheiro e com filhos apresentaram maior nível de estresse e menor satisfação no trabalho. Mesmo que só tenha sido observada relevância estatística entre as variáveis gênero e estresse, os dados demonstram a importância das organizações de saúde em considerar o contexto social e familiar onde os profissionais estão inseridos de forma a criar estratégias para minimizar fatores externos geradores de estresse que podem influenciar na satisfação no trabalho e nos resultados assistenciais.

Em relação ao **tempo de deslocamento** da residência até o local de trabalho, o tempo médio gasto foi de 1,47 horas (dp=0,69 horas), o que corresponde a cerca de uma hora e trinta minutos. Houve associação entre essa variável e o estresse ($p=0,03$).

Pesquisa divulgada em 2013 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)¹⁸⁷, evidenciou que a média de tempo gasto de casa até o trabalho na cidade de São Paulo era de cerca de 43 minutos. O levantamento também mostrou que na média das maiores regiões metropolitanas do país quanto menor a renda, maior o tempo de viagem. Comparando os dados dessa pesquisa com o levantamento realizado pelo Ipea, observou-se que os profissionais gastavam em média, cerca de 47 minutos a mais do que a média da cidade de São Paulo para se deslocar de casa até o trabalho.

Outras questões deveriam ser investigadas na tentativa de conhecer os reais motivos para o tempo prolongado de deslocamento na amostra estudada. No entanto, em virtude do hospital campo de estudo estar localizado em uma região de fácil acesso a transporte público, especialmente linhas de ônibus e metrô e ao mesmo tempo, onerosa para quem opta por utilizar veículo próprio, presume-se que a maioria dos profissionais tenha optado por utilizar o transporte público. Apesar da facilidade de acesso ao transporte público no entorno do local de trabalho, o mesmo talvez não fosse observado próximo ao local de residência dos profissionais que, somado à precariedade do serviço de transporte público oferecido, teria que despender maior tempo e desgaste físico para se deslocar até o local de trabalho contribuindo, desta forma, para o maior estresse nestes profissionais.

É possível que, nesta pesquisa, o tempo de deslocamento também tenha exercido influência tanto sobre as horas de sono efetivamente dormidas quanto para a disposição para o trabalho. Ambas variáveis apresentaram associação com estresse e/ou satisfação profissional.

Referente às **horas de sono**, os profissionais relataram que dormem, em média, 5,90 horas ($dp=1,75$), enquanto o necessário seria de 7,66 horas ($dp=1,40$). Isso representou um déficit de 1,76 horas de sono frente às necessidades referidas. Por esse motivo, 60,14% ($n=169$) dos profissionais avaliaram as horas de descanso como insuficientes e 39,86% ($n=112$) como suficientes. Nas análises de associação, foi evidenciada fraca correlação entre horas de sono necessárias e estresse ($p=0,00$) e, correlação muito fraca entre horas de sono efetivamente dormidas e satisfação profissional ($p=0,00$). A privação do sono é um fator negativo para a saúde do trabalhador de enfermagem podendo comprometer as funções cognitivas, principalmente, a memória, o sistema de alerta e

vigilância do organismo e a tomada de decisões mais acertivas^{188,189,190}.

Estudo que teve como objetivo analisar a relação entre estresse e qualidade do sono de enfermeiros que atuam em diferentes setores hospitalares e turnos de trabalho¹⁸⁶ evidenciou uma correlação significativa entre estresse e sono (correlação de Spearman; $r = 0,21$; $p = 0,00$) e entre níveis elevados de estresse e qualidade de sono ruim para os enfermeiros do turno da manhã ($p = 0,030$; Teste Qui-Quadrado). Ao avaliar a percepção da qualidade do sono de 163 enfermeiros de dois hospitais de Hong Kong, Chan (2009)¹⁹² identificou que mais de 70% dos enfermeiros relataram sono insuficiente sendo que, para esse grupo de profissionais os sintomas de fadiga foram maiores. Semelhantemente, pesquisa conduzida com o objetivo de avaliar as horas de trabalho, sono, fadiga e ocorrência de erros entre enfermeiros australianos encontrou que a duração do sono foi um preditor significativo para a ocorrência de erros¹⁹³.

Quanto à **disposição para o trabalho**, 53,38% dos profissionais responderam sentirem-se dispostos para o trabalho. Esses profissionais apresentaram menor nível de estresse (38,85) e maior satisfação no trabalho (11,52) quando comparado com aqueles que responderam não sentirem-se dispostos (estresse=59,73; satisfação=10,37) e houve relevância estatística entre os grupos ($p = 0,00$).

Esses dados demonstram a importância das instituições de saúde em se preocupar com o período e qualidade do sono dos seus profissionais, visando não apenas melhorar a qualidade de vida deles, mas também minimizar a probabilidade da ocorrência de erros durante a assistência em virtude da privação de sono.

A **disposição para o trabalho** é um item que está relacionado à forma como as pessoas se sentem física e emocionalmente. Neste

estudo, evidenciou-se que mulheres com companheiros, com filhos e com maior tempo de deslocamento de casa até o trabalho apresentaram maior nível de estresse e menor satisfação com o trabalho. Este fato, somado à percepção de sobrecarga de trabalho em decorrência do número de profissionais insuficientes para prestar assistência ao pacientes e a outras características do ambiente de trabalho que não foram investigadas neste estudo, indica que incide sobre estes profissionais fatores externos e organizacionais que refletem na disposição para o trabalho e podem influenciar na forma de interagir com o paciente, assim como na agilidade e precisão para tomada de decisão.

Quanto à formação, 52,96% dos profissionais desta pesquisa informaram não possuir curso de **graduação**. Esse dado era esperado já que 65,16% dos profissionais dessa amostra foram compostos por auxiliares/técnicos de enfermagem que, em termos de escolaridade, exige-se apenas o nível médio/técnico. Apesar disso, chama a atenção o fato de que 18,72% destes profissionais possuíam algum curso de graduação. Sem relevância estatística, indivíduos com graduação mostraram-se mais satisfeitos profissionalmente (com graduação= 11,04; sem graduação=10,89; $p=0,50$) e mais estressados (com graduação= 49,35; sem graduação=47,70; $p=0,63$). Algumas pesquisas sugerem que o nível de escolaridade está relacionado a um maior desgaste emocional por parte dos profissionais por possuírem maiores expectativas e responsabilidades^{183,186}.

A escolaridade deve ser levada em consideração pelas instituições para melhor organização do trabalho, para o planejamento de programas de capacitação assim como para a formulação de estratégias para reconhecimento profissional e melhorias no ambiente de trabalho, fatores que podem influenciar na satisfação profissional.

Em relação às características do trabalho, observou-se que 61,35% dos profissionais atuavam em **horário fixo**. Não foi encontrada relevância estatística para esta variável quando associada ao estresse ($p=0,17$) e a satisfação profissional ($p=0,09$). No entanto, aqueles que trabalhavam em regime de horário fixo apresentaram-se menos estressados (com horário fixo=46,82; sem horário fixo=51,69) e mais satisfeitos (com horário fixo=11,12; sem horário fixo=10,73). Semelhante ao encontrado nessa investigação, estudo realizado em Portugal¹⁸⁴ com o objetivo de avaliar a satisfação profissional de enfermeiros, identificou que profissionais que desempenhavam funções em horário fixo apresentaram maior satisfação em relação aos que trabalhavam em sistema de plantões⁶⁹. Isso demonstra que a organização do trabalho por parte das instituições, de forma a garantir que os profissionais tenham uma rotina que os permita conciliar a atividade laboral com compromissos pessoais e sociais, é uma estratégia que pode contribuir para a diminuição do estresse e melhorar a satisfação profissional.

Outra característica relacionada ao trabalho refere-se à presença de outro **vínculo empregatício**. A prática de ter mais de um vínculo empregatício é comum na área da enfermagem em virtude dos baixos salários e da jornada de trabalho reduzida da maioria dos profissionais. Contudo, 78,06% dos profissionais dessa amostra relataram não possuir outro vínculo empregatício. Sem diferença estatística, esses profissionais apresentaram-se, em média, mais estressados (com vínculo= 46,85; sem vínculo=49,00; $p=0,61$) e mais satisfeitos com o trabalho (com vínculo= 10,83; sem vínculo=11,00; $p=0,54$). O maior estresse nesses profissionais pode estar relacionado à maior importância que é dada a qualidade do cuidado e as interações pessoais, enquanto a maior satisfação pode ser justificada pela maior disponibilidade de tempo que esses

profissionais teoricamente teriam para a realização de atividades pessoais e sociais além do apoio familiar em termos financeiros.

Em relação ao tipo de atividade exercida na UTI, 91,10% dos profissionais relataram possuir **contato/interação direta com o paciente** durante a maior parte do tempo trabalhado. Resultado esperado, uma vez que a atividade desenvolvida na UTI é essencialmente assistencial. Indivíduos com atividade assistencial apresentaram menor nível de estresse (com contato=48,27; sem contato=49,68) e menor satisfação com o trabalho (com contato=10,96; sem contato=11,27). Ambas as variáveis não apresentaram relação de dependência com estresse e com a satisfação. Esse dado é compatível com o observado em estudo que avaliou o estresse de enfermeiros no Brasil¹⁸⁶ em que enfermeiros chefes, coordenadores e líderes apresentaram maior nível de estresse quando comparados a enfermeiros assistenciais. Semelhantemente, estudo que avaliou a satisfação de profissionais de enfermagem de um hospital da região centro, Lisboa, encontrou que 54,1% dos profissionais que exerciam atividade assistencial apresentavam-se insatisfeitos¹⁸⁴. No entanto, ele também não observou relevância estatística entre o escore geral de satisfação e a função desempenhada pelos profissionais.

O maior estresse entre profissionais que ocupam cargos gerenciais poderia ser justificado pelo fato desses profissionais se sentirem responsáveis pela coordenação do cuidado delegado e de ter que intermediar conflitos em diferentes frentes, enquanto a menor satisfação por parte dos profissionais que atuam diretamente com o cuidado ao pacientes poderia estar relacionada às condições de trabalho, ao relacionamento e comunicação entre as diferentes categorias profissionais que coordenam o cuidado ao paciente.

Quanto ao total de **horas semanais trabalhadas** na instituição, pouco mais da metade dos profissionais (51,57%) relatou trabalhar por período igual ou superior a 40 horas, caracterizando uma

jornada de trabalho de oito horas diárias. Profissionais com jornada de trabalho igual ou superior a 40 horas semanais se apresentaram significativamente ($p=0,02$) mais satisfeitos com o trabalho (11,21) do que aqueles com jornada inferior (10,70). Não houve relevância estatística para essa variável quando associada ao estresse, embora os profissionais com jornada de trabalho mais longa tenham apresentado menor nível de estresse (46,75) do que aqueles com jornada inferior (50,29).

O fato de profissionais com jornada de trabalho igual ou superior a 40 horas terem apresentado maior satisfação profissional poderia ser justificado pelo fato de receberem uma maior remuneração em virtude da maior carga horária trabalhada. Além disso, profissionais que atuam em regime de 40 horas semanais teriam maior dificuldade em conciliar o horário de trabalho com outro vínculo empregatício, o que propiciaria maior disponibilidade de tempo para realização de atividades pessoais e sociais.

Em relação ao **tempo de atuação profissional**, verificou-se que, em média, os profissionais trabalhavam na instituição há 9,51 anos, tinham 8,73 anos de experiência em UTI e trabalhavam há 8,21 anos na UTI da instituição. Isso nos leva a pressupor que a experiência de trabalho em terapia intensiva dos profissionais que compuseram a amostra iniciou-se dentro da instituição. Mesmo que os resultados apresentados tenham mostrado uma tendência de maior estresse e maior satisfação quanto maior o tempo de trabalho na instituição e de experiência em UTI, não foi verificada associação estatística entre essas variáveis.

Os dados encontrados na literatura são controversos e precisam de maior investigação. Para Gómez et al¹⁸³ (2005), a experiência profissional e o tempo de serviço são fatores preditores de estresse e burnout. No estudo de Valente¹⁸⁴, constatou-se que o tempo de exercício na profissão ($r=-0.046$; $p=0.262$) e no serviço ($r=-0,068$; $p=0.174$) estabeleceram relações inversas com a satisfação

profissional global, porém também sem influência estatística significativa.

Talvez o tempo de trabalho na instituição e de experiência profissional exerça maior impacto sobre a **intenção** dos profissionais **de deixar a instituição ou a enfermagem**. Fitzpatrick et al¹⁹⁴ (2010) investigaram a associação de variáveis relacionadas à intenção de deixar a profissão entre enfermeiros certificados e não certificados pela *American Association of Critical Care Nurses* e observaram que o tempo de experiência diferiu significativamente entre aqueles com e sem intenção em deixar a profissão.

Neste estudo, embora a maioria dos profissionais tenha relatado não ter intenção de deixar a instituição (87,63%) ou a enfermagem (95,40%), verificou-se que profissionais com intenção de deixar a instituição apresentaram-se significativamente menos satisfeitos ($p=0,00$) e mais estressados ($p=0,00$) do que aqueles com opinião contrária. Semelhantemente, aqueles com intenção de deixar a enfermagem mostraram-se significativamente ($p=0,01$) mais estressados (69,15) do que aqueles sem intenção de abandonar a profissão (47,28).

Compreender os fatores associados à intenção dos profissionais em deixar a instituição e a profissão tem sido tema de pesquisa de diversos estudiosos frente à falta de recursos humanos de enfermagem e aos custos que o *turnover* elevado representa para as organizações de saúde¹⁹⁴⁻¹⁹⁶.

Estudo multicêntrico¹⁹⁵ realizado em 385 hospitais de dez países europeus com 23.159 enfermeiros de unidades clínicas e cirúrgicas que teve por objetivo determinar os fatores associados à intenção dos enfermeiros de abandonar a profissão em países ao redor da Europa encontrou que 9% dos enfermeiros entrevistados referiram intenção em deixar a profissão. Sete fatores foram associados à intenção de deixar a profissão: relacionamento médico-enfermeiro,

liderança, participação nos negócios do hospital, idade mais elevada, gênero feminino, trabalho em tempo integral e burnout. Nesse mesmo estudo, a percepção sobre a adequação dos profissionais, da qualidade e da segurança do cuidado e proporção enfermeiro paciente não foi associada com a intenção de deixar a profissão.

Com relação ao **motivo do trabalho** em UTI, esse estudo verificou que 61,79% dos profissionais trabalhavam na UTI por necessidade da instituição e não por opção. Apesar da preferência do profissional em trabalhar em determinadas áreas ser um fator que as instituições devem levar em consideração, uma vez que a escolha pelo local de trabalho pode representar maior satisfação e um estímulo para o aprimoramento profissional, esse dado não apresentou relevância estatística para a ocorrência de maior estresse ou satisfação no trabalho.

Ainda em relação à percepção motivacional para o trabalho, 95,07% dos profissionais relataram **gostar do trabalho na UTI** e 90,18% sentiam-se **satisfeitos com o trabalho** realizado. A satisfação referida com o trabalho na UTI apresentou relevância estatística com o nível de estresse ($p=0,00$). Indivíduos que estavam satisfeitos com o trabalho na UTI mostraram-se menos estressados (46,92) do que os insatisfeitos (63,36). Fica aqui novamente expressa a interdependência entre as duas variáveis. Pesquisa que teve por objetivo conhecer os elementos constituintes da satisfação e insatisfação no trabalho e compreender os seus significados na perspectiva de enfermeiros de um hospital público e de ensino no município de São Paulo concluiu, após análise dos discursos dos participantes, que para o indivíduo sentir-se satisfeito no trabalho é necessário gostar do que faz, ter remuneração adequada para o cargo exercido, acesso ao local de trabalho, ambiente e relação com as pessoas harmoniosos, possibilidade de crescimento e reconhecimento profissional¹⁹⁷.

