

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELIANE CRISTINA SANCHES MAZIERO

CONDIÇÕES DE TRABALHO DA ENFERMAGEM E OCORRÊNCIA DE EVENTOS
ADVERSOS EM UTI NEOPEDIÁTRICAS: ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO

CURITIBA

2019



ELIANE CRISTINA SANCHES MAZIERO

CONDIÇÕES DE TRABALHO DA ENFERMAGEM E OCORRÊNCIA DE EVENTOS
ADVERSOS EM UTI NEOPEDIÁTRICAS: ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO

Tese apresentada como requisito parcial de
obtenção do Título de Doutor, do Programa de
Pós-graduação em Enfermagem, Setor de Ciências
da Saúde da Universidade Federal do Paraná.
Área de Concentração: Prática Profissional de
Enfermagem
Linha de Pesquisa: Políticas e Práticas de Educação,
Saúde e Enfermagem
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Elaine Drehmer de Almeida
Cruz

CURITIBA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Maziero, Eliane Cristina Sanches

Condições de trabalho da enfermagem e ocorrência de eventos adversos em UTI Neopediátricas [recurso eletrônico] : estudo de associação / Eliane Cristina Sanches Maziero – Curitiba, 2019.

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2019.

Orientadora: Professora Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz

1. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. 2. Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. 3. Condições de trabalho. 4. Dano ao paciente. 5. Segurança do paciente. I. Cruz, Elaine Drehmer de Almeida. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

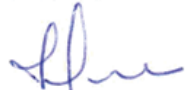
CDD 618.9200231

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Tese de Doutorado de **ELIANE CRISTINA SANCHES MAZIERO**, intitulada: **CONDIÇÕES DE TRABALHO DA ENFERMAGEM E OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS EM UTI NEOPEDIÁTRICAS: ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de Doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

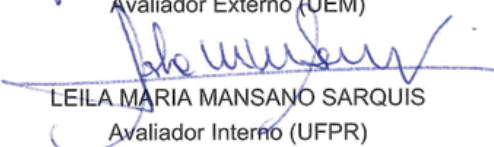
Curitiba, 27 de Março de 2019.


ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ
Presidente da Banca Examinadora


MARIA DE FATIMA MANTOVANI
Avaliador Interno (UFPR)


ANA ELISA BAUER DE CAMARGO SILVA
Avaliador Externo (UFG)


p/ LAURA MISUE MATSUDA
Avaliador Externo (UEM)


LEILA MARIA MANSANO SARQUIS
Avaliador Interno (UFPR)

Dedico esse trabalho à minha família, meu esposo Claudinei, meus filhos Raquel, Keyla e Matheus, aos genros Elias e Murilo, à nora Ana Laura, e aos meus lindos e preciosos netos Talita, Anabelle, Milena, Helena e Vicente, pelo apoio, carinho, paciência e compressão durante esse período.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pela vida, pela cura, e pela saúde. Os milagres de Deus nunca são incompletos.

Ao meu esposo **Claudinei**, meu sincero agradecimento. Seu apoio foi fundamental para que eu conseguisse chegar até aqui.

Aos meus **filhos** Raquel, Keyla e Matheus. Vocês são o meu melhor trabalho. Obrigada pelo apoio e compreensão!

Aos meus **genros e nora**, Elias, Murilo e Ana Laura por todo o apoio e carinho. Vocês fazem meus filhos felizes e me dão a tranquilidade para trabalhar!

Aos meus **netos** lindos! Talita, Anabelle, Milena, Helena e Vicente. Vocês são uma dádiva de Deus e fazem meus dias mais felizes!

Ao meu genro **Dr Elias Krainski**, esposo dedicado, pai amoroso e profissional exemplar. Obrigada pela análise estatística. Sem você não teria conseguido.

À minha orientadora **Dr^a Elaine Drehmer de Almeida Cruz**, pela orientação, conselhos, ideias, correções e amizade. Obrigada por ter me apresentado à Segurança do Paciente! Aqui se finda uma parceria de onze anos, como discente, mas, com certeza, continuaremos parceiras na vida e em novos projetos.

Aos professores do **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem**, pelos ensinamentos e ao **Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto – GEMSA**, pelas orientações e parceria.

À amiga **Francine**, pelo apoio, ajuda, sugestões e conselhos. Por me ouvir nos momentos difíceis.

À **Dr^a Marilise Brandão**, exemplo de profissionalismo e humildade, pela colaboração nesse trabalho.

À colega **Fabiana**, pelo auxílio na coleta dos dados. Muito sucesso na sua caminhada!

Aos **profissionais dos cinco hospitais**, pela receptividade, apoio e colaboração. Vocês me oportunizaram conhecer profissionais competentes e dedicados aos nossos pequenos. Desejo sucesso a todos!

À **Secretaria de Estado da Saúde do Paraná**, que permitiu e colaborou para a execução desse trabalho.

À **banca de qualificação e defesa**, especialmente às professoras doutoras Ana Elisa Bauer de Camargo Silva, Laura Missue Matsuda, Maria de Fátima Mantovani e Leila Maria Mansano Sarquis

Aos **meus colegas de trabalho**, tanto do Hospital Infantil Waldemar Monastier, quanto da Escola de Saúde Pública/Centro Formador de Recursos Humanos, onde fui muito bem acolhida. Agradeço o apoio e compressão de todos!

A todos que de alguma forma fizeram parte dessa caminhada, seja pelo apoio nos estudos, seja pela amizade, seja pelas suas orações. Agradeço e desejo todo o melhor a vocês. Muito obrigada!

“Tudo posso Naquele que me fortalece”

Filipenses 4:13

RESUMO

Estudos têm confirmado que as condições de trabalho são importantes fatores para a qualidade da assistência de enfermagem, segurança do paciente e para a satisfação do profissional. Entre os campos de atuação da enfermagem está o tratamento intensivo em pediatria e neonatologia, população que, por sua condição vulnerável, está mais exposta a incidentes e eventos adversos. Esta pesquisa investigou se há associação entre as condições de trabalho da enfermagem intensivista e a ocorrência de eventos adversos em pacientes internados em unidade de Terapia Intensiva neopediátrica. Trata-se de pesquisa avaliativa, descritiva e documental, de delineamento transversal, analítico, realizada nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais e Pediátricas dos hospitais da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Os participantes foram organizados em Grupo I, composto por enfermeiros e técnicos em enfermagem (n=143) e Grupo II, dividido em dois subgrupos. Subgrupo I, pacientes internados por mais de 24 horas, na semana da coleta de dados (80); e Subgrupo II, prontuários de pacientes que receberam alta, transferência ou foram a óbito no mês da coleta (n=79). Para avaliação das variáveis preditoras, relacionadas à qualificação, carga de trabalho, dimensionamento de pessoal e ambiente de trabalho, foram aplicados os seguintes instrumentos: questionário sociodemográfico, *Nursing Activities Score* e *Brazilian Nursing Work Index-Revised*. Para identificação dos eventos adversos, considerado como variável de desfecho, foram consultados prontuários dos pacientes e aplicada a metodologia *Global Trigger Tool*, com uso dos instrumentos disponibilizados pelo *National Health Service*. Os dados foram coletados entre abril/2017 e janeiro/2018 em sete dias consecutivos em cada unidade. A confirmação dos eventos adversos foi realizada por médico pediatra com experiência em análise de incidentes. Para a análise, os resultados das variáveis quantitativas foram descritos por média, máxima, mínima e desvio padrão. Na análise da carga de trabalho e dimensionamento foi considerado o teste *t* de *Student*. A análise de associação entre as variáveis foi realizada pelo cálculo da Razão de Chances, por regressão logística. Os resultados demonstraram que a equipe busca qualificação, visto que 21% dos técnicos em enfermagem possuem graduação, sendo 61% desses em enfermagem, e 76,4% dos enfermeiros possuem pós-graduação, com 80,1%, especialistas em cuidados intensivos. 53,1% dos participantes consideram a qualificação profissional para atuação em unidade de terapia intensiva como o fator mais importante para evitar incidentes e eventos adversos. A carga de trabalho mensurada nas unidades variou entre 55,7% e 93,9%, convertida em horas resultou entre 13,38 e 22,53, respectivamente. O dimensionamento apresentou oscilações quando comparado aos parâmetros das legislações vigentes, porém, com exceção da unidade neonatal do hospital A, todas as escalas de trabalho superaram o quantitativo estipulado pela aplicação do *Nursing Activities Score*. O ambiente foi considerado favorável por quatro, das seis unidades pesquisadas. Dos 79 prontuários analisados, 32 (40,5%) apresentaram um total de 85 gatilhos. Foram confirmados 30 eventos adversos em 22 pacientes (27,5%), com média de 1,36 EA/paciente e prevalência de 38%. Infecção foi o EA mais prevalente, totalizando 12 casos (40%), seguido de lesão de pele; 28 (93,3%) eventos adversos foram categorizados como dano temporário. A análise não encontrou associação entre carga de trabalho, dimensionamento, ambiente e qualificação com eventos adversos. No entanto, o período de trabalho diurno, profissionais do sexo feminino e existência de Serviço de Educação Continuada na instituição foram considerados

fatores protetores. Conclui-se que não houve associação entre as condições de trabalho e a ocorrência de eventos adversos. Os hospitais, com atendimento exclusivo pelo Sistema Único de Saúde, mostram esforços para manter equipe em número adequado e incentivo a treinamento e qualificação profissional.

Palavras-chaves: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. Condições de Trabalho. Dano ao Paciente. Segurança do Paciente.

ABSTRACT

Studies have confirmed that work conditions are important factors for the quality of nursing care, patient safety and the satisfaction of the professional. Among the nursing action fields is the intensive treatment in pediatrics and neonatology, population that, because of its vulnerable condition, is more exposed to incidents and adverse events. This research investigated whether there is an association between the work conditions of intensivist nursing and the occurrence of adverse events in patients hospitalized in a neopediatric Intensive Care Unit. This is an evaluative, descriptive and documentary research, with a cross-sectional, analytical design, carried out in the Neonatal and Pediatric Intensive Care Units of the State Health Department of Paraná hospitals. The participants were organized in Group I, composed of nurses and nursing technicians (n = 143) and Group II, divided into two subgroups. Subgroup I, patients hospitalized for more than 24 hours, in the week of data collection (80); and Subgroup II: medical records of patients who were discharged, transferred or died during the month of the collection (n = 79). For the evaluation of predictive variables, related to the qualification, workload, personnel size and working environment, the following instruments were applied: sociodemographic questionnaire, Nursing Activities Score and Brazilian Nursing Work Index-Revised. For the identification of the adverse events, considered as outcome variable, patients' medical records were consulted, and the Global Trigger Tool methodology was applied, using the tools provided by the National Health Service. The data were collected between April 2017 and January 2018 on seven consecutive days in each unit. The confirmation of adverse events was performed by a pediatrician with experience in incident analysis. For the analysis, the results of quantitative variables were described by mean, maximum, minimum and standard deviation. The Student's t-test was considered in the analysis workload and sizing. The analysis of the association among the variables was performed by calculating the Chances Ratio, by logistic regression. The results showed that the team seeks qualification, since 21% of nursing technicians have graduation degree, 61% of them in nursing, and 76.4% of nurses have post-graduation degree, with 80.1%, specialists in intensive care. 53.1% of the participants consider the professional qualification for intensive care unit action as the most important factor to avoid incidents and adverse events. The workload measured in the units varied between 55.7% and 93.9%, converted into hours resulted between 13.38 and 22.53, respectively. The sizing showed oscillations when compared to the parameters of the current legislation, but with the exception of the neonatal unit of hospital A, where all work scales exceeded the quantitative stipulated by the Nursing Activities Score application. The environment was considered favorable by four of the six units surveyed. From the 79 medical records analyzed, 32 (40.5%) presented a total of 85 triggers. Thirty adverse events were confirmed in 22 patients (27.5%), with an average of 1.36 AE / patient and a prevalence of 38%. Infection was the most prevalent AE, totalizing 12 cases (40%), followed by skin lesion; 28 (93.3%) adverse events were categorized as temporary damage. The analysis found no association between workload, sizing, environment and qualification with adverse events. However, the daytime work period, female professionals and the existence of Continuing Education Service in the institution were considered protective factors. It was concluded that there was no association between the working conditions and the occurrence of adverse events. The hospitals with exclusive care by the Unified Health

System, show efforts to keep staff in appropriate numbers and encourage training and professional qualification.

Key words: Neonatal Intensive Care Unit. Pediatric Intensive Care Unit. Pediatric Working Conditions. Patient Harm. Patient Safety.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	- ESQUEMA DE COLETA DE DADOS, PARANÁ, 2018.....	51
FIGURA 2	- FÓRMULA PARA CÁLCULO DAS HORAS DE CUIDADO REQUERIDAS POR PACIENTE, PARANÁ, 2018.....	53
FIGURA 3	- FÓRMULA PARA CÁLCULO DO NÚMERO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM, PARANÁ, 2018.....	53
GRÁFICO 1	- ITENS E SUBITENS DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> IDENTIFICADOS COM MAIOR FREQUÊNCIA POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	71
GRÁFICO 2	- MÉDIA, MÁXIMA E MÍNIMA DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	72
GRÁFICO 3	- MÉDIA DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> E CONVERSÃO EM HORAS DE CUIDADO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	72
GRÁFICO 4	- DISTRIBUIÇÃO DO B-NWI-R POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	74
GRÁFICO 5	- MÉDIA DO B-NWI-R POR SUBESCALAS E POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	75
QUADRO 1	- DISTRIBUIÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM SEGUNDO O <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> E SEUS ITENS E SUBITENS POR HOSPITAL E UNIDADE, PARANÁ, 2018.....	69
QUADRO 2	- DISTRIBUIÇÃO DOS GATILHOS IDENTIFICADOS PELO <i>NEONATAL TRIGGER TOOL</i> E <i>PEDIATRIC TRIGGER TOOL</i> , PARANÁ, 2018.....	76
QUADRO 3	- SÍNTESE DOS RESULTADOS REFERENTES ÀS VARIÁVEIS PREDITORAS E DE DESFECHO, PARANÁ, 2018.....	80

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	- CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DA SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ, PARANÁ, 2018.....	48
TABELA 2	- PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ALOCADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E PEDIÁTRICA, PARANÁ, 2018.....	57
TABELA 3	- IDADE DOS PROFISSIONAIS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	58
TABELA 4	- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	58
TABELA 5	- TEMPO DE ATUAÇÃO, CARGA HORÁRIA E PERÍODO DE TRABALHO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	59
TABELA 6	- DISTRIBUIÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA SEGUNDO VÍNCULO DE TRABALHO, CARGA HORÁRIA E PERÍODO DE TRABALHO POR, PARANÁ, 2018.....	60
TABELA 7	- TÉCNICOS EM ENFERMAGEM COM CURSO SUPERIOR POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	61
TABELA 8	- DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS REALIZADOS PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	61
TABELA 9	- ENFERMEIROS COM PÓS-GRADUAÇÃO E QUANTITATIVO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	62
TABELA 10	- RESPOSTA DOS PROFISSIONAIS ACERCA DA OFERTA	

	DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	63
TABELA 11	- PARTICIPAÇÃO E OPINIÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE A IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA AOS TREINAMENTOS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	63
TABELA 12	- IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA À CAPACITAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	64
TABELA 13	- QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL AUTO ATRIBUÍDA POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, 2018.....	64
TABELA 14	- CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE RESOLUÇÕES REFERENTES A DIMENSIONAMENTO, CARGA DE TRABALHO E <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	65
TABELA 15	- APLICAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA ORGANIZAR AS ATIVIDADES MEDIANTE À CONDIÇÃO DO PACIENTE POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	65
TABELA 16	- IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA À OCORRÊNCIA DE INCIDENTES E EVENTOS ADVERSOS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	66
TABELA 17	- INTENÇÃO EM ABANDONAR A CARREIRA POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	67
TABELA 18	- DIAGNÓSTICOS PREDOMINANTES POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	68
TABELA 19	- CÁLCULO DE HORAS REQUERIDAS PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> E LEGISLAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	73

TABELA 20	- DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM CALCULADO PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	73
TABELA 21	- DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM CALCULADO PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> E LEGISLAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	74
TABELA 22	- CONSISTÊNCIA INTERNA DO B-NWI-R, PARANÁ, 2018.....	75
TABELA 23	- IDENTIFICAÇÃO DE GATILHO EM PRONTUÁRIOS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	76
TABELA 24	- CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES COM GATILHO POSITIVO E EVENTO ADVERSO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	77
TABELA 25	- EVENTOS DETECTADOS PELO <i>GLOBAL TRIGGER TOOL</i> E SEVERIDADE DO DANO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018.....	78
TABELA 26	- ESTRUTURA DOS SERVIÇOS DE CONTROLE DE INFECÇÃO, QUALIDADE E SEGURANÇA DO PACIENTE, E EDUCAÇÃO CONTINUADA, PARANÁ, 2018.....	79
TABELA 27	- VALOR CONSIDERADO DE CADA FATOR PROGNÓSTICO POR LOCAL, RAZÃO DE CHANCES, INTERVALO DE CONFIANÇA 95% E VALOR <i>P</i> , PARANÁ, 2018.....	83

LISTA DE SIGLAS

ANA	- <i>American Nurses Association</i>
ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
B-NWI-R	- <i>Brazilian Nursing Work Index-Revised</i>
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
CISNORPI	- Consórcio Público Intermunicipal de Saúde do Norte Pioneiro
CLT	- Consolidação das Leis do Trabalho
COFEN	- Conselho Federal de Enfermagem
COREN	- Conselho Regional de Enfermagem
CURAREM	- Comitê Técnico Assessor para uso Racional de Antimicrobianos e Resistência Microbiana
DP	- Desvio Padrão
DPE	- Dimensionamento de Pessoal de Enfermagem
EA	- Evento Adverso
ENF	- Enfermeiro
EUA	- Estados Unidos da América
FUNEAS	- Fundação Estatal de Atenção em Saúde
FUNPAR	- Fundação de Apoio da Universidade Federal do Paraná
GTT	- <i>Global Trigger Tool</i>
HT	- Hospital do Trabalhador
IESS	- Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
IHI	- <i>Institute of Healthcare Improvement</i>
IOM	- <i>Institute of Medicine</i>
IRAS	- Infecção Relacionada à Assistência à Saúde
IST	- Índice de Segurança Técnica
MS	- Ministério da Saúde
NAS	- <i>Nursing Activities Score</i>
NHS	- <i>National Health Service</i>
NQSP	- Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente
NWI-R	- <i>Nursing Work Index-Revised</i>
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PCR	- Proteína C Reativa

PG	- Pós-Graduação
POP	- Procedimento Operacional Padrão
PICC	- <i>Peripherally Inserted Central Catheter</i> - Cateter Central de Inserção Periférica
PNSP	- Plano Nacional de Segurança do Paciente
PPGENF	- Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
PSS	- Processo Seletivo Simplificado
RC	- Razão de Chance
RDC	- Resolução da Diretoria Colegiada
REBRAENSP	- Rede Nacional de Segurança do Paciente
RENISS	- Rede Nacional Para Investigação de Surtos e Eventos Adversos em Serviços de Saúde
RN	- Recém-Nascido
SAME	- Serviço de Arquivo Médico
SCIH	- Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SCP	- Sistema de Classificação de Pacientes
SEC	- Serviço de Educação Continuada
SESA	- Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
SUP	- Superintendência de Unidades Próprias
SUS	- Sistema Único de Saúde
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	- Técnico em Enfermagem
TISS	- <i>Therapeutic Intervention Scoring System</i>
UCIN	- Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UTI	- Unidade de Terapia Intensiva
UTIN	- Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UTINP	- Unidade de Terapia Neopediátrica
UTIP	- Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica
WHO	- <i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	OBJETIVOS	26
2.1	OBJETIVO GERAL	26
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
3	REVISÃO DE LITERATURA	27
3.1	SEGURANÇA DO PACIENTE E EVENTOS ADVERSOS	27
3.1.1	Eventos Adversos	29
3.2	UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	33
3.3	CARGA DE TRABALHO DO PESSOAL DE ENFERMAGEM	35
3.4	DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM	39
3.5	AMBIENTE DE TRABALHO	44
3.6	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	45
4	METODOLOGIA	47
4.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	47
4.2	LOCAL DA PESQUISA	47
4.3	PARTICIPANTES	48
4.4	PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	49
4.4.1	Variáveis preditoras e de desfecho	52
4.4.2	Instrumentos de coleta de dados	53
4.4.3	Análise dos dados	54
4.5	ASPECTOS ÉTICOS	55
5	RESULTADOS	56
5.1	CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM	56
5.2	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	61
5.3	DIMENSINAMENTO DE PESSOAL	67
5.3.1	Características dos pacientes	67
5.3.2	Distribuição da frequência de aplicação do NAS	68
5.3.3	Cálculo da carga de trabalho	72
5.3.4	Cálculo de horas requeridas de cuidados pelo NAS e Resoluções COFEN n° 543/2017 e ANVISA n°26/2012	73
5.3.5	Cálculo do dimensionamento da equipe de enfermagem ajustado pela média de pontos diário do NAS	73

5.3.6 Comparativo do dimensionamento do pessoal de enfermagem com cálculo do dimensionamento ajustado pela carga de trabalho, COFEN nº543/2017, RDC ANVISA nº26/2012 e institucional	74
5.4 AMBIENTE DE TRABALHO	74
5.5 EVENTOS ADVERSOS	76
5.6 SERVIÇOS DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR, QUALIDADE E SEGURANÇA DO PACIENTE E EDUCAÇÃO CONTINUADA	79
5.7 SÍNTESE DOS RESULTADOS	80
5.8 ASSOCIAÇÃO ENTRE CONDIÇÕES DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E EVENTOS ADVERSOS	82
6 DISCUSSÃO	85
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM	85
6.2 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	87
6.3 DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM.....	91
6.4 AMBIENTE DE TRABALHO	99
6.5 EVENTOS ADVERSOS	102
6.6 ASSOCIAÇÃO ENTRE AMBIENTE, CARGA DE TRABALHO, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS	105
7 CONCLUSÕES	109
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERENCIAS.....	113
ANEXO 1a	132
Instrumento (resumido) nas para coleta de dados	132
ANEXO 1b	133
Instrumento Nursing Activities Score detalhado	133
ANEXO 2	137
Instrumento B-NWI-R para coleta de dados.....	137
ANEXO 3	141
Paediatric Trigger Tool	141
ANEXO 4	143
Neonatal Trigger Tool	143
ANEXO 5	145
Parecer CEP/SD/UFPR.....	145
ANEXO 6	150

Parecer CEP/HT/SESA	150
APÊNDICE 1	154
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	154
APÊNDICE 2.....	156
Instrumento de coleta Sociodemográfico/Qualificação.....	156
APÊNDICE 3.....	159
Itens do Neonatal Trigger Tool.....	159
APÊNDICE 4.....	160
Itens do Paediatric Trigger Tool.....	160

1 INTRODUÇÃO

Estudos apontam que, número adequado de profissionais, boa comunicação, trabalho em equipe, clima de segurança, satisfação no trabalho e profissionais capacitados, como de relevante importância para a qualidade da assistência de enfermagem e à segurança do paciente. (MELLO; BARBOSA, 2013; ABDI et al., 2015). A estreita relação entre os profissionais de enfermagem e o cuidado cotidiano prestado aos pacientes estabelece, naturalmente, a relevância dos mesmos no contexto da segurança do paciente, tema atual e relevante no Brasil e no mundo. Isso porque, a comunidade científica tem se interessado em buscar e estabelecer estratégias eficazes para a assistência à saúde segura, com minimização dos riscos.

Define-se segurança do paciente como o ato de melhorar os resultados, evitar e prevenir adversos ou lesões oriundas do processo de atendimento médico-hospitalar (VINCENT, 2009). Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) a segurança do paciente corresponde à redução do risco de danos desnecessários relacionados aos cuidados em saúde a um mínimo aceitável, de acordo com o conhecimento, recursos e contexto no qual os cuidados ao paciente são prestados. (OMS, 2011). A OMS traz, em sua taxonomia, a denominação para incidentes decorrentes da assistência em saúde com danos aos pacientes, como eventos adversos (EA). (OMS, 2011).

Quando hospitalizados em unidades críticas, como as Unidades de Terapia Intensiva (UTI), os pacientes são mais vulneráveis a EA devido à complexidade do atendimento, variedade de equipamentos, presença de equipe multidisciplinar com necessidade de decisões de alto risco, arsenal medicamentoso complexo, alto número de intervenções e variabilidade de capacitação de médicos e enfermeiros. (NOVARETTI et al., 2014). Pesquisadores afirmam que em UTI ocorrem, aproximadamente, 20% de EA, 40-45% destes evitáveis, e a vulnerabilidade a EA é ainda maior em extremos de idade, crianças e idosos. (ROTHSCHILD et al., 2005).

Estudo realizado em UTI de atendimento a pacientes com mais de 15 anos, de dois hospitais de São Paulo, constatou 15.054 incidentes que acometeram 98,75% dos pacientes, sendo 84,6% classificados como incidentes sem lesão e 15,4% com danos. Do total de incidentes, aproximadamente 78% foram relacionados à enfermagem e atribuídos à sobrecarga de trabalho, que resultaram em aumento no número de dias de internação. (NOVARETTI et al., 2014).

Outro estudo, realizado em UTI adulto de um hospital universitário do Rio de Janeiro, avaliou EA relacionados ao cuidado que vitimaram 32,4% dos pacientes, com média de 2,8 eventos e incidência de 9,4/100 pacientes dia; a média de internamento para pacientes com ou sem incidentes foi de 34 e 15 dias, respectivamente. (ROQUE; TONINI; MELO, 2016).

Apesar de que os estudos relacionados a EA em pediatria ainda sejam escassos, estes têm importância destacada visto se tratar de grupo especialmente vulnerável. Nesse aspecto, uma revisão sistemática de publicações datadas de 2001 a 2011, realizada por pesquisadores brasileiros, evidenciou que os EA predominantes em UTI neonatal (UTIN) se relacionavam à administração de medicamentos e atingiram, predominantemente, prematuros de baixo peso. (LANZILLOTTI et al., 2015). Estudo, realizado nos EUA, avaliou 3.719 internações em unidades pediátricas e verificou incidência de 1% de EA, 6% desses evitáveis, e relacionados aos cuidados no nascimento (29,6%), diagnóstico médico (21,3%), medicamentos (19,1%) e procedimentos cirúrgicos (16,3%). (WOODS et al., 2005). Outro estudo, ao avaliar 3,65 milhões de crianças internadas em 286 hospitais, demonstrou que maior número de horas dedicadas ao cuidado do recém-nascido diminui a incidência de complicações pós-operatórias, pneumonias e septicemia. (MARK; HARLLES; BERMAN, 2007). Outra investigação realizada em 16 hospitais nos EUA, com análise de 3790 prontuários de pacientes pediátricos internados entre 2007-2012, identificou 414 EA, sendo que desses, 210 foram considerados evitáveis. (STOCKWELL et al., 2018).

Embora o cuidado a pacientes críticos seja executado por equipe multidisciplinar, a enfermagem possui o maior número de profissionais e atua com alta demanda de atividades, exigência de ações rápidas e observação contínua aos pacientes. Isso é desafiador e preocupante porque a sobrecarga de trabalho e a jornada de plantões constituem fator de risco para a segurança do paciente. (NOVARETTI et al., 2014). Sobretudo em UTI, o insuficiente dimensionamento de pessoal e sobrecarga agravada pela complexidade de cuidados exigidos ao paciente crítico requerem decisões complexas, que demandam fundamentação científica para embasamento de discussões. (NOVARETTI et al., 2014). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da RDC nº 26/2012, determina, como mínimo para o atendimento seguro em UTI, um enfermeiro para cada 10 pacientes e um técnico em enfermagem para cada dois pacientes, por turno, durante o período de 24

horas. (BRASIL, 2012). Já o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), recentemente, atualizou a normativa que discorre sobre dimensionamento e estabeleceu que os parâmetros em unidades assistenciais devem ser baseados nas características da instituição de saúde. Porém, o referido Conselho destaca que o cálculo deve considerar o sistema de classificação de pacientes, as horas de assistência de enfermagem, os turnos e a proporção funcionário/leito. No caso das UTI, devem ser consideradas 10 horas de enfermagem por paciente em situações semi-intensivas; e 18 horas em assistência intensiva. A esse referencial mínimo devem ser acrescidos, pelo menos, 15% referente ao Índice de Segurança Técnica (IST), que diz respeito ao adicional necessário para a cobertura de ausências imprevistas no trabalho, seja por benefício ou por absenteísmo. (COFEN, 2016).

Frente às determinações legais, destaca-se a importância de se considerar, nas UTI, mais do que a classificação de pacientes, ou o número de pacientes internados, para o cálculo do dimensionamento de pessoal, uma vez que a demanda de cuidados é variável, independentemente da gravidade ou condição de saúde, sendo necessária a mensuração da carga de trabalho. Neste contexto, entre os diversos instrumentos que mensuram a carga de trabalho em UTI, o *Nursing Activities Score* (NAS), o qual é determina o tempo de cuidado despendido de acordo com o cuidado exigido, é o mais utilizado. (QUEIJO; PADILHA, 2009).

Para o cálculo desse escore considera-se o tempo necessário para a realização das atividades de enfermagem, independentemente da gravidade do paciente. Ou seja, são contempladas as ações de enfermagem, pelo tempo e atenção que demandam, e não somente o estado clínico. Isso porque, pacientes com menos gravidade também dependem de auxílio para higiene, alimentação, apoio para si e seus familiares, além de tarefas administrativas. (INOUE; KURODA; MATSUDA, 2011).

Sabe-se que, tanto para atividades de cunho administrativo como para a execução de tarefas complexas destinadas ao cuidado e embasadas cientificamente, é importante a presença de equipe de enfermagem qualificada e capacitada. Isso porque, esta equipe deve atender às demandas, compreender os fluxos e rotinas institucionais, as situações críticas que envolvem o paciente e ter entendimento claro sobre tecnologias que auxiliam na administração do cuidado, como os instrumentos que norteiam o dimensionamento e a divisão de tarefas. (AIKEN et al., 2014).

Evidências científicas têm confirmado que a adequação quantitativa da equipe de enfermagem interfere na promoção e manutenção da segurança do paciente e na qualidade do cuidado. (HUGONNET; UÇKAY; PITTET, 2007; AYCAN, et al., 2015). Estudo realizado em Genebra - Suíça avaliou sua influência no desenvolvimento de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e constatou que se o cuidado fosse prestado por equipe em número adequado, o risco diminuiria em 53%. (HUGONNET; UÇKAY; PITTET, 2007). Na Turquia, estudo confirmou associação do risco de desenvolvimento de infecções hospitalares com o aumento da carga de trabalho de enfermagem, as intervenções praticadas e o tempo de internação. (AYCAN, et al., 2015).

Outra investigação, que incluiu vários países da Europa, constatou que enfermeiros qualificados, com bacharelado e especialização, e em número adequado, têm papel importante na recuperação do paciente, pois estes se sentem mais seguros quando há maior disponibilidade de enfermeiros. O estudo também evidenciou menos casos de óbitos em instituições com enfermeiros qualificados. (AIKEN et al., 2014). Outros estudos afirmam que para atendimento rápido e com qualidade, como o exigido em UTI, faz-se necessário adequado número de profissionais, além de aperfeiçoamento, boa comunicação, atenção ao trabalho em equipe, clima de segurança e satisfação no trabalho. (MELLO; BARBOSA, 2013; ABDI et al., 2015).

No contexto dos cuidados intensivos, o paciente neopediátrico está entre a categoria de pacientes vulneráveis a riscos durante a assistência. Estudo brasileiro, realizado em um hospital pediátrico constatou que 84% dos 218 recém-nascidos internados sofreram EA. Os EA mais frequentes foram distúrbios da termorregulação (29%), distúrbios da glicemia (17,1%) e infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) de origem hospitalar (13,5%). (VENTURA; ALVES; MENESES, 2012).

Em minha trajetória profissional como enfermeira pós-graduada em pediatria e cuidados intensivos neonatais, atuante em um hospital exclusivamente pediátrico, mestre em enfermagem com ênfase na temática segurança do paciente, e coordenadora do Polo Paraná da Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP), tenho observado muitas barreiras que impedem a qualidade e segurança do paciente. Estas estão relacionadas a problemas no ambiente de trabalho, que perpassam a questão salarial, como a cultura de segurança, pois muitos profissionais só se preocupam com questões referentes à qualidade e segurança do paciente no período de visita para acreditação hospitalar; déficit de conhecimento,

com muita resistência à atualização e à pesquisa, que contribui para falta de argumentos nas discussões multiprofissionais e na sinalização de possíveis danos aos pacientes. Nesse cenário, as condições de trabalho da equipe que assiste os pacientes neopediátricos foi objeto de preocupação. A não observação de protocolos, prática eventual e que coloca em risco a segurança do paciente, e a falta de atenção a fatos e fatores que podem levar a danos, suscitou em mim a indagação dos possíveis motivos; seria a carga de trabalho excessiva, problemas relacionados ao ambiente de trabalho ou falta de conhecimento científico e valorização dos protocolos institucionais?

Frente ao contexto e à importância de pesquisas que contribuam para a promoção da qualidade do cuidado ao paciente neopediátrico crítico, esta pesquisa tem como objeto de estudo a investigação de fatores relacionados às condições de trabalho da equipe de enfermagem que contribuem, ou não, para a ocorrência de EA nesta população em especial. Esta pesquisa, portanto, pretende confirmar a tese de que equipe com boas condições de trabalho e qualificada corrobora para não ocorrência de EA. Para essa pesquisa entendemos equipe qualificada como a que busca aprimoramento por meio de cursos de extensão, graduação ou pós-graduação *lato sensu* e participação em capacitações e treinamentos. Definimos nessa pesquisa capacitação e treinamento conforme o que é entendido pelas instituições participantes da pesquisa. Sendo capacitação o preparo para o profissional desenvolver uma atividade com autonomia e o treinamento o que é realizado para melhorar aquilo que já se sabe, aperfeiçoar uma habilidade.

Mediante ao exposto, a questão norteadora desta pesquisa é: Existe associação entre condições de trabalho da enfermagem intensivista e ocorrência de eventos adversos em pacientes hospitalizados em UTI neopediátrica?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar se há associação entre as condições de trabalho da equipe de enfermagem intensivista e a ocorrência de eventos adversos em pacientes internados em UTI neopediátrica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Avaliar o dimensionamento do pessoal de enfermagem.
2. Estimar a carga de trabalho do pessoal de enfermagem.
3. Verificar a qualificação da equipe de enfermagem.
4. Caracterizar e classificar o ambiente de trabalho.
3. Investigar a ocorrência de eventos adversos.
4. Verificar se existe associação entre ambiente de trabalho satisfatório ou insatisfatório e ocorrência de eventos adversos.
5. Verificar se existe associação entre dimensionamento de pessoal satisfatório ou insatisfatório em relação à carga de trabalho da equipe de enfermagem intensivista e a ocorrência de eventos adversos.
6. Estimar se há associação entre qualificação profissional e ocorrência de eventos adversos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A seguir apresentamos revisão de literatura sobre segurança do paciente, eventos adversos, unidade de terapia intensiva e condições de trabalho da enfermagem.