Isso demonstra que, além de características pessoais, fatores organizacionais também podem influenciar no estresse e na satisfação profissional. Sob esse aspecto, a grande maioria dos profissionais das UTI referiu que não havia **número de profissionais** (78,36%) e **recursos materiais** adequados (58,16%) para prestar assistência ao paciente. Os que consideraram o número de profissionais e os recursos materiais inadequados apresentaram-se significativamente mais estressados do que aqueles que responderam negativamente a essa afirmação (recursos humanos: $p=0,01$; recursos materiais: $p=0,00$). O mesmo foi observado em relação à satisfação profissional. Aqueles que consideraram os recursos materiais inadequados estavam mais insatisfeitos ($p=0,00$) do que os demais profissionais.

Dados semelhantes são encontrados na literatura. Cho et al¹⁹⁸, ao conduzir estudo com 1.365 enfermeiras de 65 UTIs em 22 hospitais na Coreia, constataram que cerca de 20% dos enfermeiros avaliaram o número de profissionais de enfermagem como adequados para prestar assistência de qualidade, um terço estavam insatisfeitos com o trabalho e a metade apresentava sinais de *burnout*. Além disso, a percepção do número de profissionais adequado correlacionou-se com chances de melhor avaliação da qualidade do cuidado e diminuiu as chances de insatisfação.

Desta forma, a percepção da qualidade da assistência prestada também é um fator que pode exercer influência sobre o estresse e na satisfação profissional ao passo que o profissional se sente mais estimulado, comprometido e valorizado quando percebe que o seu trabalho repercute em melhores resultados para o paciente. Apesar da percepção de recursos materiais e humanos insuficientes, a maioria dos profissionais (91,46%) dessa amostra avaliou a **qualidade da assistência** prestada ao paciente como boa e essa variável apresentou associação significativa com a satisfação profissional ($p=0,01$) sendo que, aqueles que avaliaram o cuidado

como bom apresentaram maior satisfação (11,03) em detrimento daqueles que avaliaram o cuidado como ruim (10,06).

Este dado reforça o encontrado no estudo de Nunes et al¹⁹⁷ no qual os profissionais consideraram que a insatisfação no trabalho depende do que a organização oferece ao trabalhador, acrescido do que cada pessoa deseja para si na organização, e no atendimento ou não de suas necessidades.

Em síntese, das 27 variáveis bio sociais e do trabalho investigadas, dez apresentaram diferença estatística entre os grupos avaliados em relação ao estresse: gênero, avaliação da efetividade das horas de sono, horas de sono que necessita, tempo de deslocamento, disposição para o trabalho, satisfação com o trabalho na UTI, intenção de deixar a instituição e a enfermagem, número de profissionais e recursos materiais/tecnológicos adequados.

Mulheres, aquelas que avaliaram as horas de sono como insuficientes, que relataram não ter disposição e estarem insatisfeitas com o trabalho na UTI, que tinham intenção de deixar a instituição ou a enfermagem e que consideraram os recursos humanos e materiais/tecnológicos para prestar assistência ao paciente como insuficientes ou inadequados apresentaram maior estresse do que profissionais do gênero masculino, que avaliaram as horas de sono como suficientes, que relataram ter disposição e estarem satisfeitos com o trabalho na UTI, que não tinham intenção de deixar a instituição ou a enfermagem e que consideraram os recursos humanos e materiais/tecnológicos para prestar assistência ao paciente como suficientes ou adequados.

Quanto à satisfação profissional, oito variáveis apresentaram diferença estatística entre os grupos avaliados: horas de sono efetivamente dormidas, avaliação da efetividade das horas de sono, horas de trabalho semanal, disposição para o trabalho, intenção de deixar a instituição, número de profissionais e recursos

materiais/tecnológicos adequados e percepção da qualidade do cuidado.

Profissionais com menor tempo de sono, que avaliaram as horas de sono como insuficientes, que trabalhavam por período inferior a 40 horas semanais, que relataram não ter disposição para o trabalho, que tinham a intenção de deixar a instituição e que consideraram o número de profissionais e recursos materiais/tecnológicos como insuficientes ou inadequados para prestar assistência ao paciente e que avaliaram a qualidade do cuidado como ruim apresentaram menor satisfação com o trabalho do que aqueles com resposta contrária.

Cinco das variáveis estudadas apresentaram diferença estatística entre os grupos estudados para estresse e para a satisfação profissional: avaliação da efetividade das horas de sono, disposição para o trabalho, intenção de deixar a instituição, número de profissionais e recursos materiais/tecnológicos adequados. Interessante notar que houve relação inversa entre estresse e satisfação profissional para essas variáveis, ou seja, quanto maior o estresse, menor a satisfação profissional e vice versa. Também foi possível observar que, entre essas variáveis, todas estão, empiricamente, relacionadas a um maior desgaste físico dos profissionais à medida que se relacionam com questões que envolvem período de descanso e sobrecarga de trabalho (físico e emocional) em virtude da indisponibilidade de recursos adequados para prover assistência de qualidade.

A partir dos resultados apresentados, podemos concluir que o estudo dos múltiplos fatores intervenientes no estresse e na satisfação profissional pode determinar quais aspectos da vida pessoal e do trabalho influenciam o comportamento e as atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem durante a assistência prestada ao paciente e, sobretudo, que o melhor entendimento destes fatores pode contribuir para que as organizações de saúde

melhorem seus processos de trabalho a partir da adoção de melhorias não apenas no ambiente de trabalho em si, mas também na forma como tratam essas questões de uma forma mais ampla.

6.4.1. Estresse e satisfação profissional

Com o objetivo de avaliar se o estresse e a satisfação profissional da equipe de enfermagem das UTIs incluídas na amostra teriam associação com a ocorrência de EA moderado/grave foram utilizados instrumentos desenvolvidos especificamente para esses fins. Os dados aqui apresentados foram obtidos de duas fontes secundárias^{105,106} que aplicaram os instrumentos na mesma população e período do estudo.

Em relação ao estresse, os resultados encontrados demonstraram que 46,13% dos profissionais apresentaram médio nível de estresse, enquanto 26,05% e 2,81% apresentaram alto e altíssimo nível de estresse, respectivamente. Apenas 20,42% dos profissionais estavam com baixo nível de estresse e 4,58% não manifestaram sintomas da doença.

Resultados semelhantes ao desta pesquisa foram encontrados em outros estudos nacionais desenvolvidos exclusivamente no ambiente de terapia intensiva^{186,199,200}. Ao avaliar o estresse de enfermeiros que atuavam em UTI no Brasil, Guerrer¹⁸⁶ (2007) constatou que o nível de estresse dos enfermeiros foi considerado mediano em todos os domínios do estudo e que as atividades relacionadas à administração de pessoal e as condições de trabalho para o desempenho das atividades apresentaram níveis mais elevados de estresse.

Embora não exista um consenso na literatura em relação aos fatores que influenciam o estresse em enfermeiros de terapia

intensiva, estudos demonstram que questões relacionadas à atuação profissional, à administração de pessoal, ao ambiente de trabalho, ao relacionamento interpessoal além de fatores externos ao ambiente de trabalho têm tido grande impacto como fatores desencadeantes do estresse nesses profissionais^{178-183,201-203}. Os resultados intermediários encontrados neste estudo indicam um contexto de relativa vulnerabilidade de alguns funcionários ao desenvolvimento do esgotamento profissional e salientam a importância do reconhecimento destes sinais por parte das organizações. Os dados apresentados nos itens 5.2 e 5.2.3.1 oferecem subsídios para uma melhor compreensão dos fatores que podem influenciar no nível de estresse destes profissionais. Pelas análises de associação pode-se perceber que fatores que propiciam um maior desgaste físico, sejam eles relacionados à vida pessoal ou ao ambiente de trabalho, foram determinantes para níveis de estresse mais elevado em determinados profissionais.

Considerando que, segundo a teoria de James Reason⁴⁴, algumas condições podem permanecer latentes dentro de um sistema complexo, como o das organizações de saúde, até que se combinem com falhas ativas e então, provoquem danos aos pacientes é oportuno propor medidas para controle e/ou alívio dos sinais de estresse evitando, desta forma, o agravamento destes sintomas e, por conseguinte, repercussões que podem oferecer risco ao paciente e comprometer a qualidade da assistência.

Em relação à satisfação profissional, verificou-se que os profissionais de enfermagem apresentaram, em média, baixa satisfação profissional (10,95 pontos). Maior insatisfação esteve relacionada aos itens remuneração (7,67 pontos), normas organizacionais (8,68 pontos) e requisitos do trabalho (10,24 pontos). Os itens relacionados à autonomia (11,99 pontos), interação enfermeiro/médico (13,39 pontos) e *status* profissional (13,75

pontos) apresentaram os valores médios acima do nível de satisfação profissional global (ISP ponderado).

Revisão integrativa realizada com o objetivo de analisar evidências científicas referentes à satisfação no trabalho da equipe de enfermagem brasileira identificou 17 estudos no período de 2000 a 2009 desenvolvidos em diferentes áreas assistenciais²⁰⁴. Os autores encontraram os seguintes fatores de satisfação no trabalho: gostar do que faz, inserção em uma proposta inovadora, reconhecimento pelo trabalho realizado, qualidade dos serviços prestados, apoio espiritual e relacionamento no trabalho.

Como fatores de insatisfação foram citados: falta de integração entre os membros da equipe, sobrecarga de trabalho, baixos salários, desvalorização profissional, falta e/ou insuficiência de material e equipamentos, normas e rotinas fora da realidade do serviço, falta de incentivo, falta de interação com outras unidades, pouco estímulo para o trabalho, carência de comunicação com a população em relação ao conhecimento e às reais necessidades de utilização do pronto-socorro, falta de compromisso profissional dos colegas, desorganização dos serviços. Ainda em relação aos fatores associados à satisfação, foram mencionadas diferenças na satisfação no trabalho quanto ao sexo, estado civil, à escolaridade e ao tempo de serviço. Ressalva a este estudo deve ser realizada a evidência científica dos artigos avaliados que incluiu em sua maioria, artigos com evidência grau IV e nenhum artigo nível I ou II.

Com o intuito de identificar fatores comuns que poderiam contribuir para a satisfação profissional, Blegen²⁰⁵ (1993) conduziu uma meta-análise e identificou 48 estudos envolvendo 15.048 indivíduos. Foram observadas 13 variáveis relacionadas à satisfação profissional: estresse, compromisso, comunicação com supervisor, autonomia, reconhecimento, rotinas, comunicação com colegas, equidade, controle, idade, tempo de experiência, grau de instrução e profissionalismo. Em 2007, Zangaro et al²⁰⁶ conduziram um novo

estudo e encontraram 31 pesquisas envolvendo 14.567 profissionais. Verificaram que a satisfação estava negativamente relacionada ao estresse e positivamente relacionada à colaboração médico-enfermeiro e a autonomia.

Para Nunes et al¹⁹⁷ (2010) a satisfação no trabalho é a somatória de diferentes elementos que compõem o mundo pessoal e profissional, bem como o resultado da avaliação que o trabalhador tem acerca de seu trabalho. Um conjunto de elementos contribui para que haja satisfação tais como o reconhecimento, a felicidade, o respeito, o ambiente de trabalho e as condições de trabalho. Logo, para uma pessoa sentir-se satisfeita no cotidiano do trabalho há que se considerar o seu mundo pessoal, uma vez que este é indissociável do contexto institucional.

Desta forma, a baixa satisfação profissional encontrada nesta pesquisa pode ser justificada também pelo ambiente das práticas profissionais, que englobam todo o contexto de atuação do profissional.

6.4.2. Cultura de segurança do paciente

Os dados de avaliação da cultura de segurança do paciente demonstraram que as porcentagens de respostas positivas variaram de 23,13% a 66,46% entre as dimensões.

Conforme orientação dos autores do instrumento utilizado para investigação da cultura de segurança¹¹⁵, porcentagens de respostas iguais ou superiores a 75% representam pontos fortes na organização ao passo que, porcentagens iguais ou inferiores a 50%, indicam oportunidades de melhoria. Ainda segundo os autores, este valor não é estático e cada instituição pode optar pelo valor adotado como referência a fim de identificar suas fragilidades e pontos

fortalecidos. No entanto, este valor tem sido utilizado como referência na maioria das pesquisas publicadas.

Neste estudo, observou-se que nenhuma dimensão da cultura de segurança apresentou porcentagem de resposta positiva igual ou superior a 75,00%. Oito das 12 dimensões apresentaram menos de 50,00% de respostas positivas: duas dimensões relacionadas ao âmbito da instituição (apoio da gestão hospitalar para segurança do paciente e trabalho em equipe entre as unidades), uma referente à variável de resultado (percepção geral sobre segurança do paciente) e as demais relacionadas à unidade de trabalho. As dimensões “respostas não punitivas ao erro” e “quadro de pessoal” foram as que apresentaram menores porcentagens de respostas positivas (21,13% e 22,80%, respectivamente). Tais dados representam um cenário desfavorável para a segurança do paciente no hospital campo de estudo.

Ao avaliar a cultura de segurança do paciente de lideranças administrativas e assistenciais de hospitais acreditados no Estado de São Paulo, Clinco¹⁰² (2007) observou três dimensões que apresentaram porcentagens de respostas positivas inferiores a 50% e que, portanto, representavam oportunidades de melhorias: respostas não punitivas ao erro (55%), abertura para comunicação (68%) e quadro de pessoal (68%). As porcentagens de respostas positivas nas diferentes dimensões variaram de 55% a 92% sendo que, nove das 12 dimensões apresentaram respostas acima de 75%. Importante destacar que, no estudo em questão, foram incluídos apenas hospitais acreditados onde, presume-se, existem padrões mínimos para alcançar a segurança do paciente, além de terem sido entrevistados apenas lideranças das áreas administrativas e assistenciais.

Resultados semelhantes ao dessa investigação foram encontrados no estudo de Tartaglia¹¹⁹ (2013). O percentual de respostas positivas variou de 21% a 72% entre as dimensões e três

dimensões obtiveram porcentagem de respostas positivas inferiores a 50%: “respostas não punitivas aos erros” (21%), “adequação de profissionais” (42%) e “trabalho em equipe entre as unidades” (44%).

Apesar de serem encontradas diferenças de respostas positivas entre as dimensões nos diversos estudos internacionais²⁰⁷⁻²¹¹, dependendo das características das instituições e da população entrevistada, uma menor pontuação nas dimensões “respostas não punitivas ao erro” e “quadro de pessoal” parece ser um resultado comumente encontrado entre as dimensões de maior vulnerabilidade dentro das instituições.

A cultura de culpabilidade responsabiliza o indivíduo frente à ocorrência de erros e impede a identificação das reais causas do problema. Uma cultura punitiva prejudica o reconhecimento do erro pelos profissionais, inibe a notificação e impede o aprendizado organizacional a partir da ocorrência do erro.

Atenção deve ser dada à dimensão “quadro de pessoal”, que apresentou apenas 22,80% de respostas positivas e recebeu uma pontuação média de 2,38 pontos na escala do tipo Likert. Esses dados vão de encontro aos encontrados nas variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem em que 21,64% dos profissionais consideraram que o número de profissionais na unidade era inadequado para prestar assistência ao paciente.

Com isso, presume-se que o quantitativo de pessoal é um item que deve ser discutido e valorizado dentro das organizações com vistas à prevenção de danos e melhoria da qualidade assistencial.

Embora não tenha sido percebida nenhuma dimensão fortalecida dentro da instituição, no geral, os profissionais consideraram a segurança do paciente como aceitável (54,93%) ou muito boa (35,91%). Apenas uma pequena parcela referiu que a segurança do paciente era fraca ou falha.

Este dado representa que a equipe de enfermagem é capaz de reconhecer que a assistência prestada ao paciente sofre influência de fatores que podem ser modificados e que melhorias nos processos são possíveis de serem realizadas em prol da segurança do paciente.

6.4.3. Associação da cultura de segurança do paciente com as variáveis biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem

A avaliação da cultura de segurança do paciente é um tema relativamente novo na área hospitalar e despertou o interesse de investigadores a partir da publicação do IOM²⁰ ao relatar a importância das instituições em promover uma cultura de segurança nas instituições de saúde.

A cultura de segurança está inserida dentro de uma cultura organizacional. Schein²¹² (1991) descreve cultura organizacional como um conjunto de pressupostos básicos que um grupo criou, descobriu ou desenvolveu ao aprender a lidar com problemas de adaptação externa e integração interna. Esses pressupostos, por terem funcionado razoavelmente bem, são considerados válidos e ensinados a novos membros, como a forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas. Para o autor, a cultura organizacional influencia o caminho através do qual os funcionários aprendem e partilham o conhecimento.

A cultura de segurança é definida como o produto de valores individuais e de um grupo, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamento que determinam o compromisso, o estilo e a proficiência da administração de uma organização na gestão da segurança⁹⁷.

A partir do entendimento desses dois conceitos, é possível compreender que características individuais dos profissionais influenciam o comportamento da organização assim como, as normas, missão e valores difundidos por membros da organização repercutem na forma como os profissionais de saúde lidam diante de determinadas situações. Características individuais dos profissionais, a missão e visão e valores de uma organizacional são fatores interdependentes.

Sendo assim, conhecer o perfil dos profissionais que atuam dentro das unidades hospitalares configura-se como uma importante ferramenta de gestão a partir do qual será possível modelar o comportamento e atitudes dos indivíduos e grupos de pessoas de acordo com os interesses organizacionais.

Desta forma, os resultados de caracterização dos profissionais de enfermagem apresentados neste estudo podem oferecer subsídios para gestores e administradores planejar e implementar ações que visam à melhoria do ambiente de trabalho e de outros fatores que podem influenciar a ocorrência de EA, como o estresse e a satisfação profissional.

Interessantemente, os dados biossociais e do trabalho dos profissionais de enfermagem das UTIs analisadas que apresentaram significância estatística em relação à percepção da cultura de segurança nos diferentes grupos também se mostraram relevantes quando as mesmas variáveis foram associadas ao estresse e à satisfação profissional.

Profissionais que avaliaram a efetividade das horas de sono como insuficientes, que trabalhavam por período inferior a 40 horas semanais, que não tinham intenção de deixar a instituição, que consideraram o número de profissionais e de recursos materiais/tecnológicos como insuficientes ou inadequados, que apresentavam disposição e satisfação com o trabalho e que

consideraram a qualidade do cuidado prestado ruim apresentaram uma pior percepção da cultura de segurança dos pacientes do que membros da equipe que responderam o contrário. Esses profissionais também se mostraram mais estressados e menos satisfeitos com o trabalho. Ao contrário, aqueles com maior idade e horas de sono efetivamente dormidas obtiveram maior percepção da cultura de segurança do paciente.

Tais dados podem ser justificados pela própria repercussão que esses itens tiveram sobre o estresse e na satisfação profissional. Quanto menor a motivação para o trabalho e maior o desgaste físico e mental do profissional, maiores são as probabilidades do profissional não reconhecer o ambiente de trabalho como favorável para o exercício de suas atividades.

No modelo de análise da covariância para média da pontuação da cultura de segurança observou-se que de todas as variáveis estudadas, o índice de satisfação profissional, o número de profissionais adequados e o gênero foram as variáveis que apresentaram associação com a cultura de segurança.

Não foi encontrada na literatura subsídios para justificar a associação dessas variáveis com a cultura de segurança do paciente. No entanto, partindo da premissa que a cultura de segurança está inserida dentro de uma cultura organizacional, embora conceitualmente ambos tenham definições diferentes, é possível fazer algumas comparações neste sentido.

Estudo realizado por Santos e Sustelo²¹³ (2009) com o objetivo de verificar a influência da cultura e do clima organizacionais sobre a satisfação no trabalho de médicos, enfermeiros, auxiliares e administrativos encontraram predominância de um tipo de cultura organizacional instituída que favorece uma dimensão denominada de “regras”. Em relação às variáveis sociodemográficas, verificou-se que as mulheres ($p=0,012$) percebiam mais regras na cultura

instituída. Valores mais baixos de satisfação estavam relacionados à remuneração e às perspectivas de promoção. Como resultado da correlação da satisfação profissional com a cultura organizacional, constataram que a maioria das dimensões da satisfação se associou com a cultura organizacional. Segundo os autores, esse achado poderia estar relacionado ao fato de uma pessoa satisfeita se encontrar mais sensibilizada para a importância de aspectos da avaliação da cultura na organização onde trabalha.

Nesse mesmo estudo também foi avaliado o índice de satisfação geral como variável dependente considerando como variáveis independentes as dimensões da cultura organizacional e a caracterização dos inquiridos. As quatro dimensões da cultura organizacional propostas explicaram cerca de 32% da variabilidade da satisfação geral. Também as variáveis socioprofissionais contribuíram de forma significativa para a explicação da satisfação geral (18%), nomeadamente por meio da variável tempo de serviço.

Mais estudos que focam a influência da satisfação profissional na cultura de segurança seriam necessários para um maior domínio e justificativa dos resultados. No entanto, presume-se que a satisfação dos profissionais reflete uma cultura que necessita de ajustes em relação à adequação de recursos humanos, materiais e tecnológicos.

6.5. ASSOCIAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DE INTERESSE: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PACIENTES, ESTRESSE, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E CULTURA DE SEGURANÇA NA OCORRÊNCIA DE EA MODERADO/GRAVE

O modelo final da análise de regressão logística rejeitou a hipótese de que fatores relacionados aos profissionais de enfermagem, como o estresse e a satisfação profissional, assim como a cultura de segurança, estão associados à ocorrência de EA de gravidade moderada/grave. Das variáveis estudadas, permaneceram no modelo final apenas variáveis relacionadas aos pacientes.

O gênero masculino foi um fator que impactou na ocorrência de EA moderado/grave. Conforme já discutido, supõe-se que isso tenha ocorrido em virtude do perfil de atendimento do hospital campo de estudo.

Quanto ao tempo de permanência como variável associada, justifica-se pelo maior tempo de exposição a fatores que podem contribuir para a ocorrência do dano.

Já a condição de saída da UTI enquanto variável associada à ocorrência de EA pode ser defendida em virtude de um maior número de intervenções terapêuticas e medicamentos que estes pacientes, em tese, recebem durante o período de internação, o que de fato, também os expõe maiores riscos.

Supõe-se que a não evidência da associação entre carga de trabalho de enfermagem e EA esteja relacionada ao fato de que, maior atenção deva ser direcionada não a demanda de cuidados enfermagem exigida pelo paciente em si, mas na adequada relação profissional de enfermagem/paciente. Evidências reforçam esta

suposição uma vez que diversos estudos têm associado a inadequação da relação profissional de enfermagem paciente a uma maior probabilidade de EA, ao prolongamento do tempo de internação ou à mortalidade dos pacientes internados.

A justificativa pela não associação das características dos profissionais de enfermagem (estresse e satisfação profissional) com a ocorrência de EA moderado/grave pode estar relacionada às estratégias de *coping* utilizadas pela equipe, pela importância atribuída aos domínios do instrumento de avaliação da satisfação profissional assim como, do suporte familiar, dos gestores das áreas analisadas e da instituição, para enfrentamento das situações consideradas estressantes ou geram satisfação/insatisfação.

Além disso, embora nas análises de associação entre as variáveis independentes da equipe de enfermagem com o estresse e a satisfação profissional tenham sido verificadas diferenças significativas entre os diferentes grupos de resposta de determinadas variáveis biossociais e do trabalho, deve-se considerar que, com exceção daquelas relacionadas a recursos humanos e materiais/tecnológicos, em todas as demais houve predominância de respostas que podem, de certa forma, ser consideradas positivas à medida que houve predominância de indivíduos mais satisfeitos e menos estressados.

O fato das demais variáveis relacionadas aos pacientes, do estresse, da satisfação profissional e da cultura de segurança não terem se associado à ocorrência de EA não significa que tais itens não devam ser valorizados dentro das instituições como um todo e, em particular, dentro do contexto da terapia intensiva.

Ao que se sabe, essa foi a primeira pesquisa nacional a estudar a associação de diferentes fatores relacionados aos pacientes, aos profissionais de enfermagem e à organização dentro de um mesmo

contexto assistencial. Outras pesquisas seriam necessárias com o intuito de confirmar ou refutar os achados dessa investigação.

Ademais, considerando que as instituições hospitalares são consideradas ambientes complexos, onde convergem uma diversidade de fatores que podem contribuir para a ocorrência do erro, outras variáveis que não foram aqui estudadas talvez tivessem maior impacto sobre o dano ao paciente no contexto analisado.

Questões como o ambiente das práticas profissionais, estilos de liderança, da comunicação e da capacitação profissional também têm sido amplamente discutidas na literatura enquanto fatores que podem intervir, não diretamente na ocorrência do dano, mas na forma como as pessoas lidam com determinadas situações enfrentadas no dia-a-dia e nos riscos que tais atitudes oferecem à assistência.

Desta forma, existem subsídios suficientes na literatura para apoiar a ideia de que a carga de trabalho de enfermagem, a gravidade do doente, o estresse e a satisfação dos profissionais de enfermagem, além da cultura de segurança do paciente devam ser permanentemente investigados, monitorados e, acima de tudo, que os resultados obtidos possam subsidiar a proposição de ações de melhoria nos processos assistenciais e, por conseguinte, na qualidade e na segurança da assistência prestada.

7. CONCLUSÕES

7. CONCLUSÕES

- **Em relação às características dos pacientes:**
 - ✓ A amostra dos pacientes foi composta por 806 pacientes e 890 internações.
 - ✓ Houve predominância de pacientes do gênero masculino (58,10%), com média de idade 54,11 anos, internados nas UTIs cirúrgicas (39,66%) e com média do tempo de permanência na UTI de 6,94 dias.
 - ✓ A pontuação média do ICC foi 1,82 pontos e a gravidade medida pelo SAPS II foi 32,29 pontos e, pelo LODS, 5,13 pontos.
 - ✓ A probabilidade de óbito medida pelo SAPS II foi de 19,10% e, pelo LODS 28,70%, enquanto a mortalidade observada na UTI foi de 21,24%.
 - ✓ O NAS médio da internação foi de 71,15%
- **Quanto às características dos EAI:**
 - ✓ No total de internações (n=890) foram identificados 6029 EAI em 84,04% das internações (n=748).
 - ✓ Do total de EAI (n=6029), 76,96% (n=4640) foram considerados incidentes e 23,04% EA (n=1389).
 - ✓ Dos 1389 EA, 64,43% (n=895) foram considerados de gravidade fraca e 35,57% (n=494), de gravidade moderada/grave.

- ✓ Dos 6029 EA/I identificados, prevaleceu o tipo de EA/I “procedimento/processo clínico” (45,12%), seguido de “documentação” (34,12%) e “medicação/fluidos” (8,39%).
- ✓ Em 23,37% das internações (n=208) ocorreu um ou mais EA de gravidade moderada/grave.
- ✓ A média de EA/I por internação foi de 6,77 EA/I e de EA moderado/grave, de 0,56.
- ✓ Quanto ao grau do dano, 14,84% dos 6029 EA/I foram classificados como eventos de dano fraco, 6,92% como dano moderado e, 1,28 de dano grave. Não ocorreu dano em 76,96% dos EA/I.

- **Referente às características dos EA moderado/grave**

- ✓ Dos 494 EA moderado/grave, 42,71% (n=211) foram classificados como eventos do tipo “procedimento/processo clínico”, seguido de “acidentes com o paciente” (28,74%, n=142) e infecção hospitalar (20,85%, n=103). Eventos do tipo “administração clínica” estiveram presentes em 4,45% (n=22) dos EA, “equipamentos médicos” em 1,21% (n=6) e, “medicação/fluidos”, em 1,01% (n=5). Os demais tipos de eventos representaram menos de 1% do total de EA ou não foram inseridos na classificação de EA moderado/grave.
- ✓ Quanto ao tipo de dano, 56,28% dos EA apresentaram repercussão fisiopatológica, 37,04% lesão e, 6,68% ocasionaram outros tipos de dano.
- ✓ Nas 208 internações com EA moderado/grave, 31,73% (n= 66) dos pacientes evoluíram a óbito.

- **Associação das características demográficas e clínicas dos pacientes com a ocorrência de EA moderado/grave**

- ✓ Na análise comparativa das internações com e sem EA moderado/grave, foi verificada associação significativa para variáveis: gênero masculino ($p=0,01$), tipo de internação cirúrgico ($p=0,00$), condição de saída óbito ($p=0,00$) e tempo de permanência ($p=0,00$).
- ✓ No modelo de regressão logística que analisou a associação dessas variáveis com EA moderado/grave houve significância das variáveis gênero masculino ($p=0,04$), condição de saída óbito ($p=0,00$) e tempo de permanência ($p=0,00$).

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

- ✓ A amostra dos profissionais contemplou 287 profissionais sendo que, cem eram enfermeiros (34,85%) e 187 técnicos/auxiliares de enfermagem (65,15%), distribuídos em UTI cirúrgicas (37,98%), especialidades (35,54%) e clínicas (26,48%).
- ✓ A maioria dos profissionais pertencia ao gênero feminino (83,97%), com média de idade de 38,79 anos, com companheiro (50,53%) e com filhos (63,06%).
- ✓ Em relação à formação, 52,96% dos profissionais não possuíam curso de graduação.
- ✓ Quanto às variáveis do trabalho, 61,35% trabalhavam em horário fixo e 78,06% não tinham

outro vínculo empregatício. A maioria dos profissionais (91,10%) exercia atividade com interação/contato direto com o paciente e 51,57% (n=148) trabalhavam por período igual ou superior a 40h.