3.1 SEGURANÇA DO PACIENTE E EVENTOS ADVERSOS

A Segurança do Paciente é tema amplamente discutido nas duas últimas décadas e é definida como a redução de risco desnecessário relacionado à assistência em saúde a um mínimo aceitável. (OMS, 2011). Desde a publicação do relatório do *Institute of Medicine* (IOM), dos Estados Unidos, (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 1999), diversos órgãos, setores e instituições de saúde têm direcionado ações para melhorias na segurança do paciente. O relatório, publicado com o título *Err is human*, evidenciou que, nos Estados Unidos, no período determinado para o estudo, entre 44 a 98 mil mortes decorreram de EA relacionados ao cuidado ao paciente, e também apontou os altos custos decorrentes de EA. (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 1999). Outro levantamento mais recente revelou que 200 a 400 mil mortes que ocorrem por ano nos EUA, se relacionam a eventos em saúde que poderiam ser evitados. Esse número é aproximadamente um sexto de todos os óbitos que ocorrem no país. (JAMES, 2013).

No Brasil, foi publicado em 2017, o Primeiro Anuário da Segurança Assistencial Hospitalar, que assere que falhas no sistema hospitalar causam três mortes a cada cinco minutos e que os EA são a segunda causa de morte no país. Os EA levam a óbito mais que a somatória de acidentes de trânsito, homicídios, latrocínios e câncer, perdendo somente para as doenças cardiovasculares. Segundo a pesquisa que originou o anuário, desenvolvida pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS) e pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), dos 19,1 milhões de pacientes internados no ano de 2016, 1,4 milhão sofreu ao menos um EA. Apenas em 2016, 302.610 brasileiros foram a óbito em decorrência desses eventos. (COUTO et al., 2017).

Ciente dos fatos apresentados pelo relatório do IOM, em 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS) colocou a segurança do paciente como um dos temas principais de sua agenda, apontando-o como tema que deve ser tratado com caráter

de prioridade por todos os sistemas de saúde. (OMS, 2009; MALVÁREZ; RODRIGUES, 2011). Nessa perspectiva, a Aliança Mundial para Segurança do Paciente, com participação de seus Estados Membros, entre eles o Brasil, estabeleceu prioridades por meio de metas, soluções e Desafios Globais para a Segurança do Paciente, com objetivo de evitar e diminuir os danos. (OMS, 2009a).

Foram lançados, a princípio, os seguintes desafios: Cuidado Limpo, Cuidado Seguro, para diminuição das infecções associadas à falta de higienização das mãos; Cirurgia Segura Salvam Vidas, com objetivo de garantir o procedimento seguro no local e paciente corretos; e Segurança na Administração de Medicamentos. (OMS, 2009b, OMS, 2017).

Desde o lançamento do primeiro desafio, e atendendo às recomendações da OMS, o Brasil tem efetuado ações e implantado medidas para prevenção de agravos relacionados ao tema. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde (MS) tem estabelecido várias ações, por meio da Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde, direcionadas para a segurança do paciente. Seguindo as metas e os Desafios Globais, a ANVISA realizou a tradução e disponibilização de materiais voltados à higienização das mãos. (BRASIL, 2011).

Outras estratégias voltadas à segurança do paciente e prevenção de incidentes foram criadas como o canal "Anvisatende", serviço de ouvidoria da ANVISA, para a notificação de queixas técnicas envolvendo o comércio irregular de medicamentos e demais produtos de saúde; a criação da Rede Nacional de Investigação de Surtos e Eventos Adversos em 15 Serviços de Saúde (RENISS); e a instituição do Comitê Técnico Assessor para uso Racional de Antimicrobianos e Resistência Microbiana. (CURAREM). (BRASIL, 2011). O Ministério da Saúde e ANVISA também atuam com apoio e orientação a pesquisas relacionadas aos desafios globais, como a aplicação da Estratégia Multimodal para a Melhoria da Higienização das Mãos; fornecem assessoria para a criação da Rede Nacional de Monitoramento da Resistência Microbiana, constituída por hospitais sentinelas; preconizam ações para atingir a Meta Nacional da Infecção Primária de Corrente Sanguínea associada ao uso de cateter venoso central; e apoiam a criação de um comitê nacional que atua no Plano Nacional de Segurança do Paciente. (BRASIL, 2011).

O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) foi lançado em 1º de abril de 2013. Entre seus objetivos específicos estão a promoção e apoio à implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diversas áreas de

atenção à saúde; implementação dos Núcleos de Segurança do Paciente nas instituições de saúde; envolvimento dos pacientes e familiares nas ações de segurança do paciente; divulgação da temática à sociedade e introdução do tema nos cursos de formação de profissionais da área de saúde. (BRASIL, 2013).

Para a implementação do PNSP foram definidas algumas estratégias:

- I - Elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais de segurança do paciente;
- II - Promoção de processos de capacitação de gerentes, profissionais e equipes de saúde em segurança do paciente;
- III - Inclusão, nos processos de contratualização e avaliação de serviços, de metas, indicadores e padrões de conformidade relativos à segurança do paciente;
- IV - Implementação de campanha de comunicação social sobre segurança do paciente, voltada aos profissionais, gestores e usuários de saúde e sociedade;
- V - Implementação de sistemática de vigilância e monitoramento de incidentes na assistência à saúde, com garantia de retorno às unidades notificantes;
- VI - Promoção da cultura de segurança com ênfase no aprendizado e aprimoramento organizacional, engajamento dos profissionais e dos pacientes na prevenção de incidentes, com ênfase em sistemas seguros, evitando-se os processos de responsabilização individual; e
- VII - Articulação, com o Ministério da Educação e com o Conselho Nacional de Educação, para inclusão do tema segurança do paciente nos currículos dos cursos de formação em saúde de nível técnico, superior e de pós-graduação. (BRASIL, 2013).

A primeira estratégia colocada pelo PNSP abrange a implementação de protocolos baseados nas Metas Internacionais de Segurança do Paciente estabelecidas pela OMS em parceria com a *Joint Commission International (JCI)* (JCI, 2006), que são: Identificação correta do paciente, comunicação efetiva, segurança na cadeia medicamentosa, cirurgia segura, higienização correta das mãos, prevenção de quedas e lesões por pressão. (BRASIL, 2014). Estes protocolos devem ser instituídos nas instituições de saúde e monitorados por meio de indicadores. (BRASIL, 2013).

Para que o PNSP tenha sucesso, as instituições necessitam instalar os Núcleos de Segurança do Paciente (NSP) para trabalhar em conjunto com o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) e Serviço de Educação Continuada.

3.1.1 Eventos Adversos

A OMS define incidentes como circunstâncias que resultam ou que poderiam resultar em complicações desnecessárias ao paciente. De acordo com esse órgão, os incidentes podem ser classificados em incidentes com ou sem danos, sendo que na

ocorrência desse último é denominado EA. Os EA são categorizados em leve, moderado, grave e responsáveis por óbito. (OMS, 2011).

São classificados na Categoria Leve os EA que contribuem ou resultam em danos temporários, com sintomas leves, perda de função ou danos mínimos ou moderados, com duração rápida, que necessitam de intervenções mínimas. Na Categoria Moderada estão incluídos os EA que contribuem ou resultam em danos com perda de funções permanentes ou de longo prazo, e requerem prolongamento do tempo de hospitalização. Os graves correspondem aos EA que contribuem ou resultam em danos permanentes ou de longo prazo, que necessitam de intervenção para o suporte de vida, ou intervenção clínica/cirúrgica de grande porte, que causam diminuição da expectativa de vida. Por fim, a Categoria Óbito corresponde ao EA que causou ou acelerou o óbito. (OMS, 2011).

Outras organizações adotam classificação diversa, como é o caso do *Institute for Healthcare Improvement* (IHI), dos Estados Unidos e o *National Health Service* (NHS), da Grã-Bretanha, que a partir de uma classificação utilizada primariamente para classificar eventos relacionados a erros de medicação, passaram a classificá-los em categorias que abrangem dano com intervenção momentânea até óbito, identificados por letras. (IHI, 2018)

O paciente crítico é mais vulnerável a EA e incidentes e estes são importantes indicadores que permitem medir a lacuna existente entre a assistência prestada e o cuidado ideal, proporcionando informações para a construção de um sistema de saúde seguro e de qualidade. (NASCIMENTO et al., 2008). Nesse contexto, um indicador de qualidade pode ser descrito como medida quantitativa que permite o monitoramento do desempenho dos serviços de assistência à saúde e a definição de ações de melhoria no atendimento. (CAMPBELL et al., 2002; MAINZ, 2003; SÃO PAULO, 2006).

Há tempos, estudos que avaliam falhas nos serviços demonstram que os EA derivam de erros que surgem, em sua maioria, relacionados a falhas sistêmicas, sobrepondo os problemas individuais. (REASON, 1995; PEDREIRA; MARIN, 2004). James Reason, importante pesquisador sobre erro humano, suas causas e consequências, defende duas modalidades de abordagem dos erros, a individual e a organizacional. A primeira tem foco nos indivíduos e se relaciona diretamente com a execução de tarefas, onde os erros cometidos são justificados pela incapacidade técnica dos profissionais. Já a segunda defende a análise das condições onde os

indivíduos se articulam para o cumprimento de suas tarefas e incentiva a construção de barreiras que evitem as falhas ou minimizem seus efeitos. (REASON, 2000).

No que se refere à qualidade, a *American Nurses Association* (ANA) recomenda um modelo de cuidado focado em estrutura, processo e resultado, similar ao modelo de avaliação em saúde de Donabedian que estabeleceu essa tríade. (REED; BLEGEN; GOODE, 1998; DONABEDIAN, 1996). Nesse contexto, a ANA defende que os indicadores de processo sejam embasados na satisfação do cliente para com a equipe de enfermagem e o cuidado prestado; indicadores de estrutura pautados no quadro de pessoal; e indicadores de resultado ancorados em como as condições do paciente são afetadas pelo quadro de pessoal de enfermagem. (DENSER, 2003). Baseada nesses fundamentos, a ANA recomenda a mensuração de sete indicadores de qualidade: satisfação do paciente, controle e manejo da dor, integridade da pele, total de horas de cuidado por paciente, infecções hospitalares, razão de prejuízo em decorrência dos eventos adversos e avaliação da implementação do cuidado de enfermagem requerido pelo paciente. (DENSER, 2003).

Dentre os indicadores citados, as infecções hospitalares são difíceis de caracterizar como EA pelas suas potenciais causas primárias, porém estudo realizado em hospital universitário do Estado de São Paulo identificou que outros eventos frequentes podem ser relacionados e analisados para possível reestruturação do processo. São aqueles associados à medicação, queda do paciente, retirada acidental de drenos, tubos e cateteres e integridade da pele prejudicada. (PAIVA; PAIVA; BERTI, 2010).

Para James Reason os EA podem ocorrer em decorrência de falta de planejamento da equipe de saúde, supervisão e/ou treinamento inadequados, *turnover*, sobrecarga de trabalho, falta de conhecimento técnico, de habilidade técnica, e de experiência profissional. (REASON, 1995).

O Modelo do Queijo Suíço, desenvolvido por Reason, mostra que o erro não é consequência do ato de uma única pessoa, categoria ou setor, mas sim uma consequência sistêmica, resultante de várias etapas. (REASON, 2000). No entanto, ainda prevalece em muitas instituições a cultura de punição ao erro, contrária à cultura de segurança. Isso faz que muitos profissionais não relatem erros, pois as consequentes punições causam desgaste e estresse emocional. (DUARTE et al., 2015).

Os erros e EA representam importante causa de morbidade e mortalidade em ambientes inseguros de internação hospitalar em todo o mundo, conforme estudo realizado em vários países que apresentou a ocorrência anual de 421 milhões de internações hospitalares e cerca de 42,7 milhões de EA. (JHA et al., 2013). No Brasil, estudo realizado em três hospitais demonstrou que os EA resultaram em aumento de 373 dias de internação na instituição. (MENDES, et al., 2013).

Um das dificuldades para se identificar EA é a falta de notificação, que decorre muitas vezes devido à falta de entendimento e conhecimento dos profissionais que atuam na assistência. Fato ainda mais exacerbado quando se trata de profissionais que atuam em ambientes complexos e estressantes como as UTI.

No entanto, devido às falhas nas notificações, subnotificações e até mesmo à falta de notificações, uma parcela dos eventos não são identificados. Esse fato, ao contrário do que se possa pensar, não traz benefício para as instituições, pois os erros são importantes oportunidades de melhorias. Dessa forma, muitas vezes, é necessário lançar mão de instrumentos que auxiliem na busca de EA, quando outros métodos são falhos ou inviáveis.

Algumas metodologias e ações podem ser utilizadas para mensurar EA, como a notificação voluntária, avaliação dos indicadores de segurança, revisão de prontuários de forma isolada ou por meio do uso de uma ferramenta de rastreamento, quando não há relatório de incidentes institucional ou quando os sistemas administrativos não os identificam. (WACHTER, 2013).

O *Institute of Healthcare Improvement* (IHI), organização independente sediada em Boston, Massachusetts, EUA, desenvolveu em 2002, a metodologia *IHI Global Trigger Tool* (GTT) para busca de eventos adversos. (RESAR; ROZICH; CLASSEN, 2003). Essa metodologia baseia-se na busca por rastreadores para identificação de potenciais EA, denominados gatilhos, por meio da revisão retrospectiva de uma amostra aleatória de prontuários. (GRIFFIN; RESAR, 2009).

Em 2006, um grupo de pesquisadores americanos desenvolveu um instrumento para detectar gatilhos em neonatologia, que posteriormente foi disponibilizado pelo IHI. O instrumento foi aplicado e validado em 15 unidades de cuidado intensivo neonatal com resultados satisfatórios. O estudo também comprovou que a busca por gatilhos em prontuários é mais eficaz no monitoramento de EA do que dados oriundos de notificações, pois entre os EA detectados com a aplicação do *Trigger Tool*, somente 8% haviam sido notificados. (SHAREK et al., 2006).

Em 2015 foi realizado estudo para aplicação de um instrumento *Trigger Tool* voltado a pacientes pediátricos, por meio da análise de 600 prontuários. Destes, 240 apresentaram EA, demonstrando a eficácia da ferramenta. (STOCKWELL et al., 2015).

O IHI disponibiliza a ferramenta *Trigger Tool* neonatal, porém indica para utilização em pacientes pediátricos a ferramenta disponibilizada pelo serviço de saúde do Reino Unido, o *National Health Service* (NHS). Para a construção da ferramenta destinada aos pacientes pediátricos, o NHS se baseou na metodologia desenvolvida pelo IHI, em uma adaptação aplicada em hospitais do Reino Unido e na pesquisa original conduzida pela professora Anne Matlow, que desenvolveu uma ferramenta de gatilho no Canadá. (IHI, 2018; MATLOW et al., 2005).

A viabilidade da referida ferramenta foi comprovada em um estudo de revisão sistemática realizado em Portugal que evidenciou a estratégia e monitorização de EA por meio da metodologia GTT utilizando os instrumentos *Trigger Tool*. Como resultado da aplicação, o estudo aborda que houve redução dos EA, pois ao detectá-los é possível analisar a causa e intervir. (PIERDEVARA, et al., 2017).

Com objetivo de otimizar o trabalho, e buscando seguir um padrão, nessa pesquisa foram utilizadas as ferramentas disponibilizadas pelo NHS, para serem aplicadas em unidades neonatal e pediátrica.

Salientamos que a intenção dessa pesquisa não é demonstrar o quantitativo de EA proveniente dos cuidados de enfermagem e sim comprovar que equipe com boas condições de trabalho e qualificada corrobora para não ocorrência de EA.

3.2 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é definida pelo MS como espaço laboral, provido de tecnologia, destinado aos profissionais de saúde especializados, principalmente médicos e enfermeiros, com grande aporte de conhecimento, habilidades e destreza para a realização de procedimentos. (BRASIL, 2005). No Brasil, as UTI surgiram na década de 1970, época em que o modelo econômico concentrava a renda nas mãos de poucos e a política estava voltada à modernização e desenvolvimento. (GERMANO, 1983).

Neste período, o sistema de saúde no país se caracterizou pela entrada de tecnologias provenientes dos avanços tecnológicos do primeiro mundo, que

viabilizaram o aperfeiçoamento dos métodos diagnósticos e farmacêuticos, o que elevou a qualidade da assistência secundária e terciária. (IDE, 1989). Assim, a terapia intensiva pode ser considerada uma especialidade jovem, que teve seu processo de implantação em território nacional de forma lenta e fundamentada nos modelos americanos de atenção à saúde. (BRASIL, 2005).

A UTI, desde seu surgimento no país até os anos 1990, era tida como lugar de internação que remetia ao fim da vida, pois ali se encontravam tecnologia diferenciada, atendimento especializado, com locais fechados e acesso restrito, significando para muitos o limiar entre a vida e a morte. (BRASIL, 2005). A UTI coloca a equipe de saúde frente a vários desafios, como: utilização de alta tecnologia, realização de procedimentos complexos, conhecimento sobre patologias graves, contato com familiares e acompanhantes leigos e a convivência com risco de morte, o que muitas vezes, afeta a condição psicológica de todos. Esse lado emocional do trabalho exige dos profissionais, além de todo o conhecimento sobre a tecnologia, a capacidade de compreender o ser humano, exercer o diálogo, transmitir informações claras e promover conforto. (BRASIL, 2005).

Soma-se a isso a necessidade e o desafio de prestar cuidado de qualidade e seguro evitando gastos desnecessários. O custo do atendimento prestado em UTI é alto por ser um ambiente para o atendimento de pacientes graves e de alto risco, com equipe especializada, infraestrutura complexa, com tecnologia sofisticada para determinação de diagnósticos e realização de tratamento. (TRANQUITELLI; PADILHA, 2007; TELLES; CASTILHO, 2007). Para evitar gastos desnecessários, é preciso conscientização da equipe e capacitação dos gestores. Estudo realizado em UTI neonatal de um hospital universitário de Curitiba-PR, constatou comprometimento da segurança do paciente devido à falta de materiais que foram utilizados de forma indevida, sendo desperdiçados. (LOPES; DYNIEWICZ; KALINOWSKI, 2010).

No Brasil, as UTI são divididas por faixa etária: 0 a 28 dias (Neonatal), 29 dias a 18 anos incompletos (Pediátrica) e acima de 14 anos (Adulto). Os pacientes entre 14 e 18 anos podem ser internados em Unidade Pediátrica ou unidade destinada a adultos, ficando essa divisão a critério da instituição. (BRASIL, 2010).

As UTI Neonatal e Pediátricas (UTIN e UTIP) são destinadas ao atendimento de crianças criticamente enfermas, e contam com equipe multidisciplinar especializada. A equipe deve contar com especialistas em cuidados intensivos neonatais e pediátricos, estar capacitada para atuar no reconhecimento precoce de

deterioração das funções vitais e iniciar tratamento imediato, diminuindo a morbimortalidade. (FOGLIA; MILONOVICH, 2011).

Para atuar no cenário referido é preciso ter conhecimento especializado acrescido de dimensionamento de pessoal adequado, com especialização e intervenções para que a carga de trabalho seja justa, de forma a beneficiar o paciente sem acarretar riscos. Esse dimensionamento se estende a toda equipe, mas principalmente à enfermagem, a qual tem o maior número de afazeres dentro da UTI, com carga de trabalho geralmente excessiva.

3.3 CARGA DE TRABALHO DO PESSOAL DE ENFERMAGEM

Para garantir a assistência com qualidade é requerido número de profissionais de enfermagem adequado à demanda de trabalho. Esse tema gera conflitos na área hospitalar, pois deve atender às regulamentações dos órgãos competentes e à carga de trabalho da equipe de enfermagem. (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012). Um desequilíbrio entre o tamanho e capacitação da equipe de trabalho de enfermagem e a demanda de cuidados aos pacientes pode acarretar em aumento de custos à instituição e gerar danos ao paciente, colocando em risco a segurança, além de prejuízos à saúde dos trabalhadores. (BALSANELLI; ZANEI; WHITAKER, 2006; CARVALHO et al., 2017).

As condições de trabalho da equipe de enfermagem, que muitas vezes envolvem sobrecarga de trabalho e jornada em regime de plantões, são fatores de risco para a segurança do paciente. (VAN BOGAERT et al., 2014). Estudo realizado por um grupo de pesquisadores em nove países europeus confirmou que o aumento na carga de trabalho devido ao acréscimo de um paciente por enfermeiro, elevou em 7% a probabilidade de morte no período de 30 dias da admissão. (AIKEN et al., 2014).

Na Turquia, estudo comprovou que o risco de infecção hospitalar em UTI esteve diretamente relacionado com o aumento da carga de trabalho da equipe de enfermagem, de intervenções e do tempo de internação; e que para combater esse problema, a composição adequada do pessoal de enfermagem e as condições de trabalho devem ser organizadas. (AYCAN et al., 2015). Outro estudo, realizado em áreas clínica e cirúrgica de um hospital universitário do sul do Brasil, evidenciou associações significativas entre a carga de trabalho da equipe de enfermagem e a segurança dos pacientes. (MAGALHÃES; DALL'AGNOL; MARCK, 2013).

Nas UTI infantis, tanto pediátricas quanto neonatais este problema não é diferente. A sobrecarga de trabalho da equipe de enfermagem pode resultar em graves danos aos pacientes. (OTAVIANO; DUARTE; SOARES, 2015). Semelhantemente às demais categorias de UTI, essas constituem ambiente assistencial caracterizado pelo uso de equipamentos específicos e tecnologias avançadas, que exigem pessoal qualificado, em quantidade suficiente para o atendimento adequado. Além da complexidade inerente ao ambiente, dominado por contínuas intervenções, há o estresse, que assola tanto os profissionais como a criança e sua família. (OTAVIANO; DUARTE; SOARES, 2015).

Devido à instabilidade fisiológica, muitas vezes decorrente da prematuridade ou condições de lactente, os neonatos estão entre a população mais vulnerável a riscos dentro de um hospital. Entre os EA que podem acometê-los, constam as infecções hospitalares e readmissão não planejada (LAKE et al., 2016), os quais podem ser agravados mediante sobrecarga de trabalho e dimensionamento inadequado de pessoal de enfermagem.

Na Alemanha, um estudo verificou a relação entre suporte respiratório e carga de trabalho de enfermagem em uma UTIN e concluiu que os pacientes que receberam suporte invasivo nas primeiras 72 horas de vida necessitaram, em média, 40% dos cuidados dispensados por enfermeira. O estudo resultou com a sugestão, pelos autores, da proporção de um enfermeiro por paciente em suporte ventilatório invasivo, como indicador de qualidade de assistência na UTIN. (LANGHAMMER et al., 2017).

Estudo realizado em duas UTIN no Brasil, com objetivo de averiguar a carga excessiva de trabalho da enfermagem e suas consequências, comprovou que o risco de ocorrência de EA associados à ventilação mecânica duplicou quando o número médio de pacientes por técnico em enfermagem foi superior a 3,8; e triplicou quando essa proporção chegou a 4,8 pacientes por técnico. (LAMY FILHO et al., 2011).

Mediante esses resultados, é necessário realizar avaliação da carga de trabalho para se obter um dimensionamento justo e eficaz, que proporcione maior segurança. Para tal, dispõe-se de instrumentos que mensuram a demanda de trabalho e possibilitam argumentar a necessidade de profissionais ao serviço. (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012).

Estudos anteriores têm pesquisado a carga de trabalho de enfermagem nas UTI, utilizando diferentes instrumentos, como o *Therapeutic Intervention Scoring System – 28* (TISS-28) e o *Nursing Activities Score* (NAS). (LEITE; SILVA; PADILHA,

2012; PANUNTO, GUIRARDELLO, 2012; NOGUEIRA et al., 2013; CARMONA-MONGE et al., 2013; POSSARI et al., 2015). Tanto o TISS-28 como o NAS são ferramentas criadas após estudos multicêntricos, em UTI de diferentes países e continentes. (MIRANDA et al., 2003).

O NAS permite mensurar a carga de trabalho da enfermagem tendo como base o tempo gasto nas atividades, independentemente da gravidade ou estado de saúde do paciente. O escore NAS, traduzido em pontos o tempo de enfermagem na UTI, contempla 81% das atividades realizadas. Os pesquisadores que desenvolveram o instrumento apontam que os 19% restantes do tempo provêm de atividades de enfermagem não decorrentes de intervenções médicas relacionadas, exclusivamente, com a gravidade da doença do paciente. Já o TISS-28 contempla apenas 43% do tempo total. (MONGE et al., 2013). Pesquisadores também desenvolveram indicadores para mensurar a carga de trabalho, elencando-a em três níveis distintos de complexidade (intervenções de enfermagem, atividades associadas e atividades pessoais) além de assinalarem sua relação com os resultados de enfermagem e do paciente. (HOLDEN et al., 2011).

O NAS é composto por 23 itens que abrangem desde atividades básicas a intervenções específicas, contemplando suporte ventilatório, cardiovascular, renal, neurológico e metabólico. A pontuação obtida pelo instrumento pode variar de zero a 100%, ou mais, o que sinaliza a necessidade de mais de um profissional de enfermagem para prestar cuidado ininterrupto no período de 24h. O NAS foi validado para a cultura brasileira e tem sido utilizado para a mensuração da carga de trabalho de enfermagem em UTI. (QUEIJO; PADILHA, 2009).

A aplicação do NAS auxilia na adequação do quantitativo de enfermagem, como também na avaliação da demanda de assistência de enfermagem e atividades que requerem maior atenção diariamente. (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012). E, tem sido considerado o instrumento mais completo mensurar a carga de trabalho em UTI. Essa afirmação se dá pelo fato desse instrumento contabilizar o tempo de procedimentos e intervenções terapêuticas, contemplar atividades administrativas e de suporte aos familiares. (INOUE; MATSUDA, 2010).

O NAS tem sido aplicado em vários estudos nacionais e internacionais, como Espanha e Noruega, com o objetivo de determinar a carga de trabalho de enfermagem em cuidados intensivos, independentemente da gravidade, e assim estabelecer

adequação dos recursos disponíveis. (PADILHA et al., 2010; STAFSETH; SOLMS; BREDAL, 2011; CARMONA-MONGE et al., 2013).

O NAS foi desenvolvido, inicialmente, para mensurar a carga de trabalho de enfermagem e ser aplicado em UTI adulto, e pode ser utilizado em UTIN e UTIP. (QUEIJO; PADILHA, 2009). Estudo realizado em um hospital universitário de São Paulo, com 63 leitos neonatais, divididos em baixo, médio, intermediário e alto risco (UTIN) comprovou que esse tem efetividade para mensurar a carga de trabalho em UTIN, e auxiliar no dimensionamento adequado de pessoal. Tal estudo, realizado em nove dias aleatórios não consecutivos, aplicou o NAS 59 vezes em pacientes do setor de alto risco (UTIN) com tempo de internação maior que 24 horas, e identificou defasagem de profissionais em relação à demanda de atividades, com resultado de 568,6 pontos, que evidenciou déficit de 16,1 funcionários. (NUNES; TOMA, 2013).

Outro estudo brasileiro realizado em UTIP avaliou a associação do NAS com a gravidade, morbidade e mortalidade em 545 pacientes. Com a aplicação do instrumento 2.951 vezes, a pontuação na admissão variou entre 40% e 130%, com média de 59%. O resultado apresentou correlação significativa com a gravidade, morbidade e mortalidade ($p < 0,001$). O risco de mortalidade encontrado na admissão foi de 19,3 e referiu-se a 16 horas/paciente de trabalho de enfermagem por dia. (CAMPAGNER et al., 2014).

Segundo a pesquisa sobre o perfil da enfermagem no Brasil, realizada pelo COFEN em 2013, a categoria representa 1,8 milhões de profissionais da saúde, com equipe predominantemente feminina (85,1%). (MACHADO et al., 2016; PERSEGONA et al., 2016). A pesquisa também evidencia que a enfermagem tem força de trabalho jovem, sendo 45% do seu contingente com idade entre 26 e 35 anos, 34,6% encontram-se entre 36 e 50 anos, 2,3% com idade acima de 61 anos. Entre os enfermeiros, a faixa etária prevalente é de menos de 40 anos, 66,6% o que equivale a 276.455 profissionais, e na categoria dos técnicos e auxiliares 60,2%, representando quantitativamente 837.370 profissionais. Apenas 2% têm mais de 60 anos nas duas categorias. (PERSEGONA; OLIVEIRA; PANTOJA, 2016).

A situação sociodemográfica e a oferta de cursos de enfermagem, sejam de graduação ou técnicos, contribuem para o aumento de jovens no mercado de trabalho. Pesquisas relatam que entre os egressos do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, em 2002, predominaram mulheres (97,6%), em faixa etária de 24 a 26 anos (68,3%) (CARRIJO et al., 2007); na Escola de Enfermagem da Universidade

de São Paulo, entre os anos de 2000 a 2005, 92% eram do sexo feminino, com média de idade de 27 anos. (PÜSCHEL; INÁCIO; PUCCI, 2009). Outro estudo, que analisou o perfil dos profissionais de enfermagem que solicitaram inscrição no Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais entre os anos de 2005 a 2009, relata que houve prevalência do sexo feminino (86,84% dos técnicos em enfermagem e 83,50% dos enfermeiros) e a faixa etária prevalente foi a de menos de 30 anos (45,60% entre técnicos em enfermagem e 74,60% entre enfermeiros). (RIBEIRO et al., 2014).

Os resultados afirmam que a maioria é composta por mulheres, e em nossa prática profissional verificamos que elas têm jornada de trabalho dupla devido aos seus afazeres domésticos e responsabilidades com filhos, além de, muitas vezes, terem mais de um emprego. Isso nos leva a pensar que as profissionais carregam sobre si uma carga adicional, já iniciando sua atividade laboral na assistência ao paciente cansadas.

3.4 DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM

A Resolução COFEN nº 543/2017 estabelece os parâmetros para o dimensionamento da equipe de enfermagem nos locais onde se presta assistência ao paciente. (COFEN, 2017). Porém, tal resolução se baseia na gravidade do paciente e na complexidade do setor, que torna muitas vezes sua aplicação inadequada, visto que pacientes menos graves, podem demandar mais horas de trabalho em virtude da variedade de procedimentos, o que nos leva à busca de outros instrumentos que auxiliem no dimensionamento.

O dimensionamento de pessoal de enfermagem (DPE) deve atender às necessidades do serviço, de modo a aliar qualidade e segurança ao paciente, bem como a otimização de recursos. Um dos maiores desafios dos enfermeiros está no planejamento e na distribuição dos profissionais de enfermagem, após avaliar o perfil dos pacientes, geralmente avaliado pelo Sistema de Classificação de Pacientes (SCP), gravidade e a carga de trabalho necessária para o cuidado diário. (GIRARDELLO; NICOLA; FERNANDES, 2013).

Define-se como dimensionamento de pessoal o processo sistemático que objetiva a previsão da quantidade e qualidade por categoria (enfermeiro, técnicos e auxiliares de enfermagem) necessária para suprir, direta e indiretamente, as necessidades de enfermagem dos pacientes. (FUGULIN; GAIDZINSKI; LIMA, 2016).

O serviço de Enfermagem, nos hospitais, é fundamental no processo assistencial. Estudos demonstraram que tanto no Brasil como nos Estados Unidos, dependendo da instituição, esse efetivo representa mais da metade da força de trabalho total (McCUE; MARK; HARLESS, 2003; CASTILHO; FUGULIN; GAIDZINSKI, 2010) e sua remuneração supera os 60% dos custos com pessoal. (PORTER; TEISBERG, 2004). Dados como esses embasam as chefias a instrumentalizarem-se para o melhor gerenciamento dos recursos humanos, com especial atenção à eficiência do profissional, item que influencia na eficácia, qualidade e custo hospitalar. (FUGULIN et al., 2012).

A Resolução COFEN nº 543/2017, que revogou a Resolução nº 527/2016, estabelece parâmetros para dimensionar o quantitativo mínimo de profissionais nas instituições de saúde, baseada nas características da organização, do serviço de enfermagem e da clientela. Para conhecer a clientela, em cada unidade de internação, a Resolução referendou as cinco categorias do SCP, de Fugulin et al. (1994), e para cada categoria foi estabelecido um tempo de cuidado por paciente, nas 24 horas, conforme consta no Artigo 3º da referida resolução.

[...] Para efeito de cálculo, devem ser consideradas:

I - como horas de enfermagem, por paciente, nas 24 horas:

- 1) 4 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado mínimo ou autocuidado;
- 2) 6 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado intermediário;
- 3) 10 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado de alta dependência
- 4) 10 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado semi-intensivo;
- 5) 18 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado intensivo. (COFEN, 2017, p. 3).

A mesma Resolução, no Artigo 3º, Inciso II preconiza a distribuição percentual do total de profissionais de Enfermagem:

II – A distribuição percentual do total de profissionais de enfermagem, deve observar:

a) O SPC e as seguintes proporções mínimas:

[...]

- 3) Para cuidado semi-intensivo: 42% são enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem;
- 4) Para cuidado intensivo: 52% são enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem. (COFEN, 2017, p. 4).

O Inciso III do mesmo artigo estabelece que para efeito de cálculo devem ser considerados os SCP e a proporção profissional paciente nos diversos turnos de trabalho, conforme disposto pelo item a, do Inciso II:

[...]

- 4) cuidado semi-intensivo: 1 profissional de enfermagem para 2,4;
- 5) cuidado intensivo: 1 profissional de emergência para 1,33. (COFEN, 2017, p. 4).

A Resolução nº 527/2016, que foi revogada pela Resolução nº 543/2017, trazia, no Inciso III, do Art. 3º, uma explicação mais detalhada para efetuar o cálculo de pessoal de enfermagem necessário para o cuidado.

[...] – Cuidado semi-intensivo: 1 profissional de enfermagem para 2,4 \approx 2,5 pacientes, 1 enfermeiro para 5,7 \approx 6 pacientes e um técnico em enfermagem para 4,13 \approx 4 pacientes;

- Cuidado intensivo: 1 profissional de enfermagem para 1,33 \approx 1,5 pacientes, 1 enfermeiro para 2,56 \approx 2,5 pacientes e 1 técnico em enfermagem para 2,77 \approx 3 pacientes.

1º- A distribuição de profissionais por categoria referido no inciso II, deverá seguir o grupo de pacientes que apresentar a maior carga de trabalho.

2º- Cabe ao enfermeiro o registro diário de acordo com o SCP, para subsidiar a composição do quadro de enfermagem para as unidades de internação. (COFEN, 2016, p. 2).

Para exemplificar o apresentado acima apresentamos uma UTI com 20 pacientes que dividido por 1,33, resulta em 15 profissionais de enfermagem por turno. Desses devem ser observados um enfermeiro para 2,56 pacientes, o que resulta em 7,81 enfermeiros por turno; e um técnico para 2,77 pacientes, resultando em 7,22 técnicos por turno.

A Resolução nº 543/2017 traz ainda, no Anexo I, a definição de paciente de cuidados intensivos:

[...] Pacientes de cuidados intensivos (PCIt); paciente grave e recuperável, com risco iminente de morte, sujeito às instabilidades das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada. (COFEN, 2017, p.12)

Outra normativa que auxilia no dimensionamento de enfermagem nas UTI é a Norma Regulamentadora RDC nº 7/2010, a qual sofreu uma alteração por meio da publicação da RDC nº 26/2012, que modificou justamente o quantitativo de enfermagem. A RDC nº 7/2010, em seu texto original, estabelecia que para o

funcionamento a UTI deveria contar com um enfermeiro para cada oito leitos e um técnico em enfermagem para cada dois leitos, mais um técnico em enfermagem de apoio. (BRASIL, 2010). Já a RDC nº 26/2012, de maio de 2012, revogou a RDC nº 7/2010 no que condiz ao quantitativo da equipe de enfermagem e determinou um enfermeiro para cada 10 leitos e um técnico para cada dois leitos, subtraído o técnico de apoio. (BRASIL, 2012).