- ✓ A média das horas necessárias de sono e as efetivamente dormidas pelos profissionais foram, respectivamente, de 7,66 e 5,90 horas, observando-se um déficit de 1,76 horas de sono frente às necessidades referidas. Quanto ao tempo de deslocamento para o trabalho, os profissionais gastavam, em média, 1,47 horas (dp=0,69) para chegar ao serviço.
- ✓ Ainda em relação às horas de sono, 60,14% (n=169) avaliaram com insuficientes as horas de descanso e 39,86% (n=112) como suficientes.
- ✓ Referente aos tempos de atuação de profissional, a média do tempo de trabalho na instituição foi de 9,51 anos (dp=7,24). Os tempos médios de trabalho em UTI e na UTI da instituição foram, respectivamente, 8,73 anos (dp=6,01) e 8,21 anos (dp=5,87).
- ✓ A maioria dos profissionais (61,79%) dos profissionais trabalhava em UTI devido necessidade do serviço, enquanto 38,21% optaram pelo trabalho na unidade.
- ✓ Quase a totalidade dos profissionais (95,07%) relatou gostar do trabalho na UTI e pouco mais da metade (53,37%) sentia-se disposto para o trabalho. Apesar disto, 90,17% referiram sentir-se satisfeitos com o trabalho.

- ✓ A maioria dos profissionais não tinha a intenção de abandonar a instituição (87,63%) ou a profissão (95,40%).
- ✓ Embora 91,46% dos profissionais considerassem a assistência prestada de boa qualidade, 78,36% da equipe de enfermagem afirmou que o número de profissionais era inadequado e 58,16% consideraram os recursos materiais disponíveis na unidade como inadequados ou insuficientes para o cuidado.

- **Estresse e satisfação profissional**

- ✓ Em relação à pontuação do estresse apresentada pela equipe de enfermagem média de 48,49 pontos ($dp=8,45$). A maioria dos profissionais (46,13%) apresentou médio nível de estresse, enquanto no conjunto, 28,86% apresentaram alto e altíssimo nível de estresse. Ausência e baixo nível de estresse no trabalho foram constatados em 4,58% e 20,42% dos profissionais, respectivamente.
- ✓ Quanto à satisfação profissional, o nível de satisfação profissional da equipe de enfermagem correspondeu a 10,95 pontos ($dp= 1,82$). O domínio melhor pontuado foi “status profissional” e o menos pontuado foi “remuneração”.

- **Associação das características biossociais e do trabalho da equipe de enfermagem com estresse e satisfação profissional**

- ✓ Observou-se associação do estresse e avaliação da efetividade das horas de sono ($p=0,00$), disposição

para o trabalho ($p=0,00$), satisfação com o trabalho em UTI ($p=0,00$), intenção de deixar a instituição e a enfermagem ($p=0,00$), número de profissionais adequado ($p=0,01$), recursos adequados ($p=0,00$) e sexo ($p=0,02$).

- ✓ Na associação com a satisfação profissional houve relevância estatística com a avaliação da efetividade das horas de sono ($p=0,00$), horas de trabalho semanal ($p=0,02$), disposição para o trabalho ($p=0,00$), intenção de deixar a instituição ($p=0,00$), número de profissionais adequado ($p=0,00$), recursos adequados ($p=0,00$) e qualidade do cuidado ($p=0,01$).
- ✓ Também houve associação entre estresse e horas de sono que necessita para o descanso ($p=0,00$) e tempo de deslocamento de casa até o trabalho ($p=0,03$). A única variável quantitativa associada ao índice de satisfação profissional foi horas de sono efetivamente dormidas ($p=0,00$).

- **Cultura de segurança do paciente**

- ✓ Nenhuma dimensão da cultura de segurança apresentou taxa de resposta positiva igual ou superior a 75,00%. Oito das 12 dimensões apresentaram menos de 50,00% de respostas positivas: duas dimensões relacionadas ao âmbito da instituição (apoio da gestão hospitalar para segurança do paciente e trabalho em equipe entre as unidades), uma referente à variável de resultado (percepção geral sobre segurança do paciente) e as

demais relacionadas à unidade de trabalho. As dimensões “respostas não punitivas ao erro” e “quadro de pessoal” foram as que apresentaram menor porcentagem de respostas positivas (21,13% e 22,80%, respectivamente).

- ✓ Na análise de associação houve relevância estatística entre percepção da cultura de segurança do paciente e avaliação da efetividade das horas de sono ($p=0,01$), horas de trabalho semanal ($p=0,01$), disposição para o trabalho ($p=0,00$), satisfação com o trabalho em UTI ($p=0,00$), intenção de deixar a instituição ($p=0,02$), número de profissionais adequado, qualidade do cuidado e recursos adequados ($p=0,00$). Em relação às variáveis quantitativas dos profissionais de enfermagem, houve associação da percepção da cultura de segurança do paciente com idade ($p=0,01$) e horas de sono efetivamente dormidas ($p=0,02$).
- ✓ No modelo final de análise de correlação entre a percepção da cultura de segurança do paciente com as características biossociais e do trabalho dos profissionais, houve correlação entre as seguintes variáveis dos profissionais: ISP – média ajustada ($p=0,00$), número de profissionais adequado ($p=0,00$) e sexo ($p=0,03$).

- **Associação das variáveis dos pacientes, dos profissionais de enfermagem e da cultura de segurança com EA moderado/grave**

- ✓ Foi verificada correlação entre EA e tempo de internação na UTI ($p=0,00$), sexo (masculino; $p=0,38$) e condição de saída (óbito; $p=0,01$).

7.1. LIMITAÇÕES

Uma das limitações que pode justificar os resultados encontrados foi o tamanho da amostra dos profissionais de enfermagem, que apesar de ter sido por contingência, o número reduzido não possibilita generalizações.

Outra limitação foi o desenho de pesquisa. Um estudo que considere avaliação longitudinal do estresse, da satisfação profissional e da cultura de segurança poderia apresentar resultados diferentes e representa uma sugestão para desenhos de pesquisas futuras.

Em relação à coleta de dados, uma limitação imposta foi a baixa qualidade dos registros dos prontuários que pode ter dificultado a identificação dos EA/I que, por sua vez, podem não ter sido adequadamente registrados devido à existência de cultura punitiva nos serviços de saúde brasileiros. Além da subnotificação, os prontuários apresentaram outra limitação ocasionada pelas rasuras e caligrafia ilegíveis que dificultaram a leitura.

Ainda sobre as análises de prontuários, outra limitação foi a impossibilidade de análise por pares de 100% dos prontuários. Embora tenham sido selecionados profissionais experientes no cuidado intensivo, realizados treinamentos, reuniões de consenso e

um manual para apoio dos analistas, a coleta dos dados foi passível às interpretações pessoais.

A opção pela classificação da CISP-OMS também foi um fator de limitação, pois dificultou a classificação de alguns eventos adversos identificados. Além disso, essa metodologia foi utilizada em poucos estudos, o que dificultou a comparação de resultados.

Por fim, em relação ao NAS, uma segunda análise de concordância poderia ter sido realizada para identificar se o treinamento após a identificação das lacunas foi efetivo, além de possibilitar medidas fidedignas e com menor perda de dados.

8.REFERÊNCIAS

8. REFERÊNCIAS

1. Agency for Healthcare Research and Quality Patient Safety Network (AHRQ PSNet) [Internet]. Rockville, MD; 2013. [citado 2013 jan. 28]. Disponível em: psnet.ahrq.gov/glossary.aspx?indexletter=P.
2. Organização Mundial da Saúde (OMS) [Internet]. The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety v1.1. Final Technical Report and Technical Annexes, 2009. [citado 2012 nov 23] Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/en/>.
3. Neuhauser D. Florence Nightingale gets no respect: as a statistician that is. Online Qual Saf Health Care [Internet]. 2003 Aug [cited 2013 Aug 21];12(4). Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743730/pdf/vo12p00317.pdf.
4. Fee E, Garofalo ME. Florence Nightingale and the Crimean War. Am J Public Health. 2010;100(9):1591. DOI: 10.2105/AJPH.2009.188607.
5. Best M. Ignaz Semmelweis and the birth of infection control. Online Qual Saf Health Care [Internet]. 2004 [cited 2013 Aug 21];13(3). Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743827/pdf/v013p00233.pdf.
6. Stewardson A, Pittet D. Ignác Semmelweis - celebrating a flawed pioneer of patient safety. Lancet. 2011;378(9785):22-3.
7. Neuhauser D. Ernest Amory Codman MD. Online Qual Saf Health Care [Internet]. 2002 [cited 2013 Aug 21];11(1). Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743579/pdf/v011p00104.pdf.
8. Roberts J, Coale J, Redman R. A history of the Joint Commission for accreditation of hospitals. JAMA. 1987; 258(7):936-40.
9. Feldman LB, Gatto MAF, Cunha ICK. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a acreditação. Acta Paul de Enferm. 2005;18(2):213-9.
10. Carvalho L. Padrões mínimos de organização hospitalar. Rev Paul Hosp. 1973;21(3):107.
11. 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; 2013. Disponível em: http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf.
12. Schimmel EM. The Hazards of Hospitalization. Ann Intern Med. 1964;60(1):100-110.

13. McLamb JT, Huntley RR. The hazards of hospitalization. *South Med J*. 1967 May;60(5):469-72.
14. Ogilvie RI, Ruedy J. Adverse reactions during hospitalization. *CMAJ*. 1967 Dec 9;97(24):1445-50.
15. de la Sierra A, Cardellach F, Cobo E, Bove A, Roige M, Santos MJ, et al. Iatrogenic illness in a department of general internal medicine: a prospective study. *Mt Sinai J Med*. 1989 Sep;56(4):267-71.
16. Reichel W. Complications in the care of five hundred elder hospitalized patients. *J Am Geriatr Soc*. 1965 Nov; 13(11):973-81.
17. Jahnigen D, Hannon C, Laxson L, LaForce FM. Iatrogenic disease in hospitalized elderly veterans. *J Am Geriatr Soc*. 1982 Jun;30(6):387-90.
18. Steel K, Gertman PM, Crescenzi C, Anderson J. Iatrogenic illness on a general medical service at a university hospital. *N Engl J Med*. 1981;304(11):638-42.
19. Wachter RM. Compreendendo a segurança do paciente. Porto Alegre: Artmed; 2010.
20. Institute of Medicine (IOM). To err is human: building a health system. [summary of research]. Unit States of America. Institute of Medicine; 1999. [citado 1999]. Available from: <https://www.iom.edu/Reports/1999/To-Err-is-Human-Building-A-Safer-Health-System.aspx>.
21. 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.
22. Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, Orav EJ, Zeena T, Williams EJ, et al. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med Care*. 2000;38:261-71.
23. Hiatt HH, Barnes BA, Brennan TA, Laird NM, Lawthers AG, Leape LL, et al. A study of medical injury and medical malpractice. *N Engl J Med*. 1989;321(7):480-4.
24. Davis P, Lay-Yee R, Briant R, Scott A, Schug S. Preventable in-hospital medical injury under the “no fault” system in New Zealand. *Qual. Saf. Health Care*. 2003;12:251-6.
25. Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos AC. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. *Qual Assur Health Care*. 2009;21(4):279–284.
26. Portugal. Escola Nacional de Saúde Pública. Segurança do doente: eventos adversos em hospitais portugueses: estudo

- piloto de incidência, impacto e evitabilidade; Portugal; 2011. [citado 2013 jan. 24] Disponível em: <http://proqualis.net/?id=000001831>.
27. 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;344:e83. DOI: 10.1136/bmj.e832.
 28. 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 Jan;27(1):137-45.
 29. Forster AJ, Kyeremanteng 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 Services Research*. 2008;8:259.
 30. Adil A, Jyothsna G, Balwinder S, Rahul K; Yue D; Oguz K, et al. The outcome of adverse events and medical errors in Intensive Care Unit: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. 2012;40(12):635.
 31. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ*. 2004;170(11):1678-86.
 32. Rothschild JM, Landrigan CP, Cronin JW, Kaushal R, Lockley SW, Burdick E, et al. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Crit Care Med*. 2005;33(8):1694-700.
 33. Hughes RG, editor. Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. (Prepared with support from the Robert Wood Johnson Foundation). AHRQ Publication No. 08-0043. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; March 2008. Available from: [archive.ahrq.gov/professional/clinicians-providers/resources/nursing/resources/nursehdbk](http://archive.ahrq.gov/professional/clinicians_providers/resources/nursing/resources/nursehdbk).
 34. Laschinger S, Leiter HK. The impact of nurse work environments on patient safety outcomes. *J Nurs Adm*. 2006;36(5):259-67.
 35. Moreira RM, Padilha KG. Ocorrências iatrogênicas com pacientes submetidos à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva. *Acta Paul Enf*. 2001;14(2):9-18.
 36. Reason J. Understanding adverse events: human factors. *Qual Health Care*. 1995;4:80-9.

37. Fogaça MC, Carvalho WB, Cítero VA, Martins LAN. Fatores que tornam estressante o trabalho de médicos e enfermeiros em terapia intensiva pediátrica e neonatal: estudo de revisão bibliográfica. *RBTI*. 2008;20(3):261-266.
38. Carvalho M, Vieira AA. Erro médico em pacientes hospitalizados. *J Pediatr*. 2002;78(4):1-11.
39. 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.
40. 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;21:284-301.
41. Ginsburg G. Human factors engineering: a toll for medical device evaluation in hospital procurement decision-making. *J Biomed Inform*. 2005;38:213-219.
42. Wears RL, Pery SJ. Human factors and ergonomics in the emergency department. *Ann Emerg Med*. 2002;40:206-212.
43. Health and Safe Executive [Internet]. Introduction to human factors. Grã Bretanha; 2012. [citado 2012 jan 04]. Available from: www.hse.gov.uk/humanfactors.
44. Reason J. Human error: models and management. *Br Med J*. 2000;320:768-70.
45. Vincent C. Understanding and responding to adverse events. *N Engl J Med*. 2003;348(11):1051-6.
46. Vincent C, Taylor-Adams S, Stanhope N. Framework for analysing risk and safety in clinical medicine. *BMJ*. 1998;316:1154-7.
47. Carneiro AV. O erro clínico, os efeitos adversos terapêuticos e a segurança dos doentes: uma análise baseada na evidência científica. *Rev Port Saúde Pública*. 2010;Vol Temat(10):3-10.
48. Inoue KC, Matsuda LM. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(3):279-84.
49. Beckmann U, Baldwin I, Durie M, Morrison A, Show L. Problems associated with nursing staff shortage an analysis of the first incident reports submitted to the Australian Incident Monitoring Study. *Anaesth Intensive Care*. 1998;26:396-400.
50. Blegen MA, Good C, Reed L. Nurse staff and patient outcomes. *Nurs Res*. 1998;47(1):43-50.
51. Blegen MA, Vaughn T. A multisided study of nurse staffing and patient occurrences. *Nurs Econ*. 1998;16:196-203.