Tanto a RDC nº 7/2010 como a RDC nº 26/2012, implicam em questões sanitárias, para funcionamento de uma UTI, não levando em conta a gravidade do paciente e nem a carga de trabalho. Para isso, a própria RDC nº 7/2010, na seção IX, sobre Avaliação, Art. 48, coloca. (BRASIL, 2010, p. 6):

Art. 48. Devem ser monitorados e mantidos registros de avaliações do desempenho e do padrão de funcionamento global da UTI, assim como de eventos que possam indicar necessidade de melhoria da qualidade da assistência, com o objetivo de estabelecer medidas de controle ou redução dos mesmos.

§ 1º Deve ser calculado o Índice de Gravidade / Índice Prognóstico dos pacientes internados na UTI por meio de um Sistema de Classificação de Severidade de Doença recomendado por literatura científica especializada.

§ 2º O Responsável Técnico da UTI deve correlacionar a mortalidade geral de sua unidade com a mortalidade geral esperada, de acordo com o Índice de gravidade utilizado.

§ 3º Devem ser monitorados os indicadores mencionados na Instrução Normativa nº 4, de 24 de fevereiro de 2010, da ANVISA

§ 4º Estes dados devem estar em local de fácil acesso e ser disponibilizados à Vigilância Sanitária durante a inspeção sanitária ou quando solicitado.

Art. 49. Os pacientes internados na UTI devem ser avaliados por meio de um Sistema de Classificação de Necessidades de Cuidados de Enfermagem recomendado por literatura científica especializada.

§ 1º O enfermeiro coordenador da UTI deve correlacionar as necessidades de cuidados de enfermagem com o quantitativo de pessoal disponível, de acordo com um instrumento de medida utilizado.

§ 2º Os registros desses dados devem estar disponíveis mensalmente, em local de fácil acesso.

O provimento quantitativo e qualitativo da equipe de enfermagem com objetivo de assistir ao paciente com segurança deve ser estimado pelo enfermeiro, como determina a Lei do Exercício Profissional de Enfermagem e a Resolução COFEN 293/2004. (BRASIL, 1987; COFEN, 2004). No caso das UTI é importante considerar que os pacientes, quase sempre, se encontram debilitados e com maior dependência de cuidados do que os alocados em outras unidades hospitalares. E, dessa maneira, o dimensionamento de enfermagem deve ser realizado por meio de instrumentos completos e de fácil aplicação, considerando-se as diversas atividades desenvolvidas

no setor e auxiliar na real quantificação da carga de trabalho e determinação do quantitativo para compor a equipe. (INOUE; MATSUDA, 2010).

Além da carga de trabalho, que vai determinar o dimensionamento adequado de enfermagem, ainda deve ser considerado o Índice de Segurança Técnica (IST), estabelecido também pela Resolução COFEN nº 543/2017, e que se refere ao adicional de profissional de enfermagem para cobertura das ausências no trabalho, sejam por imprevistos, por benefício ou por absenteísmo. A referida Resolução recomenda o uso do coeficiente empírico de 15%, que estima a necessidade de acréscimo de 8,33% de pessoal de enfermagem para cobertura de ausências por benefícios e 6.67% para cobertura de absenteísmo. (COFEN, 2017).

Estudo realizado em um hospital-escola concluiu que a aplicação do NAS, ajustado às recomendações da Resolução nº 293/2004 (revogada pela Resolução nº 527/2016), pode contribuir para o dimensionamento adequado da equipe de enfermagem na UTI, e favorecer as condições de trabalho que proporcionem assistência de qualidade e mais segura, tanto para o profissional como para o paciente. (INOUE; MATSUDA, 2010).

Ainda, no que se refere ao dimensionamento de pessoal, estudo realizado por pesquisadores de duas universidades no Paraná demonstrou relação entre o subdimensionamento de pessoal de enfermagem e o aumento das taxas de infecção, mortalidade, quedas, pneumonia associada à ventilação mecânica e extubação acidental. (VERSA et al., 2011).

Outro estudo, realizado na UTI de um hospital universitário do Paraná, constatou déficit de 11,7 enfermeiros, após a aplicação do NAS em conjunto com as recomendações da Resolução nº 293/2004, demonstrando violação às recomendações legais e ao direito do paciente crítico ser atendido por profissionais com maior conhecimento técnico-científico. De acordo com autores, esse fator influencia na qualidade da assistência e na segurança do paciente, como também na qualidade e nas condições de trabalho e de vida dos enfermeiros. (GIRARDELLO; NICOLA; FERNANDES, 2013).

Na prática, o que se percebe é falta de entendimento quanto às leis, decretos e resoluções, e na equação carga de trabalho de enfermagem e dimensionamento de enfermagem, considerando-se a diversidade observada entre as resoluções nacionais e a do COFEN. Essa dificuldade corrobora para a execução dessa pesquisa e fortalece a importância de ter essas questões esclarecidas.

3.5 AMBIENTE DE TRABALHO

As principais características ambientais que dão suporte ao desenvolvimento da prática profissional do enfermeiro são autonomia, controle sobre o ambiente de trabalho e relação entre médicos e enfermeiros. (AIKEN; PATRICIAN, 2000).

Ao preservar as características no ambiente de trabalho, resultados surgem para reduzir o nível de *burnout* entre os profissionais e aumentar o nível de satisfação com o trabalho. Para as instituições, menor taxa de absenteísmo e de rotatividade. (STONE et al., 2006). Já para o paciente representam menores taxas de mortalidade e maior satisfação em relação aos cuidados recebidos (VAHEY et al., 2004).

Em relação aos efeitos sobre o paciente, estudo realizado em vários hospitais americanos constatou que ambiente de trabalho satisfatório, associado a outros fatores, como redução da carga de trabalho e diminuição da razão paciente/enfermeiro, produzem bons resultados. (AIKEN et al., 2011). O mesmo estudo destaca que o efeito da diminuição da carga de trabalho sobre o número de mortes e falhas em hospitais com ambientes pobres (escore maior que 2.65) é quase nulo. No entanto, em hospitais de ambiente médio (escore entre 2.65 e 2.95) houve diminuição de mortes e falhas em 4%. Em hospitais com melhores ambientes de trabalho (escore menor que 2.65) a redução chegou em 9% de mortes e 10% de falhas. (AIKEN et al., 2011). Em relação ao dimensionamento de pessoal, o estudo também demonstrou que diminuir a razão paciente/enfermeiro melhora significativamente os resultados sobre mortes e falhas nos hospitais com bom ambiente, porém a incidência diminui ligeiramente em ambientes médios e não tem efeito em ambientes pobres. (AIKEN et al., 2011).

Outro estudo, realizado na Coréia do Sul, concluiu que o dimensionamento da equipe de enfermagem, o ambiente de trabalho desfavorável e a razão paciente/enfermeiro elevada se associam com a mortalidade de pacientes. Com isso o estudo aponta que melhorar o ambiente de trabalho da enfermagem no hospital e aumentar a quantidade de enfermeiros reduz o número de mortes evitáveis. (CHO et al., 2016).

Para avaliar as características do ambiente de trabalho e classificá-lo existem instrumentos validados como o *Nursing Work Index-Revised* (NWI-R), que é composto por 57 itens e tem como objetivo mensurar a presença de características do ambiente de trabalho que favorecem a prática profissional do enfermeiro. O NWI-R permite

avaliar a autonomia, o controle sobre o ambiente, a relação entre médicos e enfermeiros e o suporte organizacional. (AIKEN; PATRICIAN, 2000). No Brasil, o instrumento denominado B-NWI-R foi traduzido, adaptado e validado por Gasparino e Guirardello, que recomendam o uso do instrumento em pesquisas para avaliar suas propriedades psicométricas e fornecer subsídios que contribuam para iniciativas que assegurem melhor qualidade da assistência oferecida ao paciente e melhor satisfação profissional. (GASPARINO; GUIRARDELLO, 2009; GASPARINO; GUIRARDELLO; AIKEN, 2011).

Em 2014, autores brasileiros validaram o B-NWI-R entre os profissionais auxiliares e técnicos em enfermagem e concluíram que o instrumento apresenta confiabilidade e validade satisfatórias para avaliar o ambiente de trabalho desses profissionais. (MARCELINO et al., 2014).

3.6 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Com o incremento da política da qualidade no setor da saúde a melhoria da assistência prestada ao paciente tem sido fator primordial e gerado preocupação constante, exigindo maiores investimento na qualificação dos trabalhadores. Esta deve estar direcionada para o desenvolvimento do profissional e às necessidades de uma realidade de trabalho específica. Promover o desenvolvimento de pessoas e melhorar a qualidade da assistência beneficia tanto profissionais quanto paciente, contribuindo para a melhoria do processo de qualidade de vida de ambos. (NEPOMUCENO; KURCGANT, 2008).

Um quadro de pessoal de enfermagem adequado permite aos enfermeiros passar mais tempo com os pacientes, o que somados à melhor qualificação favorece na atuação das intervenções e identificação de problemas agudos do paciente. (CHO et al., 2016).

Pesquisa recente na Europa aponta a associação entre ambiente inadequado de trabalho, carga de trabalho excessiva, e qualificação profissional da enfermagem insuficiente, como fatores que impactam no trabalho da enfermagem e na mortalidade hospitalar. (AIKEN et al., 2014).

Essas inovações., que também invadiram o setor da saúde, e principalmente as UTI, impactam em ajustes que vão desde a mudança na natureza e no processo

de trabalho como na maior capacitação dos seus trabalhadores, com ênfase no conhecimento técnico-científico e na qualificação profissional.

Para suprir a demanda, os enfermeiros intensivistas passaram a reconhecer a importância da capacitação profissional, encarando como uma exigência mercadológica que favorece diante dos desafios diários e que requer do profissional um perfil capaz de investir no autoconhecimento. (SANTANA; FERNANDES, 2008). Pesquisadores demonstraram que a capacitação/qualificação dos enfermeiros, a relação do quadro/dimensionamento de pessoal de enfermagem e o ambiente de trabalho parecem ter efeitos significativos sobre os resultados dos pacientes, concernentes à qualidade da assistência e ocorrência de eventos adversos. (CHO et al., 2016).

Outros estudos também constataram que o nível de formação do enfermeiro também parece afetar os resultados dos pacientes, e que, quando a proporção de enfermeiros com licenciatura ou grau mais elevado é alta, a mortalidade de pacientes é mais baixa. (VAN den HEEDE et al., 2009; AIKEN et al., 2011; BLEGEN et al., 2013; KUTNEY-LEE et al., 2013).

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, de natureza avaliativa, descritiva e documental, com delineamento transversal analítico.

A pesquisa avaliativa busca descobrir se um programa, prática ou política respondem ao seu propósito e traz informações importantes para decisão de adoção, modificação ou abandono do programa ou da prática. A pesquisa avaliativa, ou de avaliação, deve responder algumas questões, entre elas “Quais são as barreiras para a implementação de um programa bem-sucedido?”. (POLIT; BECK, 2019). Nesta pesquisa se aplica à avaliação das condições de trabalho de enfermagem e sua relação, ou não, com a ocorrência de eventos adversos.

A pesquisa descritiva objetiva retratar, as características de circunstâncias ou pessoas e/ou a frequência com que um fenômeno acontece. (POLIT; BECK, 2019). A pesquisa documental se refere ao exame de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados em busca de interpretações novas e/ou complementares. A vantagem desse tipo de pesquisa é a possibilidade de estudar pessoas/casos aos quais não temos acesso físico. (GODOY, 1995).

4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada nas UTI neonatais e pediátricas dos hospitais pertencentes à Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (SESA). Na pesquisa esses foram denominados, respectivamente, Hospital A, B, C, D e E, e cujas características estão apresentadas na TABELA 1.

1. Hospital A, na região da capital: 20 leitos neonatologia e 10 leitos pediátricos.
2. Hospital B, na região sudoeste do Paraná: 10 leitos neonatologia.
3. Hospital C, na região norte do Paraná: 10 leitos neonatologia.
4. Hospital D, na capital: 10 leitos neopediátricos.
5. Hospital E, no litoral do Paraná: sete leitos neonatologia.

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEOPEDIÁTRICAS DA SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ, PARANÁ, 2018

Características	Hospital / UTI					
	A UTIN	A UTIP	B UTIN	C UTIN	D UTINP	E UTIN
Especialidade do Hospital	Infantil	Infantil	Geral	Geral	Geral	Geral
Inauguração da UTI	2009	2009	2011	2013	2001	2009
Nº total de leitos	78	78	116	73	222	170
Nº de leitos na UTI	20	10	10	10	8/2	7
Nº de profissionais de Enfermagem na UTI	69	36	36	26	40	23
Mantenedora	SESA	SESA	SESA	CISNORPI	SESA/ FUNPAR	SESA/ FUNEAS

FONTE: A autora (2018).

LEGENDA: UTI – Unidade de Terapia Intensiva; SESA – Secretaria de Estado da Saúde; CISNORPI – Consórcio Intermunicipal de Saúde do Norte Pioneiro; FUNPAR – Fundação de Apoio da Universidade Federal do Paraná; FUNEAS - Fundação Estatal de Atenção em Saúde do Estado do Paraná

O Estado possui outros hospitais com UTI neonatal e pediátrica, porém pertencentes à Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, os quais não participaram desta pesquisa.

4.3 PARTICIPANTES

Os participantes foram organizados em Grupo I (profissionais de enfermagem) e Grupo II (pacientes). No Grupo I a população alvo da pesquisa foi composta por enfermeiros e técnicos em Enfermagem constantes na escala de trabalho da respectiva UTI de lotação profissional, independentemente do turno de trabalho. Como todos foram considerados, não houve estratificação de amostra. Foi critério de inclusão estar em atividade laboral em pelo menos um dia da coleta; foram excluídos aqueles que não devolveram os instrumentos de coleta de dados.

No Grupo II a população alvo da pesquisa foi composta por pacientes e classificada em dois subgrupos. O subgrupo A foi composto pelos pacientes internados nos últimos sete dias do mês, correspondente ao período de coleta prospectiva de dados em cada UTI, e relativos aos registros da assistência de enfermagem para o cálculo do NAS.

O subgrupo B foi composto por pacientes internados por mais de 24 horas e que tiveram alta, transferência ou óbito no mês respectivo à coleta de dados. Não foram considerados critérios de exclusão.

4.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada entre abril de 2017 e janeiro de 2018, por duas pesquisadoras treinadas. Em cada hospital os dados foram coletados diariamente, nos dois turnos de trabalho (diurno e noturno), totalizando sete dias consecutivos de coleta, sempre na última semana de cada mês. A ordem cronológica se deu por conveniência de proximidade geográfica dos hospitais. Para a realização dos registros da pesquisa, foi disponibilizado às pesquisadoras o uso de sala de reuniões nas UTI.

Após a apresentação da pesquisa e solicitação da escala de trabalho à Direção de Enfermagem e às enfermeiras chefes de cada UTI, as pesquisadoras se dirigiram à unidade e apresentaram os objetivos à equipe de enfermagem. Aos profissionais (Grupo 1) que após o convite assentiram em participar foi entregue um envelope com os instrumentos de coleta de dados autoaplicáveis, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1).

Estes foram orientados sobre o preenchimento dos instrumentos, questionário de perfil sociodemográfico/qualificação (APÊNDICE 2) e B-NWI-R (ANEXO 2), e quando houve dúvidas estas foram sanadas; o prazo de devolução do envelope com os instrumentos foi acordado entre as partes. A abordagem se repetiu durante os sete dias de coleta de dados até que todos os profissionais de enfermagem, constantes na escala de trabalho, fossem convidados à participação.

O perfil sociodemográfico e de qualificação profissional foram obtidos por meio da autoaplicação de questionário de perfil sociodemográfico/qualificação elaborado para esta pesquisa (APÊNDICE 2).

A carga de trabalho foi mensurada pela pontuação de acordo com o NAS (ANEXO 1a e 1b), aplicado pelas pesquisadoras diariamente, durante os sete dias de coleta de dados em cada UTI, considerando-se os pacientes internados (Subgrupo A) e a escala de atividades do setor. Os dados foram obtidos por meio da consulta aos registros diários de enfermagem e, em caso de dúvidas referentes aos procedimentos realizados, o profissional responsável pela assistência foi indagado para elucidação.

O dimensionamento de pessoal de enfermagem de cada UTI, no mês relativo à coleta de dados, foi obtido por meio das informações constantes na escala de trabalho disponibilizada, e confirmadas pelo registro dos profissionais atuantes nos sete dias da respectiva coleta de dados.

Para a verificação de gatilhos para possível confirmação, ou não, de EA foram utilizados os instrumentos *Neonatal Trigger Tool* e *Paediatric Trigger Tool* (ANEXOS 3 e 4). Esses, disponibilizados publicamente no site do *National Health Service* (NHS) do Reino Unido, são baseados na metodologia GTT do IHI e direcionam a identificação de “gatilhos” ou pistas indicativas da ocorrência de EA, para posterior confirmação. (SHAREK, 2006; NHS, 2015; NHS, 2010). A verificação se deu pela consulta aos registros no prontuário dos pacientes internados por mais de 24 horas, que obtiveram alta, transferência ou óbito no mês respectivo à coleta de dados (Subgrupo B). Os prontuários foram identificados e obtidos, a partir da lista de registro de internação do mês correspondente à coleta de dados, junto ao Serviço de Arquivo Médico (SAME).

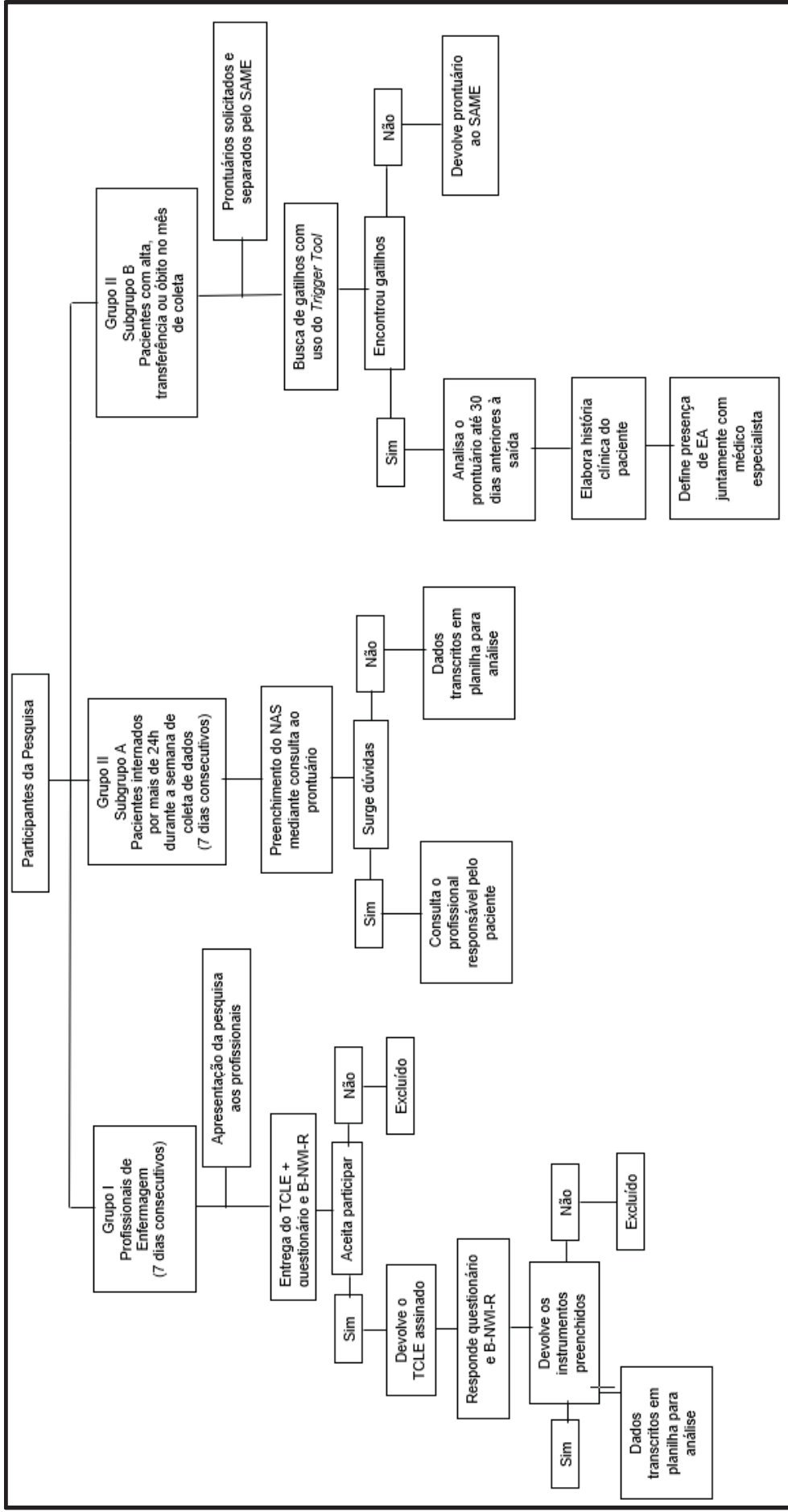
Os prontuários foram verificados de trás para frente, iniciando pela data de saída do paciente até 30 dias de internamento anteriores. Quando identificado um ou mais gatilhos, os dados foram registrados para posterior análise. Após o término da busca, e com identificação de gatilhos, o prontuário foi novamente analisado e o caso descrito; e posteriormente discutido com um profissional médico especialista em pediatria, com domínio da temática segurança do paciente, para o julgamento dos casos e confirmação, ou não, do EA.

O uso desses instrumentos não visou, nesta pesquisa, testar sua aplicabilidade, mas nortear e padronizar a busca de EA.

Todos os instrumentos utilizados na pesquisa foram testados anteriormente, pelas pesquisadoras, durante cinco dias consecutivos, na UTIN do Hospital A. O objetivo foi verificar sua aplicabilidade, testar a sequência e uniformidade de entendimento, e adequar o conteúdo do questionário sociodemográfico/qualificação, construído para o estudo. As dificuldades identificadas foram discutidas e solucionadas; as adequações realizadas, e os dados obtidos não integraram os resultados da pesquisa e os profissionais consultados não foram participantes da pesquisa.

Considerando a importância da política institucional para a segurança do paciente, foram obtidas informações, junto à direção de enfermagem, sobre a existência do Serviço de Controle de Infecção (SCIH), Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) e Serviço de Educação Continuada. As informações foram registradas em diário de campo e posteriormente digitadas em planilha eletrônica. O esquema para coleta de dados pode ser visualizado na FIGURA 1.

FIGURA 1 – ESQUEMA DE COLETA DE DADOS, PARANÁ, 2018



FONTE: A autora (2018).

4.4.1 Variáveis preditoras e de desfecho

As seguintes variáveis preditoras ou independentes foram selecionadas:

- Sexo do profissional;
- Emprego exclusivo;
- Ser casado ou ter companheiro;
- Ter filhos;
- Possuir ajuda nos afazeres domésticos;
- Turno de trabalho (diurno/noturno);
- Tempo de trabalho em UTI;
- Especialização em UTI;
- Formação complementar (graduação para os técnicos e especialização para enfermeiros);
- Frequência em treinamentos;
- Resultado do B-NWI-R;
- Dimensionamento de pessoal.

As variáveis referentes ao sexo, emprego exclusivo, ter companheiro, filhos e ajuda nos serviços domésticos, e o turno de trabalho foram analisadas por contribuírem no estado físico e mental que, somado à carga de trabalho excessiva pode potencializar sinais de cansaço e estresse. As variáveis concernentes ao tempo de trabalho e especialização em UTI, formação complementar, frequência em treinamentos realizados pelo serviço de educação continuada estão relacionadas à qualificação profissional.

Como variável de desfecho foram considerados os eventos adversos. O desfecho trata da ocorrência de EA, observado em pacientes internados durante o mês de coleta de dados em cada local. O perfil da equipe prestadora de cuidados, as condições de trabalho e características do ambiente foram consideradas como fatores prognósticos para o desfecho.

Para a coleta dos dados relativos às variáveis preditoras desta pesquisa e a variável de desfecho foram utilizados diferentes instrumentos e métodos, a seguir detalhados.

4.4.2 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: *Nursing Activities Score* (ANEXOS 1a e 1b), para estimar a carga de trabalho e avaliar o dimensionamento de pessoal; B-NWI-R (ANEXO 2), para caracterizar e classificar o ambiente de trabalho; *Pediatric e Neonatal Trigger Tool* (ANEXOS 3 e 4), para a identificação de gatilhos; e Questionário de perfil sociodemográfico/qualificação (APÊNDICE 2), para as variáveis .

Após obtenção dos escores ou pontos NAS dos pacientes, os resultados foram somados e obteve-se a média dos escores (μ NAS), a qual foi transformada em unidade de tempo, considerando-se que cada ponto do NAS equivale a 14min40seg, ou 0,24 horas. O resultado representa as horas de cuidado requeridas, como ilustrado na FIGURA 2. (QUEIJÓ; PADILHA, 2009).

FIGURA 2 – FÓRMULA PARA O CÁLCULO DAS HORAS DE CUIDADO REQUERIDAS POR PACIENTE, 2018

$$\mu\text{NAS} \times 14,40 = \text{HORAS DE CUIDADO}/24\text{HS}/\text{UTI}$$

FONTE: QUEIJÓ; PADILHA (2009).

Para obter o dimensionamento de profissionais de enfermagem necessários, com base no NAS, foi aplicada a fórmula apresentada na FIGURA 3.

FIGURA 3 - FÓRMULA PARA CÁLCULO DO NÚMERO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM, 2018

$$PE = (E \cdot (\mu \text{ NAS} / 100)) + 15\%$$

Onde:

- PE = número de profissionais de enfermagem necessários
- E = número de equipes de enfermagem
- μ NAS = média de pontos do NAS

FONTE: INOUE; MATSUDA (2010).

Os dados referentes ao ambiente de trabalho foram extraídos a partir do instrumento B-NWI-R, que utiliza escala tipo *Likert*, com respostas que podem ser assinaladas como: Concordo totalmente, Concordo parcialmente, Discordo parcialmente e Discordo totalmente, sendo a pontuação atribuída a cada resposta é

de um a quatro pontos, respectivamente. Resultados abaixo de 2,5 refere ambiente favorável e acima de 2,5, ambiente desfavorável à prática da enfermagem.

A qualificação profissional teve seus dados obtidos mediante as informações extraídas da aplicação do questionário sociodemográfico e referente às questões que remetem às variáveis especialização em UTI, formação complementar (graduação para os técnicos e especialização para enfermeiros) e frequência em treinamentos.

Os EA, detectados a partir da aplicação dos *Trigger Tool*, foram classificados pelo médico especialista de acordo com o dano causado (NCCMERP, 2019, não paginado) em:

E – Dano temporário ao paciente e necessitou intervenção;

F – Dano temporário ao paciente e necessitou de internação curta ou prolongada;

G – Dano permanente ao paciente;

H – Intervenção que requer suporte de vida;

I – Morte do paciente.

4.4.3 Análise dos dados

Os dados obtidos foram digitados em planilha Excel e analisados por profissional estatístico com auxílio do programa R.R Core Team 2018.

O dimensionamento das equipes foi analisado mediante o disposto nas Resoluções RDC nº 26/2012 e RDC nº 543/2017, e em comparação com o dimensionamento calculado com base na carga de trabalho obtida pelo NAS.

Os resultados de variáveis quantitativas foram descritos por média, máxima, mínima e desvio padrão. Na análise do cálculo de horas requeridas pelo NAS e legislação por UTI foi considerado o teste *t* de *Student*. (BUSSAB; MORETTIN, 2017).

Nessa pesquisa, não se considerou o cuidado prestado ao paciente específico de um profissional, mas aquele realizado por uma equipe, principalmente, porque o paciente permaneceu sob cuidados por período maior que o de um turno. Portanto, os fatores prognósticos quantificam a qualificação da equipe e do ambiente como um todo, assim como o dimensionamento desta, por local de investigação. O desfecho também foi agrupado por local.

Foi aplicado o coeficiente Alpha (α) de *Cronbach* para avaliar a confiabilidade, por meio da consistência interna, do questionário B-NWI-R. A faixa normal do

coeficiente α fica entre 0,00 e 1,00, e quanto maior o coeficiente, mais precisa é a medição. (POLIT; BECK, 2019). Valores acima de 0,80 foram considerados excelentes, enquanto valores abaixo de 0,50 foram considerados inaceitáveis. (HULLEY et al., 2015). Nas análises de *alpha* de Cronbach foi utilizada a função *alpha* (α) do pacote *Psych*. (R.R CORE TEAM, 2018).

Dessa forma, a análise estatística teve como base o número de ocorrências de EA em um total de prontuários para cada local. Portanto, a análise caracteriza-se por ser ecológica. A limitação dessa análise é que conclusões não podem ser consideradas ao nível de indivíduo. Ou seja, no contexto desta pesquisa não se pode concluir, por exemplo, que o sexo do profissional é fator de risco para EA, mas poderia concluir que uma equipe predominantemente composta por profissionais de um dos sexos seria fator prognóstico, no caso de a análise estatística apontar significância.

Devido à característica do desfecho, a análise estatística de associação é comumente realizada calculando-se a razão de chances – RC, ou OR, do inglês *odds ratio*. Nas análises de associação, o cálculo da RC foi realizado por regressão logística. (HULLEY et al., 2015).

Também foi realizada análise de associação agrupando os locais com fatores favoráveis e locais com fatores desfavoráveis (ambiente, dimensionamento e qualificação) e EA, não fazendo distinção de local.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Foram observados os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012. Para a realização da pesquisa foi obtida autorização da chefia geral da Superintendência das Unidades Próprias da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná e dos hospitais participantes. O projeto foi submetido e aprovado pelo CEP/SD/UFPR sob nº Parecer 1.790.695 e CEP/HT/SESA sob nº Parecer 1.837.653 (ANEXO 4 e 5). Os participantes do Grupo I (profissionais) assinaram o TCLE; para o Grupo II (pacientes) o TCLE foi dispensado pelos Comitês, por ser uma etapa documental.

5 RESULTADOS

A apresentação dos resultados segue a seguinte ordem: (1) caracterização da equipe de enfermagem; (2) qualificação profissional; (3) dimensionamento de pessoal, carga de trabalho e caracterização dos pacientes; (4) ambiente de trabalho; (5) eventos adversos; (6) serviços de apoio à segurança do paciente das instituições; (7) síntese dos resultados; e (8) associação entre as condições de trabalho de enfermagem e eventos adversos.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Entre os 203 profissionais constantes na escala de trabalho e que constituíram a população alvo da pesquisa, 172 aceitaram participar e foram incluídos. Desses, 29 não devolveram os instrumentos e foram excluídos, totalizando 143 (70,4%) participantes, conforme apresentado na TABELA 2.

TABELA 2 – PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ALOCADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E PEDIÁTRICA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI										Total		
	A		B		C		D		E				
	Enf* n (%)	TE** n (%)	Enf* n (%)	TE** n (%)	Enf* n (%)	TE** n (%)	Enf* n (%)	TE** n (%)	Enf* n (%)	TE** n (%)			
População alvo	13 (22,0)	46 (78,0)	6 (18,8)	26 (81,3)	5 (15,6)	27 (84,4)	6 (25,0)	18 (75,0)	7 (20,0)	28 (80,0)	5 (23,8)	16 (76,2)	203 (100,0)
Total em atividade	59		32		24		35		21		21		203
Assinaram o TCLE***	54 (91,5)		21 (65,6)		22 (91,7)		33 (94,2)		17 (80,9)		3 (14,3)		172 (84,7)
Devolveram os instrumentos	11 (28,2)	28 (71,8)	4 (25,0)	12 (75,0)	5 (20,0)	20 (80,0)	4 (19,0)	17 (81,0)	7 (23,3)	23 (76,7)	3 (25,0)	9 (75,0)	143 (70,4)
Participantes (%/total)	39 (66,1)		16 (50,0)		21 (87,5)		30 (85,7)		12 (57,1)		12 (57,1)		143 (70,4)

FONTE: A autora (2018).

LEGENDA: *Enfermeiro; **Técnico em enfermagem; ***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

A idade dos participantes da pesquisa variou entre 33 e 39 anos (DP± 6,7 a 8,5), com menor valor identificado no Hospital C (20 anos) e maior no Hospital D (62 anos), como apresentado na TABELA 3.

TABELA 3 – IDADE DOS PROFISSIONAIS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI					
	A UTIN	A UTIP	B UTIN	C UTIN	D UTINP	E UTIN
Média	37	39	37	33	37	36
Mínimo	24	27	27	20	23	26
Máximo	50	49	57	49	62	49
Desvio Padrão	6,4	6,7	7,9	8,5	7,2	7,1

FONTE: A autora (2018).

A maioria dos participantes foi caracterizada como mulher, casada e com mais de dois filhos; 71,3% referiram não dispor de auxílio nos afazeres domésticos (TABELA 4).

TABELA 4 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
Sexo	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Feminino	36(92,3)	11(68,8)	23(92,0)	21(100,0)	27(90,0)	12(100,0)	130 (90,9)
Masculino	3(7,7)	5(31,2)	2(8,0)	0(0)	3(10,0)	0(0)	13 (9,1)
Estado civil	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Casado	15(38,5)	10(62,5)	6(25,0)	7(33,3)	12(40,0)	8(66,7)	58 (40,5)
Separado	5(12,8)	1(6,2)	4(16,7)	3(14,3)	4(13,3)	1(8,3)	18 (12,6)
Solteiro	15(38,5)	2(12,5)	8(32,0)	7(33,3)	10(33,3)	1(8,3)	43 (30,1)
União Estável	4(10,3)	3(18,8)	6(25,0)	4(19,0)	4(13,3)	2(16,7)	23 (16,1)
Víuvo	0(0)	0(0)	1(4,0)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (0,7)
Tem filhos	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	25(64,1)	12(75,0)	15(60,0)	14(66,7)	23(76,7)	12(100,0)	101 (70,6)
Não	14(35,9)	4(25,0)	10(40,0)	7(33,3)	7(23,3)	0(0)	42 (29,4)
Quantos filhos							
Um	10	4	8	11	6	6	-
Dois	12	5	7	2	11	4	-
Três	2	3	0	1	4	2	-
Quatro	1	0	0	0	2	0	-
Ajuda em casa	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Colaborador	4(10,3)	2(12,5)	1(4,0)	5(23,8)	6(20,0)	3(25,0)	21(14,7)
Diarista	4(10,3)	2(12,5)	4(16,0)	2(9,5)	4(13,3)	3(25,0)	19(13,3)
Mensalista	1(2,5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0,7)
Não tem ajuda	30(76,9)	12(75,0)	20(80,0)	14(66,7)	20(66,7)	6(50,0)	102(71,3)

FONTE: A autora (2018).

Em relação ao tempo de atuação, os profissionais de enfermagem informaram ter entre quatro e sete anos de experiência em UTIN e aproximadamente oito anos em UTIP. Observa-se prevalência de trabalho em turnos de 12 horas com carga horária semanal de 40 horas (TABELA 5).

TABELA 5 - TEMPO DE ATUAÇÃO, CARGA HORÁRIA E PERÍODO DE TRABALHO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais					
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12
Tempo de atuação em serviço de saúde (em anos)						
Média	11,5	12,1	12,7	8,9	10,1	10,2
Desvio Padrão	5,0	4,3	5,7	6,95	3,5	5,498
Mínimo	3,0	7,0	1,0	0,75	3,0	0,08
Máximo	27,0	21,0	24,0	23,0	18,0	17,0
Tempo de atuação em UTI (em anos)						
Média	6,7	7,4	5,5	4,5	7,1	4,9
Desvio Padrão	3,0	3,30	2,91	3,46	4,3	3,980
Mínimo	0,08	0,16	0,83	0,25	1,0	0,08
Máximo	15,0	11,0	16,0	14,0	17,0	10,0
PT*	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Diurno	24 (61,5)	10 (62,5)	12 (48,0)	12 (57,1)	18 (60,0)	7 (58,3)
Noturno	15 (31,5)	6 (37,5)	13 (32,0)	9 (42,9)	12 (40,0)	5 (41,7)
Horas de trabalho	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
6 horas diárias	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (46,7)	0 (0)
8 horas diárias	1 (2,6)	1 (6,2)	1 (4,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
12 horas diárias	38 (97,4)	15 (93,8)	24 (96,0)	21 (100,0)	16 (53,3)	12 (100,0)
Carga horária semanal						
Média	40	40	40	40	38	40
Desvio Padrão	0	0	0	1,2	2,9	0
Mínimo	40	40	40	40	30	40
Máximo	40	40	40	44	44	40

FONTE: A autora (2018).

LEGENDA: *período de trabalho.

Entre os participantes, 66,4% não possuem outro emprego. Entre os com segundo vínculo de trabalho, 91,7% atuam na área da saúde com carga horária entre 12 a 40 horas semanais, predominantemente no período diurno (TABELA 6).

TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA SEGUNDO VÍNCULO DE TRABALHO, CARGA HORÁRIA E PERÍODO DE TRABALHO POR, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
Possui outro vínculo	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	13 (33,3)	6 (37,5)	5 (20,0)	8 (38,1)	10 (33,3)	6 (50,0)	48(33,6)
Não	26 (66,7)	10 (63,5)	20 (80,0)	13 (61,9)	20 (66,7)	6 (50,0)	95(66,4)
Outro vínculo na área de saúde	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	12 (92,3)	6 (100,0)	4 (80,0)	8 (100,0)	8 (88,9)	6 (100,0)	44(91,7)
Não	1 (7,7)	0 (0)	1 (20,0)	0 (0)	2 (11,1)	0 (0)	4(8,3)
PT *	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Diurno	10 (83,3)	5 (83,3)	4 (80,0)	6 (75,0)	5 (50,0)	5 (83,3)	35(72,9)
Noturno	3 (16,7)	0 (0)	1 (20,0)	2 (25,0)	4 (40,0)	1 (16,7)	11(22,9)
Diurno/noturno**	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	1 (10,0)	0 (0)	2(4,2)
Carga horária semanal							
Média	36	35	26	33	39	35	-
Desvio Padrão	8,0	9,4	5,5	12,0	21,0	14,0	-
Mínimo	18,0	18,0	20,0	12,0	6,0	6,0	-
Máximo	48,0	44,0	30,0	40,0	90,0	42,0	-

FONTE: A autora (2018).

LEGENDA: *Período de trabalho

NOTA: **Profissional com dois vínculos (diurno e noturno).

5.2 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Todas as UTI possuem, pelo menos, um técnico em enfermagem com graduação, sendo o curso predominante, enfermagem (TABELA 7).

TABELA 7 - TÉCNICOS EM ENFERMAGEM COM CURSO SUPERIOR POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Técnicos em enfermagem						Total n 109
	A UTIN n 28 n (%)	A UTIP n 12 n (%)	B UTIN n 20 n (%)	C UTIN n 17 n (%)	D UTINP n 23 n (%)	E UTIN n 9 n (%)	
Curso superior							n (%)
Sim	6(21,4)	4(33,3)	7(35,0)	1(5,9)	2(8,7)	3(33,3)	23 (21,0)
Não	22(78,6)	8(66,7)	13(65,0)	16(94,1)	21(91,3)	6(66,7)	86 (79,0)
Área de graduação							
Administração	1(16,7)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (4,3)
Ciências	0(0)	1(25,0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (4,3)
Biológicas	0(0)	1(25,0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (4,3)
Enfermagem	5(83,3)	3(75,0)	3(42,9)	1(100,0)	1(50,0)	1(33,3)	14 (61,0)
Fisioterapia	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(50,0)	0(0)	1 (4,3)
Gestão em Saúde	0(0)	0(0)	1(14,3)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (4,3)
Pedagogia	0(0)	0(0)	1(14,3)	0(0)	0(0)	1(33,3)	2 (8,7)
Gestão Hospitalar	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(33,3)	1 (4,3)
Secretariado	0(0)	0(0)	1(14,3)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (4,3)
Tecnologia em Alimentos	0(0)	0(0)	1(14,3)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (4,3)

FONTE: A autora (2018).

Em todas as UTI havia algum membro da equipe de enfermagem realizando qualificação, a maioria cursando graduação e especialização (TABELA 8).

TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS REALIZADOS PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39 n (%)	A UTIP n 16 n (%)	B UTIN n 25 n (%)	C UTIN n 21 n (%)	D UTINP n 30 n (%)	E UTIN n 12 n (%)	
Cursando							n (%)
Sim	8 (20,5)	5 (31,2)	5 (20,0)	3 (14,3)	5 (16,7)	1 (8,3)	27(18,9)
Não	31 (79,5)	11 (68,8)	20 (80,0)	18 (85,7)	25 (83,3)	11 (91,7)	116(81,1)
Curso							
Graduação	1 (12,5)	2 (40,0)	4 (80,0)	3 (100,0)	4 (80,0)	0 (0)	14(51,8)
Especialização	5 (62,5)	3 (60,0)	1 (20,0)	0 (0)	1 (20,0)	1 (100,0)	11(40,8)
Mestrado	1 (12,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1(3,7)
Doutorado	1 (12,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1(3,7)

FONTE: A autora (2018).

Entre os técnicos em enfermagem que possuem graduação, cinco (4,6%) também possuem pós-graduação concluída; entre os enfermeiros, 14 (53,9%) possuem mais de uma pós-graduação. Todas as pós-graduações citadas são *lato sensu*, ou seja, especialização; a TABELA 9 apresenta o quantitativo de enfermeiros com pós-graduação por UTI. As especializações citadas foram: Auditoria, Gestão Hospitalar, Cardiologia, Emergência Pediátrica e Neonatal, Enfermagem Pediátrica e Neonatal, Enfermagem do Trabalho, Cuidado Pré-natal, Estratégia da Saúde da Família, Saúde Mental, Neurologia Clínica e Intensiva, Obstetrícia, Oncologia, Urgência e Emergência, Cuidados Intensivos Neonatais, Saúde da Família, UTI, Gestão Pública, Administração Hospitalar, Educação, Cuidados Intensivos Pediátricos e Neonatais.

TABELA 9 - ENFERMEIROS COM PÓS-GRADUAÇÃO E QUANTITATIVO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Enfermeiros						Total n 34
	A UTIN n 11	A UTIP n 4	B UTIN n 5	C UTIN n 4	D UTINP n 7	E UTIN n 3	
Pós-graduação	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	10 (91,0)	4 (100,0)	3 (60,0)	3 (75,0)	4 (57,1)	2 (66,7)	26 (76,4)
Não	1 (9,0)	0 (0)	2 (40,0)	1 (25,0)	3 (42,9)	1 (33,3)	8 (23,6)
Quantidade de pós-graduação							
1	6 (60,0)	2 (50,0)	1 (33,3)	0 (0)	1 (25,0)	2 (100,0)	12 (46,1)
2	4 (40,0)	2 (50,0)	2 (66,7)	2 (66,7)	1 (25,0)	0 (0)	11 (42,3)
3	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (33,3)	2 (50,0)	0 (0)	3 (11,6)

FONTE: A autora (2018).

Em todas as UTI há profissionais especialistas em pediatria, neonatologia, cuidados intensivos e urgência/emergência. Dos 26 (76,4%) enfermeiros que possuem especialização, 21 (80,1%) são especialistas em cuidados intensivos, sendo nove (42,9%) específicos em pediatria e neonatologia.

Os dados referentes à política de educação institucional, segundo informações dos participantes, mostram alta oferta de treinamentos e baixa oferta de capacitação (TABELA 10).

TABELA 10 – RESPOSTA DOS PROFISSIONAIS ACERCA DA OFERTA DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
Instituição oferece Treinamentos	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	35(89,7)	16(100,0)	25(100,0)	21(100,0)	24(80,0)	9(75,0)	130(91,0)
Não	4(10,3)	0(0)	0(0)	0(0)	6(20,0)	3(25,0)	13(9,0)
Instituição oferece capacitação para assumir outro setor							
Sim	10(25,7)	6(37,5)	8(32,0)	3(14,3)	3(10,0)	0(0)	30(21,0)
Não	27(69,2)	10(62,5)	17(68,0)	18(85,7)	26(86,7)	12(100,0)	110(77,0)
Não respondeu	2(5,1)	0(0)	0(100,0)	0(0)	1(3,3)	0(0)	3(2,0)
Instituição libera o profissional para capacitação							
Sim	21(53,8)	14(87,5)	17(68,0)	11(52,4)	22(73,3)	2(16,7)	87(61,0)
Não	17(43,6)	2(12,5)	6(24,0)	8(38,1)	6(20,0)	10(83,3)	49(34,2)
Não respondeu	1(2,6)	0(0)	2(8,0)	2(9,5)	2(6,7)	0(0)	7(4,8)

FONTE: A autora (2018).

Quando questionados se participam dos treinamentos realizados na instituição, capacitações ofertadas e a importância atribuída ao tema, a maioria dos participantes respondeu positivamente, conforme apresentado na TABELA 11.

TABELA 11 – PARTICIPAÇÃO E OPINIÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE A IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA AOS TREINAMENTOS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
Participa	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sempre	5 (12,8)	3 (18,8)	9 (36,0)	8 (38,1)	12 (40,0)	3 (25,0)	40(28,0)
Quase sempre	34 (87,2)	13 (81,2)	16 (64,0)	12 (57,1)	15 (50,0)	7 (58,3)	97(68,0)
Nunca	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (4,8)	3 (10,0)	2 (16,7)	6(4,0)
Importância atribuída							
Extremamente importante	14 (35,8)	7 (43,8)	14 (56,0)	8 (38,1)	9 (30,0)	6 (50,0)	58(40,5)
Muito importante	22 (56,4)	8 (50,0)	11 (44,0)	12 (57,1)	17 (56,6)	3 (25,0)	73(51,1)
Pouco importante	2 (5,1)	1 (6,2)	0 (0)	1 (4,8)	2 (6,7)	2 (17,0)	8(5,6)
Não respondeu	1 (2,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (6,7)	1 (8,0)	4(2,8)

FONTE: A autora (2018).

Quando questionados sobre a importância de trabalhar em equipe treinada e capacitada para o atendimento em UTI; a maioria dos participantes atribuiu extrema importância. (TABELA 12).

TABELA 12 - IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA PELOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM À CAPACITAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143 n (%)
	A UTIN n 39 n (%)	A UTIP n 16 n (%)	B UTIN n 25 n (%)	C UTIN n 21 n (%)	D UTINP n 30 n (%)	E UTIN n 12 n (%)	
Extremamente importante	32(82,0)	12(75,0)	14(56,0)	18(85,7)	24(80,0)	9(75,0)	109 (76,2)
Muito importante	7(18,0)	4(25,0)	11(44,0)	3(14,3)	6(20,0)	3(25,0)	34 (23,8)

FONTE: A autora (2018).

Ao avaliar a própria qualificação profissional para o atendimento aos pacientes, a maioria dos participantes a considerou suficiente (TABELA 13).

TABELA 13 - QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL AUTO ATRIBUÍDA POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143 n (%)
	A UTIN n 39 n (%)	A UTIP n 16 n (%)	B UTIN n 25 n (%)	C UTIN n 21 n (%)	D UTINP n 30 n (%)	E UTIN n 12 n (%)	
Suficiente	34 (87,2)	12 (75,0)	22 (88,0)	18 (85,7)	28 (93,3)	11 (91,7)	125(87,4)
Insuficiente	5 (12,8)	4 (25,0)	3 (12,0)	3 (14,3)	2 (6,7)	1 (8,3)	18(12,6)

FONTE: A autora (2018).

Quanto ao conhecimento das leis, normas e resolução sobre dimensionamento e carga de trabalho dos profissionais de enfermagem em UTI, a maioria afirmou conhecer; porém, desconhecem o NAS (TABELA 14).

TABELA 14 - CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE RESOLUÇÕES REFERENTES A DIMENSIONAMENTO, CARGA DE TRABALHO E *NURSING ACTIVITIES SCORE* POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Dimensionamento							
Sim	34(87,1)	12(75,0)	15(60,0)	16(76,2)	18(60,0)	5(41,7)	100(70,0)
Não	5(12,9)	4(25,0)	10(40,0)	5(23,8)	12(40,0)	7(58,3)	43(30,0)
Carga de trabalho							
Sim	27(69,2)	11(68,8)	8(32,0)	13(61,9)	18(60,0)	5(41,7)	82(57,3)
Não	12(30,8)	5(31,2)	17(68)	8(38,1)	12(40,0)	7(58,3)	61(42,7)
Nursing Activies Score							
Sim	7(18,0)	5(31,3)	3(12,0)	0(0)	10(33,3)	1(8,3)	26(18,2)
Não	32(82,0)	11(68,7)	22(88,0)	21(100)	20(66,7)	11(91,7)	117(81,8)

FONTE: A autora (2018).

Apenas seis enfermeiros referiram ter aplicado o NAS alguma vez em sua trajetória profissional; desses, três eram do Hospital A, um do Hospital B, e dois do Hospital D. Ao serem questionados se na UTI é utilizado algum instrumento para organizar as atividades dos profissionais em relação ao estado/gravidade do paciente, a maioria respondeu negativamente (TABELA 15).

TABELA 15 - APLICAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA ORGANIZAR AS ATIVIDADES MEDIANTE À CONDIÇÃO DO PACIENTE POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Aplicação de instrumento para organizar as atividades							
Sim	10 (25,6)	5 (31,2)	7 (28,0)	3 (14,3)	6 (20,0)	2 (16,7)	33 (23,1)
Não	29 (74,4)	11 (68,8)	18 (72,0)	18 (85,7)	24 (80,0)	10 (83,3)	110 (76,9)

FONTE: A autora (2018).

Entre os instrumentos citados para a organização de atividades nos serviços foram citadas a Escala de Fugulin e de gravidade. Os participantes informaram não haver protocolo ou rotina estabelecida para o uso, com autonomia a cada enfermeiro

para dividir as tarefas e distribuir os pacientes, por profissional, conforme seu entendimento e rotinas da unidade.

Ao serem solicitados a enumerar, por ordem de importância, os fatores relativos à ocorrência de EA, as respostas foram variadas e muitos participantes não responderam, ou responderam de forma incompleta, o que comprometeu a análise dos resultados. Porém, a qualificação profissional foi considerada como o fator mais importante para prevenção de ocorrência de EA e a organização de acordo com a gravidade do paciente, como menos importante. (TABELA 16).

TABELA 16 - IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA À FATORES PARA PREVENÇÃO DE OCORRÊNCIA DE INCIDENTES E EVENTOS ADVERSOS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
Fator mais importante para a prevenção de ocorrência de incidentes e eventos adversos							
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Qualificação profissional para atuação em UTI	25(64,1)	4(25,0)	9(36,0)	14(66,7)	16(53,4)	8(66,7)	76(53,1)
Dimensionamento de pessoal adequado	4(10,3)	3(18,8)	2(8,0)	1(4,7)	3(10,0)	1(8,3)	14(9,8)
Caracterização da gravidade do paciente	4(10,3)	0(0)	0(0)	2(9,6)	1(3,3)	0(0)	7(4,9)
Comunicação entre as equipes	0(0)	1(6,2)	2(8,0)	0(0)	1(3,3)	0(0)	4(2,8)
Divisão paciente/profissional pela gravidade	0(0)	0(0)	1(4,0)	1(4,7)	1(3,3)	0(0)	3(2,1)
Não responderam/não aplicável	6(15,3)	8(50,0)	11(44,0)	3(14,3)	8(26,7)	3(25,0)	39(27,3)
Fator menos importante para a prevenção de na ocorrência de incidentes e eventos adversos							
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Qualificação profissional para atuação em UTI	2(5,1)	1(6,2)	0(0)	1(4,8)	1(3,4)	0(0)	5(3,5)
Dimensionamento de pessoal adequado	7(18,0)	0(0)	2(8,0)	2(9,5)	5(16,7)	2(16,7)	18(12,6)
Caracterização da gravidade do paciente	4(10,3)	1(6,2)	4(16,0)	5(23,8)	7(23,3)	2(16,7)	23(16,0)
Comunicação entre as equipes	9(23,1)	1(6,2)	1(4,0)	4(19,0)	7(23,3)	2(16,7)	24(16,8)
Divisão paciente/profissional pela gravidade	11(28,2)	5(31,2)	7(28,0)	6(28,6)	2(6,6)	3(25,0)	34(23,8)
Não responderam/resposta inviável	6(15,3)	8(50,0)	11(44,0)	3(14,3)	8(26,7)	3(25,0)	39(27,3)

FONTE: A autora (2018).

LEGENDA: UTI – Unidade de Terapia Intensiva

Quanto à intenção do participante em abandonar a profissão, a maioria respondeu negativamente (TABELA 17).

TABELA 17 - INTENÇÃO EM ABANDONAR A CARREIRA POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Variáveis	Hospital/UTI/Profissionais						Total n 143
	A UTIN n 39	A UTIP n 16	B UTIN n 25	C UTIN n 21	D UTINP n 30	E UTIN n 12	
Intenção em abandonar a carreira	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	6(15,4)	2(12,5)	6(24,0)	2(9,5)	10(33,3)	0(0)	26(18,2)
Não	33(84,6)	14(87,5)	19(76,0)	19(90,5)	20(66,7)	12(100,0)	117(81,8)

FONTE: A autora (2018).

5.3 DIMENSINAMENTO DE PESSOAL

O dimensionamento de pessoal foi analisado por meio da aplicação do NAS aos pacientes internados no período de sete dias contínuos da coleta prospectiva de dados. As características dos pacientes, considerados participantes dessa pesquisa, são apresentadas a seguir.

5.3.1 Características dos pacientes

Entre os 80 pacientes internados no período da coleta de dados, 37 (46,25%) eram do sexo masculino e 43 (53,75%) do sexo feminino; a média da idade variou entre uma hora de vida (UTIN) e 8 anos (UTIP). O diagnóstico predominante da internação foi a prematuridade nas UTIN, doenças congênitas e do sistema respiratório nas demais (TABELA 18).

TABELA 18 – DIAGNÓSTICOS PREDOMINANTES POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Diagnóstico	Hospital/UTI						Total n 80
	A	A	B	C	D	E	
	UTIN n 29 n %	UTIP n 10 n %	UTIN n 12 n %	UTIN n 10 n %	UTINP n 15 n %	UTIN n 4 n %	
Prematuridade	13 (44,8)	0 (0)	7 (58,3)	10 (100,0)	7 (46,7)	2 (50,0)	39(48,8)
Doenças respiratórias	3 (10,3)	3 (30,0)	2 (16,7)	0 (0)	4 (26,6)	0 (0)	12(15,0)
Doenças congênitas	4 (13,8)	3 (30,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (25,0)	8(10,0)
Doenças neurológicas	1 (3,4)	3 (30,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4(5,0)
Sepse	1 (3,4)	1 (10,0)	2 (16,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4(5,0)
Patologias cirúrgicas	2 (6,9)	0 (0)	1 (8,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3(3,8)
Trauma cranioencefálico	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (20,0)	0 (0)	3(3,8)
Asfixia	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (6,7)	0 (0)	1(1,2)
Epidermólise bolhosa	1 (3,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1(1,2)
Outras	4 (13,8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (25,0)	5(6,2)

FONTE: A autora (2018).

5.3.2 Distribuição da frequência de aplicação do NAS

O instrumento NAS foi aplicado 412 vezes, sendo 133 (UTIN) e 59 (UTIP) no hospital A; 66 (UTIN) no hospital B; 58 (UTIN) no hospital C; 71 (UTINP) no hospital D e 25 (UTIN) no hospital E. Os itens e subitens pontuados, por hospital e UTI, estão apresentados no QUADRO 1. A definição de cada item pode ser conferida no ANEXO 1b.

QUADRO 1 – DISTRIBUIÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE E SEUS ITENS E SUBITENS POR HOSPITAL E UTI, PARANÁ, 2018

Item	Hospital / UTI														
	A UTIN		A UTIP		B UTIN		C UTIN		D UTINP		E UTIN		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1a. Sinais vitais horários, cálculos e registro regular do balanço hídrico.	35	34	0	0	18	17	49	48	1	1	0	0	103	100	
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2h ou mais.	93	32	58	20	40	14	9	3	69	24	24	8	293	100	
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4h ou mais.	6	50	1	8	3	25	0	0	1	8	1	8	12	100	
2. Investigações laboratoriais: bioquímica e microbiológicas.	82	28	24	8	55	19	51	17	63	21	21	7	296	100	
3. Medicação, exceto drogas vasoativas.	126	32	57	15	61	16	58	15	62	16	25	6	391	100	
4a. Realização de procedimentos de higiene.	46	22	9	4	28	14	58	28	46	22	18	9	205	100	
4b. Realização de procedimento de higiene que durem mais do que 2h.	81	41	53	27	33	17	0	0	24	12	7	4	198	100	
4c. Realização de procedimento de higiene que durem mais do que 4h.	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	100	
5. Cuidados com drenos – Todos (exceto sonda gástrica).	17	52	7	21	4	12	0	0	5	15	0	0	33	100	
6a. Realização do(s) procedimento(s) de mobilização e posicionamento até 3 vezes em 24h.	9	53	0	0	5	29	0	0	3	18	0	0	17	100	
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24h ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	117	31	58	16	53	14	57	15	64	17	25	7	374	100	
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	8	40	1	5	3	15	1	5	7	35	0	0	20	100	
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em qualquer plantão.	117	31	45	13	57	16	38	11	19	20	25	7	348	100	
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3h ou mais em algum plantão.	11	50	5	23	4	18	0	0	2	9	0	0	22	100	
8a. Realização de tarefas administrativas e gerenciais de rotina.	2	3	0	0	46	23	54	27	59	30	25	13	198	100	
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2h no plantão.	121	58	57	27	15	7	4	2	11	5	0	0	208	100	

(Continua)

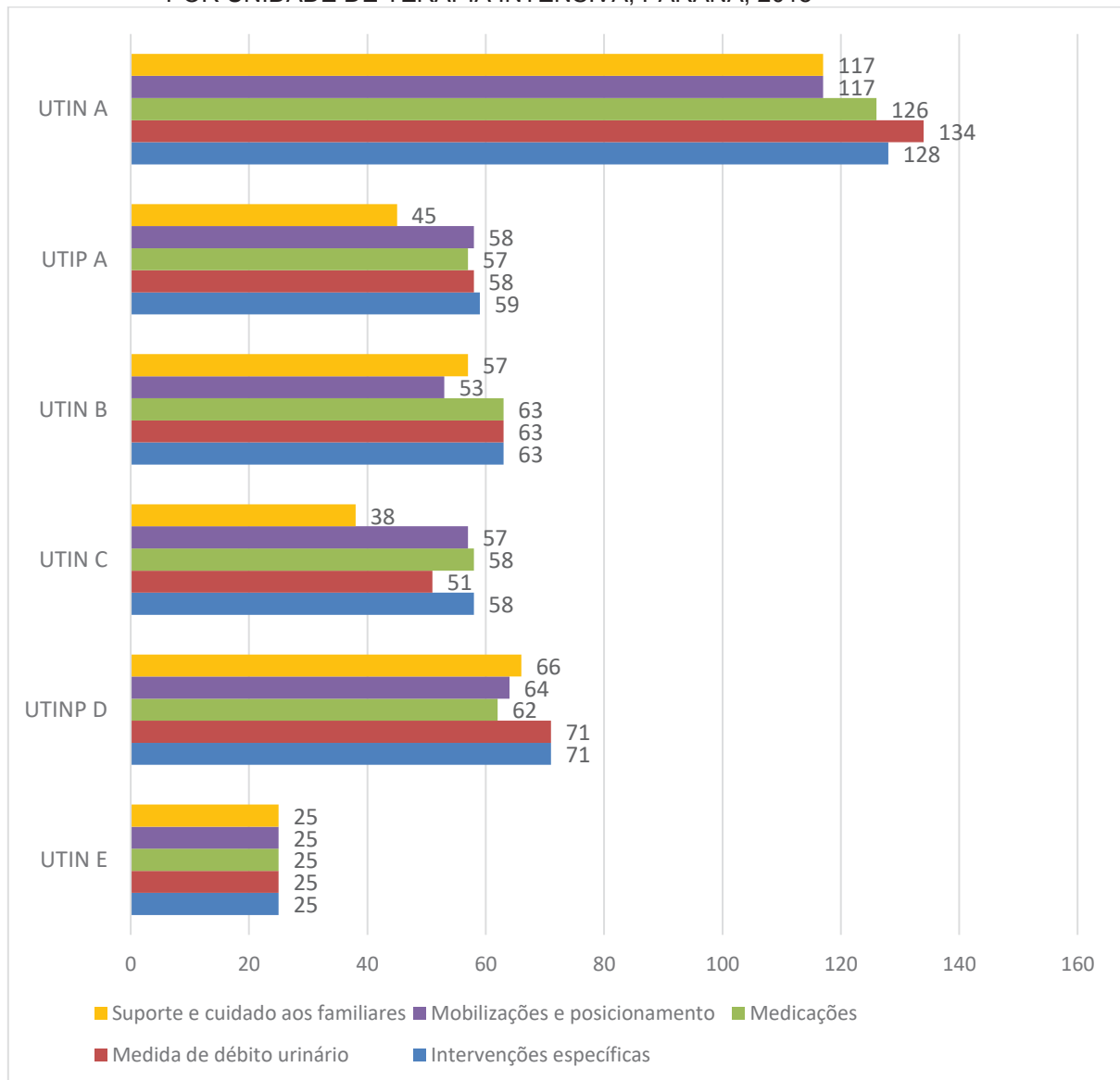
QUADRO 1 – DISTRIBUIÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE E SEUS ITENS E SUBITENS POR HOSPITAL E UTI, PARANÁ, 2018

Item	A UTIN		A UTIP		B UTIN		C UTIN		D UTINP		E UTIN		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	(Conclusão)													
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4h ou mais de tempo em algum plantão.	8	73	2	18	0	0	0	0	1	9	0	0	11	100
9. Suporte respiratório. Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida; oxigênio suplementar por qualquer método	57	22	51	20	44	17	51	20	40	16	11	4	254	100
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	36	22	37	23	37	23	8	5	30	19	11	7	159	100
11. Tratamento para função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.	78	31	53	21	45	18	35	14	40	16	0	0	251	100
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	2	4	3	6	23	45	9	18	10	20	4	8	51	100
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m ² /dia independente do tipo de fluido administrado.	18	24	2	3	9	12	2	3	44	57	1	1	76	100
14. Monitorização do átrio esquerdo, com ou sem medida de débito cardíaco.	0	0	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24h (excluído soco precordial).	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	0	0	0	0	0	0	7	100	0	0	0	0	7	100
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex sonda vesical de demora).	134	33	58	14	61	15	51	13	71	18	25	6	402	100
18. Medida de pressão intracraniana.	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100	0	0	3	100
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	4	11	0	0	13	35	16	43	3	8	1	3	37	100
20. Hiperalimentação intravenosa.	29	31	0	0	29	31	29	31	26	28	7	8	93	100
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia).	77	26	56	19	44	15	44	15	42	14	18	6	295	100
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva.	128	32	59	15	61	15	61	15	71	18	25	6	404	100
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	4	57	2	28	0	0	0	0	1	14	0	0	7	100

FONTE: A autora (2018).

Os itens e subitens mais frequentemente pontuados foram: Intervenções específicas (item 22) com 404 pontuações, sendo a maior frequência de 128 (31,68%) e a menor de 25 (6,18%); Medida do débito urinário (item 17) com 402 pontuações, sendo a maior frequência de 134 (33,33%) e a menor de 25 (6,21%); Medicações (item 3) com 391 pontuações, a maior frequência de 126 (32,22%) e a menor de 25 (6,39%); Mobilização e posicionamento (subitem 6b) com 374 pontuações, a maior frequência de 117 (31,28%) e a menor de 25 (6,68%); Suporte e cuidado aos familiares (subitem 7a) com 348 pontuações, a maior frequência 117 (33,62%) e a menor 25 (7,18%) (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1 – ITENS E SUBITENS DO *NURSING ACTIVITIES SCORE* COM MAIOR FREQUÊNCIA POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

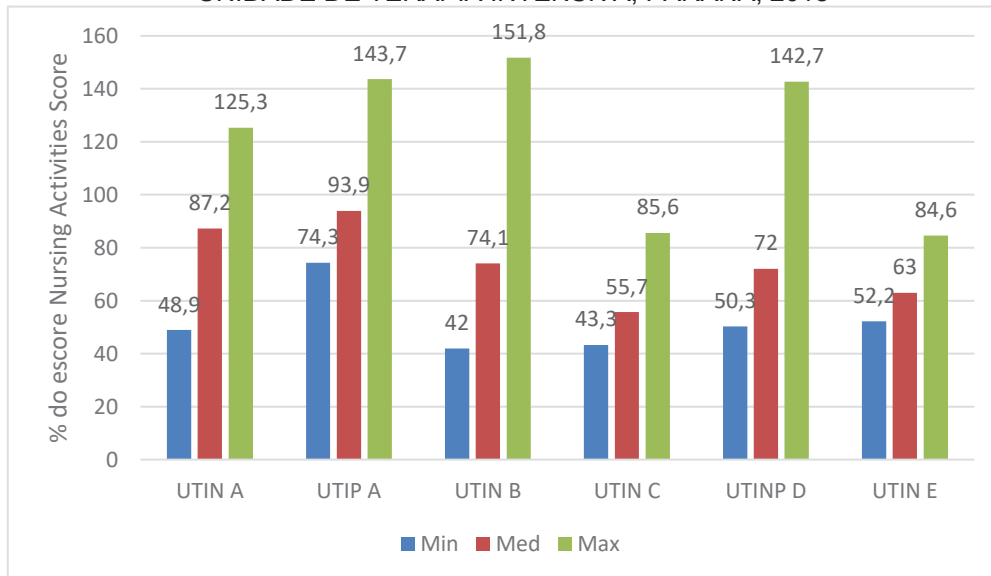


FONTE: A autora (2018).

5.3.3 Cálculo da carga de trabalho

Com relação à carga de trabalho da enfermagem, a média do escore NAS variou, entre as UTI, de 55,7% (DP±9,28) a 93,9% (DP±12,38) (GRÁFICO 2).

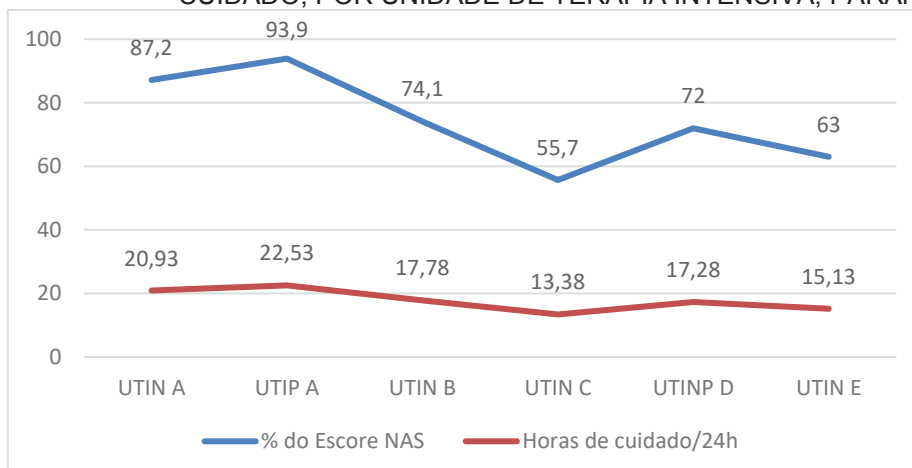
GRÁFICO 2 – MÉDIA, MÁXIMA E MÍNIMA DO ESCORE *NURSING ACTIVITIES SCORE* POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018



FONTE: A autora (2018).

A porcentagem de tempo gasto, ao ser convertido em horas, resultou entre 13,38 e 22,53 horas, respectivamente (GRÁFICO 3). Observa-se que as UTIN e UTIP A apresentaram maior média NAS, no entanto, o escore máximo é observado na UTIN B, justificado pela presença de pacientes em isolamento no período da coleta de dados.

GRÁFICO 3 – MÉDIA DO ESCORE *NURSING ACTIVITIES SCORE* E CONVERSÃO EM HORAS DE CUIDADO, POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018



FONTE: A autora (2018).

5.3.4 Cálculo de horas requeridas de cuidados pelo NAS e Resoluções COFEN n° 543/2017 e ANVISA n°26/2012

Observa-se, na TABELA 19, as horas requeridas pelo NAS e o que é estabelecido pelas Resoluções COFEN e ANVISA para cada UTI. Quando comparados, verifica-se que no Hospital A, as horas necessárias, calculadas pelo NAS, superam o estabelecido por ambas as Resoluções. Nos Hospitais B, D e E o determinado pela Resolução da ANVISA não atende à demanda indicada pelo NAS; e no Hospital C as horas requeridas de assistência pelo NAS são inferiores ao preconizado pela ANVISA.

TABELA 19 - CÁLCULO DE HORAS REQUERIDAS PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE* E LEGISLAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Hospital/UTI	Horas requeridas		
	NAS	COFEN 543/2017	ANVISA 26/2012
A UTIN	20,93	18	14,4
A UTIP	22,53	18	14,4
B UTIN	17,78	18	14,4
C UTIN	13,37	18	14,4
D UTINP	17,28	18	14,4
E UTIN	15,13	18	14,4

FONTE: A autora (2018).

5.3.5 Cálculo do dimensionamento da equipe de enfermagem ajustado pela média de pontos diário do NAS

A média de pontos do NAS variou de 225 a 1658. Ao ser aplicada a fórmula utilizada para o cálculo do dimensionamento ($PE = (E \cdot (\mu \text{ NAS}/100)) + 15\%$), o número de profissionais necessários, calculado pela carga de trabalho, variou entre 10 a 76 (TABELA 20).

TABELA 20 – DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM CALCULADA PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE* POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

Hospital/UTI	μ NAS	Equipe de Enfermagem
		NAS
A UTIN	1658	76
A UTIP	791	36
B UTIN	699	32
C UTIN	462	21
D UTINP	731	34
E UTIN	225	10

FONTE: A autora (2018).