52. Kovner C, Gersen PJ. Nurse staffing levels and adverse events following surgery in US hospitals. *Image: J Nurs Scholarsh.* 1998;30(4):315-21.
53. Edwardson SR, Giovannetti PB. Nursing workload measurement systems. *Annu Rev Nurs Res.* 1994;12:95-123.
54. Jakob SM, Rothen HU. Intensive care 1980:1995: change in patient characteristics, nursing workload and outcome. *Intensive Care Med.* 1997; 23(11):1165-70.
55. Pyykko AK, Luarila J, Ala-Kokko TI, Hentinen M. Intensive Care Nursing Scoring System Part 2: nursing interventions and nursing outcomes. *Intensive Crit Care Nurs.* 2001;17(1):16-28.
56. Wo Tarnow M, Hau C, Warden A, Shearer AJ. Hospital mortality in relation to staff workload: a 4 year study in an adult intensive care unit. *Lancet.* 2000;356(9225):185-9.
57. Weissman JS, Rothschild JM, Bendavid E, Sprivulis P, Facchi F, Cook EF, et al. Hospital workload and adverse events. *Med Care.* 2007;45(5):448-55.
58. Pronovost PJ, Jenckes MW, Dorman T, Garret E, Breslow MJ, Rosenfeld BA, et al. Organizational characteristics of intensive care units related to outcomes abdominal aortic surgery. *JAMA.* 1999;281:1310-17.
59. Clarke SP, Aiken LH. Failure to rescue: needless deaths are prime examples of the need for more nurses at the bedside. *Am J Nur.* 2003;103(1):42-7.
60. Needleman J, Buerhaus P, Mattke J, Stewart M, Zelevinsk K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *N Engl J Med.* 2002;346(2):1715-22.
61. 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 WorkMedia. 2010.
62. 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 study. *BMJ.* 2009;338:814-22.
63. 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.
64. Lazarus RS, Launier S. Stress related transaction between person and environment. In: Dervin LA, Lewis M. *Perspectives in international psychology.* New York: Plenum; 1978.

65. Costa ALS. Análise do stress nas situações de vida diária e do pré-operatório imediato de pacientes cirúrgicos urológicos [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1997.
66. Guido LA. Stress e coping entre enfermeiros de centro cirúrgico e recuperação anestésica [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2003.
67. Selye H. Stress, a tensão da vida. 2ª ed. São Paulo: Ibrasa; 1959.
68. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal and coping. New York: Springer; 1984.
69. Lazarus RS. From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks. *Annu Rev Physiol.* 1993;44:1-22.
70. Menzies IEP. Nurses under stress. *Int Nurs Rev.* 1960;7(6):9-16.
71. Tesck ECB. Convivência contínua com estresse - vida e trabalho de enfermeiros nas UTIs [tese]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Ana Néri, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1982.
72. Preto VA, Pedrão LJ. O estresse entre enfermeiros que atuam em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP.* 2009;43(4):41-8.
73. Anaubuki MH. Situações geradoras de estresse: a percepção das enfermeiras de um hospital de ensino [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2001.
74. Bianchi ERF. Estresse em enfermagem: análise da atuação do enfermeiro e centro cirúrgico [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1990.
75. Bianchi ERF. Stress entre enfermeiros hospitalares [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1999.
76. Menzani G. Stress entre enfermeiros brasileiros que atuam em pronto socorro [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo; 2003.
77. Trevisan MJ. Prazer e sofrimento no trabalho do enfermeiro em unidades de terapia intensiva: estratégias defensivas [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2008.
78. Organização Mundial da Saúde. Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. [Documento en Internet]. 2010 [acesso 20 Abril 2014]. Disponible en:

http://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf.

79. Jennings BM. Work Stress and Burnout Among Nurses: Role of the Work Environment and Working Conditions. En: Agency for Healthcare Research and Quality. Advances in nursing patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses: Rockville, MD; 2007. p. 671-693.
80. 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; 2009.
81. Stamps PL, Piedmonte EB. Nurses and work satisfaction: an index for measurement. Ann Arbor, Health Administration Press Perspectives; 1986.
82. Stechmiller JK, Yarandi HN. Job satisfaction among critical care nurses. Am J Crit Care. 1992;1(3):37-77.
83. Pustai I. Motivating employees. Applying motivational theories to nursing. AORN J. 1989;50(6):1254-8. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092\(07\)67674-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092(07)67674-1).
84. Stamps PL. Nurses and work satisfaction: an index for measurement. 2.ed. Chicago, Health Administration Press, 1997a. In: 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; 2009.
85. Locke EA. The nature and causes of job satisfaction. In: M. D. Dunnette (Ed.), Handbook of industrial and organizational psychology (pp. 1297-1349). Chicago: Rand McNally. 1976.
86. Cavanagh SJ. Job satisfaction of nursing staff working in hospitals. J Adv. Nurs. 1992;17(6):704-11.
87. Singer S, Lin S, Falwell A. Relationship of patient climate and safety performance in hospitals. Health Serv Res. 2009; 44:399-421.
88. Pronovost P, Weast B, Rosenstein B. Implementation and validating a comprehensive unit-based safety program. J. Patient Saf. 2005;1:33-40.
89. Hoffman DA, Mark BA. An investigation of the relationship between safety climate and medications errors as well as other nurse and patient outcomes. Pers Psychol. 2006;59: 847-869.
90. Mark BA, Hughes LC, Belyea M. Exploring organizational context and structure as predictors of medication errors and patient falls. J Patient Saf. 2008;4:66-77.

91. Beccaria LM, Pereira 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):276-282.
92. Harris CB, Bommarito K, Fraser V: Using focus groups to understand physicians' and nurses' perspectives on error reporting in hospitals. *Joint Commission Journal on Quality and Safety* 2004;30(9):471-479.
93. Farley DO, Haviland A, Champagne S, Jain AK, Battles JB, Munier WB, Loeb JM: Adverse-event-reporting practices by US hospitals: results of a national survey. *Qual Saf Health Care*. 2008;17:416-423.
94. Harper ML, Helmreich RL: Identifying Barriers to the Success of Reporting System. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation*. AHRQ Publication Nos. 050021 (1-4). Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD 2005.
95. Hudson P: Applying the lessons of high risk industries to health care. *Qual Saf Health Care*. 2003;12:i7-i12.
96. Organising for Safety: Third Report of the ACSNI (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations) Study Group on Human Factors. Health and Safety Commission (of Great Britain). Sudbury, England: HSE Books, 1993.
97. Fleming M. Patient safety culture measurement and improvement. A how to guide. *Heathc Q*. 2005. 8(special issue):146-50.
98. Gershon RRM, et al. Measurement of organizational culture and climate in health care. *J Nurs Adm*. 2004;34(1):33-40.
99. Flin R. Measuring safety climate in healthcare. *Qual Saf Healthcare*. 2006;5(2):109-115.
100. Kudo Y, et al. A pilot study testing the dimensions of patient climate among Japanese nurses. *Industrial Health* 2008; 46 (2): 158-165.
101. Carvalho, REFL. Adaptação transcultural do Safety Attitudes Questionnaire para o Brasil – Questionário de atitudes de segurança [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2011.
102. Clinco SD. O Hospital é seguro? Percepções de profissionais da saúde sobre segurança do paciente [dissertação]. São Paulo: Escola de administração de empresas de São Paulo; 2007.
103. Batalha EMSS. A cultura de segurança do paciente na percepção de profissionais de enfermagem de um hospital

- universitário de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.
104. Massoco ECP. Percepção da equipe de enfermagem de um hospital de ensino acerca da segurança do paciente [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.
 105. 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, Universidade de São Paulo; 2015.
 106. Andolhe R. Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: estresse, coping e burnout da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos e incidentes [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013.
 107. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Instituição. [citado 2012 nov 12]. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/instituicao/instituicao.htm>.
 108. Miranda RD, Nap R, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing Activities Score. Crit Care Med 2003;31(2):374-381.
 109. Queijo AF. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS) [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.
 110. 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.
 111. Le Gall JR, Klar J, Lemeshow S, Saulnier F, Alberti C, Artigas A, et al. The Logistic Organ Dysfunction System. A new way to assess organ dysfunction in the intensive care unit. JAMA 1996;276: 802-10.
 112. 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.
 113. Vasconcellos EG: Stress Coping und Soziale Kompetens bei Kardiovaskulären Erkrankungen. [tese] Munchen: Ludwig Maximilians Universität; 1984. In: Ferreira EAG, Vasconcellos EG, Marques AP. Assessment of pain and

- stress in fibromyalgia patients. *Rev Bras Reumatol*. 2002;42:104-10.
114. Rios OFL. Níveis de stress e depressão em estudantes Universitários. [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC; 2006.
115. Sorra JS, Nieva VF. Hospital Survey on Patient Safety Culture. (Prepared by Westat, under Contract No. 290-96-0004). AHRQ Publication No. 04-0041. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. September 2004. Available from: <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf>.
116. Sorra JS, Dyer N. Multilevel psychometric properties of the AHRQ hospital survey on patient safety culture. *BMC Health Serv Res*. 2010;10:199. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/10/199>.
117. Brasil. Ministério da Saúde. Agência de Vigilância Sanitária. Resolução Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências [Internet]. Brasília; 2010 [citado 2013 dez. 12]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html.
118. Bisquerra R, Sarriera JC, Martínez F. Introdução à estatística: enfoque informático com pacote estatístico SPSS. Porto Alegre: Artmed; 2004.
119. Tartaglia CR. A cultura de segurança do paciente: validação de um instrumento de mensuração para o contexto hospitalar brasileiro [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2013.
120. Carlesi KC. Factores asociados a incidentes de seguridad del paciente relacionados con el cuidado de enfermería. [tese]. Santiago: Universidad Andres Bello; 2014.
121. Smits M, Wagner C, Spreewenbergen P, van de Wai G, Groenewegen PP. Measuring patient safety culture: an assessment of the clustering of responses at unit level and hospital level. *Qual Saf Health Care*. 2009;18: 92-296. DOI: 10.1136/qshc.2007.025965.
122. Zwart DLM, Langelaan M, van de Vooren RC, Kuyvenhoven MM, Kalkman CJ, Verheij TJM, et al. Patient safety culture measurement in general practice. Clinimetric properties of 'SCOPE'. *BMC Family Practice* 2011;12:117. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/12/117>.

123. 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.
124. Ducci AJ, Padilha KG, Telles SCR, Gutierrez BAO. Gravidade de pacientes e demanda de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Análise evolutiva segundo o TISS-28. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2004;16(1):22-7.
125. 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.
126. Freitas ERFS. Perfil e gravidade dos pacientes das unidades de terapia intensiva: aplicação prospectiva do escore APACHE II. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. mai-jun 2010 [acesso em: 02 dez. 2014];18(3):07 telas]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000300004>.
127. Feijó CAR, Júnior FOL, Martins ACS, Júnior AHF, Cruz LLS, Meneses FA. Gravidade dos pacientes admitidos à Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário brasileiro. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006;18(1):18-21.
128. 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.e9–423.e15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2011.11.013>.
129. 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 Oct;32(10):1591-8.
130. 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.
131. 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 Jan 15;181(2):134-42.
132. 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.
133. Gonçalves LA. Fatores associados a carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de adultos no

- primeiro dia de internação [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2006.
134. 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.
 135. Maccariello ER, Valente C, Nogueira L, Ismael M, Valença RVR, Machado JES, et al. Desempenho de seis modelos de predição prognóstica em pacientes críticos que receberam suporte renal extracorpóreo. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008;20(2):115-123.
 136. Cremasco MF, Wenzel F, Sardinha FM, Zanei SSV, Whitaker IY. Úlcera por pressão: risco e gravidade do paciente e carga de trabalho de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2009; 22(N. esp.):897-902.
 137. Lucchini A, De Felippis C, Elli S, Schifano L, Rolla F, Pegoraro F, Fumagalli R. Nursing Activities Score (NAS): 5 Years of experience in the intensive care units of an Italian University hospital. *Intensive Crit Care Nurs*. 2014; 30:152-158.
 138. 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 set-out;67(5):692-9.
 139. Gonçalves LA, Garcia PC, Toffoleto MC, Telles SCR, Padilha KG. Necessidades de cuidados de enfermagem em Terapia Intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). *Rev Bras Enferm*. 2006 jan-fev;59(1):56-60.
 140. Nogueira LS, Santos MR, Mataloun SE, Moock M. Gravidade dos pacientes admitidos à Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário brasileiro. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006;18(1):18-21.
 141. Leite IRL, Silva GRF, Padilha KG. Nursing Activities Score e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(6):837-43.
 142. Nogueira LS, Koike KM, Sardinha DS, Padilha KG, Sousa RM. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2013;25(3):225-32.
 143. Santos TL, Nogueira LT, Padilha KG. Produção científica brasileira sobre o Nursing Activities Score: uma revisão integrativa. *Cogitare Enferm*. 2012;17(2):362-8.

144. Gonçalves LA, Andolhe R, Oliveira EM, Barbosa RL, Faro ACM, Gallotti RM, Padilha KG. Alocação da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos/incidentes em unidade de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46(N. esp.):71-7.
145. 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.
146. Queijo AF. Estudo comparativo da carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva geral e especializadas, segundo o Nursing Activities Score (NAS). [tese doutorado]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
147. Metnitz PG, Fieux F, Jordan B, Lang T, Moreno R, Le Gall JR. Critically ill patients readmitted to intensive care units: lessons to learn? *Intensive Care Med*. 2003;29(2):241-8.
148. Timsit JF, Fosse JP, Troche G, De Lassence A, Alberti C, Garrouste-Orgeas M, Azoulay E, Chevret S, Moine P, Cohen Y. Accuracy of a composite score using daily SAPS II and LOD scores for predicting hospital mortality in ICU patients hospitalized for more than 72 h. *Intensive Care Med*. 2001;27(6):1012-21.
149. Silva LC; Nogueira LS; Settervall 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.
150. Timsit JF, Fosse JP, Troche G, De Lassence A, Alberti C, Garrouste-Orgeas M, et al. Calibration and discrimination by daily Logistic Organ Dysfunction scoring comparatively with daily Sequential Organ Failure Assessment scoring for predicting hospital mortality in critically ill patients. *Crit Care Med*. 2002;30(9):2003-13.
151. Metnitz PG, Lang T, Valentin A, Steltzer H, Krenn CG, Le Gall JR. Evaluation of the logistic organ dysfunction system for the assessment of organ dysfunction and mortality in critically ill patients. *Intensive Care Med*. 2001;27(6):992-8.
152. Heldwein MB, Badreldin AMA, Doerr F, Lehmann T, Bayer O, Doenst T, Hekmat K. Logistic Organ Dysfunction Score (LODS): A reliable postoperative risk management score also in cardiac surgical patients? *J Cardiothorac Surg*. 2011;6:110.
153. Quach S, Hennessy DA, Faris P, Fong A, Quan H, Doig C. A comparison between the APACHE II and Charlson Index

- Score for predicting hospital mortality in critically ill patients. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:129.
154. 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.
 155. Livingston BM, MacKirdy FN, Howie JC, Jones R, Norrie JD. Assessment of the performance of five intensive care scoring models within a large Scottish database. *Crit Care Med*. 2000;28(6):1820-7.
 156. Nogueira LS, Sousa RMC, Domingues CA. Severity of trauma victims admitted in Intensive Care Units: comparative study among different indexes. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2009;17(6):1037-42.
 157. Coelho FU, Queijo AF, Andolhe R, Gonçalves LA, Padilha KG. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de cardiologia e fatores clínicos associados. *Texto Contexto Enferm*. 2011; 20(4): 735-41.
 158. Padilha KG, de Sousa RM, Queijo AF, Mendes AM, Reis Miranda D. Nursing Activities Score in the intensive care unit: analysis of the related factors. *Intensive Crit Care Nurs*. 2008; 24(3): 197-204.
 159. Ciampone JT, Gonçalves LA, Maia FOM, Padilha KG. Necessidades de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em unidades de terapia intensiva: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(1):28-35.
 160. Sousa CR, Gonçalves LA, Toffoleto MC, Leão K, Padilha KG. Preditores da demanda de trabalho de enfermagem para idosos internados em unidade terapia intensiva. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008;16(2):218-23.
 161. Ho KM, Finn J, Knuiman M, Webb SA. Combining multiple comorbidities with Acute Physiology Score to predict hospital mortality of critically ill patients: a linked data cohort study. *Anaesthesia*. 2007;62(11):1095–1100.
 162. Norena M, Wong H, Thompson WD, Keenan SP, Dodek PM. Adjustment of intensive care unit outcomes for severity of illness and comorbidity scores. *J Crit Care*. 2006;21(2):142–150.
 163. Poses RM, McClish DK, Smith WR, Bekes C, Scott WE. Prediction of survival of critically ill patients by admission comorbidity. *J Clin Epidemiol*. 1996;49(7):743–747.

164. Johnston JA, Wagner DP, Timmons S, Welsh D, Tsevat J, Render ML. Impact of different measures of comorbid disease on predicted mortality of intensive care unit patients. *Med Care*. 2002;40(10):929–940.
165. Martins M. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. *Rev Saúde Pública* 2010;44(3):448-56.
166. Michel P, Quenon JL, de Sarasqueta AM, Scemama O. Comparison of three methods for estimating rates of adverse events and rates of preventable adverse events in acute care hospitals. *BMJ*. 2004 Jan 24;328(7433):199.
167. Thomas EJ, Petersen LA. Measuring errors and adverse events in health care. *J Gen Intern Med*. 2003 Jan;18(1):61-7.
168. Forster AJ, Worthington JR, Hawken S, Bourke M, Rubens F, Shojania K, et al. Using prospective clinical surveillance to identify adverse events in hospital. *BMJ Qual Saf*. 2011 Sep;20(9):756-63.
169. 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.
170. Forster AJ, Kyeremanteng K, Hooper J, Shojania KG, van 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.
171. 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 Oct;32(10):585-90.
172. 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.
173. Hébert P, Majumdar SR, O'Beirne M, Palacios-Derflingher L, Reid RJ, Sheps S, Tamblyn R: The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *JAMC*. 2004;170:1678-86.
174. 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. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/11/223>.
175. Aranaz-Andrés JM, Aibar- Remòn C, Vitaller-Burillo J, Ruiz-López P, Limón-Ramírez R, Terol-García E, ENEAS work

- group: 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):1022-29.
176. Conselho Federal de Enfermagem. Análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais 2011. [citado 2015 jan. 10]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/pesquisaprofissionais.pdf>.
177. Spindola T, Santos RS. Mulher e trabalho: a história de vida de mães trabalhadoras de enfermagem. *Rev Lat Am Enferm*. 2003;11(5):593-600.
178. Stacciarini JMR, Tróccoli BT. O estresse na atividade ocupacional do enfermeiro. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2001; 9(2):17-25.
179. Spindola T, Martins ERC. Estresse e enfermagem – a percepção das auxiliares de enfermagem uma instituição pública. *Esc Anna Nery R Enferm* 2007 jun;11(2): 212 – 9.
180. Li J, Lambert VA. Workplace stressors, coping, demographics and job satisfaction in Chinese intensive care nurses. *Nurs Crit Care*. 2008;13(1): 2-24.
181. Lima GF, Bianchi ERF. Estresse entre enfermeiros hospitalares e a relação com variáveis sociodemográficas. *Rev Min Enferm*. 2010;14(2):210-218.
182. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Psychol Ann Rev*. 2001;52:397-422.
183. Gómez MMN, Dodino CN, Aponte CF, Caycedo CE, Riveros MP, Martinez M del PM, et al. Relación entre perfil psicológico, calidad de vida y estrés asistencial en personal de enfermería. *Univ Psychol Bogotá*. 2005;4(1):63-75.
184. Valente JPO. Satisfação profissional dos enfermeiros de um hospital da região centro [dissertação]. Lisboa: Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu; 2013.
185. Moura SCM. Satisfação dos profissionais de enfermagem [Internet] [dissertação]. Lisboa: Instituto Politécnico de Bragança, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2010. [citado 10 jan. 15]. Disponível em: <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/1574/FINAL%20PDF%20-%20Satisfa%C3%A7%C3%A3o%20Profissional%20dos%20Enfermeiros%20-%2020080298-.pdf?sequence=1>.
186. Guerrer FJL. Estresse dos enfermeiros que atuam em unidade de terapia intensiva no Brasil [dissertação]. São

- Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2007.
187. Pereira RHM, Schwanen T. Tempo de deslocamento casa-trabalho no Brasil (1992-2009): diferenças entre regiões metropolitanas, níveis de renda e sexo. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea; 2013. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/958/1/TD_1813.pdf.
 188. Winwood PC, Lushington K. Disentangling the effects of psychological and physical work demands on sleep, recovery and maladaptive chronic stress outcomes within a large sample of Australian nurses. *J Adv Nurs*. 2006; 56(6):679-89.
 189. Hughes RG, Rogers AE. Are You Tired?: Sleep deprivation compromises nurses' health—and jeopardizes patients. *Am J Nurs*. 2004;104(3):36-8.
 190. Scott LD, Arslanian-Engoren C, Engoren MC. Association of sleep and fatigue with decision regret among critical nurses. *AJCC*. 2014;23(1):13-24.
 191. Rocha MCP, De Martino MMF. O estresse e qualidade de sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(2):280-6.
 192. Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *J Clin Nurs*. 2009;18(2):285-93.
 193. Dorrian J, Lamond N, van den Heuvel C, Pincombe J, Rogers AE, and Dawson D. A pilot study of the safety implications of Australian nurses' sleep and work hours. *Chronobiology International*. 2006;23(6):1149-63.
 194. Fitzpatrick JJ, Campo TM, Graham G, Lavandero R. Certification, empowerment and intent to leave current position and the profession among critical care nurses. *AJCC*. 2010;19(3):218-229.
 195. Heinen MM, van Achterberg T, Schwendimann R, Zander B, Matthews A, Kořzka M, et al. Nurses' intention to leave their profession: A cross sectional observational study in 10 European countries. *International Journal of Nursing Studies* 2013;50:174–184.
 196. Coetzee SK, Klopper HC, Ellis SM, Aiken LH. A tale of two systems—Nurses practice environment, well being, perceived quality of care and patient safety in private and public hospitals in South Africa: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies* 2013; 50:162–173.

197. Nunes CM, Tronchin DMR, Melleiro MM, Kurcgant P. Satisfação e insatisfação no trabalho na percepção de enfermeiros de um hospital universitário. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet] 2010;12(2):252-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/10.5216/ree.v12i2.7006>.
198. Cho SH, June KJ, Kim YM, Cho YA, Yoo CS, Yun SC, Sung YH. Nurse staffing, quality of nursing care and nurse job outcomes in intensive care units. *J Clin Nurs.* 2009;18:729-37.
199. Ferrareze MG, Ferreira V, Carvalho AMP. Percepção do estresse entre enfermeiros que atuam em Terapia Intensiva. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2006 [citado 2015 jan. 08];19(3):310-15. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002006000300009&lng=en.
200. Murassaki ACT, Versa GLGS, Inoue KC, Melo WA, Matsuda LM. Estresse em enfermeiros intensivistas e a condição chefe/não chefe de família. *Cienc Cuid Saude.* 2011; 10(4):755-762.
201. Ferreira FG. Desvendando o estresse da equipe de enfermagem em terapia intensiva [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1998.
202. McVicar A. Workplace stress in nursing: a literature review. *J Adv Nurs.* 2003;44(6):633-42.
203. Chang EM, Hancock KM, Johnson A, Daly J, Jackson D. Role stress in nurses: review of related factors and strategies for moving forward. *Nurs Health Sci.* 2005;7:57:65.
204. Melo MB, Barbosa MA, Souza PR. Satisfação no trabalho da equipe de enfermagem: revisão integrativa. *Online Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2011 [citado 10 jan. 2015];9(4). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/pt_26.pdf.
205. Blegen M.A. Nurses job satisfaction: a meta-analysis of related variables. *Nurs Res.* 1993;42(1):36-41.
206. Zangaro G.A. & Soeken K.L. A meta-analysis of studies of nurses job satisfaction. *Res Nurs Health.* 2007;30(4):445-58.
207. El-Jardali F, Jaafar M, Dimassi H, Jamal D, Hamdan R. The current state of patient safety culture in Lebanese hospitals: a study at baseline. *Int J Qual Health Care.* 2010;22(5):386-395.
208. Flin R, Burns C, Mearns K, Yule S, Robertson EM: Measuring safety climate in health care. *Qual Saf Health Care.* 2006; 15:109-115.
209. Gama ZAS, Oliveira ACS, Hernández PJS. Cultura de seguridad del paciente y factores asociados em uma rede de

- hospitales públicos españoles. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29(2):283- 293.
210. Fujita S, Seto K, Ito S, Wu Y, Huang CC, Hasegawa T. The characteristics of patient safety culture in Japan, Taiwan and the United States. *BMC Health Serv Res*. 2013;13:20.
211. Mardon RE, Khanna K, Sorra J, Dyer N, Famolaro T. Exploring relationships between Hospital Patient Safety Culture and adverse events. *J. Patient Saf* 2010;6(4):226-232.
212. Schein EH. *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1991.
213. Santos JV, Sustelo M. Cultura organizacional e satisfação profissional: estudo desenvolvido num hospital privado. *Psico*. 2009;40(4):467-472.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento para levantamento de EA/I em UTI

I) DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

- No. IDENTIFICAÇÃO: _____ UTI: _____ Leito: _____
- IDADE _____ anos SEXO: M() F()
- DATA DE NASCIMENTO ____/____/____
- PROCEDÊNCIA: P.S () ENF() CC () OUTRO _____
- DATA INTERNAÇÃO NA UTI ____/____/____
- DATA DE INTERNAÇÃO NA INSTITUIÇÃO ____/____/____

II) IDENTIFICAÇÃO DE EA/I NOS PRONTUÁRIOS

- **INCIDENTE SEM DANO:** são os erros no cuidado em saúde que não envolvem lesão mensurável ou dano ao paciente.
- **INCIDENTE COM DANO:** são os erros no cuidado em saúde que envolvem lesão mensurável ou dano ao paciente. Esses incidentes também são denominados de **EVENTOS ADVERSOS**.

Hipoglicemia – dextro < 70 mg/dl; GLICEMIA < 60 mg/dl

DATA	HORÁRIO DO EA/I	DESCRIÇÃO	CLASSIFICAÇÃO

III) DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS EA/I EM UTI

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EA/I		____/____	____/____	____/____	____/____	____/____
Preparo e administração de Medicamentos	Horário da medicação não checado					
	Dose ou concentração erradas					
	Medicamento errado					
	Técnica errada					
	Via de administração errada					
	Horário errado					
	Paciente errado					
	Medicamento vencido					
	Aprazamento errado					

(Continua)

(Continuação)

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EAI		___/___	___/___	___/___	___/___	___/___
Úlceras por pressão	Occipital					
	Escapular					
	Sacra					
	Calcâneo					
	outras					
Administração de Dieta	Horário errado					
	Volume errado					
	Via de administração errada					
	Dieta errada					
	Paciente errado					
	Aspiração de alimentos					
	Horário não checado					
Transfusões						
Seguimento da prescrição de enfermagem						
Comunicação/interação entre profissionais	Atritos e discordâncias nas condutas					
Falhas no registro no prontuário	Médico					
	Enfermagem					
	Fisio					
	Fono					
Quedas	Cama					
	Maca					
	Cadeira					
	Própria altura/ incluir durante o transporte					
Arteriografia		-----				
Cateteres sanguíneos	Obstrução					
	Retirada não programada pelo próprio paciente					
	Central lúmen 1 () 2 () 3 ()					
	Periférico ()					
	PAM ()					
	Longa permanência ()					
Semi-implantável () Implantado () outros ()	Retirada não programada durante transporte					
	Retirada não programada durante RX no leito ou outros exs					

(Continua)

(Continuação)

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EAI		___/___	___/___	___/___	___/___	___/___
Cateteres sanguíneos Central lúmen 1 () 2 () 3 () Periférico () PAM () Longa permanência () Semi-implantável () Implantado () outros ()	Retirada não programada por manuseio de outros profissionais					
	Desconexão					
	Clampeamento					
	Extravasamento					
	Sangramento					
	Fixação incorreta					
	Pneumotórax					
Hemodiálise	Cateter					
	Procedimento					
Diálise Peritoneal	Cateter					
	Procedimento					
Drenos Tipo: Localização:	Obstrução					
	Retirada não programada pelo próprio paciente					
	Retirada não programada durante procedimentos de enfermagem					
	Retirada não programada durante procedimentos médicos					
	Retirada não programada durante transporte					
	Retirada não programada durante RX no leito ou outros exs					
	Retirada não programada por manuseio de outros profissionais					
	Desconexão					
	Clampeamento					
	Sangramento					
	Fixação incorreta					
Tubo endotraqueal Orotraqueal () Nasotraqual () Traqueostomia ()	Obstrução					
	Retirada não programada pelo próprio paciente					
	Retirada não programada durante procedimentos de enfermagem					

(Continua)

(Continuação)

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EAI		___/___	___/___	___/___	___/___	___/___
Tubo endotraqueal Orotraqueal () Nasotraqueal () Traqueostomia ()	Retirada não programada durante procedimentos médicos					
	Retirada não programada durante transporte					
	Retirada não programada durante RX no leito ou outros exs					
	Retirada não programada por manuseio de outros profissionais					
	Desconexão					
	Posição incorreta - Deslocamento					
	Fixação incorreta					
	Sangramento					
Máscara facial VNI	Retirada não programada pelo próprio paciente					
	Retirada não programada durante procedimentos de enfermagem					
	Retirada não programada durante transporte					
Máscara facial VNI	Retirada não programada durante RX no leito ou outros exs					
	Retirada não programada por manuseio de outros profissionais					
	Desconexão					
	Posição incorreta					
	Fixação incorreta					
Sonda Orogástrica () Nasogástrica () Gastrotomia () Jejunoscopia ()	Obstrução					
	Retirada não programada pelo próprio paciente					
	Retirada não programada durante procedimentos de enfermagem					
	Retirada não programada durante procedimentos médicos					
	Retirada não programada durante transporte					
	Retirada não programada durante RX no leito ou outros exs					

(Continua)

(Continuação)

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EAI		___/___	___/___	___/___	___/___	___/___
Sonda	Orogástrica ()	Retirada não programada por manuseio de outros profissionais				
	Nasogástrica ()	Posição Incorreta - Deslocamento				
	Gastrotomia ()	Fixação incorreta				
	Jejunoscopia ()	Clampeamento				
Sondagem vesical de demora ()	Ureterostomia () Ciclostomia ()	Obstrução				
		Retirada não programada pelo próprio paciente				
		Retirada não programada durante procedimentos de enfermagem				
		Retirada não programada durante procedimentos médicos				
		Retirada não programada durante transporte				
		Retirada não programada durante RX no leito ou outros exs				
		Retirada não programada por manuseio de outros profissionais				
		Mensuração incorreta do débito				
		Posição Incorreta - Deslocamento				
		Fixação incorreta				
		Clampeamento				
		Sangramento				
Ventilação Mecânica		Desconexão não programada durante procedimentos de enfermagem				
		Desconexão não programada durante procedimentos médicos				
		Desconexão não programada durante transporte				
		Desconexão não programada durante RX no leito ou outros exs				
		Desconexão não programada durante por manuseio de outros profissionais				
		Alarme não acionado				
		Alarme desconsiderado				