5.3.6 Comparativo do dimensionamento do pessoal de enfermagem com cálculo do dimensionamento ajustado pela carga de trabalho, COFEN n°543/2017, RDC ANVISA n°26/2012 e institucional

A TABELA 21 apresenta o comparativo do DPE, calculado pelo NAS, em relação à Resolução COFEN n°543/2017, RDC ANVISA n°26/2012 e escala de trabalho de cada UTI.

TABELA 21 - DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE* E LEGISLAÇÃO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

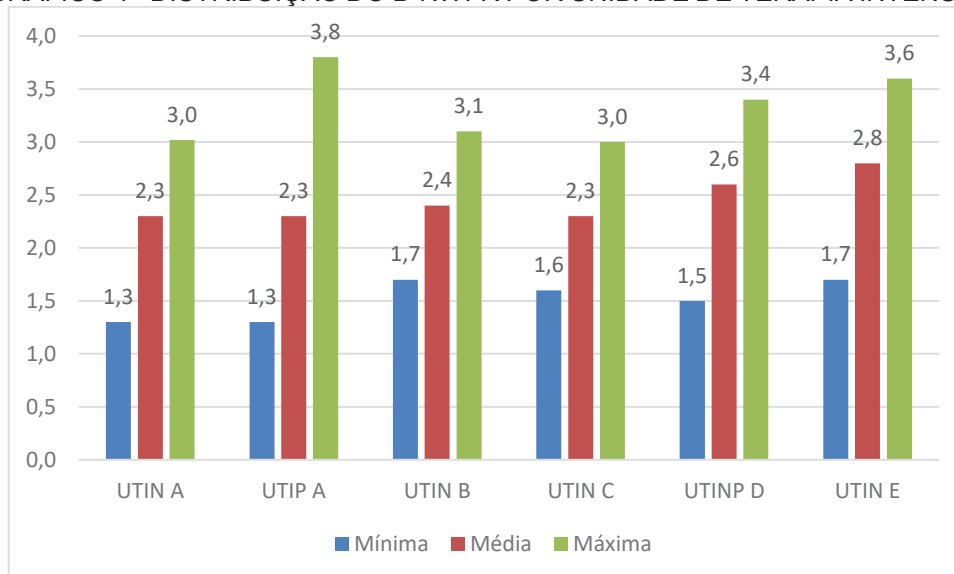
Hospital/UTI/Leitos	NAS	COFEN 543/2017	ANVISA 26/2012	Escala de Trabalho
A UTIN 20	76	70	48	69
A UTIP 10	36	35	24	36
B UTIN 10	32	35	24	36
C UTIN 10	21	35	24	26
D UTINP 10	34	35	24	40
E UTIN 07	10	24	20	23

FONTE: A autora (2018).

5.4 AMBIENTE DE TRABALHO

Os resultados do instrumento B-NWI-R estão apresentados no GRÁFICO 4. A média nas UTINP D e UTIN E foi superior a 2,5, o que indica ambiente desfavorável; nas demais UTI os resultados mostram ambiente de trabalho favorável.

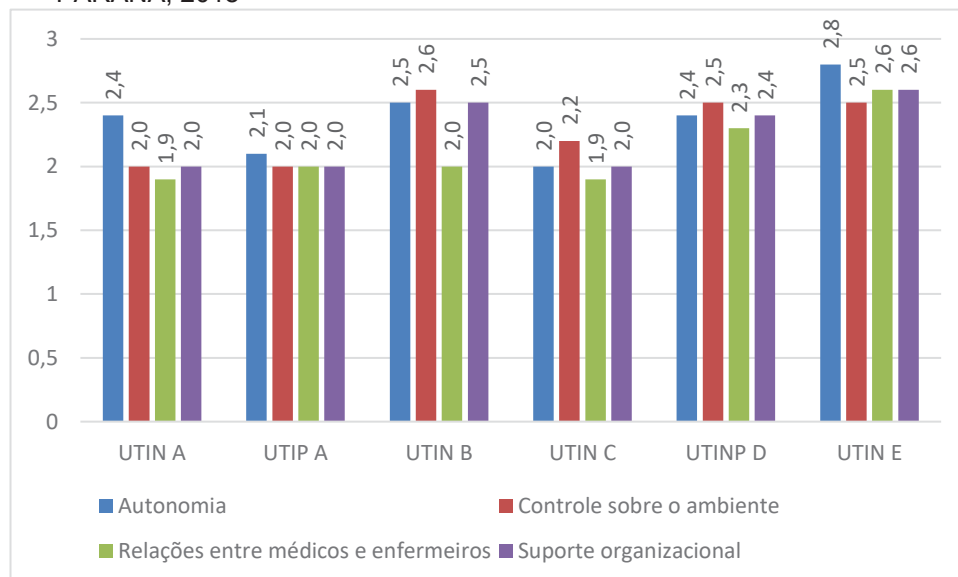
GRÁFICO 4 - DISTRIBUIÇÃO DO B-NWI-R POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018



FONTE: A autora (2018).

Os resultados referentes às subescalas Autonomia, Controle sobre o ambiente, Relações entre médicos e enfermeiros e Suporte organizacional estão apresentados no GRÁFICO 5. Destaca-se a UTIN E que apresentou resultados negativos em todas as subescalas. Entre aquelas que evidenciaram ambiente desfavorável (2,5 ou mais), ou muito próximos desse valor, percebe-se o item Autonomia nas UTIN A (2,4), UTIN B(2,5), UTINP D(2,4) e UTIN E(2,8); Controle sobre o ambiente nas UTIN B (2,6), UTINP D (2,5) e UTIN E (2,5) e Suporte organizacional nas UTIN B (2,5), UTINP D (2,4) e UTIN E (2,6). Nas UTIP A e UTIN C observa-se ambiente favorável em todas as quatro variáveis de subescala.

GRÁFICO 5 - MÉDIA DO B-NWI-R POR SUBESCALAS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018



FONTE: A autora (2018).

O resultado do Teste de *Cronbach* mostra excelente consistência interna (>0,8) quando considerado o instrumento geral; e na subescala Suporte organizacional. Nas demais subescalas a consistência foi considerada aceitável (entre 0,5 e 0,8), como apresentado na TABELA 22.

TABELA 22 – CONSISTÊNCIA INTERNA DO B-NWI-R, PARANÁ, 2018

B-NWI-R geral	Alpha de Cronbach	
	A	IC 95%
Total	0,90	(0,87–0,92)
Subescala do B-NWI-R		
Autonomia	0,63	(0,50-0,71)
Controle sobre o ambiente	0,75	(0,68-0,80)
Relações entre médicos e enfermeiros	0,73	(0,60-0,79)
Suporte organizacional	0,90	(0,87-0,92)

FONTE: A autora (2018).

5.5 EVENTOS ADVERSOS

A análise dos prontuários dos 79 pacientes, incluídos de acordo com os critérios estabelecidos, mostrou que 32 (40,5%) apresentaram 85 gatilhos e foram investigados para a identificação de EA (TABELA 23).

TABELA 23 – IDENTIFICAÇÃO DE GATILHO EM PRONTUÁRIOS POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

	Hospital/UTI						Total
	A UTIN	A UTIP	B UTIN	C UTIN	D UTINP	E UTIN	
Número de prontuários avaliados	18	12	6	13	16	14	79
Apresentou gatilho	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sim	9 (50,0)	6 (50,0)	5 (83,3)	3 (23,0)	6 (37,5)	3 (21,4)	32
Não	9 (50,0)	6 (50,0)	1 (16,7)	10 (76,7)	10 (62,5)	11 (78,6)	47

FONTE: A autora (2018).

Os gatilhos identificados estão listados no QUADRO 2, com destaque para infecção, lesões de pele, hipóxia e cultura de sangue positiva, embora a categoria “outros” tenha predominado entre os pacientes pediátricos e neonatos.

QUADRO 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS GATILHOS IDENTIFICADOS PELO NEONATAL TRIGGER TOOL E PEDIÁTRIC TRIGGER TOOL, PARANÁ, 2018

Gatilho	Neonatal Trigger Tool (62 gatilhos)	Pediatric Trigger Tool (23 gatilhos)
	n (%)	n (%)
Infecção nosocomial	11 (17,5)	----
Lesão por pressão	9(14,3)	4 (17,4)
Cultura de sangue positiva	9(14,3)	2 (8,7)
Irregularidade medicamentosas	6(9,5)	----
Extubação acidental ou piora aguda no bebê em ventilação mecânica	4(6,3)	----
Imagem craniana anormal	3(4,8)	----
Convulsão	2(3,1)	----
Queda abrupta de hemoglobina ou hematócrito	1(1,6)	----
Nível de sódio alterado	1(1,6)	----
Glicose anormal no sangue	1(1,6)	----
Bilirrubina não conjugada \geq ao limiar	1(1,6)	----
Hipóxia, com saturação de O ₂ < 85%	----	4 (17,4)
Transfusão	----	3 (13,1)
Nível de potássio alterado	----	2 (8,7)
Vitamina K, exceto na rotina em neonatos	----	1 (4,3)
Nível de sódio alterado	----	1 (4,3)
Hiperglicemia	----	1 (4,3)
Outros	14(22,2)	5 (21,8)

FONTE: A autora (2018).

No *Neonatal Trigger Tool*, o gatilho “outros” contemplou resultado alterado de Proteína C Reativa e de enzima Creatinoquinase MB, granuloma umbilical, *swab* positivo, infiltração em acesso venoso e perda de cateter por obstrução. No *Pediatric Trigger Tool* foram contemplados resultado alterado de Proteína C Reativa, reintubação, convulsão e *swab* positivo.

A TABELA 24 apresenta os resultados da análise dos 32 prontuários que apresentaram gatilhos, com as características dos pacientes; em 22 prontuários foi confirmada a ocorrência de pelo menos um EA. Observa-se que na UTIN C foram três prontuários analisados, porém em dois deles não havia informação do sexo, pois nessa UTIN os pacientes são identificados como RN seguido do nome da mãe em todo o período do internamento. Mesmo as anotações referentes à genitália eram genéricas, não caracterizando o sexo do RN.

TABELA 24 - CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES COM GATILHO POSITIVO E EVENTO ADVERSO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

	Hospital /UTI					
	A UTIN	A UTIP	B UTIN	C UTIN	D UTINP	E UTIN
Prontuários com gatilho	9	6	5	3	6	3
Média de idade na admissão (dias)	1,86	10,0	0,31	0,04	1819	0,04
Sexo	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Feminino	6 (66,7)	1 (16,7)	0 (0)	1 (33,3)	0 (0)	1 (33,3)
Masculino	3 (33,3)	5 (83,3)	5 (100,0)	0 (0)	6 (100,0)	2 (66,7)
Não informado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (66,7)	0 (0)	0 (0)
Média de permanência (dias)	25,77	10,50	13,8	37,33	23,84	15,0
Diagnóstico	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Prematuridade	1 (11,1)	0 (0)	2 (40,0)	0 (0)	2 (33,3)	3 (100,0)
Prematuridade e infecção	0 (0)	0 (0)	1 (20,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Prematuridade e asfixia	1 (11,1)	0 (0)	0 (0)	1 (33,3)	1 (16,7)	0 (0)
Prematuridade e doença respiratória	1 (11,1)	0 (0)	0 (0)	2 (66,7)	0 (0)	0 (0)
Doença respiratória	4 (44,5)	2 (33,2)	2 (40,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Doença congênita	1 (11,1)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)
Infecção	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hipoglicemia	1 (11,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Cetoacidose	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Desnutrição	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Trauma	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (33,3)	0 (0)
Prontuários com confirmação de evento adverso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
	8 (88,9)	1 (16,7)	3 (60,0)	3 (100,0)	4 (66,7)	3 (100,0)
Prevalência de evento adverso	44,4%	8,3%	100%	46,1%	25,0%	35,7

FONTE: o Autor (2018).

Entre os 22 prontuários com confirmação de EA, a análise dos gatilhos, após análise do profissional médico especialista; houve a confirmação de 30 EA. Esses foram classificados, na maioria, com dano temporário com necessidade de intervenção (TABELA 25).

Observou-se, portanto, que entre 79 pacientes avaliados, 22 sofreram o total de 30 EA, resultando na média de 1,36 EA/paciente e prevalência de 38%. Infecção foi o EA mais prevalente, totalizando 12 casos (40%), seguido de lesão de pele. Quando analisada cada UTI, observa-se prevalência variada de EA: 44,4% (UTIN-Hospital A); 8,3% (UTIP-Hospital A); 100% (Hospital C); 46,1% (Hospital D) e 35,7% (Hospital E).

TABELA 25 – EVENTOS DETECTADOS PELO *GLOBAL TRIGGER TOOL* E SEVERIDADE DO DANO POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PARANÁ, 2018

HOSPITAL/UTI/EA	Descrição	Total n (%)	Dano	
			E	F
A UTIN/n=8	Infecção	3 (37,5)	3	-
	Lesão de pele	3 (37,5)	3	-
	Extubação	1 (12,5)	1	-
	Intoxicação medicamentosa	1 (12,5)	1	-
A UTIP/n=1	Infecção	1 (100,0)	-	1
B UTIN/n=6	Infecção	2 (33,2)	1	1
	Transfusão de sangue	1 (16,7)	1	-
	Extubação	1 (16,7)	1	-
	Lesão de pele	1 (16,7)	1	-
	Perda de cateter	1 (16,7)	1	-
C UTIN/n=6	Infecção	3 (50,0)	3	-
	Reintubação	2 (33,3)	2	-
	Lesão de pele	1 (16,7)	1	-
D UTINP/n=4	Lesão de pele	2 (50,0)	2	-
	Infecção	1 (25,0)	1	-
	Reintubação	1 (25,0)	1	-
E UTIN/n=5	Infecção	2 (40,0)	2	-
	Lesão de pele	2 (40,0)	2	-
	Infiltração em acesso	1 (20,0)	1	-

FONTE: A autora (2018).

NOTA: E - Dano temporário ao paciente com necessidade de intervenção; F: Dano temporário ao paciente com necessidade de internação curta ou prolongada

5.6 SERVIÇOS DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR, QUALIDADE E SEGURANÇA DO PACIENTE E EDUCAÇÃO CONTINUADA

Os serviços de controle de infecção, qualidade e segurança do paciente, e educação continuada estão estruturados conforme apresentado na TABELA 26. Destaca-se ausência de Serviço de Educação Continuada nos Hospitais B e C.

TABELA 26 – ESTRUTURA DOS SERVIÇOS DE CONTROLE DE INFECÇÃO, QUALIDADE E SEGURANÇA DO PACIENTE, E EDUCAÇÃO CONTINUADA, PARANÁ, 2018

	Hospital/ UTI					
	A UTIN	A UTIP	B UTIN	C UTIN	D UTINP	E UTIN
Monitora indicadores	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui núcleo de qualidade e segurança do paciente	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Com equipe exclusiva	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Possui Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Com equipe exclusiva	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui Serviço de Educação Continuada	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Com equipe exclusiva	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim

FONTE: A autora (2018).

5.7 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Os principais resultados foram agrupados em único quadro para análise (QUADRO 3).

QUADRO 3 - SÍNTESE DOS RESULTADOS OBTIDOS REFERENTES ÀS VARIÁVEIS PREDITORAS E DE DESFECHO, 2018
Hospital / UTI

Variáveis	A UTIN n 39 n (%)		A UTIP n 16 n (%)		B UTIN n 25 n (%)		C UTIN n 21 n (%)		D UTINP n 30 n (%)		E UTIN n 12 n (%)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Sexo	36 (92,3)	3 (7,7)	11 (68,8)	5 (31,2)	23 (92,0)	2 (8,0)	21 (100,0)	0 (0)	27 (90,0)	3 (10,0)	12 (100,0)	0 (0)
Tempo de trabalho em UTI (média em anos)	6,7		7,4		5,5		4,5		7,1		4,9	
Capacitação para atuar em UTI	Sim 34 (87,2)	Não 5 (12,8)	Sim 12 (75,0)	Não 4 (25,0)	Sim 22 (88,0)	Não 3 (12,0)	Sim 18 (85,7)	Não 3 (14,3)	Sim 28 (93,3)	Não 2 (6,7)	Sim 11 (91,7)	Não 1 (8,3)
Emprego exclusivo	Sim 26 (66,7)	Não 13 (33,3)	Sim 10 (63,5)	Não 6 (37,5)	Sim 20 (80,0)	Não 5 (20,0)	Sim 13 (61,9)	Não 8 (38,1)	Sim 20 (66,7)	Não 10 (33,3)	Sim 6 (50,0)	Não 6 (50,0)
Casado/união estável	Sim 19 (48,7)	Não 20 (51,3)	Sim 13 (81,2)	Não 3 (18,8)	Sim 13 (52,0)	Não 12 (48,0)	Sim 11 (52,4)	Não 10 (47,6)	Sim 16 (53,3)	Não 14 (46,7)	Sim 10 (83,3)	Não 2 (16,7)
Tem filhos	Sim 25 (64,1)	Não 14 (35,9)	Sim 12 (75,0)	Não 4 (35,0)	Sim 15 (60,0)	Não 10 (40,0)	Sim 14 (66,7)	Não 7 (33,3)	Sim 23 (76,7)	Não 7 (23,3)	Sim 12 (100,0)	Não 0 (0)
Recebe ajuda nos afazeres domésticos	Sim 9 (23,0)	Não 30 (77,0)	Sim 4 (25,0)	Não 12 (75,0)	Sim 5 (20,0)	Não 20 (80,0)	Sim 7 (33,3)	Não 14 (66,7)	Sim 10 (33,3)	Não 20 (66,7)	Sim 6 (50,0)	Não 6 (50,0)
Turno de trabalho	Diurno 24 (61,5)	Noturno 15 (31,5)	Diurno 10 (62,5)	Noturno 6 (37,5)	Diurno 12 (48,0)	Noturno 13 (32,0)	Diurno 12 (57,1)	Noturno 9 (42,9)	Diurno 18 (60,0)	Noturno 12 (40,0)	Diurno 7 (58,3)	Noturno 5 (41,7)
Enfermeiros com PG*	12 (30,8)		6 (37,5)		5 (20,0)		6 (28,6)		4 (13,3)		3 (25,0)	
Enfermeiros com PG* em UTI / áreas afins	9		5		6		5		4		3	
TE** com graduação	7 (25)		4 (30,8)		7 (35)		1 (6,2)		2 (8,7)		3 (33,3)	
Frequência treinamentos												
Sempre	5 (12,8)		3 (18,8)		9 (36,0)		8 (38,1)		11 (37,9)		3 (25,0)	
Quase sempre	34 (87,2)		13 (81,2)		16 (64,0)		12 (57,1)		15 (51,7)		7 (58,3)	
Nunca	0 (0)		0 (0)		0 (0)		1 (4,8)		3 (10,3)		2 (16,7)	
SEC***	Sim		Sim		Não		Não		Sim		Sim	
Ambiente favorável	Sim		Sim		Sim		Sim		Não		Não	
Dimensionamento adequado/RDC 26/2012	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Dimensionamento adequado/COFEn	Não		Sim		Sim		Não		Sim		Não	
Dimensionamento comparado ao NAS	Não		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

(Continua)

5.8 ASSOCIAÇÃO ENTRE CONDIÇÕES DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E EVENTOS ADVERSOS

Parte dos dados coletados, referentes aos fatores prognósticos, foram considerados em forma de proporção, do agrupamento, em uma das categorias de cada fator.

Em relação aos profissionais (Agrupamento 1) foram considerados os seguintes fatores: sexo, capacitação para atuar em UTI, emprego exclusivo, casado ou união estável, ter filhos, auxílio nos afazeres domésticos, turno de trabalho, enfermeiros com pós-graduação, enfermeiros com pós-graduação em UTI, técnicos em enfermagem com graduação e frequência da equipe nos treinamentos. Quanto ao tempo de trabalho em UTI foi considerada a média do grupo.

O tempo em UTI considerado foi o número médio de anos de experiência da equipe; para cada variável do grupo 1 considerou-se percentual de uma das categorias. Por exemplo, para sexo, considerou-se o percentual de profissionais do sexo feminino. Quanto à frequência de treinamento, as respostas possíveis foram: Sempre, quase sempre e nunca. Foi considerado a associação com o percentual de Sempre, o percentual de Quase sempre e o escore de frequência ao treinamento. Este escore considerou peso 10 (dez) para Sempre, peso 0 (zero) para Quase sempre e peso -10 (dez negativo) para Nunca.

Os fatores prognósticos baseados em características do local foram do tipo dicotômico, ou seja, o local possui ou não o fator de risco. As variáveis nesse agrupamento (Agrupamento 2) foram: possuir Serviço de Educação Continuada, ambiente de trabalho favorável, dimensionamento adequado de acordo com o COFEN e dimensionamento de acordo com a aplicação do NAS.

Outros fatores avaliados não foram considerados na análise porque todos os locais possuíam aquele fator ou todos não o possuíam, conforme a síntese dos dados apresentados no QUADRO 3. São eles: dimensionamento adequado de acordo com RDC nº 26/2012, carga de trabalho adequada de acordo com aplicação do NAS, monitoramento de indicadores, possuir SCIH e possuir NQSP.

A análise da associação entre as variáveis preditoras e o quantitativo de EA em cada UTI está apresentada na TABELA 27. Nesta se apresenta o valor efetivamente considerado de cada variável, em cada local, a RC da análise individual para medir a

associação de cada um desses fatores prognósticos com EA, o respectivo intervalo de confiança de 95% e o valor p .

TABELA 27 - VALOR CONSIDERADO DE CADA FATOR PROGNÓSTICO POR LOCAL, RAZÃO DE CHANCES, RESPECTIVO INTERVALO DE CONFIANÇA 95% E VALOR P , PARANÁ, 2018

Variável	Hospital/UTI						RC	IC 95%	Valor p
	A UTIN	A UTIP	B UTIN	C UTIN	D UTINP	E UTIN			
Tempo de atuação em UTI	6,7	7,4	5,5	4,5	7,1	4,9	0.66	(0.44,1.00)	0.0500
Sexo feminino	92,3	68,8	92,0	100,0	90,0	100,0	1.06	(1.00,1.12)	0.0439
Capacitação para atuar em UTI	87,2	75,0	88,0	85,7	93,3	91,7	1.05	(0.97,1.14)	0.2301
Emprego extra	66,7	62,5	80,0	61,9	66,7	50,0	1.07	(1.00,1.14)	0.0567
Com companheiro	48,7	81,2	52,0	52,4	53,3	83,3	0.97	(0.94,1.00)	0.0622
Com filhos	64,1	75,0	60,0	66,7	76,7	100,0	0.97	(0.93,1.01)	0.1185
Ajuda nos afazeres domésticos	23,1	25,0	20,0	33,3	33,3	50,0	0.98	(0.93,1.03)	0.3774
Turno diurno	61,5	62,5	48,0	57,1	60,0	58,3	0.77	(0.64,0.92)	0.0048
Enfermeiro com especialização	30,8	37,5	20,0	28,6	13,3	25,0	0.98	(0.92,1.03)	0.4048
Enfermeiro com especialização em UTI	23,1	31,2	24,0	23,8	13,3	25,0	0.99	(0.91,1.08)	0.8250
Técnico com graduação	17,9	25,0	28,0	4,8	6,7	25,0	1.01	(0.96,1.07)	0.6058
Sempre frequenta treinamento	12,8	18,8	36,0	38,1	36,7	25,0	1.02	(0.98,1.07)	0.3759
Quase sempre frequenta treinamento	87,2	81,2	64,0	57,1	50,0	58,3	1.00	(0.97,1.03)	0.8636
Escore de frequência de treinamento	1,3	1,9	3,6	3,3	2,3	0,83	1.51	(0.92,2.48)	0.1018
Serviço de Educação Continuada	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0.25	(0.08,0.74)	0.0121
Ambiente favorável	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1.75	(0.67,4.59)	0.2554
Horas requeridas NAS/ANVISA	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0.84	(0,32,2.17)	0.7152
Dimensionamento COFEN	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,00	0.65	(0.26,1.66)	0.3720
Dimensionamento NAS	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,00	0.71	(0.24,2.05)	0.5208

FONTE: A autora (2018).

Observa-se que a proporção de profissionais do sexo feminino foi levemente significativa, valor p igual a 0.0439, enquanto que turno de trabalho e existência de

educação continuada são significativos, com valor p de 0.0048 e 0.0121, respectivamente.

Foi considerado o percentual de turno diurno em turno de trabalho e a $RC < 1$, o que demonstra que o percentual maior de turno diurno é protetor para ocorrência de EA. Quanto à existência de educação continuada, a $RC < 1$ indica também ser um fator protetor para a ocorrência de EA.

6 DISCUSSÃO

6.1 CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Semelhantemente aos resultados encontrados nessa pesquisa, estudo realizado em diferentes UTI de um hospital universitário de São Paulo constatou que 83,9% dos 287 profissionais de enfermagem eram do sexo feminino, 50,5% tinham companheiro e 63% tinham filhos. (ANDOLHE, 2013). Na Europa, estudo realizado com 33.731 profissionais de enfermagem de 488 hospitais em 12 países verificou que a idade prevalente foi entre 35 a 40 anos. (AIKEN et al., 2014).

Em 2013 o COFEN, em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz, realizou a maior pesquisa sobre o perfil dos profissionais de enfermagem no Brasil. Foram entrevistados 1.804.535 trabalhadores entre técnicos em enfermagem e enfermeiros, que possuíam registro ativo no COREN, independentemente de estarem, ou não, exercendo atividades na área. A pesquisa constatou que 61,7% pertencia à faixa etária de até 40 anos, sendo a maioria destes (36,4%) entre 31 e 40 anos, 85,1% do sexo feminino, 48,5% casados ou com união estável. A pesquisa também constatou que o maior grupo, na divisão por tempo de atuação na área, se encontrava entre 11 e 20 anos; 25,1% (n=452.276) possuíam dois vínculos empregatícios, sendo 40 horas semanais a carga horária de trabalho predominante. Em relação ao Estado do Paraná, a mesma pesquisa apontou que 62,2% tem idade até 40 anos, sendo que 44,3% na faixa etária de 36 a 50 anos, 87,9% são do sexo feminino e 55,4% são casados ou tem união estável. (COFEN, 2013).

Pesquisadores afirmam que, a partir do levantamento realizado pelo COFEN, foi possível verificar que 63,7% dos enfermeiros estão formados há 10 anos ou menos, sendo que mais de 38% tem, no máximo, cinco anos de formação. Esses dados permitem inferir que a enfermagem é uma profissão em processo de rejuvenescimento e constituída, em sua maioria, por jovens. (MACHADO et al., 2016).

Ao associar duplo vínculo de trabalho, idade fértil e, conseqüentemente, o cuidado com os filhos, afazeres domésticos e busca por qualificação profissional, é inevitável a redução do tempo de descanso, com maior risco de estresse e comprometimento da qualidade de vida, além de afetar o desempenho no trabalho.

Pesquisa realizada em duas UTI de trauma de um hospital universitário de São Paulo constatou que a média de horas, efetivamente dormidas, relatadas pelos

profissionais de enfermagem, foi de 5,58 horas/dia. Porém, esses afirmaram necessitar, em média, de 7,75 horas de sono para obter descanso. Esse estudo verificou que o nível de estresse entre os profissionais foi classificado como médio em 77,40% e alto em 15,10%. (PADILHA et al., 2017).

Revisão integrativa que objetivou analisar as causas do estresse e da Síndrome de Burnout, e sua relação com a segurança do paciente, concluiu que as condições precárias do ambiente de trabalho e a carga de trabalho excessiva são determinantes para a exaustão e o estresse, o que deixa os profissionais mais vulneráveis para desenvolver assistência insegura. O estudo evidenciou que longas jornadas de trabalho, somadas à carga excessiva, contribuem para a fadiga e o esgotamento físico e mental entre os profissionais. Outro fator relevante apresentado foi que, além da carga de trabalho e do duplo vínculo, os profissionais necessitam conciliar os afazeres domésticos e atividades de aperfeiçoamento profissional, o que compromete o descanso. (RODRIGUES; SANTOS, SOUSA, 2017a).

Prestar cuidados a pacientes de tão pouca idade, como os pacientes neonatais e crianças menores exige, além de qualificação profissional, equilíbrio emocional. Estudo realizado em São Luís - Maranhão, com enfermeiros de UTI adulto, pediátrica e neonatal, comprovou que os profissionais da UTI pediátrica experenciam maior desgaste emocional em demandas específicas, como atendimento à dor, e sensação de impotência frente ao sofrimento. (SANTOS et al., 2015).

Outro estudo, realizado na Itália, aponta que as crianças entre 0 e 10 anos contribuem para o aumento da carga de trabalho para a equipe de enfermagem. (LUCHINI et al., 2014). Deste modo, deve-se considerar que acrescida à jornada de trabalho, está a carga emocional da equipe de enfermagem que cuida de recém-nascidos prematuros e crianças criticamente enfermas.

A enfermagem é, portanto, uma profissão predominantemente feminina, que acrescenta ao trabalho formal, que, além da sobrecarga decorrente da dupla jornada de trabalho, sobrecarga emocional e baixa remuneração que impulsiona ao segundo vínculo empregatício, busca qualificação e atualização dos conhecimentos. Potencialmente, este conjunto interfere na qualidade da assistência prestada ao paciente.

Os resultados desta pesquisa corroboram, em grande parte, com o perfil da enfermagem apresentado em outros estudos, e reforça que os profissionais atuantes no cuidado de neonatos e crianças são maduros e com experiência profissional.

Embora a maioria dos participantes não tenha duplo vínculo de trabalho, têm jornada familiar com os cuidados dos filhos e dos afazeres domésticos. Apesar de, nesta pesquisa, não ter sido investigado o nível de estresse entre os participantes, que pudesse vir a influenciar em escolhas na carreira, a maioria informa não ter intenção de abandonar a profissão.

6.2 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Os resultados referentes à qualificação profissional demonstraram que os participantes desta pesquisa buscam a qualificação por meio de graduação e especialização. Observou-se que cerca de 20% dos técnicos em enfermagem possuem graduação, a maioria em enfermagem. Entre todos os participantes (n=143), cerca de 18% (n=27) se encontrava em processo de qualificação e, aproximadamente, um quarto (22%) eram especialistas, a maioria em cuidados intensivos. Ao se considerar especificamente os enfermeiros, observa-se que 68% são especialistas. Esses resultados corroboram com os publicados pelo COFEN (2013), que constatou que 28,5% dos técnicos em enfermagem possuem graduação; 63,7% desses em Enfermagem; quanto aos enfermeiros, 72,8% são especialistas.

Aiken et al. (2014) constataram que em hospitais europeus, em que 60% da equipe de enfermagem possui bacharelado, o índice de mortalidade é 30% menor do que em hospitais onde apenas 30% da equipe tem essa formação. Estudo realizado por pesquisadores norte-americanos ressaltou a importância de enfermeiros especialistas nas UTI neonatais para que sejam seguidas as recomendações da Associação Nacional Perinatal no apoio aos pais à beira do leito, e na melhoria dos resultados de qualidade em saúde. (PURDY et al., 2017).

Deste modo, os resultados da presente pesquisa expressam similaridade com o perfil da enfermagem nacional e reiteram a iniciativa dos profissionais que mesmo com carga horária semanal de 40 horas, acrescida da jornada de trabalho familiar, são pró ativos em busca da qualificação profissional para o cuidado de crianças e recém-nascidos em estado crítico de saúde. Porém, é esperado que todo o enfermeiro atuante em UTI seja especialista em cuidados intensivos e, frente a isso, os resultados mostram a necessidade de avanços, visto que cerca de 30% dos enfermeiros participantes não se especializaram.

Em relação às atividades de educação continuada, observa-se que os hospitais oferecem treinamentos, porém não capacitam os profissionais quando estes são deslocados para assumirem as atividades em terapia intensiva. Alguns participantes negaram que a instituição ofereça treinamento, e isso se deu, provavelmente, pelo fato de atuarem no período noturno, sendo esse um fator de barreira, uma vez que os treinamentos são programados, em sua maioria, para o período diurno. Deste modo, destaca-se a importância de maior sensibilidade no planejamento dessas atividades, oportunizando a todos a participação.

Estudo realizado em hospital de ensino de Maringá - Paraná, com 52 enfermeiros, objetivou avaliar a dimensão educadora do enfermeiro que atua em unidade hospitalar e analisar sua capacitação para o exercício de educar. Um dos resultados foi o relato das dificuldades e barreiras para instituir rotinas de educação em saúde, devido ao excesso de atividades e ao plantão noturno, entre elas. (OLIVI; OLIVEIRA, 2013).

É necessário conhecer os horários de maior demanda dos setores para que a assistência não seja prejudicada; e disponibilizar vários horários para que todos possam comparecer. Por exemplo, planejar as atividades para quatro dias consecutivos, por duas a três vezes ao dia, para oportunizar a atividade a todos os plantões.

Atender à demanda da equipe noturna é um desafio, tanto para a pessoa que ministra o treinamento, como para a equipe. No início do plantão os profissionais assumem os pacientes e organizam os cuidados. Em seguida, procedem o jantar, na sequência a medicação, geralmente programada para as 22 horas. Em algumas situações, é preciso que o profissional se disponibilize a realizar o treinamento durante a madrugada. Perante esse quadro, é compreensível que profissionais referiram, nesta pesquisa, não haver treinamento na instituição, pois nem sempre o setor consegue atender a essa demanda.

Estudo realizado em uma unidade hospitalar no Estado de São Paulo, mostra que profissionais de enfermagem referiram dificuldade em participar de treinamentos durante o plantão, ou quando a unidade está com muitos pacientes. (VALERO, 2014). Deste modo, vários contextos precisam ser analisados e considerados quanto às estratégias para atividades educativas em serviço. Da Silva e Seiffert (2009) defendem que para ter sucesso no processo de Educação Continuada é necessário avaliar a realidade do profissional de Enfermagem, identificar suas necessidades e

expectativas, problematizar, discutir, proporcionar suporte teórico para que o mesmo compreenda suas potencialidades e limitações, a adequação ou não de sua prática e, consciente de seu compromisso com o paciente, proponha-se a transformá-la.

Nesta pesquisa a maioria referiu participar, se não sempre, quase sempre, dos treinamentos ofertados, e atribuem importância a essa atividade. A maioria se considera qualificada para assistir o paciente em cuidado intensivo, refere conhecer a legislação relativa ao dimensionamento e carga de trabalho. Porém, os participantes desconhecem ferramentas de auxílio à gestão do cuidado. Quando questionados sobre o fator mais importante para evitar EA, a primeira resposta, em todas as UTI, foi a qualificação profissional, o que é relevante, pois expressa o valor atribuído a esse fator, o que impacta na participação de atividades educativas e na busca do desenvolvimento profissional.

Estudo realizado com enfermeiros intensivistas da Noruega identificou que esses referem se qualificar por meio de pesquisa, conhecimento teórico e experiencial, cultura do local de trabalho, experiência clínica e participação do paciente; e ilustra a complexidade e variedade das bases de conhecimento dos enfermeiros intensivistas. (BRINGSVOR; BENTSEN; BERLAND, 2014).

Desde a publicação do “*The Human Error*” muito tem se pesquisado sobre o erro humano na área da saúde, suas consequências para a segurança do paciente e metodologias para prevenção. As instituições de saúde buscam estratégias para minimizar a ocorrência de falhas e procuram identificar a possível relação entre sobrecarga de trabalho, infraestrutura precária, inovações tecnológicas, desmotivação e déficit na qualificação da equipe profissional como fatores associados à ocorrência de EA. (BECCARIA et al., 2009; WHO, 2011).