(Continua)

(Continuação)

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EAI		— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
	Problemas na umidificação					
	Enfisema subcutâneo					
	Pneumotórax					
Bomba de infusão	Programação errada					
	Mal funcionamento					
	Alarme não acionado					
	Clampeamento inadvertido					
	Falha integridade do circuito					
	Velocidade de infusão errada					
Monitor	Eletrodos soltos					
	Retirada não programada pelo próprio paciente					
	Retirada não programada durante procedimentos de enfermagem					
	Retirada não programada durante procedimentos médicos					
	Desconexão não programada durante RX no leito ou outros exs					
	Desconexão não programada durante por manuseio de outros profissionais					
	Retirada não programada durante transporte					
	Alarme não acionado					
	Alarme desconsiderado					
	Mal funcionamento					
Exames laboratoriais () Exames imagem () Radioterapia ()	Exame não marcado					
	Exame agendado não realizado					
	Solicitação de exame extraviada					
	Amostra extraviada antes de dar entrada no laboratório					
	Amostra extraviada após dar entrada no laboratório					
	Resultado de exame extraviado					

(Continua)

(Continuação)

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EAI		— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
Exames laboratoriais ()	Demora na liberação de resultado de exame pelo sistema					
	Exames imagem ()					
Radioterapia ()	Identificação trocada					
	Paciente trocado (mudança de leito)					
Transporte	Paciente instável					
	Sem acompanhamento médico					
	Sem acompanhamento da enfermagem					
	Paciente deixado desacompanhado fora da UTI enquanto aguarda ou realiza o exame					
	Não Acompanhamento da gasoterapia					
Cirurgias	Cirurgia não agendada					
	Cirurgia agendada não realizada					
	Falta de sala, falta de anestesista					
	Aviso de cirurgia extraviado					
	Complicações intra operatórias					
	Cirurgia de lado errado, órgão errado, paciente errado					
	Complicações no pós operatório imediato					
	Complicações no pós operatório tardio					
	Complicações relacionadas à sedação/anestesia					
Problemas Administrativos	Medicamentos padronizados em falta					
	Falhas na dispensação da farmácia					
	Equipamentos em falta/não funcionantes					
	Procedimentos suspensos					
	Falta de vagas nas unidades de internação					
	Falha no sistema de informação					
	Hemoderivados em falta					
	Falta de dietas especiais ou atraso no envio da dieta para as UTIS					

(Continua)

(Continuação)

RELAÇÃO DE POSSÍVEIS EAI		___/___	___/___	___/___	___/___	___/___
Seguimento Médico	Falhas no diagnóstico					
	Falhas relacionadas ao tratamento					
	Falhas no controle da dor					
	Falhas relacionadas ao acompanhamento diário e monitoramento					
	Falhas relacionadas ao aquecimento/resfriamento					
	AVC, IAM, TEP/TVP, Arritmia, Sangramento durante a internação (não sendo as causas da internação na UTI).					
	Problemas relacionados à analgesia/sedação					
	Hipoglicemia					

(Conclusão)

APÊNDICE B – Características biossociais 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 ()Auxiliar de enfermagem
7. Graduação: ()Não ()Sim
8. Unidade de atuação na instituição: _____
9. Tempo de trabalho na atual unidade: _____ anos
10. Tempo de trabalho em UTI: _____ anos
11. Tempo de trabalho na instituição: _____ anos
12. Seu horário de trabalho é fixo?()Sim ()Não
13. Possui outro emprego ou vínculo empregatício? ()Sim ()Não
14. Horas de trabalho semanal na instituição: _____ horas
15. Necessidade de quantas horas de sono por dia? _____ horas
16. Quantas horas você efetivamente dorme por dia? _____ horas
17. Para suas necessidades você considera esse número de horas:
()Suficiente ()Insuficiente
18. Qual é o tempo gasto (em horas) para o deslocamento entre sua residência e o HC? _____
19. Você acha que vem trabalhar na sua melhor forma ou disposição?
()Sim ()Não
20. Você trabalha em UTI porque:
() Por opção
() Outros motivos
21. Você gosta de trabalhar em UTI? ()Sim ()Não
22. Você se sente satisfeito(a) por trabalhar em UTI?
()Sim ()Não
23. Pense em todas as atividades que você realiza nesta UTI e assinale a que você MAIS realiza (em maior quantidade):
()Cuidado direto ao paciente
()Gerenciamento da UTI
()Outro _____

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

☐ Sim ☐ Não

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

☐ Sim ☐ Não

26. Tem intenção de deixar seu trabalho no HC-FMUSP nos próximos 12 meses?

☐ Sim ☐ Não

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

☐ Sim ☐ Não

28. Como é a qualidade do cuidado prestado no seu ambiente de trabalho no HC-FMUSP?

☐ Muito Ruim ☐ Ruim ☐ Boa ☐ Muito boa

Por favor, gostaríamos de saber o tempo que você levou para preencher todos os instrumentos, para isso, após preencher o último instrumento, coloque o tempo total aqui: _____

Agradecemos sua participação!

APÊNCIDE C – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 22/06/2011, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº 0196/11, intitulado: "SEGURANÇA DO PACIENTE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: INFLUÊNCIA DOS FATORES HUMANOS DE ENFERMAGEM NA OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS" apresentado pelo Departamento de DIVISÃO DE ENFERMAGEM, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar a CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1976, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **Roracy Gomes Ribeiro**

Pesquisador (a) Executante: **Kátia Grillo Padilha**

CAPPesq, 27 de Junho de 2011

PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO
 Coordenador
 Comissão de Ética para Análise de
 Projetos de Pesquisa - CAPPesq

APÊNCIDE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

1. Dados de identificação do sujeito da pesquisa ou responsável legal

Nome: _____

Documento de identidade nº: _____

Sexo: M ☐ F ☐ Data de nascimento: ____/____/____

Endereço: _____ Nº _____

Bairro: _____ Cidade: _____

CEP: _____ - _____ Telefone: DDD () _____

Responsável legal: _____

Natureza (grau de parentesco, tutor, curador etc.): _____

Documento de identidade nº: _____

Sexo: M ☐ F ☐ Data de nascimento: ____/____/____

Endereço: _____ Nº _____

Bairro: _____ Cidade: _____

CEP: _____ - _____ Telefone: DDD () _____

2. Dados sobre a pesquisa

2.1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: influência dos fatores humanos de enfermagem na ocorrência de eventos adversos

2.2. PESQUISADOR: Katia Grillo Padilha

CARGO/FUNÇÃO: Professor Titular Depto Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL: COREN-SP Nº 09379

UNIDADE DO HCFMUSP: Divisão de Enfermagem

2.3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO	X	RISCO MÉDIO	☐
RISCO BAIXO	☐	RISCO MAIOR	☐

2.4. DURAÇÃO DA PESQUISA: Coleta de dados de 3 meses. Duração total do projeto igual a 2 anos.

Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária no estudo “Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: influência dos fatores humanos de enfermagem na ocorrência de eventos adversos” que tem como finalidade contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados aos pacientes durante a internação na UTI. Para isso, o objetivo é analisar a carga de trabalho de enfermagem, o stress dos profissionais, o nível de satisfação no trabalho e a segurança do ambiente da UTI e sua relação com a segurança dos cuidados de enfermagem prestados. A coleta de dados será feita por meio de questionários respondidos pela equipe de enfermagem e da consulta ao prontuário do paciente, quando serão lidos e analisados todos os cuidados de enfermagem prestados na UTI para verificar possíveis desvios na qualidade da assistência. A coleta de dados está prevista para os meses de julho, agosto e setembro de 2001.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é a Enfermeira Katia Grillo Padilha que pode ser encontrada no endereço Avenida Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419, Cerqueira César, São Paulo-SP, CEP 05403-000 / Telefone(s) (11) 3061-8838 / (11) 9915-1477.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: cappelq@hcnnet.usp.br

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento, sendo que você pode deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo ao seu atendimento na instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com a de outros pacientes, não sendo divulgada a identificação pessoal dos participantes.

A participação no estudo não trará benefício direto para os participantes, porém, os dados contribuirão para a melhoria da qualidade da assistência na UTI, sendo, portanto, a sua participação voluntária, sem despesas e sem remuneração financeira.

É garantido o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores, bem como afirmado o compromisso do pesquisador de utilizar os dados somente para este estudo.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo acima mencionado.

Eu discuti com a Enfermeira Katia Grillo Padilha sobre a minha decisão em participar da pesquisa e ficaram claros para mim quais são seus objetivos. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido no meu atendimento neste hospital.

Assinatura do participante da pesquisa

Data ____/____/2011

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Data ____/____/2011

Comitê de Ética em Pesquisa - Instituto Central – HCFMUSP - sala 6033

Telefones: 3069-6336/3069-7296 **E-mail:** cappesq@hcnet.usp.br

ANEXOS

ANEXO A - Classificação dos tipos de incidentes segundo OMS

- Tipo **Administração Clínica:**

- ✓ *Processo envolvido:* lista de espera, troca de setor, agendamentos, interconsulta, 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, não disponível, paciente errado, processo errado.

- Tipo **Processo clínico/Procedimentos:**

- ✓ *Processo envolvido:* rastreamento/prevenção/rotina de exames, diagnóstico, avaliação, procedimento, tratamento, intervenção, manejo/cuidados gerais, testes/exames complementares, amostras, resultados, detenção/restrição.
- ✓ *Problemas nos processos:* não realizado quando indicado, incompleto/inadequado, não disponível, paciente errado, tratamento/processo errado, lado do corpo/parte/local errado.

- Tipo **Documentação:**

- ✓ *Documento envolvido:* 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 em acessar o

documento, documento do paciente errado, documento errado, documento confuso/ambíguo/ilegível, informação incompleta no documento.

- **Tipo Infecções associadas à assistência:**

- ✓ *Tipo de organismo:* bactérias, vírus, fungos, parasitas, protozoários, riquetsia, príon, organismo causador não identificado.
- ✓ *Tipo/local da infecção:* corrente sanguínea, sítio cirúrgico, abscesso, pneumonia, cateter endovenosos, prótese/sítio infectado, sonda urinária, 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.
- ✓ *Problemas nos processos:* paciente errado, medicação errada, frequência errada, apresentação/Formulação Errada, via errada, dose errada, contraindicação, armazenamento errado, dose omitida, medicamento vencido, reação adversa a medicamento, instrução/etiqueta de dispensação errada.

- **Tipo Hemoderivados:**

Envolvem produtos celulares, 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, dose errada, etiqueta/instruções erradas, contraindicação,

armazenamento errado, dose omitida, hemoderivado vencido, reação adversa.

- Tipo **Nutrição:**

Envolve dietas normais ou especiais.

- ✓ *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, contraindicação, armazenamento errado, falência na administração, contaminação.

- Tipo **Equipamento/dispositivo médico:**

Envolve qualquer instrumento ou equipamento.

- ✓ *Problemas nos processos:* apresentação ou acondicionamento inadequado, falta de disponibilidade, inapropriado para a tarefa, não limpo/ 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:**

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

- **Tipo Estrutura/Edificação/Instalação:**

Envolve toda a estrutura/edificação/instalação.

- ✓ *Problema:* não existente, inadequada, gasta, defeituosa, danificada.

- **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.

ANEXO B – Nursing Activities Score (NAS)

ATIVIDADES BÁSICAS	%	—	—	—	—	—	—	—
1. Monitorização e controles:								
1a – Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico.	4,5							
1b – 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							
1c – 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							
2. Investigações laboratoriais: Bioquímica e microbiológica	4,3							
3. Medicação: Exceto drogas vasoativas.	5,6							
4. Procedimentos de higiene:								
4a – 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							
4b – Realização de procedimentos de higiene que durem mais que 2 horas em algum plantão.	16,5							
4c – Realização de procedimentos de higiene que duram mais do que 4 horas em algum plantão.	20,0							
5. Cuidados com drenos: Todos (exceto sonda gástrica)	1,8							

(Continua)

(Continuação)

ATIVIDADES BÁSICAS	%	—	—	—	—	—	—	—
6. Mobilização e posicionamento: 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).								
6a – Realização do (s) procedimento (s) até 3 vezes em 24 horas.	5,5							
6b – Realização do (s) procedimento (s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	12,4							
6c – Realização do (s) procedimento (s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	17,0							
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes: 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.								
7a – Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requer dedicação exclusiva por cerca de 1 hora em algum plantão como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	4,0							
7b – Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requer dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex: grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32,0							
8. Tarefas administrativas e gerenciais:								

(Continua)

(Continuação)

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

(Continua)

(Continuação)

SUPOORTE CARDIOVASCULAR	%	—	—	—	—	—	—	—
14 – Monitorização do átrio esquerdo: Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	1,7							
15 – Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	7,1							
SUPOORTE RENAL	%	—	—	—	—	—	—	—
16 – Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7							
17 – Medida quantitativa do débito urinário Ex: sonda vesical de demora.	7,0							
SUPOORTE NEUROLÓGICO	%	—	—	—	—	—	—	—
18 – Mediada da pressão intracraniana.	1,6							
SUPOORTE METABÓLICO	%	—	—	—	—	—	—	—
19 – Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3							
20 – Hiperalimentação intravenosa.	2,8							
21 – Alimentação enteral através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex; jejunostomia).	1,3							
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS	%	—	—	—	—	—	—	—
22- Intervenções específicas na UTI: 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.	2,8							
23 – Intervenções específicas fora da UTI: Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9							
TOTAL								

(Conclusão)

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

ANEXO C - Charlson Comorbidity Index (ICC)

Condição	Pontuação
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 – Lista de Sinais e Sintomas de Estresse (LSS)

Por favor, indique *com que frequência* você apresenta os sintomas descritos abaixo. Assinale o número correspondente a sua resposta obedecendo ao seguinte critério:

0-Nunca	1-Poucas vezes	2-Frequentemente	3-Sempre
---------	----------------	------------------	----------

1. Sinto a respiração ofegante	0	1	2	3
2. Qualquer coisa me apavora	0	1	2	3
3. Tenho taquicardia	0	1	2	3
4. Tenho sensação de que vou desmaiar	0	1	2	3
5. No fim de um dia de trabalho, estou desgastado(a)	0	1	2	3
6. Sinto falta de apetite	0	1	2	3
7. Como demais	0	1	2	3
8. Rôo as unhas	0	1	2	3
9. Tenho pensamentos que provocam ansiedade	0	1	2	3
10. Sinto-me alienado	0	1	2	3
11. Ranjo os dentes	0	1	2	3
12. Aperto as mandíbulas	0	1	2	3
13. Quando me levanto pela manhã já estou cansado	0	1	2	3
14. Tenho medo	0	1	2	3
15. Tenho desânimo	0	1	2	3
16. Fico esgotado(a) emocionalmente	0	1	2	3
17. Sinto angustia	0	1	2	3
18. Noto que minhas forças estão no fim	0	1	2	3
19. Minha pressão é alta	0	1	2	3
20. Apresento distúrbios gastrintestinais (acidez	0	1	2	3
21. Tenho cansaço	0	1	2	3
22. Costumo faltar ao meu trabalho	0	1	2	3
23. Sinto dores nas costas	0	1	2	3
24. Tenho insônia	0	1	2	3
25. Sinto raiva	0	1	2	3
26. Qualquer coisa me irrita	0	1	2	3
27. Sinto náuseas	0	1	2	3
28. Fico afônico(a)	0	1	2	3
29. Não tenho vontade de fazer as coisas	0	1	2	3