Estudo que objetivou caracterizar os erros no processo de medicação constatou que a segunda principal causa foi a falta de conhecimento sobre os medicamentos. Apesar dos erros não estarem ligados somente aos atos da equipe de enfermagem, como preparo e administração, são esses os profissionais que mais percebem, evitam e notificam erros. Os pesquisadores atestam a importância do conhecimento do enfermeiro, porém percebem o conhecimento desses como insatisfatório, e ressaltam a importância de contínuo processo educativo. (MENEGUETI et al., 2017).

Estudo realizado em seis UTI de hospitais de Salvador – Bahia relata que 48% dos enfermeiros pesquisados referiu ter baixa percepção dos fatores de risco para

ocorrência de EA, e concluiu que essa evidência aponta para a necessidade da inclusão do tema nos currículos acadêmicos e de pós-graduação. (LOBÃO; MENEZES, 2017). Considerando-se a introdução das políticas públicas de segurança do paciente no Brasil datar de 2013, e a média aproximada de 10 anos de atuação na saúde entre os participantes desta pesquisa, pode-se inferir que os conteúdos específicos sobre segurança do paciente necessitam ser abordados nas atividades de educação continuada institucional.

Embora seja inegável a importância do tema nas atividades educativas, destaca-se sua relevância na formação profissional de enfermeiros e técnicos em enfermagem. Reitera-se que na formação profissional, o ensino do cuidado em ações técnicas, baseado em princípios de não maleficência, é fundamental que o aprendiz reconheça, objetivamente, ações que levam risco ao paciente, bem como suas consequências. O profissional devidamente treinado poderá antecipar-se ao risco e adotar ações de prevenção como, minimamente, a adesão aos protocolos preconizados no Programa Nacional de Segurança do Paciente (BRASIL, 2013) devem ser amplamente conhecidos.

Várias características têm sido associadas à qualidade de atendimento e segurança do paciente. As duas mais investigadas, em relação à equipe de enfermagem, são nível de escolaridade e anos de experiência, porém os resultados são variados, e isso se deve às diferenças de mensuração da formação em uns e da educação continuada em outros, bem como da forma de análise e das variáveis e desfecho elencados. (LEE et al., 2018).

Comparativamente aos resultados desta pesquisa, o inquérito realizado pelo COFEN mostrou que 78,1% dos técnicos pretendem continuar os estudos, o que demonstra o interesse na qualificação profissional. Quanto à modalidade de aprimoramento, 93,1% da equipe de enfermagem alega frequentar cursos. (COFEN, 2013).

Em síntese, constatou-se que muitos técnicos em enfermagem já possuem, ou estão cursando, algum curso de graduação. Os enfermeiros buscam aprimoramento na realização de especialização; e a maioria dos integrantes da equipe participa dos treinamentos oferecidos pela instituição.

6.3 DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM

O DPE foi estabelecido a partir da carga de trabalho mensurada por meio da aplicação do NAS; carga essa atribuída às horas de enfermagem dispensadas ao cuidado dos pacientes no período de 24 horas. Deste modo, a caracterização dos pacientes atendidos é relevante e abaixo contextualizada.

As UTI instaladas nos hospitais da pesquisa, e que possuem maternidade, acabam por atender e preencher suas vagas com pacientes prematuros; os casos mais complexos são transferidos, em grande parte, para o hospital A, referência no Estado em atendimento neonatal e pediátrico. Os casos de urgência, emergência e trauma são, mais frequentemente, atendidos ou encaminhados à UTI do Hospital D, referência em traumas.

Estudos nacionais apontam que a maioria dos recém-nascidos internados em UTI neonatal são do sexo masculino (LIMA et al., 2015; RISSO; NASCIMENTO, 2010; ARRUE et al., 2013), sendo a prematuridade a maior causa para o internamento. (LIMA et al., 2015; BUSTAMANTE et al., 2014; SILVA et al., 2014; LAGES et al., 2014). Patologias metabólicas, neurológicas e infecciosas, além da anóxia perinatal, estão entre as principais causas de morbidade, sendo a sepse a maior causa de mortalidade. (LIMA et al., 2015).

Em UTI pediátricas, estudos apontam a prevalência de pacientes com idade inferior a cinco anos, sexo masculino, provenientes de serviços de emergência e cirúrgicos. (VELOZO et al., 2017; CAMPAGNER et al., 2014). No Canadá, estudo realizado em UTIP para investigar internações não planejadas apontou frequência de 59% de diagnósticos respiratórios, como bronquiolite, asma e pneumonia. (KRMPOTIC; LOBOS, 2013). Resultados esses que corroboram com os encontrados nesta pesquisa, em que a maioria dos pacientes é do sexo masculino, e o motivo de internação predominante a prematuridade nas UTIN, e afecções do sistema respiratório na UTIP.

As atividades realizadas pela equipe de enfermagem, segundo o NAS, foram obtidas no período de sete dias em cada instituição, baseadas em 80 internações, totalizando 412 aplicações. Conishi e Gaidzinski (2007) apresentaram estudo com aplicação do NAS em UTI adulto e avaliaram 33 pacientes em dois períodos aleatórios de sete dias, não consecutivos. Outro estudo, realizado por Nunes e Toma (2013) em

UTI infantil avaliou 144 admissões em nove dias aleatórios, também não consecutivos, resultando em 406 aplicações.

Branco, Beleza e Luna (2017), Nunes e Toma (2013), Campagner et al. (2014), e Bochembuzio (2007) apresentam a média da carga de trabalho em UTI infantil com percentuais de 50%, 55,2%, 56% e 91,1%, respectivamente. A carga de trabalho, nesta pesquisa, variou nas UTIN dos hospitais A, B, C e E de 87%, 74%, 56% e 63%, respectivamente; 93% na UTIP do hospital A e 72% na UTINP do Hospital D.

Observa-se nos hospitais C e E menor carga de trabalho em relação às outras unidades. No entanto, no período da coleta de dados houve baixa taxa de ocupação naquelas UTI, que resultou em menor frequência de avaliação do NAS. No período da coleta no Hospital C, com capacidade para 10 pacientes, havia sete pacientes nos três primeiros dias, oito nos três seguintes e dez no último dia. No hospital E, que possui UTIN com capacidade para sete pacientes, havia apenas quatro pacientes internados nos quatro primeiros dias e três nos dias subsequentes. Os profissionais dessa unidade relataram ser situação atípica visto ser o único hospital público para atendimento ao neonato na região.

O NAS é aplicado independente da gravidade, diagnóstico e tipo de UTI, e permite o uso padronizado, o que pode justificar resultados semelhantes entre UTI distintas. (MIRANDA et al., 2003). A UTIP hospital A, quando comparada às demais unidades, apresentou o maior escore médio na carga de trabalho (93%). Porém, nessa unidade algumas crianças são residentes devido ao diagnóstico de doenças genéticas, que requerem maior tempo de cuidados e possuem maior probabilidade de complicações. De acordo com a literatura, o tempo de internação prolongado é considerado um dos fatores de aumento da carga de trabalho da enfermagem (LUCHINI et al., 2014), e desproporção entre o número de profissionais de enfermagem e pacientes. (NOVARETTI et al., 2014).

No hospital A obteve-se 20,93 horas de trabalho requeridas para o cuidado ao paciente na UTIN e 22,53 horas na UTIP; resultado superior ao determinado pela Resolução COFEN n°543/2017 (18 horas) e RDC ANVISA n°26/2012 (14,4 horas). No entanto, nas demais unidades, o número de horas de cuidado requerido foi inferior ao estipulado pela Resolução COFEN n° 543/201. Na UTIN do hospital C o número de horas foi inferior ao estipulado pelas duas Resoluções. Estudo que avaliou pacientes neonatais pelo período de 30 dias, mediante aplicação do NAS, verificou que a pontuação média foi de 91,1, ou seja, cerca de 90% do tempo de um profissional

é dedicado ao cuidado. Quando estimadas as horas de enfermagem necessárias, o resultado foi de 21h54m de assistência por RN/24horas. Esse dado, quando comparado à escala de trabalho do serviço, mostrou diferença menor que 1,7%, e evidenciou não haver sobrecarga de trabalho. (BOCHEMBUZIO, 2007).

Pode-se inferir que o fato de o hospital A ser referência em pediatria, ter maior número de leitos e pacientes de longa permanência contribui para a sobrecarga de trabalho. Nos demais, por possuírem maternidade, acolhem pacientes de menor gravidade, que na maioria das vezes necessitam ganhar peso devido à prematuridade e considerados como de cuidados semi-intensivos, os resultados não mostraram sobrecarga de trabalho.

Estudo realizado em nove UTIN na Itália apontou que 39% das crianças internadas foram classificadas como de cuidados semi-intensivos. (GAGLIARDI et al., 2016). Outro estudo, realizado em UTI de seis diferentes hospitais de São Paulo verificou pacientes classificados como de cuidado semi-intensivo, de alta dependência, intermediários e mínimos. Segundo os autores, esse achado pode ser justificado pela inexistência de unidades de cuidado semi-intensivo e a demora para conseguir transferência dos pacientes classificados como intermediários. (FUGULIN et al., 2012).

Fugulin et al. (2012) também constataram que o quantitativo geral de profissionais estava adequado, mas quando aplicada a porcentagem estabelecida pelo COFEN, para dimensionamento de enfermeiros e técnicos em enfermagem, o quantitativo de enfermeiros foi inferior ao preconizado, com maior proporção de técnicos. (FUGULIN et al., 2012).

Esses resultados corroboram com os encontrados nas UTI desta pesquisa, nas quais observa-se a proporção de um enfermeiro para 10 pacientes, como estabelecido na RDC nº26/2012; não verificando-se o que preconiza a Resolução COFEN nº 543/2017.

No Brasil, a maioria das UTI segue as normas federais instruídas na RDC ANVISA nº26/2012, porém essa estabelece cálculo baseado somente no número de leitos, e não leva em conta as faltas, folgas, férias e licenças. O percentual de 15% para cobrir ausências está indicado na Resolução COFEN nº 543/2017, no entanto, essa também não leva em conta a carga de trabalho, mas somente a gravidade do paciente.

A Resolução COFEN nº543/2017, em seu Anexo I, traz sugestões de instrumentos para Classificação de Pacientes, entre eles o elaborado e validado por Dini (2007), específico para pacientes pediátricos. No entanto, o referido instrumento atribui pontos aos cuidados, que posteriormente são agrupados e, dependendo do resultado, equivalem às horas de cuidado para cada categoria estipuladas pelo COFEN. Vale salientar que o estudo realizado por Dini (2007) usou como referência a Resolução nº 293/2004, que foi alterada em 2017.

Tanto a classificação de pacientes como o DPE são indispensáveis para a conformação do quadro de pessoal necessário para assistir pacientes com alto grau de dependência, e estão diretamente relacionados. Fazer uso de tecnologias de gestão, que permitam a avaliação da carga de trabalho e o dimensionamento adequado da equipe, contribui para assistência segura e com qualidade. (VANDRESEN et al., 2018). Estudos mostraram que adequado DPE contribui para a segurança do paciente e diminuição de EA. (CHO et al., 2016; AIKEN et al., 2014). O aumento no quantitativo de profissionais de enfermagem é diretamente proporcional à diminuição de horas extras e incidentes (CHO et al., 2016), e percentual de óbitos. (AIKEN et al., 2014). Autores italianos defendem que haja melhor distribuição dos recursos humanos, pois grandes setores e alta demanda de serviços contribuem para falhas na assistência e danos ao paciente. (CORCHIA et al., 2016).

A presença de pacientes de diferentes complexidades, e que demandam diferentes cuidados, pode interferir na carga de trabalho da enfermagem. Isso implica no dimensionamento adequado e gestão de leitos. (FUGULIN et al., 2012). Além disso, na maioria das instituições que atendem partos, a classificação e a definição da área a ser encaminhado o RN é realizada por médico pediatra ou neonatologista no Centro Obstétrico. Essa classificação é baseada no peso ao nascimento, idade gestacional, valores de avaliação e patologias ou quadro clínico. Por outro lado, o dimensionamento de pessoal de enfermagem não é definido pelo sistema de classificação de pacientes (complexidade, gravidade), mas por critérios administrativos de cada instituição. (BOCHEMBUZIO; GAIDZINSKI, 2005).

Não ter critérios estabelecidos para categorizar os pacientes por complexidade e realizar o dimensionamento adequado implica em UTIN ora com vários pacientes graves e ora, na medida que o quadro evolui satisfatoriamente, com pacientes de baixa complexidade. A falta de conhecimento e domínio sobre tecnologias que auxiliem nessa gestão pode implicar em carga de trabalho elevada, estresse e

insatisfação. Nessa pesquisa, durante o período da coleta de dados, a UTIN A apresentou a maior carga de trabalho, com média de 91,25% (80%-100%) de seus leitos ocupados, aproximadamente 40% eram pacientes prematuros.

Esse quadro reflete situação comum em UTIN, que é dependente da evolução dos pacientes, os quais passam a exigir cuidados menos complexos com menor carga de trabalho atribuída ao profissional. Assim, tão logo esses pacientes recebam alta, os leitos voltam a ser ocupados por pacientes com necessidade de cuidados intensivos, resultando em elevação da carga de trabalho. Vandresen et al. (2018) defendem que o uso de tecnologias informatizadas, que permitam avaliação diária e contínua, contribuem para gestão em enfermagem e qualificação das práticas assistências. Assim, dados armazenados, e posteriormente analisados, possibilitam melhor gestão das unidades quanto ao DPE.

Nesta pesquisa, após a conversão da média diária do NAS em pontos, foi aplicada a fórmula desenvolvida por Inoue e Matsuda (2010). Constatou-se que a UTIN do hospital A foi a única a apresentar carga de trabalho superior para o quantitativo de profissionais alocados. Desta forma, ao aplicar a fórmula para obter o dimensionamento, essa unidade apresentou a necessidade de acréscimo de nove profissionais. A UTIP do mesmo hospital apresentou exatamente o quantitativo necessário. Nos demais hospitais (B, C, D e E) foi observada quantidade superior de profissionais quando comparados o cálculo pelo NAS e o disposto na escala de trabalho. A UTIN do hospital E foi a que apresentou o maior excedente, de 13 profissionais. Ressalta-se que essas unidades não utilizam instrumento de classificação de pacientes ou mensuração da carga de trabalho, somente se baseiam na RDC nº26/2012, da ANVISA. Esses números refletem a totalidade de profissionais, e não obedece à Resolução COFEN nº543/2017 quanto à distribuição de enfermeiros e técnicos em enfermagem.

Alguns detalhes peculiares de cada unidade também devem ser discutidos. Na UTIN B, para os pacientes em precaução de contato, a proporção profissional/paciente é de um para um; esse excedente é suprido por profissionais mediante pagamento de hora extra. Durante o período de coleta havia quatro pacientes em precaução de contato, o que pode justificar o aumento de profissionais de enfermagem em relação ao dimensionado pelo NAS.

Na UTIN C, somente no sétimo dia da coleta, todos os dez leitos estiveram ocupados, fato que pode justificar o excedente de cinco profissionais de enfermagem,

ao se considerar o dimensionamento pelo NAS. Na UTINP D, justamente no mês da coleta de dados, colaboradores foram transferidos para a unidade no intuito de adquirir experiência, visto a previsão de ampliação no número de leitos. A UTIN E estava com atípica ocupação, segundo a equipe, com apenas quatro pacientes nos quatro primeiros dias de coleta, diminuído para três nos demais dias. No entanto, além de ser uma situação bastante atípica, os profissionais relataram haver aumento repentino de pacientes, por vezes excedendo o limite de leitos disponíveis.

Ao aplicar a Resolução RDC ANVISA nº26/2012, percebe-se que essa estabelece um número abaixo do que o necessário, em comparação ao DPE indicado pelo NAS, nos hospitais A, B e D. A referida Resolução fere diretamente a Lei nº 7498/86, do COFEN, que regulamenta o exercício profissional da Enfermagem, visto que não contempla a atividade privativa do enfermeiro ao cuidado do paciente grave em risco de morte. E estabelece, em seu texto, o quantitativo fixo de enfermeiros, e inferior ao necessário para prestar assistência segura, de qualidade e dentro do que preconiza a legislação da categoria. (TEIXEIRA, 2017).

O Artigo 110, da Lei nº 7498/86, que rege sobre a atuação do profissional de enfermagem, coloca como atividade privativa do enfermeiro os cuidados diretos ao paciente grave com risco de morte. A referida Lei, regulamentada pelo Decreto nº94.406/1987, embora antiga ainda é vigente, e estabelece que o DPE depende da carga de trabalho, necessidades de assistência e padrão de cuidado pretendido. (BRASIL, 1986). Estudo realizado na região Sudeste do Brasil apontou divergências entre as legislações vigentes sobre o dimensionamento, e suas repercussões na assistência em UTI. Os pesquisadores apresentam críticas à RDC ANVISA nº26/2012, a qual não considera a instabilidade hemodinâmica e a necessidade de cuidados de enfermagem contínuos, e somente a quantidade de leitos. A referida Resolução, segundo os autores, estabelece quantitativo de profissionais sem avaliar o cuidado e a necessidade do paciente, além de estabelecer proporção inferior de enfermeiros em relação aos técnicos em enfermagem. (RODRIGUES; PAULA; SANTANA, 2017b).

A distribuição percentual, por categoria profissional, nesta pesquisa variou entre 15,6% a 25% (média de 20,9%) para os enfermeiros e 75% a 84,4% (média de 79,1%) para os técnicos em enfermagem. Esse percentual diverge do recomendado pela Resolução COFEN nº543/2017 que estabelece o parâmetro de 52% para enfermeiros e 48% para técnicos em enfermagem. Por sua vez, a RDC ANVISA nº 26/2012 determina 16,6% e 83,3% para enfermeiros e técnicos em enfermagem,

respectivamente. Esse percentual se aproxima do encontrado nas UTI desta pesquisa, e cujos hospitais seguem o estabelecido pela ANVISA; e não utilizam instrumentos para mensurar a carga de trabalho e calcular o DPE. Esse achado corrobora com estudo que constatou a não realização do DPE pelos enfermeiros e esses, quando o fazem, não o realizam corretamente. (MENEGUETI et al., 2013).

Nessa pesquisa, a maioria dos profissionais referiu conhecer a legislação sobre DPE. No entanto, durante a coleta de dados, foi possível perceber que essa legislação é a RDC ANVISA nº26/2012, com a divisão de um enfermeiro para 10 leitos e dois técnicos em enfermagem para dois pacientes, não a considerando carga de trabalho. Ao serem indagados sobre o NAS como instrumento para mensurar a carga de trabalho, e auxiliar no DPE, a maioria referiu desconhecer; somente seis enfermeiros (17,6%) haviam aplicado o NAS em algum momento de sua trajetória profissional. Constata-se então que, a maioria não utiliza instrumento para organizar as atividades de suas equipes.

Observa-se, portanto, que em relação à proporção de enfermeiros e técnicos em enfermagem, há quase que perfeita inversão entre as Resoluções ANVISA e COFEN. Fato esse que contribui para o não estabelecimento de políticas necessárias para a adequação qualiquantitativa de profissionais de enfermagem nas UTI. A indefinição sobre qual legislação seguir potencialmente leva a conflitos internos entre gestores e profissionais da assistência, afetam as condições de trabalho e compromete a qualidade da assistência e a segurança do paciente. (COFEN, 2016). Obviamente, a remuneração do enfermeiro é superior a do técnico em enfermagem; ao facultar a instituição a seguir uma ou outra Resolução, e considerando-se a Resolução ANVISA é financeiramente mais favorável, os administradores, provavelmente, optam por esta. Lamentavelmente, considerando o preparo e qualificação profissional, minimamente expresso pelos anos de estudo, presume-se que ao adotar a Resolução ANVISA as instituições optam por critérios financeiros e não de qualidade, comprometendo a assistência prestada. Por outro lado, os enfermeiros intensivistas e gerentes administrativos não possuem argumentos, por não aplicarem instrumentos para DP que considerem as demandas de cuidado.

Lake et al. (2017) realizaram estudo com 2187 enfermeiras de UTIN, UTIP e unidades pediátricas em 223 hospitais de quatro estados americanos, cujo objetivo foi determinar a frequência de cuidados perdidos de enfermagem, e sua associação com a carga de trabalho excessiva e ambiente de trabalho. O estudo comprovou que

enfermeiros que cuidam de menos pacientes, e atuam em ambiente adequado à prática, perdem menos cuidados e aumentam a qualidade da assistência. (LAKE et al. 2017).

Nas UTI pesquisadas, a proporção enfermeiro/paciente é de 1/10, sendo que os cuidados relacionados à assistência direta são, na maior parte do tempo, realizados por técnicos em enfermagem. Um único enfermeiro assiste 10 pacientes, quanto às etapas da SAE e realiza as atividades administrativas, como pedido de materiais, escalas de serviço e de trabalho, solicitação de exames, além de procedimentos privativos do enfermeiro. Com excessão dos hospitais A e D, os enfermeiros também prestam assistência a RN prematuros no momento do parto, aos que adentram pelos serviços de emergência das instituições, e nas unidades de internação, se houver necessidade de procedimentos finos, como punção venosa em RN e inserção de cateter central de inserção periférica (PICC do inglês *Peripherally Inserted Central Catheter*). Outra atividade que demanda tempo, atenção e, muitas vezes, gera estresse, é o atendimento aos familiares, inseguros e ansiosos em relação aos seus filhos. Essa demanda de afazeres impossibilita ao profissional realizar todos os cuidados necessários para a assistência de qualidade.

O suporte e cuidado aos familiares foi, inclusive, citado entre os itens e subitens mais pontuados do NAS, que englobou os itens relacionados às intervenções específicas, medida de débito urinário, medicações, mobilização e posicionamento. O item 22, relacionado às intervenções específicas compreende, entre outros, procedimentos rotineiros na assistência ao paciente crítico, como auxílio na intubação endotraqueal, cardioversão, lavagem gástrica, auxílio na passagem de cateter central, sondagem gástrica ou vesical e procedimentos específicos realizados na unidade, e que requerem a atuação ativa da equipe de enfermagem, como a inserção de PICC.

Os procedimentos incluídos no item 22 estão relacionados, quase que exclusivamente, às ações do enfermeiro, por se tratar de procedimentos complexos que exigem conhecimento científico. Nesse aspecto, Monge et al. (2013) referem que procedimentos complexos colaboram para o aumento da carga de trabalho do enfermeiro, que também é responsável pelas atividades administrativas do setor, dentre outras relacionadas à assistência. Reitera-se, portanto, a necessidade da observação da Resolução COFEN n° 543/2017, que determina maior proporção de enfermeiros em relação a técnicos em enfermagem.

Os demais itens referem-se às atividades comuns da assistência de enfermagem, como medida do débito urinário, administração de medicamentos, mobilização e posicionamento do paciente, além do suporte e cuidado aos familiares, orientação e suporte emocional.

6.4 AMBIENTE DE TRABALHO

Esta pesquisa incluiu 143 profissionais, sendo 34 enfermeiros e 109 técnicos em enfermagem, e mostrou que os profissionais dos hospitais A, B, C consideraram, quando analisado o resultado geral, o ambiente favorável para a prática profissional da enfermagem. O Ambiente foi considerado desfavorável nas UTINP (Hospital D) e UTIN (Hospital E). Quando analisadas as subescalas, a Autonomia foi desfavorável nos hospitais B e E, e favorável nos hospitais A, C e D. O Controle sobre o ambiente foi desfavorável nos hospitais B, D e E, favorável em A e C; Relação entre médicos e enfermeiros foi considerada desfavorável na UTI E, e favorável nas demais; por fim, o Suporte organizacional foi desfavorável nas UTI B e E.

Esses resultados contrapõem com o encontrado em estudo que analisou o ambiente de trabalho do enfermeiro em dois hospitais públicos e obteve resultado satisfatório em todas as subescalas. (OLIVEIRA, 2015). Outro estudo, realizado em UTI públicas e privadas na cidade de São Paulo, constatou que, de forma geral, as UTI apresentam ambiente favorável à prática profissional do enfermeiro. Porém, apesar de não terem atingido o escore de 2,5, os autores chamam a atenção para a avaliação de uma das UTI públicas, que apresentou os maiores valores em todos os domínios das subescalas. (BALSANELLI; CUNHA, 2013).

Resultado similar encontrado nesta pesquisa, na qual o Ambiente e todos os seus subitens foram considerados como desfavoráveis na UTIN do Hospital E. Outros subitens, como no estudo de Balsanelli e Cunha (2013) não alcançaram o escore de 2,5, porém estiveram muito próximos, como a Autonomia na UTIN (Hospital A) e na UTINP (Hospital D), e Suporte organizacional na UTINP (Hospital D), todas com escore 2,4.

A diferença nos resultados dos estudos pode ser atribuída ao fato de que, em hospitais públicos, a gestão sofre mudanças com frequência, o que afeta o relacionamento, autonomia e o suporte organizacional. Além disso, a contratação de novos profissionais depende de processos seletivos/concurso públicos, que

impossibilitam a reposição da equipe como em casos de aposentadoria, exoneração e licenças. Fato que contribui na sobrecarga de trabalho e refletir na percepção da qualidade do ambiente.

Situações como a sobrecarga de trabalho, condições de trabalho inadequadas, conflitos nas relações interpessoais, baixa expectativa profissional, pouca autonomia profissional e múltiplas funções influenciam nos resultados da prática profissional do enfermeiro e prejudicam o processo de trabalho. (CUNHA; SOUZA; MELLO, 2012). Em concordância com essa inferência, estudo realizado em UTI concluiu que os fatores humanos de enfermagem, como o estresse decorrente de ambiente insatisfatório e carga de trabalho em excesso, podem estar associados à ocorrência de incidentes e EA em UTI. (ANDOLHE, 2013).

Nogueira et al. (2018) realizaram estudo, em 40 instituições públicas de São Paulo, com o objetivo de avaliar a associação entre *burnout* e o ambiente de trabalho, por meio da aplicação do B-NWI-R a 745 enfermeiros. Os resultados demonstraram que os enfermeiros apresentavam traços de *burnout* e estavam inseridos em ambientes desfavoráveis. Nesse estudo, a subescala Autonomia se correlacionou com todos os componentes do *burnout*, enquanto Relações entre médicos e enfermeiros não tiveram associação com essa condição. Os autores defendem que quanto maior a autonomia, maior a percepção de realização profissional. O mesmo estudo constatou que as instituições com piores condições de trabalho quanto à autonomia, suporte organizacional e controle sobre o ambiente apresentaram os maiores índices de exaustão emocional. Outro fator defendido pelos pesquisadores, para justificar resultados negativos, diferentemente de outras pesquisas realizadas, é o fato de ter sido realizada somente com hospitais públicos e nos quais as especificidades sobre o modelo de gestão, padrões de assistência e perfil dos pacientes atendidos podem estar correlacionados com os resultados.

Pesquisadores afirmam que os aspectos desfavoráveis do ambiente de trabalho se relacionam com EA, associados à assistência de baixa qualidade, e aumentam o risco de agravos à saúde do profissional, principalmente no aspecto emocional. (VAN BOGAERT et al., 2014; PANUNTO; GUIRARDELLO, 2013). No entanto, esses pesquisadores não realizaram análise da associação entre o ambiente e a ocorrência de EA.

Estudo realizado para analisar o ambiente da prática com a satisfação profissional na UTI aplicou o B-NWI-R à amostra composta por 100 enfermeiros e 187

técnicos/auxiliares em enfermagem. Desses, 282 (98,25%) profissionais responderam ao instrumento, com resultado geral satisfatório (pontuação média 2,4). Quanto aos domínios das subescalas, o Controle sobre o ambiente foi o fator menos favorável. (OLIVEIRA et al., 2017). Esses resultados corroboram com a presente pesquisa, em cujas UTI dos hospitais B, D, e E o Controle do ambiente resultou em desfavorável e na UTI do hospital C com o maior escore (pior resultado), quando comparado aos demais.

Estudo realizado com 410 profissionais enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, que atuam em UTI adulto de 17 hospitais do interior de São Paulo, avaliou o ambiente da prática profissional da equipe de enfermagem. Os resultados de todas as subescalas foi inferior a 2,5, demonstrando que a equipe julga ter autonomia, controle sobre o ambiente, boas relações entre médico-equipe de enfermagem e suporte organizacional. (PANUNTO, 2012).

Nos Estados Unidos, estudo realizado com enfermeiros de UTI neonatais e pediátricas demonstrou que o cuidado ao paciente é prejudicado em ambientes de trabalho desfavoráveis. Para 9 de 12 atividades de enfermagem, a prevalência de cuidados perdidos foi maior em ambientes pobres. As chances de que um enfermeiro deixasse de realizar assistência adequada aumentou em 70% para cada paciente a mais, e diminuiu em 40% em ambientes favoráveis. Nesse mesmo estudo, os enfermeiros referiram o ambiente e o apoio organizacional como fatores que influenciam na qualidade da assistência. (LAKE et al., 2017).

Presume-se que, nos hospitais estudados nesta pesquisa, o ambiente considerado desfavorável prejudique a qualidade da assistência prestada aos pacientes críticos. Isso porque, os subitens Autonomia, Controle sobre o ambiente e Suporte organizacional, os quais obtiveram escores mais altos, indicam que o ambiente é desfavorável para a prática profissional de enfermagem. Esses implicam em dificuldade para tomada de decisões e organização da assistência e inferem em falta de respaldo por parte da instituição. Nas UTI dos hospitais A e C, onde esses itens indicam ambiente favorável, foi possível perceber integração das equipes com os demais profissionais e com a administração da instituição. Esse resultado comprova que a aproximação entre equipe multiprofissional, participação na tomada de decisões e apoio da alta direção proporcionam ambiente de trabalho mais tranquilo, o que reflete nos resultados, como menor incidência de EA, e potencial melhor qualidade e segurança na assistência.

6.5 EVENTOS ADVERSOS

Dos 79 prontuários analisados, 32 (40,5%) apresentaram gatilhos e destes, 22 (68,8%) apresentaram EA. Do total de 86 gatilhos (1,1 gatilhos/paciente), os mais prevalentes foram: Infecção 11 (12,8%); Cultura de sangue positiva 11 (12,8%), Lesões de pele 13 (15,1%), irregularidades medicamentosas 6 (7,0%); e outros 19 (52,8%).

Após a análise dos prontuários com gatilhos, foram confirmados 30 (1,36/paciente) EA em 22 pacientes, resultando em prevalência média de 27,8%.

Ao ser analisado o dano causado ao paciente pelo EA observou-se ausência de dano permanente (G), com intervenção para suporte de vida (H) ou morte (I). Os danos foram classificados como temporários, com necessidade de intervenção (E) em 93,4% e com necessidade de prolongamento da internação (F) em 6,6% dos casos. Deste modo, os EA, embora atingindo mais de um quarto dos pacientes, resultaram em danos menores.

Com uso de *Trigger Tool*, estudo realizado na Argentina, analisou 200 prontuários de pacientes pediátricos hospitalizados durante um ano. Foram detectados 289 gatilhos (1,4 gatilhos/paciente) e 52 EA (prevalência de 26%). Desses 45 (86,6%) tiveram danos temporários classificados nas categorias E e F; 1 (1,9%) na Categoria G; 5 (9,6%), na categoria H; e 1 (1,9%), na categoria I. As infecções nosocomiais foram responsáveis por 70% das ocorrências. (DAVENPORT et al., 2017).

Estudo realizado nos EUA, em 749 prontuários de 15 UTIN, detectou 2218 gatilhos (2,96/paciente), e 554 EA (0,74/paciente). Os EA mais comuns foram infecções nosocomiais (27,8%), infiltração de cateteres (15,5%) e exames cranianos anormais (10,5%) e extubações acidentais com necessidade de reintubação (8,3%). As categorias E e F prevaleceram, com 60% e 17%, respectivamente. (SHAREK et al., 2006).

Ambos os estudos se assemelham ao realizado quanto à metodologia empregada. A maior identificação de gatilhos no estudo americano, quando comparado ao estudo argentino e à pesquisa apresentada, pode ser inferida à qualidade dos registros, bem como à familiaridade com o método. Para testar o *Trigger Tool* em pediatria, pesquisa realizada em seis hospitais pediátricos nos EUA avaliou 600 prontuários e foram detectados 1093 gatilhos (1,8/paciente). Ao analisar

os prontuários, os pesquisadores confirmaram 240 EA (0,4/paciente), sendo que 204 (85,0%) foram detectados por gatilhos e 36 devido às anotações no prontuário (e inseridos na categoria outros). (STOCKWELL et al., 2015).

Souza, Alves e Alencar (2018) verificaram que tanto a ausência de registros nos prontuários, como de notificação de incidentes, é uma limitação na identificação de EA. Visto que a taxa de incidentes e EA é utilizada como indicador da qualidade da assistência, os pesquisadores defendem a necessidade de educação permanente com objetivo de sensibilizar os colaboradores para a notificação, capacitando-os quanto aos protocolos e monitoramento.

O uso da ferramenta de gatilho fornece base para detectar danos, de maneira rigorosa e sistemática, contribui para melhorar o entendimento da epidemiologia do dano em crianças hospitalizadas, e permite o rastreamento de mudanças advindas após as intervenções realizadas com foco na segurança do paciente. (STOCKWELL et al., 2015). Halvorson, Thurtle e Kirkendall (2019) afirmam que a eficácia do *Trigger Tool* motivará a comunidade pediátrica a obter melhor compreensão das causas de EA, e prosseguir com investigações para reduzir danos. Os autores atestam que o estudo realizado por Stockwell et al. (2015) representa a etapa inicial para a avaliação de variedade de potenciais características clínicas e do paciente, associadas à ocorrência de danos a pacientes pediátricos admitidos nos hospitais.

Revisão sistemática sobre o perfil dos incidentes em UTIN confirmou que incidentes, com ou sem dano aos pacientes, estão relacionados a erros ou falhas no uso de medicamentos, no uso de ventilação mecânica e de cateteres intravasculares, infecções associadas ao cuidado em saúde e lesão cutânea. (LANZILLOTTI et al., 2015). Outro estudo, realizado nos EUA, apontou que 74% dos pacientes internados em UTIN sofreram algum dano, sendo que os EA predominantes foram infiltrações de cateter intravenoso, infecções associadas ao cuidado em saúde, extubações acidentais, hemorragias intraventriculares e lesões da pele. (SHAREK et al., 2006).

Estudo realizado em UTI da cidade de Petrolina-Pernambuco, com pacientes acima de 10 anos e diagnósticos relacionados a traumas, clínicos e cirúrgicos, demonstrou que a maioria dos EA foram relacionados a erros de medicação, lesão por pressão, extubação não planejada, infecções associadas aos cuidados de saúde e perda de sonda. (SOUZA; ALVES; ALENCAR, 2018). Em estudo realizado em unidade pediátrica em Goiânia-Goiás identificou que os EA mais prevalentes foram relacionados ao acesso vascular, seguido dos relacionados a sondas, cateteres,

drenos e tubos e medicamentos. Os dados foram coletados a partir dos registros de enfermagem, o que comprovou a importância da participação do enfermeiro na prevenção, detecção, registros e diagnóstico situacional. (ROCHA et al., 2014).

Os estudos corroboram com a presente pesquisa, que resultou na identificação dos EA mais prevalentes: infecção; extubação; lesão de pele; toxicidade a medicamentos e perda de cateter. Infere-se que os erros com medicação sejam subdimensionados no uso desta metodologia, porque esses são diretamente dependentes do registro em prontuário; diferentemente de EA que são captados por meio de gatilhos relacionados a aspectos físicos (lesões de pele), clínicos e laboratoriais (infecção, alterações em exames) e os relacionados à dispositivos (extubação, perda de acesso). E esses são mais frequentemente registrados em prontuário, quando comparados à erros no processo de medicação.

O ambiente intensivo neonatal é considerado sensível e com muitos aparatos tecnológicos, o que desperta a importância do reconhecimento das causas de erros e acidentes. Nesse ambiente, o impacto dos EA pode ser reduzido quando o estudo das causas é pautado em análise detalhada das consequências e medidas de prevenção. Para tanto, as equipes, médica e de enfermagem, devem estar familiarizadas com a linguagem de segurança do paciente, implementar as melhores práticas e apoiar a cultura de segurança, maximizando os esforços para reduzir os erros. (CHATZIOANNIDIS; MITSIAKOS; VOUZAS, 2017).

Estudo realizado em UTIN com 311 enfermeiros, 40 técnicos em enfermagem e 39 terapeutas objetivou associar a ocorrência de EA ao estado emocional dos profissionais. No período de 12 meses anterior ao estudo, 267 (58%) profissionais de saúde não estiveram envolvidos com erro ou EA, 108 (23%) presenciaram erro ou EA e 88 (19%) estiveram envolvidos em um erro ou EA. Após a análise do estado emocional de cada grupo, os resultados sugeriram que erros ou EA podem ter impacto prejudicial nos profissionais de saúde. (WINNING et al., 2017). Deste modo, percebe-se que é o conjunto de fatores que predis põem os pacientes ao risco de EA, sendo necessário que as organizações assim percebam, identifiquem suas fragilidades, planejem, implantem e avaliem as ações corretivas e preventivas. O reconhecimento dos erros, e os vários fatores associados, constituem desafios aos serviços de saúde em geral.

No Brasil, os incidentes e EA devem ser notificados ao Núcleo de Segurança do Paciente, que por sua vez alimenta o Notivisa, sistema de informação de EA da

ANVISA. O Núcleo deve monitorar EA, prosseguir com as devidas investigações e trabalhar em conjunto com o serviço de educação continuada para promover ações que diminuam sua ocorrência. (BRASIL, 2014). Com o objetivo de sensibilizar os profissionais de saúde para notificar os incidentes, e reduzir os índices de EA, pesquisadores defendem a necessidade de capacitação e de educação permanente nas instituições. (SOUZA; ALVES; ALENCAR, 2018). Nessa pesquisa percebeu-se que mesmo encontrando um determinado gatilho, por exemplo, prescrição para dermatite, pouco eram os registros de enfermagem sobre a presença e evolução desse agravo. A percepção da equipe de determinada ocorrência como EA potencialmente contribui para seu registro, e possível notificação; reiterando-se a importância do conhecimento no tema.

Os hospitais da pesquisa possuem serviços como SCIH, NQSP e Serviço de Educação Continuada, com exceção dos hospitais B e C que não possuem serviço específico de educação continuada, sendo os colaboradores do SCIH, NQSP e enfermeiros do setor que realizam treinamentos. Deste modo, estes serviços de apoio à qualidade e segurança podem subsidiar, por meio de seus indicadores, as atividades de educação e capacitação. Estudos demonstraram que os enfermeiros são fontes confiáveis de informações para medir os resultados dos pacientes e a qualidade dos cuidados (LAKE et al., 2016). Desse modo, o investimento em capacitações, treinamentos e serviço de educação permanente corrobora para a melhoria do serviço.

Frente à força de trabalho da enfermagem nos hospitais, destaca-se a importante responsabilidade dessa categoria profissional na promoção do cuidado seguro, registro preciso, detecção e notificação de EA, bem como, da atuação ética e competente, servindo como exemplo na elaboração e adoção de protocolos para o cuidado seguro.

6.6 ASSOCIAÇÃO ENTRE AMBIENTE, CARGA DE TRABALHO, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS

Pesquisas demonstram que a equipe de enfermagem vivencia condições de trabalho inadequadas que, associadas à sobrecarga de trabalho, que podem interferir, direta ou indiretamente, no processo saúde-doença dos profissionais. (CARVALHO et

al., 2017; SHOJI et al., 2016), assim como na qualidade do trabalho e segurança do paciente.

Estudos internacionais identificaram que educação e experiência do enfermeiro foram preditores significativos na ocorrência de EA (LEE et al., 2018; ABADI et al., 2017; KUTNEY-LEE et al., 2013; ALENIUS et al., 2013). No Brasil ainda são escassos estudos que contemplem essa temática, especialmente quando se refere à pacientes pediátricos.

Estudo realizado por Alves e Guirardello (2016) em hospital pediátrico de São Paulo concluiu que ambiente favorável à prática de enfermagem contribui para a redução de EA e da permanência hospitalar. A carga de trabalho de enfermagem foi considerada fator contribuinte para a ocorrência de EA em unidades neonatais de um hospital pediátrico em Cincinnati, nos Estados Unidos. No entanto, os autores defendem que sejam realizadas mais pesquisas nesse campo, pois estas ainda são escassas na área pediátrica. (TUBBS-COOLEY et al., 2015).

Embora tenhamos estudos que afirmam que condições de trabalho desfavoráveis da enfermagem contribuem para a ocorrência de EA, na presente pesquisa a associação não foi confirmada. Os resultados demonstraram que, em relação às horas requeridas de trabalho, também não houve associação. Esse resultado foi confirmado apesar das diferenças encontradas mediante a aplicação do NAS, com o que é realizado, baseado na RDC nº 26/2016, nas unidades A, B e C, e na Resolução COFEN nº 543/2017, nas UTIN e UTIP do Hospital A. O mesmo resultado se aplica na associação entre o DPE com EA.

No entanto, a análise de associação demonstrou que período de trabalho (diurno) e existência de educação continuada são significativos para a prevenção de EA, e a proporção de profissionais do sexo feminino foi levemente significativa para tal. Esse resultado coloca essas variáveis como fator protetor para a ocorrência de EA.

Historicamente a enfermagem é uma profissão exercida, em sua maioria, por profissionais do sexo feminino. A introdução do homem na enfermagem aconteceu com maior expressão quando da criação de hospitais psiquiátricos, onde se fazia necessária a força, e a ênfase ao cuidado era menor. Ao mesmo tempo, buscou-se na mulher a figura materna, cuidadora, sensível. (SOUZA et al., 2014).

A pesquisa do COFEN confirmou que 86% dos profissionais de enfermagem no Brasil são do sexo feminino e esse traço esteve presente desde a formação

(COFEN, 2013). Estudo realizado com alunos de todos os períodos do curso de graduação em enfermagem no Estado de Mato Grosso apontou para a necessidade de problematizar o tema nos cursos com objetivo de valorizar o saber científico, em sobreposição ao gênero. Os alunos identificaram as qualidades dos enfermeiros e enfermeiras, sendo que a elas cabe ser compreensiva, paciente, sensível, cuidadora, carinhosa, entre outras qualidades atribuídas à figura da mulher; ao homem cabe ser racional, confiante, ético, resistente e possuir força física. (SOUZA et al., 2014).

No ambiente neonatal, a presença feminina é quase totalitária, confirmado pelos estudos utilizados nessa pesquisa, na qual os participantes, em sua maioria, são mulheres. O ambiente pediátrico possui número pouco maior de homens, porém ainda de forma singela. Mediante a escassez de estudos sofre a influência do sexo feminino no cuidado aos pacientes neopediátricos, os dados desta pesquisa apresentam que nas quatro UTI com atendimento exclusivamente neonatal, cinco profissionais participantes são do sexo masculino, número igualmente encontrado nas duas unidades que atendem pacientes pediátricos.

Apesar de profissionais qualificadas e capacitadas para o serviço, o que se percebe na prática é que a questão mulher/mãe é bastante forte; além de todo cuidado técnico-científico aplicado aos pacientes, percebe-se muito carinho no cuidado dos recém-nascidos, e relato de profissionais que afirmam se colocar no lugar da mãe, invocando o sentimento materno de proteção. Outra dificuldade encontrada no ambiente neopediátrico, é o fato de mães lactantes serem presença constante, e se sentirem constrangidas na presença de profissionais do sexo masculino para o manuseio das mamas e auxílio na amamentação. Ainda, os próprios enfermeiros e técnicos em enfermagem resistem em assumir esses setores, dizendo serem pacientes muito pequenos e delicados para suas mãos.

Quanto ao período de trabalho diurno, apresentado como fator protetor para a ocorrência de EA nessa pesquisa, estudo realizado em hospital universitário de São Paulo observou maior número de incidentes/EA no período diurno, coincidindo com maior número de procedimentos. Esse fato se explica por ser nesse período que ocorre o maior número de notificações, devido ao maior número de enfermeiros atuarem no período e serem eles, no hospital estudado, os responsáveis pelo encaminhamento das notificações. (PAIVA; PAIVA; BERTI, 2010). Ressalta-se que as notificações são consideradas fator positivo para a prevenção de EA, visto serem essas o alicerce para o programa de segurança do paciente, auxiliando na

identificação de fatores de risco e na construção de ações de prevenção. (SIMAN; CUNHA; BRITO, 2017).

Assim, podemos inferir que o período diurno é um fator protetor para a ocorrência de EA, não porque esses ocorram menos nesse período, mas por ser o período com maior quantitativo de pessoal e maior atenção às ocorrências, e conseqüente maior possibilidade de notificação.

A presença do Serviço de Educação Continuada, outro fator protetor encontrado na análise de associação, reforça a necessidade de investimentos nesse setor nas instituições de saúde. Sade (2013) defende que esses serviços, possuem a atribuição de implantar uma cultura de trabalho de qualidade, além de suporte organizacional e administrativo, que deve iniciar a partir do planejamento estratégico, com a participação ativa de todos os profissionais envolvidos. Silva et al. (2016) realizaram estudo de revisão integrativa com objetivo de identificar as principais ações, no ambiente hospitalar, para a promoção da segurança do paciente. Dentre as medidas preventivas, 37,93% dos estudos analisados, destacaram a Educação Continuada a mais importante, seguida da higienização das mãos e identificação correta do paciente.

Estudo realizado nas Unidades de Internação Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Rio Grande do Sul, que analisou como acompanhantes/cuidadores e profissionais reconhecem um EA, mostrou a necessidade, elencada pelos profissionais, de discutir o tema segurança do paciente na formação e capacitação dos trabalhadores. A educação permanente foi apontada como proposta para (re)orientar os profissionais. (WEGNER; PEDRO, 2012). Esses achados corroboram com esta pesquisa, visto que a totalidade dos participantes considera importante a capacitação da equipe, e a maioria considerou a qualificação profissional como o fator mais importante para a prevenção de EA.

7 CONCLUSÕES

A partir dos objetivos que foram propostos nessa pesquisa, concluiu-se que os resultados demonstraram que a carga de trabalho e o dimensionamento de pessoal de enfermagem, observados a partir da aplicação do NAS, estão dentro do esperado quando comparados à escala de trabalho dos serviços.

Quanto à qualificação profissional, pôde-se constatar que os profissionais de enfermagem atuantes nos locais da pesquisa valorizam a capacitação e qualificação, sendo que a maioria já possui qualificação além da exigida no momento da contratação.

O ambiente de trabalho foi avaliado por meio da aplicação do B-NWR-I, que se mostrou de fácil aplicabilidade e de confiança para a finalidade proposta.

Como resultados da busca de EA por meio de metodologia de gatilho, verificou-se alta prevalência de EA. Estes não foram associados às condições de trabalho nas unidades pesquisadas, as quais se mostraram favoráveis, de modo geral. Portanto, a tese de que equipe qualificada, com dimensionamento adequado em ambiente de trabalho favorável impacta na ocorrência de EA em pacientes neopediátricos não foi confirmada.

Conclui-se que, nesta pesquisa, não houve associação entre as condições de trabalho, entendidas como qualificação profissional, carga de trabalho, dimensionamento de pessoal e ambiente de trabalho e a ocorrência de EA, apesar da qualificação ter sido elencada pela equipe como o principal fator na sua prevenção. A análise mostrou que o sexo feminino, turno diurno e hospital com Serviço de Educação Continuada são protetores à ocorrência de EA.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa responderam aos objetivos propostos visto que, apesar de não ter sido evidenciada a associação entre as condições de trabalho da equipe de enfermagem intensivista com a ocorrência de EA, podem subsidiar novos estudos.

O dimensionamento do pessoal de enfermagem e a carga de trabalho foram analisados e estimados mediante aplicação do NAS, que se mostrou instrumento eficiente e prático. Os resultados obtidos, quando comparados com as Resoluções existentes, comprovaram a existência de falhas na legislação que potencialmente prejudicam o trabalho da equipe, a saúde dos profissionais e influenciam na qualidade e na segurança da assistência.

As diretrizes da ANVISA para o DPE, aplicadas nas UTI pesquisadas, não levam em conta a carga de trabalho e as horas requeridas de enfermagem. Em contrapartida, a Resolução do COFEN estabelece o quantitativo de enfermeiros e técnicos baseado na classificação de pacientes quanto à gravidade, mas não abrange a carga de trabalho. Além dessas falhas, as Resoluções, tanto da ANVISA quanto do COFEN, não obedecem a Lei do Exercício Profissional de Enfermagem, que estabelece como atividade privativa do enfermeiro o cuidado a pacientes graves com risco de morte, para os quais os leitos de unidade intensiva deveriam ser destinados.

Outra constatação foi a existência de leitos neopediátricos ocupados com pacientes classificados como de cuidados semi-intensivos e intermediários, e também com previsão de alta. Um fator que contribui para a permanência desses pacientes em UTI é a falta de unidades de cuidados semi-intensivos e intermediários, sendo que somente o hospital D possui Unidade de Cuidados Intermediários (UCIN). A oscilação no perfil dos pacientes, e em seu estado clínico, é ponto negativo para o serviço, visto que causa desgaste ao profissional.

A ausência de ferramentas de gestão que avaliem o paciente quanto à gravidade e horas requeridas de assistência faz com que o DPE seja prejudicado, ora com excessos, ora com déficit de pessoal. Não avaliar as horas requeridas de enfermagem prejudica a divisão de tarefas. A falta de estrutura que possibilite a internação exclusiva de pacientes que necessitam de cuidados intensivos pode ser usada pela alta direção no momento de argumentar sobre o dimensionamento.

É necessário que os serviços invistam em estudos sobre a temática, façam uso de instrumentos que auxiliem na gestão, reavaliem o processo de trabalho, e assim fornecer uma assistência de qualidade, em um ambiente seguro para paciente e profissional.

O ambiente foi considerado, pela maioria dos participantes, como favorável à prática profissional; porém, em relação à autonomia, controle sobre o ambiente e suporte organizacional os resultados foram negativos em algumas unidades; o que pode significar falta de espaço e de valorização da enfermagem na participação de decisões.

Quanto aos EA, a metodologia do *Trigger Tool* demonstrou ser prática e eficiente, pois a busca de EA a partir de gatilhos permitiu que danos ao paciente, não relatados de forma clara em anotações do prontuário, fossem evidenciados. No entanto, é necessário investir em treinamentos para seu uso, e conscientização da equipe quanto à importância dos registros completos, bem como da notificação de incidentes. Frente ao longo caminho a percorrer para sanar as lacunas na notificação de EA, destaca-se que o *Trigger Tool* é ferramenta que contribui para a busca ativa de EA, e pode ser usada como instrumento para auditar a qualidade do serviço prestado.

Embora não tenha sido evidenciada associação entre as condições de trabalho e EA, infere-se que equipes qualificadas contribuem para minimizar a ocorrência de EA e a gravidade desses, visto que a presença de serviço de educação continuada foi considerada fator protetor para evitar EA; e os danos foram classificados como menores.

A pesquisa teve como limitações o tempo de coleta destinado a cada local, visto o período limitado para conclusão e a logística devido à distância entre as cidades e a baixa ocupação de leitos em algumas unidades.

Quanto às contribuições para o exercício da enfermagem, a pesquisa demonstrou a eficácia dos instrumentos para mensurar a carga de trabalho e o dimensionamento de pessoal (NAS); avaliar o ambiente (B-NWI-R), o que permite um diagnóstico com vistas a melhorias; e investigar EA, com o objetivo de analisar as causas e corrigi-las. A existência de serviços de Educação Continuada nas instituições e o incentivo à qualificação profissional e participação em treinamentos devem ser estimulados, fortalecendo a tese de que uma equipe qualificada e em constante desenvolvimento contribui com ações para a segurança do paciente.

O resultado geral, considerado positivo para a segurança do paciente neopediátrico internado em UTI, mostrou um serviço 100% público com qualidade, e merece ser ressaltado. Mesmo com as dificuldades sociais e econômicas de nosso país, é possível realizar atendimento de qualidade, gerenciando recursos com responsabilidade e competência.

REFERENCIAS

- ABADI, M. B. H. et al. The association of nursing workloads, organizational, and individual factors with adverse patient outcome. **Iran Red Crescent Medical Journal**, v.19, n. 4, e43444,2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5812/ircmj.43444>. Acesso em: 12 mar. 2018.
- ABDI, Z. et al. The culture of patient safety in an Iranian intensive care unit. **J Nurs Manag.**, v. 23, n. 3, p. 333-345, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jonm.12135>. Acesso em: 15 jun. 2016.
- AIKEN, L.H. et al. Effects of nurse staffing and nurse education on patients deaths in hospital with different nurse work environments. **Medical Care**, v. 49, n. 12, p. 1047-1053, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3182330b6e>. Acesso em: 10 abr. 2016.
- AIKEN, L.H.; PATRICIAN, P.A. Measuring organizational traits of hospitals: the Revised Nursing Work Index. **Nurs Res.**, v. 49, n. 3, p. 146-53, 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10882319>. Acesso em: 17 ago. 2016.
- AIKEN, L.H. et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. **Lancet**, v. 383, p. 1824-30, 2014. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62631-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8). Acesso em: 20 mar. 2015.
- ALVES, D.F.S.; GUIRARDELLO, E.B. Ambiente de trabalho da enfermagem, segurança do paciente e qualidade do cuidado em hospital pediátrico. **Rev Gaúcha Enferm.** [online], v. 37, n. 2, e58817, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.58817>. Acesso em: 11 jan. 2019.
- ALENIUS, L. S. et al. Staffing and resource adequacy strongly related to RNs' assessment of patient safety: A national study of RNs working in acute-care hospitals in Sweden. **BMJ Qual Saf**, v. 23, p. 242–249, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001734>. Acesso em: 12 abr. 2016.
- AYCAN, I.O. et al. Colonização bacteriana por causa do aumento da carga de trabalho da equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Anesthesiol.** [online], v. 65, n. 3, p. 180-185, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2014.05.005>. Acesso em: 23 set. 2016.
- ANDOLHE, R. **Segurança do paciente em Unidades de Terapia Intensiva: estresse, coping e burnout da equipe de enfermagem e a ocorrência de eventos adversos.** 2013, 248 f. Tese (Doutorado em enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- ARRUÉ, A.M.; NEVES, E.T.; SILVEIRA, A.; PIESZAK, G.M. Caracterização da morbimortalidade de recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva

Neonatal. **Rev Enferm UFSM.**, v. 3, n. 1, p. 86-92, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/217976925947>. Acesso em: 16 abr. 2017.

BALSANELLI, A.P.; ZANEI, S.S.; WHITAKER, I.Y. Carga de trabalho de enfermagem e sua relação com a gravidade de pacientes cirúrgicos em UTI. **Acta paul. enferm.**, v.19, n.1, p. 1-20, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002006000100003>. Acesso em: 16 abr. 2017.

BALSANELLI, A.P.; CUNHA, I.C.K.O. O ambiente de trabalho em unidades de terapia intensiva privadas e públicas. **Acta paul. enferm.**, v. 26, n. 6, p. 561-568, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000600009>. Acesso em: 09 jan. 2019.

BECCARIA, L.M. et al. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva** [online], v. 21, n. 3, p. 276-282, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2009000300007>. Acesso em: 15 dez. 2018.

BLEGEN, M.A. et al. Baccalaureate education in nursing and patient outcomes. **J Nurs Adm.**, v. 43, n. 2, p. 89-94, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/NNA.0b013e31827f2028>. Acesso em: 20 jun. 2017.

BOCHEMBUZIO, L.; GAIDZINSKI, R.R. Instrumento para classificação de recém-nascidos de acordo com o grau de dependência de cuidados de enfermagem. **Acta paul. enferm.**, v.18, n. 4, p. 382-389, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002005000400006>. Acesso em: 08 jan. 2019.

BOCHEMBUZIO, L. Avaliação do instrumento Nursing Activities Score (NAS) em neonatologia. 2007. 160f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BRANCO, L.L.W.V.; BELEZA, L.O.; LUNA, A.A. Carga de trabalho de enfermagem em UTI neonatal: aplicação da ferramenta. **Rev Fund Care Online.**, v. 9, n. 1, p. 144-151, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i1.144-151>. Acesso em: 18 mai. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**, Brasília, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/272031/Boletim+Seguran%C3%A7a+do+Paciente+e+Qualidade+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde+n%C2%BA+01+Jan-Jul+de+2011/aa36fe6e-f5d5-46ae-9eb6-e93af520fadc>. Acesso em: 28 mai. 2018.

BRASIL. Decreto n. 94.406/87. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências. In: Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Legislação [Internet]. Brasília; 2016. Disponível em: <http://www.portalcofen.gov.br/sitenovo/node/4173> Disponível em: http://www.cofen.gov.br/decreto-n-9440687_4173.html. Acesso em: 12 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de Referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Ministério da Saúde.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010.** Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília: 2010. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em: 12 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 26, de 11 de maio de 2012.** Altera a Resolução RDC nº. 07, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília: 2012. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026_11_05_2012.html. Acesso em: 12 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS 1071 de 04 de julho de 2005.** Dispõe sobre a Política Nacional do Paciente Crítico. Brasília: 2005. Disponível em:
<http://www2.ghc.com.br/gepnet/docsr/s/rismaterialdidatico62.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529, de 01 de abril de 2013.** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 abr. 2013b. Brasília, 2013. Disponível em:
<http://file.abiplast.org.br/download/links/portaria_ms_n_529_de_01_04_2013.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Brasília, 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm. Acesso em: 16 mai. 2016.

BRINGSVOR, H.B.; BENTSEN, S.B.; BERLAND, A. Sources of knowledge used by intensive care nurses in Norway: An exploratory study. **Intensive and Critical Care Nursing**. v. 30, n. 3, p. 159-166, 2014. Disponível em:
<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.12.001>. Acesso em: 07 jan.2019.

BUSSAB, W.O. MORETTIN, P.A. **Estatística Básica.** 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BUSTAMANTE, T.F. et al. Estudo Sobre a Mortalidade em UTI neonatal de um Hospital Escola no Sul de Minas. **Rev Cienc Saúde**. v. 4, n. 2, p. 74-84, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21876/rcsfmit.v4i2.231>. Acesso em: 20 jan. 2018.

CAMPBELL, S.M. et al. Research methods used developing and applying quality indicators in primary care. **Qual Saf Health Care**, v. 11, n. 4, p. 358-364, 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/qhc.11.4.358>. Acesso em: 15 mar. 2016.

CAMPAGNER, A.O.M.; GARCIA, P.C.R.; PIVA, J.P. Aplicação de escores para estimar carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva pediátrica. **Rev. bras. ter. intensiva** [online], v. 26, n. 1, p. 36-43, 2014. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20140006>. Acesso em: 26 mai. 2018

CARMONA-MONGE, F.J. et al. Evaluation of the nursing workload through the nine equivalents for nursing manpower use scale and the nursing activities score: A prospective correlation study. **Intensive Crit Care Nurs.**, v. 29, n. 4, p. 228-233, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2013.03.003>. Acesso em: 28 mai. 2018.

CARMONA-MONGE, F.J. et al. Análisis de la utilización de la escala *Nursing Activities Score* en dos UCIS Españolas. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 47, n. 5, p. 1108-1116, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000500014>. Acesso em: 22 set. 2017.

CARRIJO, C.I.S. et al. Empregabilidade de egressos de um curso de graduação em enfermagem. **R Enferm. UERJ.**, v.15, n. 3, p. 356-363, 2007. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v15n3/v15n3a06.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2018.

CARVALHO, D. P. et al. Cargas de trabalho e a saúde do trabalhador de enfermagem: revisão integrativa. **Cogitare Enferm.**, v. 22, n. 1, p. 01-11, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.46569>. Acesso em: 03 mar. 2017.

CASTILHO, V.; FUGULIN, F.M.T.; GAIDZINSKI, R.R. Gerenciamento de custos nos serviços de enfermagem. In: Kurcgant P, coordenador. **Gerenciamento em enfermagem**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p. 169-80.

CHATZIOANNIDIS, I.; MITSIAKOS, G.; VOUZAS, F. Focusing on patient safety in the Neonatal Intensive Care Unit environment. **Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine** [online], v. 6, n. 1, e060132, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7363/060132>. Acesso em: 10 jan.2019.

CHO, E. et al. Effects of nurse staffing, work environments, and education on patient mortality: an observational study. **Int J Nurs Stud.**, v. 52, n. 2, p. 535-542, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.08.006>. Acesso em: 21 abr. 2017.

CLARKE, S.P.; AIKEN, L.H. Failure to rescue: needless deaths are prime examples of the need for more nurses at the bedside. **Am J Nurs.**, v. 103, n. 1, p. 42-47, 2003. Disponível em: https://journals.lww.com/ajnonline/Citation/2003/01000/Failure_to_Rescue__Needless_deaths_are_prime.20.aspx. Acesso em: 21 abr. 2017.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 527/2016**. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de

Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília: 2016. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05272016_46348.html Acesso em: 19 nov. 2016.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 293/2004**. Fixa e Estabelece Parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde e Assemelhados. Brasília: 2004. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2932004_4329.html. Acesso em: 07 nov. 2016.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Parecer nº 07 de 03 de maio de 2016**. Legislação. RDC N ° 26/2012 Inteligência dos artigos 11, 12, 13 e 14 da Lei do Exercício Profissional, combinado com a RDC ANVISA nº 07/2010. Resolução 293/2004. CTLN/Cofen: Câmara Técnica de Legislação e Normas, Brasília, 2016. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/parecer-no-072016ctlncofen_45800.html. Acesso em: 07 out. 2017.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução nº543, 18 de abril de 2017**. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html. Acesso em: 18 jul.2017.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil, 2013. Banco de dados. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/>. Acesso em: 05 jan. 2019.

CONISHI, R.M.Y.; GAIDZINSKI, R.R. *Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir a carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto*. **Rev. esc. enferm. USP.**, v. 41, n. 3, p. 346-54, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000300002>. Acesso em: 30 abr. 2017.

CORCHIA, C. et al. Work environment, volume of activity and staffing in neonatal intensive care units in Italy: results of the SONAR-nurse study. **Italian Journal of Pediatrics**, v. 42, n. 34, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s13052-016-0247-6>. Acesso em: 26 ago. 2018.

COUTO, R.C. et al. **Anuário da Segurança Assistencial Hospitalar no Brasil**. 2017. Belo Horizonte: MG. Disponível em: <https://www.caism.unicamp.br/PDF/ASAH.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2018.

CUNHA, A.P.; SOUZA, E.M.; MELLO, R. Os fatores intrínsecos ao ambiente de trabalho como contribuintes da síndrome de Burnout em profissionais de enfermagem. **Rev Pesq Cuid Fundam**. [S.l.], p. 29-32, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2012.v0i0.29-32>. Acesso em: 12 mar. 2018.

DA SILVA, G.M.; SEIFFERT, O.M.L.B. Educação continuada em enfermagem: uma proposta metodológica. **Rev. Bras. Enferm.**, v.62, n.3, p. 362-366, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672009000300005>. Acesso em: 31 jan. 2019.

DAVENPORTA, M.C. et al. Measuring adverse events in pediatric inpatients with the Global Trigger Tool. **Arch Argent Pediatr.**, v. 115, n. 4, p. 357-363, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.eng.357>. Acesso em: 02 jan. 2019.

DENSER, C.P.A.C. Indicadores: instrumento para a prática de enfermagem com qualidade. In: BORK, A.M.T; MINATEL, V.F., organizadoras. **Enfermagem de excelência: da visão a ação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. v. 1, p. 91-100.

DINI, A.P. **Sistema de Classificação de Pacientes Pediátricos**. 2007, 170 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2007.

DONABEDIAN, A. The Effectiveness of Quality Assurance. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 8, n. 4, p. 401-407, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/intqhc/8.4.401>. Acesso em: 28 dez. 2016.

DUARTE, et al. O erro humano no cotidiano da assistência de enfermagem em terapia intensiva. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1074-81, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0479.2651>. Acesso em: 12 mai. 2018.

ENDMEMO. **Medical. Medical Unit Conversion**, 2018. Disponível em: <http://www.endmemo.com/medical/unitconvert/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

FERREIRA, J.C.O.A.; KURCGANT, P. Capacitação profissional do enfermeiro de um complexo hospitalar de ensino na visão de seus gestores. **Acta paul. enferm.**, v. 22, n. 1, p. 31-36, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002009000100005>. Acesso em: 18 dez. 2018.

FOGLIA, D. C; MILONOVICH, L. M. The Evolution of Pediatric Critical Care Nursing: past, present, and future. **Crit Care Nurs Clin North Am.**, v. 23, n. 2, p. 239-53, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccell.2011.02.003>. Acesso em: 02 abr. 2017.

FUGULIN, F.M.T. et al. Tempo de assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação dos parâmetros propostos pela Resolução COFEN nº293/04. **Rev.Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 2, 9 telas, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000200015>. Acesso em: 17 jan. 2017.

FUGULIN, F.M.T. et al. Implantação do sistema de classificação de pacientes na unidade de clínica médica do hospital universitário da USP. **Revista Médica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo**. v. 4, n. 1/2, p. 63-68, 1994.

FUGULIN, F.M.T.; GAIDZINSKI, R.R.; LIMA, A.F.C. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Instituições de Saúde. In: KURCGANT, P. **Gerenciamento em enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016. p. 116-27.

GAGLIARDI, L. et al. What we talk about when we talk about NICUs: infants' acuity and nurse staffing. **J Matern Fetal Neonatal Med.**, v. 29, n. 18, p. 2934-2939, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1109618>. Acesso em: 10 out. 2017.

GALVÃO, E. **Entendendo o NAS – Nursing Activities Score**. Saúde Experts [internet], 2015. Disponível em: <http://saudeexperts.com.br/entendendo-o-nas-nursing-activities-score/>. Acesso em: 18 out. 2016.

GASPARINO, R.C.; GUIRARDELLO, E.B. Tradução e adaptação para a cultura brasileira do “Nursing Work Index – Revised”. **Acta paul. enferm.**, v. 22, n. 3, p. 281-7, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002009000300007>. Acesso em: 23 ago. 2016.

GASPARINO, R.C.; GUIRARDELLO, E.B.; AIKEN, L.H. Validation of the Brazilian version of the Nursing Work Index-Revised (B-NWI-R). **J Clin Nurs.**, v. 20, n. 23-24, p. 3494-501, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03776.x>. Acesso em: 22 set. 2016.

GERMANO, R.M. **Educação e ideologia da enfermagem no Brasil**. São Paulo: Cortez, 1983. Cap.1. p. 39-40.

GIARDELLO, D.T.F., NICOLA, A.L., FERNANDES, L.M. Assistência de Enfermagem: horas requeridas para o cuidado do paciente crítico. **Rev RENE**, v. 14, n. 6, p. 1084-91, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3715/2935>. Acesso em: 12 dez. 2016.

GODOY, A.S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2018.

GRIFFIN, F.A.; RESAR, R.K. **IHI Global Trigger Tool of Measuring Adverse Events (Second Edition)**. Institute for Healthcare Improvement, 2009. Disponível em: www.IHI.org. Acesso em: 22 ago. 2016.

HALVORSON, E.E.; THURTLLE, D.P.; KIRKENDALL, E.S. Identifying Pediatric Patients at High Risk for Adverse Events in the Hospital. **Hospital Pediatrics**, v. 9, n. 1, p. 67–69, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1542/hpeds.2018-0171>. Acesso em: 11 jan. 2019.

HOLDEN, R.J. et al. A human factors framework and study of the effect of nursing workload on patient safety and employee quality of working life. **BMJ Qual Saf.**, v. 20, n. 1, p. 15-24, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs.2008.028381>. Acesso em: 14 mai. 2016.

HUGONNET, S.; UÇKAY, I.; PITTET, D. Staffing level: a determinant of late-onset ventilator-associated pneumonia. **Crit Care**, v. 11, n. 4, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/cc5974>. Acesso em: 18 ago. 2018.

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

IDE, C.C. Prática de enfermagem em UTI e contexto de saúde. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 23, n. 1, p. 91-98, 1989. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0080-6234198902300100091>. Acesso em: 20 set. 2017.

IHI. Tools. **IHI Trigger Tool for Measuring Adverse Events in the Neonatal Intensive Care Unit**. Child Health Corporation of America and the Vermont Oxford Network, in collaboration with the Institute for Healthcare Improvement. Cambridge, Massachusetts, USA. Acesso em: 28/11/2018. Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/TriggerToolforMeasuringAESinNICU.aspx>

IHI. Tools. Paediatric Trigger Tool for Measuring Adverse Events (UK version). Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/PaediatricTriggerToolUK.aspx>. Acesso em: 14 out. 2018.

INOUE, K.C.; MATSUDA, L.M. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. **Acta paul enferm.**, v. 23, n. 10, p. 379-84, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000300011>. Acesso em: 21 abr. 2016.

INOUE, K.C.; KURODA, C.M.; MATSUDA, L.M. *Nursing Activities Score (NAS): carga de trabalho em UTI e fatores associados*. **Cienc Cuid Saude**, v. 10, n. 1, p. 134-140, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/cienc cuidsaude.v10i1.14915>. Acesso em: 21 abr. 2016.

JAMES, J. T. A New Evidence-based Estimate of Patient Harms Associated with Hospital Care. **Journal of Patient Safety**, v. 9, n. 3, p. 122-128, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/PTS.0b013e3182948a69>. Acesso em: 15 jul. 2017.

JC Joint Commission International. Patient Safety Goals Created. **Joint Commission Perspectives**, v. 26, n. 2, p. 8, 2006. Disponível em: <https://www.jcinc.com/the-joint-commission-perspectives/>. Acesso em: 18 abr. 2019.

JHA, A. K. et al. The global burden of unsafe medical care: analytic modelling of observational studies. **BMJ Qual. Saf.**, v. 22, n. 10, p. 809–815, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001748>. Acesso em: 23 out. 2018.

KINKERDALL, E.S. et al. Measuring adverse events and levels of harm in pediatric inpatients with the Global Trigger Tool. **Pediatrics**, v. 130, n. 5, p. 1206-1214, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23045558>. Acesso em: 12 dez. 2016.

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. **To err is human: building a safer health system. A report of the Committee on Quality Health Care in America**, Institute of Medicine. Washington DC: National Academy Press; 1999.

KRMPOTIC, K; LOBOS, A.T. Clinical profile of children requiring early unplanned admission to the PICU. **Hosp. Pediatr.**, v. 3, n. 3, p. 212-218, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24313089>. Acesso em: 19 ago. 2017.

KURCGANT, P., coordenação. **Gerenciamento em enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.