(Continua)

Por favor, indique *com que frequência* você apresenta os sintomas descritos abaixo. Assinale o número correspondente a sua resposta obedecendo ao seguinte critério:

0-Nunca	1-Poucas vezes	2-Frequentemente	3-Sempre
---------	----------------	------------------	----------

	(Continuação)			
30. Tenho dificuldades de relacionamento	0	1	2	3
31. Ouço zumbidos no ouvido	0	1	2	3
32. Fumo demais	0	1	2	3
33. Sinto sobrecarga de trabalho	0	1	2	3
34. Sinto depressão	0	1	2	3
35. Esqueço-me das coisas	0	1	2	3
36. Sinto o corpo coberto de suor frio	0	1	2	3
37. Sinto os olhos lacrimejantes e a visão embaçada	0	1	2	3
38. Sinto exaustão física	0	1	2	3
39. Tenho sono exagerado	0	1	2	3
40. Sinto insegurança	0	1	2	3
41. Sinto pressão no peito	0	1	2	3
42. Sinto preocupações	0	1	2	3
43. Sinto insatisfação com o meu trabalho	0	1	2	3
44. Tenho dor de cabeça	0	1	2	3
45. Tenho as mãos e/ou os pés frios	0	1	2	3
46. Esqueço-me das coisas	0	1	2	3
47. Tenho a boca seca	0	1	2	3
48. Sinto que meu desempenho no trabalho está limitado	0	1	2	3
49. Tenho pesadelos	0	1	2	3
50. Tenho um nó no estômago	0	1	2	3
51. Tenho dúvidas sobre mim mesmo(a)	0	1	2	3
52. Sofre de enxaqueca	0	1	2	3
53. Meu apetite oscila muito	0	1	2	3
54. Tem dias que, de repente, tenho diarreia	0	1	2	3
55. Minha vida sexual está difícil	0	1	2	3
56. Meus músculos estão sempre tensos	0	1	2	3
57. Tenho vontade de abandonar tudo que estou fazendo	0	1	2	3
58. Tenho discutido frequentemente com meus amigos e	0	1	2	3
59. Evito festas, jogos e reuniões sociais	0	1	2	3
60. Tenho vontade de ficar sozinho	0	1	2	3

(Conclusão)

ANEXO E - Índice de Satisfação Profissional (ISF)

Parte A – Comparações pareadas

Logo abaixo estão listados e brevemente definidos seis termos ou fatores que estão envolvidos em como as pessoas se sentem acerca de sua situação de trabalho. Cada fator está relacionado com **satisfação profissional** ou **satisfação no trabalho**. Qual desses fatores é o mais importante para você, em relação aos demais?

Por favor, leia cuidadosamente as definições de cada fator descrito:

- **Autonomia:** grau de independência, iniciativa e liberdade, tanto permitido quanto necessário, nas atividades diárias de trabalho.
- **Interação:** oportunidades de contato social e profissional, formal e informal, durante o horário de trabalho.
- **Status Profissional:** importância ou significância percebidos acerca do seu trabalho, tanto no seu ponto de vista como no de outros.
- **Requisitos do trabalho:** tarefas ou atividades que devem ser executadas como parte regular do trabalho.
- **Normas Organizacionais:** normas administrativas e procedimentos propostos pelo hospital e administração do serviço de enfermagem.
- **Remuneração:** pagamento em dinheiro e benefícios adicionais recebidos pelo trabalho executado.

INSTRUÇÕES: esses fatores estão apresentados em pares. Apresentamos 15 pares no conjunto total 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, tente selecionar o fator que é **mais importante para você**. Por favor, faça um esforço para responder todos os itens. Você não pode voltar atrás para mudar qualquer uma de suas respostas.

Por favor, de cada par, escolha o fator que é **mais importante** para você e marque um X sobre o quadro.

1- ☐ Status Profissional	ou	☐ Normas Organizacionais
2- ☐ Remuneração	ou	☐ Requisitos do trabalho
3- ☐ Normas Organizacionais	ou	☐ Interação
4- ☐ Requisitos do trabalho	ou	☐ Normas Organizacionais
5- ☐ Status Profissional	ou	☐ Requisitos do trabalho
6- ☐ Remuneração	ou	☐ Autonomia
7- ☐ Status Profissional	ou	☐ Interação
8- ☐ Status Profissional	ou	☐ Autonomia
9- ☐ Interação	ou	☐ Requisitos do trabalho
10- ☐ Interação	ou	☐ Remuneração
11- ☐ Autonomia	ou	☐ Requisitos do trabalho
12- ☐ Normas Organizacionais	ou	☐ Autonomia
13- ☐ Remuneração	ou	☐ Status Profissional
14- ☐ Interação	ou	☐ Autonomia
15- ☐ Normas Organizacionais	ou	☐ Remuneração

Parte B – Escala de atitudes

Nas próximas páginas, os itens 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 sua resposta à afirmação. É muito importante que você dê sua opinião honesta. Não volte atrás e não mude nenhuma resposta.

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) com o primeiro item, você deve circular (3); o número **central** (4) é reservado para sentimento neutro ou indeciso; se você **discorda moderadamente (mais ou menos)** com o primeiro item, circule (5); para **discordar**, circule (6), e para **discordar inteiramente**, circule (7).

LEMBRE-SE: 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.

	Concordo				Discordo		
1- Meu salário atual é satisfatório	1	2	3	4	5	6	7
2- A enfermagem não é amplamente reconhecida como sendo uma profissão importante.	1	2	3	4	5	6	7
3- Em meu serviço, o pessoal da enfermagem se dispõe e se ajudam uns aos outros, quando “as coisas estão corridas”.	1	2	3	4	5	6	7
4- Nesse hospital, o pessoal da enfermagem tem muito trabalho administrativo e burocrático.	1	2	3	4	5	6	7
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 insatisfeito com seu salário.	1	2	3	4	5	6	7
9- A maioria das pessoas reconhece a importância da assistência de enfermagem aos pacientes hospitalizados.	1	2	3	4	5	6	7

(Continua)

LEMBRE-SE: 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.

(Continuação)

	Concordo Discordo						
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

(Continua)

LEMBRE-SE: 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.

(Continuação)

	Concordo							Discordo						
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 satisfatório.	1	2	3	4	5	6	7							
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							

(Continua)

LEMBRE-SE: 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.

(Continuação)

	Concordo Discordo						
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

(Continua)

LEMBRE-SE: 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.

(Continuação)

	Concordo							Discordo						
34- Eu me sinto orgulhosa(o) quando falo com outras pessoas sobre o que eu faço no meu trabalho.	1	2	3	4	5	6	7							
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							

(Continua)

LEMBRE-SE: 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.

(Continuação)

	Concordo				Discordo		
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

(Conclusão)

ANEXO F – Instrumento de Cultura de Segurança do Paciente em Hospitais

Instruções:

Esta pesquisa solicita sua opinião sobre **segurança do paciente** e sobre a ocorrência de **eventos adversos** no seu hospital. Preenche-lo deve levar entre 10 a 15 minutos.

“Evento adverso” é definido como qualquer tipo de erro, incidente ou acidente, independente de ter tido ou não como resultado dano ao paciente.

“Segurança do paciente” pressupõe evitar ou prevenir danos ao indivíduo, resultantes do processo de prestação de serviços de saúde.

SEÇÃO A: Sua área/unidade de trabalho

Nesta pesquisa, pense em sua “unidade” como a área de trabalho, departamento ou área clínica do hospital onde você passa a maior parte do seu tempo de trabalho ou na qual presta a maior parte dos seus serviços clínicos.

Qual é a sua principal área ou unidade neste hospital? Selecione UMA resposta.

a. Diversas unidades do hospital/Nenhuma unidade específica	h. Psiquiatria/saúde mental
b. Clínica (não cirúrgica)	i. Reabilitação
c. Cirurgia	j. Farmácia
d. Obstetrícia	k. Laboratório
e. Pediatria	l. Radiologia
f. Setor de Emergência	m. Anestesiologia
g. Unidade de terapia intensiva (qualquer tipo)	☐ n. Outra, por favor, especifique:.....

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com relação às seguintes afirmações sobre a sua área/unidade de trabalho.

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Discordo fortemente	Discordo	Nenhum dos dois	Concordo	Concordo fortemente
1. Nesta unidade, as pessoas apóiam umas às outras	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2. Temos profissionais (independente do vínculo empregatício) suficientes para dar conta da carga de trabalho	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3. Quando há muito trabalho a ser feito rapidamente, trabalhamos juntos em equipe para concluí-lo devidamente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
4. Nesta unidade, as pessoas se tratam com respeito	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
5. Nesta unidade, os profissionais (independente do vínculo empregatício) trabalham mais horas do que seria o melhor para o cuidado do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
6. Estamos ativamente fazendo coisas para melhorar a segurança do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
7. Utilizamos mais profissionais temporários /terceirizados do que seria desejável para o cuidado do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
8. Os profissionais consideram que seus erros, enganos ou falhas podem ser usados contra eles	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
9. Erros, enganos ou falhas têm levado a mudanças positivas por aqui	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
10. É apenas por acaso, que erros, enganos ou falhas mais graves não acontecem por aqui	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
11. Quando uma área/unidade de trabalho fica sobrecarregada, as outras ajudam	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
12. Quando um evento é relatado, parece que o foco recai sobre a pessoa e não sobre o problema	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
13. Após implementarmos mudanças para melhorar a segurança do paciente, avaliamos a efetividade	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
14. Nós trabalhamos em "situação de crise", tentando fazer muito e muito rápido	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
15. A segurança do paciente jamais é comprometida em função de maior quantidade de trabalho a ser concluída	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
16. Os profissionais (independente do vínculo empregatício) se preocupam que seus erros, enganos ou falhas sejam registrados em suas fichas funcionais	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
17. Nesta unidade temos problemas de segurança do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

18. Os nossos procedimentos e sistemas são adequados para prevenir a ocorrência de erros	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
--	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

SEÇÃO B: O seu supervisor/chefe

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com relação às seguintes afirmações sobre o seu supervisor/chefe imediato ou pessoa a quem você se reporta diretamente.

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital ...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. O meu supervisor/chefe elogia quando vê um trabalho realizado de acordo com os procedimentos estabelecidos de segurança do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2. O meu supervisor/chefe realmente leva em consideração as sugestões dos profissionais (independente do vínculo empregatício) para a melhoria da segurança do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3. Sempre que a pressão aumenta, meu supervisor/chefe quer que trabalhem mais rápido, mesmo que isso signifique "pular etapas"	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
4. O meu supervisor/chefe não dá atenção suficiente aos problemas de segurança do paciente que acontecem repetidamente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

SEÇÃO C: Comunicação

Com que frequência as situações abaixo ocorrem na sua área/unidade de trabalho?

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital ...	Nunca	Raramente	Às Vezes	Quase sempre	Sempre
1. Nós recebemos informação sobre mudanças implementadas a partir dos relatórios de eventos	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2. Os profissionais (independente do vínculo empregatício) têm liberdade para dizer ao ver algo que pode afetar negativamente o cuidado do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3. Nós somos informados sobre os erros que acontecem nesta unidade	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
4. Os profissionais (independente do vínculo empregatício) sentem-se à vontade para questionar as decisões ou ações dos seus superiores	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
5. Nesta unidade, discutimos meios de prevenir erros evitando que eles aconteçam novamente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
6. Os profissionais (independente do vínculo empregatício) têm receio de perguntar, quando algo parece não estar certo	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

SEÇÃO D: Frequência de eventos relatados

Na sua área/unidade de trabalho no hospital, quando ocorrem os erros, enganos ou falhas seguintes, com que frequência eles são relatados?

Pense na sua área/unidade no hospital	Nunca	Raramente	Às Vezes	Quase sempre	Sempre
1. Quando ocorre erro, engano ou falha, mas ele é percebido e corrigido antes de afetar o paciente , com que frequência ele é relatado?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2. Quando ocorre erro, engano ou falha, mas não há risco de dano ao paciente , com que frequência ele é relatado?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3. Quando ocorre erro, engano ou falha que poderia causar danos ao paciente , mas não causa, com que frequência ele é relatado?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

SEÇÃO E: Nota da segurança do paciente

Por favor, avalie a segurança do paciente na sua área/unidade de trabalho no hospital.

☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E
 Excelente Muito boa Regular Ruim Muito Ruim

SEÇÃO F: O seu hospital

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com as seguintes afirmações sobre o seu hospital.

Pense no seu hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. A direção do hospital propicia um clima de trabalho que promove a segurança do paciente	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2. As unidades do hospital não estão bem coordenadas entre si	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3. O processo de cuidado é comprometido quando um paciente é transferido de uma unidade para outra	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
4. Há uma boa cooperação entre as unidades do hospital que precisam trabalhar em conjunto	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
5. É comum a perda de informações importantes sobre o cuidado do paciente durante as mudanças de plantão ou de turno	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
6. Muitas vezes é desagradável trabalhar com profissionais (independente do vínculo empregatício) de outras unidades do hospital	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

(Continua)

(Continuação)

Pense no seu hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
7. Com frequência ocorrem problemas na troca de informações entre as unidades do hospital	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
8. As ações da direção do hospital demonstram que a segurança do paciente é a principal prioridade	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
9. A direção do hospital só parece interessada na segurança do paciente quando ocorre algum evento adverso	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
10. As unidades do hospital trabalham bem em conjunto para prestar o melhor cuidado aos pacientes	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
11. Neste hospital, as mudanças de plantão ou de turno são problemáticas para os pacientes	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

(Conclusão)

SEÇÃO G: Número de eventos relatados**Nos últimos 12 meses**, quantos relatórios de eventos você preencheu e apresentou?

- ☐ A. Nenhum relatório
 ☐ d. 6 a 10 relatórios
☐ b. 1 a 2 relatórios
 ☐ e. 11 a 20 relatórios
☐ c. 3 a 5 relatórios
 ☐ f. 21 relatórios ou mais

SEÇÃO H: Informações gerais

As informações a seguir contribuirão para a análise dos resultados da pesquisa.

1. Há quanto tempo você trabalha neste hospital?

- ☐ a. Menos de 1 ano
 ☐ d. 11 a 15 anos
☐ b. 1 a 5 anos
 ☐ e. 16 a 20 anos
☐ c. 6 a 10 anos
 ☐ f. 21 anos ou mais

2. Há quanto tempo você trabalha na sua atual área/unidade do hospital?

- ☐ a. Menos de 1 ano
 ☐ d. 11 a 15 anos
☐ b. 1 a 5 anos
 ☐ e. 16 a 20 anos
☐ c. 6 a 10 anos
 ☐ f. 21 anos ou mais

3. Normalmente, quantas horas por semana você trabalha neste hospital?

- ☐ a. Menos de 20 horas por semana
 ☐ d. 60 a 79 horas por semana
☐ b. 20 a 39 horas por semana
 ☐ e. 80 a 99 horas por semana

SEÇÃO I: Seus comentários

Por favor, sinta-se à vontade para escrever qualquer comentário sobre segurança de paciente, erro ou relato de eventos no seu hospital.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. On the left side, there is a vertical margin line, creating a narrow left margin. The paper appears to be from a notebook or a standard ruled document.

Obrigado por você completar este questionário e participar desta pesquisa.