KUTNEY-LEE, A.; SLOANE, D.M.; AIKEN, L.H. An increase in the number of the nurses with baccalaureate degrees is linked to lower rates of post surgery mortality. **Health Affairs**, v. 32, n. 3, p. 579-586, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2012.0504>. Acesso em: 23 jul. 2017.

KUTNEY-LEE, A.; LAKE, E.T.; AIKEN, L.H. Development of the Hospital Surveillance Capacity Profile. **Res Nurs Health**, v. 32, n. 2, p. 217-228, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/nur.20316>. Acesso em: 14 set.2018.

LAGES, C.D.R. et al. Fatores preditores para a admissão do recém-nascido na unidade de terapia intensiva. **Rev Rene**, v. 15, n. 1, p. 3-11, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2014000100002>. Acesso em 15 ago. 2017.

LAKE, E.T. et al. Higher Quality of Care and Patient Safety Associated with Better NICU Work Environments. **J Nurs Care Qual.**, v. 31, n. 1, p. 24-32, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000146>. Acesso em: 27 mai. 2018.

LAKE, E. T. et al. Missed Nursing Care in Pediatrics. **Hospital Pediatrics**, v. 7, n. 7, p. 378-386, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/hpeds.2016-0141>. Acesso em: 10 jan.2019

LAMY FILHO, F. et al. Carga de trabalho de profissionais da saúde e eventos adversos durante ventilação mecânica em unidades de terapia intensiva neonatal. **J. Pediatr. (Rio J.)**, v. 87, n. 6, p. 487-492, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572011000600005>. Acesso em: 19 nov. 2018.

LANGHAMMER, K. et al. Observational study shows that nurses spend more time caring for mechanically ventilated preterm infants than those receiving non-invasive ventilation. **Acta Paediatr.**, v. 106, n. 11, p. 1787-1792, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/apa.14010>. Acesso em: 28 mai. 2018.

LANZILLOTTI, L.S. et al. Adverse events and other incidents in neonatal intensive care units. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 20, n. 3, p. 937-946, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.16912013>. Acesso em: 27 mai. 2018.

LEE, J. et al. Nurses' needs for care robots in integrated nursing care services. **J Adv Nurs.**, v. 74, n. 9, p. 2094-2105, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jan.13711>. Acesso em: 12 jan. 2019.

LEITE, I.R.L.; SILVA, G.R.F.S; PADILHA, K.G. *Nursing Activities Score* e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. **Acta paul enferm**, v. 25, n. 6, p. 837-843, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000600003>. Acesso em: 14 nov. 2017.

LIMA, S.B.S.; ERDMANN, A.L. A enfermagem no processo de acreditação hospitalar em um serviço de urgência e emergência. **Acta paul enferm.**, v. 19, n. 3, p. 271-78, 2006.

LIMA, S.S. et al. Aspectos clínicos de recém-nascidos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva de hospital de referência da Região Norte do Brasil. **ABCS Health Sci.**, v. 40, n. 2, p. 62-68, 2015. Disponível: <https://doi.org/10.7322/abcshs.v40i2.732>. Acesso em: 05 jan 2019.

LOBÃO, W.M.; MENEZES, I.G. Atitude dos enfermeiros e predisposição da ocorrência de eventos adversos em unidade de terapia intensiva. **Rev enferm UFPE on line**, v. 11, Supl. 5, p. 1971-79, 2017. Disponível: <https://doi.org/10.5205/reuol.9302-81402-1-RV.1105sup201701>. Acesso em: 07 jan 2019.

LOPES, L.A.; DYNIEWICZ, A.M.; KALINOWSKI, L. C. Gerenciamento de materiais e custos hospitalares em UTI neonatal. **Cogitare Enferm.**, v. 15, n. 2, p. 278-85, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v15i2.17862>. Acesso em: 28 mai. 2018.

LUCHINI, A. et al. Nursing Activities Score (NAS): 5 Years of experience in the intensive care units of an Italian University hospital. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 30, n. 3, p. 152-158, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.10.004>. Acesso em: 12 mai. 2018.

MACHADO, M.H. et al. Condições de trabalho da enfermagem. **Enferm. Foco**, v. 7 (esp), p. 63-76, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.695>. Acesso em: 03 mar. 2017.

MAGALHÃES, A.M.M.; DALL'AGNOL, C.M.; MARCK, P.B. Carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente – estudo com método misto na abordagem ecológica restaurativa. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. esp, 9 telas, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000700019>. Acesso em 18 dez. 2017.

MAINZ, J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. **Int J Qual Health Care**. v. 15, n. 6, p. 523-530, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14660535>. Acesso em: 14 mai. 2018.

MALVÁREZ, S.; RODRIGUES, J. Enfermería e seguridad de los pacientes: notas conceptuales. In: COMETTO, M.C. et al. (Ed). **Enfermería e Seguridad de los pacientes**. Washington, D.C.: Organización Panamericana de La Salud, 2011. Cap.1, p. 1-17.

MARCELINO, C.F. et al. Validação do *Nurse Work Index-Revised* entre auxiliares e técnicos em enfermagem. **Acta paul enferm.**, v. 27, n. 4, p.305-10, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400052>. Acesso em: 07 nov. 2016.

MARK, B.A.; HARLESS, D.W.; BERMAN, W.F. Nurse staffing and adverse events in hospitalized children. **Policy Polit Nurs Practice**, v. 8, n. 2, p. 83-92, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/1527154407303499>. Acesso em: 15 set. 2018.

MATLOW, A. et al. The Development of the Canadian Paediatric Trigger Tool for Identifying Potential Adverse Events. **Healthc Q.**, v. 8, n. Spec, p. 90-93, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12927/hcq.17671>. Acesso em: 16 ago. 2017.

McCUE, M.; MARK, B.A.; HARLESS, D.W. Nurse staffing, quality, and financial performance. **Journal of Health Care Finance**, v. 29, n. 4, p. 54-76, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12908654>. Acesso em: 12 out. 2018.

MELLO, J.F.; BARBOSA, S.F.F. Patient safety culture in intensive care: nursing contributions. **Texto Context-enferm.**, v. 22, n. 4, p. 1124-1133, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000400031>. Acesso em: 15 out. 2017.

MENDES, W. et al. The feature of preventable adverse events in hospitals in the State of Rio de Janeiro, Brazil. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 59, n. 5, p. 421-428, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.03.002>. Acesso em: 02 abr. 2018.

MENEGUETI, M.G. et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem nos serviços hospitalares: revisão integrativa da literatura. **Rev. Eletr.Enf.**, v. 15, n. 2, p. 551-63, abr/jun. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.18559>. Acesso em: 18 set. 2017.

MENEGUETI, M.G. et al. Erros no processo de medicação: proposta de uma estratégia educativa baseada nos erros notificados. **Rev enferm UFPE on line**, v. 11, Supl. 5, p. 2046-2055, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23358/18979>. Acesso em: 07 jan. 2019.

MIRANDA, D. R. et al. Nursing activities score (NAS). **Crit. Care Med.**, v. 31, n. 2, p. 374-82, fev. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000045567.78801.CC>. Acesso em: 10 mar. 2017.

MONGE, F.J.C. et al. Evaluation of the nursing workload through the nine equivalents for nursing manpower use scale and the nursing activities score: A prospective correlation study. **Intensive Crit Care Nurs.**, v. 29, n. 4, p. 228-233, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2013.03.003>. Acesso em: 17 jun. 2017.

NASCIMENTO, C.C.P. et al. Indicadores resultados da assistência: análise dos eventos adversos durante a internação hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**,

v. 16, n. 4, p. 746-751, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000400015>. Acesso em: 24 out.2017.

NCCMERP. **Taxonomy of Medication Errors Now Available**. Disponível em: <https://www.nccmerp.org/taxonomy-medication-errors-now-available>. Acesso em: 23 fev. 2019.

NHS. Institute for Innovation and Improvement. Safe Care: improving patient safe. **The Paediatric Trigger Tool**, 2010. Disponível em: https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100303190951/http://www.institute.nhs.uk/safer_care/paediatric_safer_care/the_paediatric_trigger_tool.html. Acesso em 29 jan. 2019.

NHS. Institute for Innovation and Improvement. Safe Care: improving patient safe. Get Started. **The Paediatric Trigger Tool User guide**, 2010. Disponível em: [https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100304083947/http://www.institute.nhs.uk/images//documents/SaferCare/Paediatrics/Paediatric%20Trigger%20Tool%20Gui](https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100304083947/http://www.institute.nhs.uk/images//documents/SaferCare/Paediatrics/Paediatric%20Trigger%20Tool%20Guide%20FINAL%20Feb%202010.pdf) de%20FINAL%20Feb%202010.pdf. Acesso em: 29 jan. 2019.

NHS. Institute for Innovation and Improvement. Safe Care: improving patient safe. **The Neonatal Trigger Tool**, 2015. Disponível em: https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20150402091334/http://www.institute.nhs.uk/safer_care/paediatric_safer_care/pews.html. Acesso em: 29 jan. 2019.

NEPOMUCENO, L.M.R.; KURCGANT, P. Uso de indicador de qualidade para fundamentar programa de capacitação de profissionais de enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 42, n. 4, p. 665-72, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342008000400008>. Acesso em: 12 out. 2018

NOGUEIRA, L.S. et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. **Rev. bras. ter. intensiva**, v. 25, n. 3, p. 225-232, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20130039>. Acesso em: 15 set. 2018.

NOGUEIRA, L.S. et al. Burnout and nursing work environment in public health institutions. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, n. 2, p. 336-342, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0524>. Acesso em: 2 jan. 2019.

NOVARETTI, M.C.Z. et al. Sobrecarga de trabalho da enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 67, n. 5, p. 692-9, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670504>. Acesso em: 12 jul. 2017.

NUNES, B. K.; TOMA, E. Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. **Rev.Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. 1, 8 telas, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000100009>. Acesso em: 28.mai. 2018.

OLIVEIRA, P.B. **Análise do ambiente de trabalho do enfermeiro de hospitais públicos**. Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade

Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado Acadêmico.2015

OLIVEIRA, E.M. et al. Nursing practice environment and work satisfaction in critical units. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 70, n. 1, p. 73-80, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0211>. Acesso em: 24 mai. 2018.

OLIVI, M.; OLIVEIRA, M.L.F. Educação para saúde em unidade hospitalar: um espaço profissional para o enfermeiro. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 2, n. 2, p. 131-138, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v2i2.5534>. Acesso em: 31 jan 2019.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Estrutura concetual da classificação internacional sobre segurança do doente** [Internet]. Lisboa: OMS;2011. Disponível em: <file:///C:/Users/DOCUMENTOS/Downloads/i015730.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2016.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS) / Organização Mundial da Saúde**; tradução de Marcela Sánchez Nilo e Irma Angélica Duran. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009a.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety v1.1**. Final Technical Report and Technical Annexes, 2009b. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/en/>. Acesso em: 28 fev 2017.

OTAVIANO, F.P.; DUARTE, I.P.; SOARES, N.S. Assistance to Nursing Neonate Premature in Intensive Care Units Neonatal (NICU). **Rev. Saúde em foco**, v. 2, n. 1, p. 60-79, 2015. Disponível em: <http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/296/845>. Acesso em: 16 jun. 2017

PADILHA, K.G. et al. Nursing Workload and staff allocation in a intensive care unit: a pilot study according Nursing Activities Score (NAS). **Intensive Crit Care Nurs.**, v. 26, n. 2, p. 108-113, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2009.12.002>. Acesso em: 14 out. 2017.

PADILLHA, K.G. et al. Carga de trabajo de enfermería, estres/burnout, satisfaccion e incidentes en una unidad de terapia intensiva de trauma. **Texto contexto-enferm.**, v. 26, n. 3, e1720016, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017001720016>. Acesso em: 05 jan. 2019.

PAIVA, M.C.M.S; PAIVA, S.A.R.; BERTI, H.W. Adverse events: analysis of a notification instrument used in nursing management. **Rev. esc. enferm.USP.**, v. 44, n. 2, p. 286-93, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000200007>. Acesso em: 22 set. 2017.

PANUNTO, M.R. **Ambiente da prática profissional da equipe de enfermagem em terapia intensiva**. 2012. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2012.

PANUNTO, M.R.; GUIRARDELLO, E.B. Professional nursing practice: environment and emotional exhaustion among intensive care nurses. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. 3, 08 telas, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000300016>. Acesso em: 25 out. 2017.

PANUNTO, M.R.; GUIRARDELLO, E.B. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de ensino. **Acta paul enferm.**, v. 25, n. 1, p. 96-101, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000100017>. Acesso em: 03 mar. 2017.

PEDREIRA, M.L.G.; MARIN, H.F. Patient safety Initiatives in Brazil: a nursing perspective. **Int J Med Informat.**, v. 73, p. 563-7, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15246036>. Acesso em: 19 nov. 2017.

PERSEGONA, M.F.M.et al. The geopolitical characteristics of Brazilian nursing. **Divulgação em Saúde para Debate**, v. 28, n. 56, p.19-35, 2016. Disponível em:http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2016/12/Divulga%C3%A7%C3%A3o_56_Cofen.pdf. Acesso em: 03 mar. 2017.

PIERDEVARA, L. et al. Trigger Tool na Segurança do Doente: Uma Revisão Sistemática de Literatura. **Port J Public Health**, v. 35, p. 69–76, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000479606>. Acesso em: 01 jun. 2018.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.9ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2019.

PORTER, M.E.; TEISBERG, E.O. Redefining competition in health care. **Harv Bus Rev.**, v. 82, n. 6, p. 64-76, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15202288>. Acesso em: 28 mai. 2018.

POSSARI, J.F. et al. Uso da classificação das intervenções de enfermagem na identificação da carga de trabalho da equipe de enfermagem em um centro cirúrgico. **Rev. Latino Am-Enfermagem**, v. 23, n. 5, p. 781-8, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0419.2615>. Acesso em: 12 nov. 2017.

PURDY, I.B. et al. Neonatal Nurses NICU Quality Improvement: Embracing EBP Recommendations to Provide Parent Psychosocial Support. **Adv Neonatal Care**, v. 17, n. 1, p. 33-44, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000352>. Acesso em 03 out. 2018.

PÜSCHEL, V.A.A.; INÁCIO, M.P.; PUCCI, P.P.A. Inserção dos egressos da escola de enfermagem da USP no mercado de trabalho: facilidades e dificuldades. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 43, n. 3, p. 535-542, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000300006>. Acesso em: 13 mai. 2017.

QUEIJO, A.F.; PADILHA, K.G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. **Rev. esc. enferm. USP [online]**, v. 43, n. 10, p. 18-25, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500004>. Acesso em: 12 fev. 2016.

REASON, J. Human error: models and management. **BJM**, v. 320, p. 768-70, 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/>. Acesso em: 16 mai. 2016.

REASON, J. Understanding adverse events: human factors. **Qual Health Care**, v. 4, p. 80-89, 1995. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10151618>. Acesso em: 12 jul. 2018.

REED, L.; BLEGEN, M.A.; GOODE, C.S. Adverse patient occurrences as a measure of nursing care quality. **Journal of Nursing Administration**, v. 28, n. 5, p. 62-69, 1998. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9601494>. Acesso em: 28 jul. 2017.

RESAR, R.K.; ROZICH, J.D.; CLASSEN, D. Methodology and rationale for the measurement of harm with trigger tools. **Qual Saf Health Care**, v.12, (suppl 2): ii39–ii45, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14645894>. Acesso em: 23 ago. 2017.

RIBEIRO, G.K.N.A. et al. Nursing professionals trained for the labor market in the state of Minas Gerais. **Rev Min Enferm.**, v. 18, n. 1, p. 15-20, 2014. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140002>. Acesso em: 14 dez. 2019.

RISSO, S.P.; NASCIMENTO, L.F.C. Fatores de risco para óbito em unidade de terapia intensiva neonatal, utilizando a técnica de análise de sobrevivência. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 22, n. 1, p. 19-26, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2010000100005>. Acesso em: out. 2017.

ROCHA, J.P. et al. Eventos adversos identificados nos relatórios de enfermagem em uma clínica pediátrica. **Ciencia y Enfermeria**, v. 20, n. 2, p. 53-63, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000200006>. Acesso em: 10 jan. 2019.

RODRIGUES, C.C.F.M.; SANTOS, V.E.P.; SOUSA, P. Segurança do paciente e enfermagem: interface com estresse e Síndrome de Burnout. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 70, n. 5, p. 1141-1147, 2017a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0194>. Acesso em: 06 jan. 2019.

RODRIGUES, M.A.; PAULA, R.C.C.; SANTANA, R.F. Divergências entre legislações do dimensionamento de enfermagem em unidades de terapia intensiva. **Enferm. Foco**, v. 8, n. 1, p. 12-16, 2017b. Disponível em: <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/758>. Acesso em: 12 out. 2017.

ROQUE, K.E.; TONINI, T.; MELO, E.C.P. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo

prospective. **Cad. Saúde Pública**, v. 32, n. 10, e00081815, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00081815>. Acesso em: 27 mai. 2018.

ROTHSCHILD, J.M. et al. The Critical Care Safety Study: the incidence na nature of adverse eventos and serious medical errors in intensive care. **Crit Care Med**, v. 33, n. 8, p. 1694-1700, 2005. Disponível em: http://www.medscape.com/viewarticle/510594_2. Acesso em: 05 jan. 2016.

SADE, P.M.C. **Desenvolvimento de competências gerenciais do enfermeiro pelos serviços de educação permanente**. 2013. 109 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SANTANA, N.; FERNANDES, J.D. O processo de capacitação profissional do enfermeiro intensivista. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 61, n. 6, p. 809-15, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672008000600003>. Acesso em: 12 out. 2017.

SANTOS, D.M.A. et al. Demandas de atenção do enfermeiro em unidade de terapia intensiva neonatal, pediátrica e geral. **Cogitare Enferm.**, v. 20, n. 4, p. 837-845, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v20i4.41243>. Acesso em: 20 ago. 2017.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Divisão de Infecção Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica. Controle e Prevenção de Infecção Respiratória. **Manual de Indicadores de Avaliação da Qualidade de práticas de controle de infecção hospitalar**. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.osteos.com.br/arquivos/manuais/avalicao-qualidade-praticas-controle-infeccao-hospitar.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2018.

SILVA, C.F. et al. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. **Cad Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 355-68, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00050013>. Acesso em: 22 ago. 2017.

SILVA, A.C.A. A Segurança do paciente em âmbito hospitalar: revisão integrativa da literatura. **Cogitare Enferm.**, n. 21, n. esp, p. 1-9, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.37763>. Acesso em: 12 mai. 2018.

SIMAN, A.G.; CUNHA, S.G.S.; BRITO, M.J.M. The practice of reporting adverse events in a teaching hospital. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 51, e03243, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016045503243>. Acesso em: 24 out. 2018.

SOUZA, R.F.; ALVES, A.S.; ALENCAR, I.G.M. Eventos adversos na terapia intensiva. **Rev enferm UFPE on line**, v. 12, n. 1, p. 19-27, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i1a25205p19-27-2018>. Acesso em: 07 jan. 2019.

SOUZA, L.L.S. et al. Representações de gênero na prática de enfermagem na perspectiva de estudantes. **Ciências & Cognição**, v. 19, n. 2, p. 218-232, 2014.

Disponível em:

http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/908/pdf_13.

Acesso em: 01 mar. 2019.

SHAREK, P.J. et al. Adverse events in the neonatal intensive care unit: development, testing, and findings of an nicu-focused trigger tool to identify harm in north american nicus. **Pediatrics**, v. 118, n. 4, p. 1332-1340, 2006. Disponível em:

<https://pediatrics.aappublications.org/content/118/4/1332>. Acesso em: 28 nov. 2018.

STOCKWELL, D.C. et al. A Trigger Tool to Detect Harm in Pediatric Inpatient Settings.

Pediatrics, v. 135, n. 6, p. 1036-1042, 2015. Disponível em:

<https://doi.org/10.1542/peds.2014-2152>. Acesso em: 14 ago. 2017.

SHOJI, S. et al. Proposta de melhoria das condições de trabalho em uma unidade ambulatorial: perspectiva da enfermagem. **Esc Anna Nery**, v. 20, n. 2, p. 303-09, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160041>. Acesso em: 03 mar. 2017.

STAFSETH, S.K.; SOLMS, D.; BREDAL, I.S. The characterization of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: a descriptive study using the Nursing Activities Score for the first time in Norway. **Intensive Crit Care Nurs**, v. 27, n. 5, p. 290-294, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.07.003>. Acesso em: 22 dez. 2018.

STOCKWELL, D. C. et al. Adverse Events in Hospitalized Pediatric Patients.

Pediatrics, v. 142, n. 2, e20173360, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.1542/peds.2017-3360>. Acesso em: 30 nov. 2018.

STONE, P. W. et al. Comparison of nurse, system and quality patient care outcomes in 8-hour and 12-hour shifts. **Medical Care**, v. 44, n. 12, p. 1099-1106, 2006.

Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000237180.72275.82>. Acesso em: 12 dez. 2018.

TEIXEIRA, F.F.R. **Dimensionamento e carga de trabalho de Enfermagem em UTI pediátrica e neonatal**. 2017. 71 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

TELLES, S.C.R.; CASTILHO, V. Custo de pessoal na assistência direta de enfermagem em unidade de terapia intensiva. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 15, n. 5, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/pt_v15n5a18. Acesso em: 12 dez. 2016.

TRANQUITELLI, A.M.; PADILHA, K.G. Sistema de classificação de pacientes como instrumento de gestão em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 41, n. 1, p. 141-146, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000100019>. Acesso em: 12 dez. 2017.

TUBBS-COOLEY, H.L.; PICKLER, R.H.; MARK, B.A.; CARLE, A.C. A research protocol for testing relationships between nurse workload, missed nursing care and

neonatal outcomes: the neonatal nursing care quality study. **J Adv Nurs.**, v. 71, n. 3, p. 632-641, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12507>. Acesso em: 13 abr. 2017.

VAHEY, D.C. et al. Nurse Burnout and Patient Satisfaction. **Med Care**, v. 42, n. 2 Sup, p. II57–II66., 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2904602/>. Acesso em: 01 jun. 2018.

VALERO, L.A.G. **Proposta de um processo educativo permanente em saúde no trabalho da enfermagem**. 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, 2014.

VAN BOGAERT, P. et al. Nursing unit teams matter: impact of unit-level nurse practice environment, nurse work characteristics, and burnout on nurse reported job outcomes, and quality of care, and patient adverse events-a cross-sectional survey. **Int J Nurs Stud.**, v. 51, n. 8, p. 1123-1134, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.12.009>. Acesso em: 18 set. 2018.

VAN den HEEDE, K. et al. The relationship between inpatient cardiac surgery mortality and nurse numbers and educational level: analysis of administrative data. **Int J Nurs Stud.**, v. 46, n. 6, p. 796-803, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.12.018>. Acesso em: 28 jul. 2017.

VANDRESEN L. et al. Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão. **Rev Gaúcha Enferm.**, v. 39, e2017-0107, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0107>. Acesso em: 01 fev. 2019.

VELOZO, K.D.S. et al. Escores TISS-28 versus NEMS para dimensionar a equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva pediátrica. **Einstein**, v. 15, n. 4, p. 470-475, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082017AO4028>. Acesso em: 12 ago. 2018.

VENTURA, C.M.U.; ALVES, J.G.B.; MENESES, J.A. Eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 65, n. 1, p. 49-55, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672012000100007>. Acesso em: 23 abr. 2018.

VERSA, G.L.G.S. et al. Influência do dimensionamento da equipe de enfermagem na qualidade do cuidado ao paciente crítico. **Texto contexto-enferm**, v. 20, n. 4, p. 796-802, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072011000400020>. Acesso em: 30 mar. 2017.

VIEIRA, D. F.; PADILHA, K.G.P. Manual do Nursing Activities Score – NAS. São Paulo: 2013, 5 p. Relatório Técnico. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/263726807/curso-de-NAS-pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.

VINCENT C. **Segurança do Paciente: orientações para evitar eventos adversos.** São Caetano do Sul: Yendis, 2009.

WACHTER, R.M. **Compreendendo a segurança do paciente.** 2 edição. Editora AMGH: São Paulo, 2013.

WEGNER, W.; PEDRO, E.N.R. Patient safety in care circumstances: prevention of adverse events in the hospitalization of children. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 427-434, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000300002>. Acesso em: 03 mar. 2019.

WHO. World Health Organization. **WHO patient safety curriculum guide: multi-professional edition, 2011** [Internet]. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf Acesso em: 20 mar. 2012.

WINNING, A.M. et al. The emotional impact of errors or adverse events on healthcare providers in the NICU: The protective role of coworker support. **J Adv Nurs.**, v. 74, p.172-180, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jan.13403>. Acesso em: 10 jan. 2019.

WOODS, D. et al. Adverse events and preventable adverse events in children. **Pediatrics**, v. 115, n. 1, p. 155-160, 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15629994>. Acesso em: 19 set. 2018.

ANEXO 1a

Instrumento (resumido) nas para coleta de dados

	N	%
1a. Sinais vitais horários, cálculos e registro regular do balanço hídrico. (4,5 pts)		
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2h ou mais. (12,1 pts)		
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4h ou mais. (19,6 pts)		
2. Investigações laboratoriais: bioquímica e microbiológicas. (4,3 pts)		
3. Medicação, exceto drogas vasoativas. (5,6 pts)		
4a. Realização de procedimentos de higiene. (4,1 pts)		
4b. Realização de procedimento de higiene que durem mais do que 2h. (16,5 pts)		
4c. Realização de procedimento de higiene que durem mais do que 4h. (20 pts)		
5. Cuidados com drenos – Todos (exceto sonda gástrica). (1,8 pts)		
6a. Realização do(s) procedimento(s) de mobilização e posicionamento até 3 vezes em 24h. (5,5 pts)		
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24h ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência. (12,4 pts)		
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência. (17,0 pts)		
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em qualquer plantão. (4,0 pts)		
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3h ou mais em algum plantão. (32 pts)		
8a. Realização de tarefas administrativas e gerenciais de rotina. (4,2 pts)		
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2h em algum plantão. (23,2 pts)		
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4h ou mais de tempo em algum plantão. (30,0 pts)		
9. Suporte respiratório. Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida; oxigênio suplementar por qualquer método (1,4 pts)		
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. (1,8 pts)		
11. Tratamento para função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal. (4,4 pts)		
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose. (1,2 pts)		
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. Administração de fluídos > 3l/m ² /dia independente do tipo de fluído administrado. (2,5 pts)		
14. Monitorização do átrio esquerdo, com ou sem medida de débito cardíaco. (1,7 pts)		
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24h (excluído soco precordial), (7,1 pts)		
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas. (7,7 pts)		
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex sonda vesical de demora). (7,0 pts)		
18. Medida de pressão intracraniana (1,6 pts)		
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada. (1,3 pts)		
20. Hiperalimentação intravenosa. (2,8 pts)		
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia). (1,3 pts)		
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. (2,8 pts)		
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos. (1,9 pts)		

Fonte: Adaptado de *Nursing Activities Score* (NAS). (CONISHI; GAIDZINSKI, 2007)

ANEXO 1b
Instrumento Nursing Activities Score detalhado

Nº	Item	Descrição	Score
1a	Sinais vitais, cálculo e registro do balanço hídrico	Aplica-se a pacientes que NÃO necessitaram de mudanças frequentes no tratamento e que exigiram monitorização e controles de rotina ou "normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, nas 24 horas.	4,5
1b	Presença à beira do leito e observação contínua ou ativa por 2 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, preparo e administração de fluidos ou medicação e auxílio em procedimentos específicos	Aplica-se a pacientes que, por razões de segurança, gravidade ou terapia, tiveram sua monitorização intensificada para "além do normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, em pelo menos um plantão nas 24 horas.	12,1
1c	Presença à beira do leito e observação contínua ou ativa por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia	Aplica-se a pacientes que por razões de segurança, gravidade ou terapia, tiveram sua monitorização intensificada para "muito além do normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, em pelo menos um plantão nas 24 horas.	19,6
2	Investigações Laboratoriais: Bioquímicas e Microbiológicas	Aplica-se a pacientes submetidos a qualquer exame bioquímico ou microbiológico, independente da quantidade, realizados em laboratório ou à beira do leito, com a participação do profissional de enfermagem.	4,3
3	Medicação, Exceto Drogas Vasoativas	Inclui os pacientes que receberam qualquer tipo de medicamento, independente da via ou dose. Não se aplica neste item o soro de manutenção.	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, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação) e procedimentos especiais (p. ex.: isolamento)	Aplica-se ao paciente que foi submetido a qualquer um dos procedimentos de higiene descritos acima, com frequência "normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, em pelo menos um plantão nas 24 horas.	4,1
4b	Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas em algum plantão	Aplica-se ao paciente que foi submetido a qualquer um dos procedimentos de higiene descritos no item 4a, com frequência "além do normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, em pelo menos um plantão nas 24 horas.	16,5
4c	Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão	Aplica-se ao paciente que foi submetido a qualquer um dos procedimentos de higiene descritos no item 4a, com frequência "muito além do normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, em pelo menos um plantão nas 24 horas.	20,0

5	Cuidados com Drenos. Todos (Exceto Sonda Gástrica)	Aplica-se a pacientes que estejam com qualquer sistema de drenagem instalado. Inclui sonda vesical de demora (SVD) e exclui sondas gástricas, nasoenterais, gastrostomias e outras.	1,8
6	Mobilização e Posicionamento	Inclui procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente, transferência da cama para a cadeira e mobilização do paciente em equipe (p. ex.: paciente imóvel, tração, posição prona).	
6a	Realização do(s) procedimento(s) até três vezes em 24 horas	Aplica-se ao paciente submetido aos procedimentos de mobilização e posicionamento descritos, até três 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	Aplica-se ao paciente submetido aos procedimentos de mobilização e posicionamento descritos no item 6, que tenham sido realizados mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 membros da equipe de enfermagem em pelo menos um plantão nas 24 horas.	12,4
6c	Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência	Aplica-se ao paciente submetido aos procedimentos de mobilização e posicionamento descritos no item 6, que tenham sido realizados com 3 ou mais membros da equipe de enfermagem em qualquer frequência em pelo menos um plantão nas 24 horas.	17,0
7	Suporte e Cuidados aos Familiares e Pacientes	Inclui procedimentos tais como: telefonemas, entrevistas e aconselhamentos. Frequentemente o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes, permitem à equipe continuar com outras atividades de enfermagem (p. ex.: comunicação com os pacientes durante procedimentos de higiene ou comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
7a	Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de 1 hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia e lidar com circunstâncias familiares difíceis	Aplica-se ao paciente e família que tenham recebido suporte emocional com dedicação exclusiva, com duração "normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, em pelo menos um plantão nas 24 horas.	4,0
7b	Suporte e cuidados aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias especiais (p. ex.: grande número de familiares, problemas de linguagem e familiares hostis)	Aplica-se ao paciente e sua família que tenham recebido suporte emocional com dedicação exclusiva, com duração "além do normal" de acordo com as horas estabelecidas na Unidade, em pelo menos um plantão nas 24 horas.	32
8	Tarefas Administrativas e Gerenciais		
8a	Realização de tarefas de rotina, tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames e troca de informações profissionais (p. ex.: passagem de plantão e visitas clínicas)	Inclui qualquer tarefa administrativa e gerencial relacionada ao paciente, que teve duração "normal", de acordo com as horas estabelecidas na Unidade.	4,2
8b	Realização de tarefas administrativas e gerenciais que	Inclui qualquer tarefa administrativa e gerencial relacionada ao paciente, que teve duração "além do	23,2

	requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em algum plantão, tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta	normal”, de acordo com as horas estabelecidas na Unidade	
8c	Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão, tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas	Inclui qualquer tarefa administrativa e gerencial relacionada ao paciente, que teve duração “muito além do normal”, de acordo com as horas estabelecidas na Unidade.	30,0
9	Suporte Respiratório – Qualquer Forma de Ventilação Mecânica/Ventilação Assistida Com ou Sem Pressão Expiratória Final Positiva, Com ou Sem Relaxantes Musculares; Respiração Espontânea Com ou Sem Pressão Expiratória Final Positiva (CPAP ou BIPAP), Com ou Sem Tubo Endotraqueal; Oxigênio Suplementar por Qualquer Método	Aplica-se ao paciente em uso de qualquer suporte ventilatório (cateter nasal de O2, Intubação Orotraqueal, Macronebulização, Máscara de Venturi, Ventilação Mecânica Não-Invasiva e outros).	1,4
10	Cuidado com Vias Aéreas Artificiais. Tubo Endotraqueal ou Cânula de Traqueostomia	Aplica-se ao paciente em uso de tubo oro-traqueal, nasotraqueal ou traqueostomia – posicionamento, troca de curativo ou fixação uma ou mais vezes nas 24 horas.	1,8
11	Tratamento para Melhora da Função Pulmonar. Fisioterapia Torácica, Espirometria Estimulada, Terapia Inalatória e Aspiração Endotraqueal	Aplica-se ao paciente que tenha recebido qualquer tratamento para melhora da função pulmonar, realizado em qualquer frequência, pela equipe de enfermagem.	4,4
12	Medicação Vasoativa, Independente do Tipo e Dose	Aplica-se ao paciente que tenha recebido qualquer medicação vasoativa, independente do tipo e dose.	1,2
13	Reposição Intravenosa de Grandes Perdas de Fluídos, Independente do Tipo de Fluido Administrado	Aplica-se a paciente que tenha recebido quantidade maior do que 4,5 litros de solução por dia, independente do tipo de fluido administrado.	2,5
14	Monitorização do Átrio Esquerdo. Cateter de Artéria Pulmonar Com ou Sem Medida do Débito Cardíaco	Aplica-se ao paciente que tenha usado cateter em artéria pulmonar.	1,7
15	Reanimação Cardiorrespiratória nas Últimas 24 Horas (Excluído Soco Precordial)	Aplica-se ao paciente que tenha tido PCR e recebido medidas de reanimação, excluindo soco precordial.	7,1
16	Técnicas de Hemofiltração/ Técnicas Dialíticas	Aplica-se ao paciente que tenha recebido qualquer tipo de procedimento dialítico, intermitente ou contínuo.	7,7
17	Medida Quantitativa do Débito Urinário (p. ex.: por Sonda Vesical de Demora)	Aplica-se ao paciente com controle de diurese, com ou sem qualquer tipo de cateter urinário.	7,0
18	Medida da Pressão Intracraniana (PIC)	Aplica-se ao paciente que foi submetido a monitorização da PIC.	1,6

19	Tratamento da Acidose/Alcalose Metabólica	Aplica-se ao paciente que recebeu droga específica para correção de acidose ou alcalose metabólica, excluindo-se a reposição volêmica para corrigir alcalose (Bicarbonato de Sódio e outros).	1,3
20	Nutrição Parenteral Total	Aplica-se ao paciente que recebeu infusão venosa central ou periférica de substâncias com a finalidade de suprir as necessidades nutricionais.	2,8
21	Alimentação Enteral por Sonda Gástrica ou Outra Via Gastrointestinal (p. ex.: Jejunostomia)	Aplica-se ao paciente que recebeu substâncias com a finalidade de suprir as necessidades nutricionais, através de sonda, por qualquer via do trato gastrointestinal e pacientes dependentes de alimentação oral assistida.	1,3
22	Intervenção(ões) Específica(s) na Unidade de Terapia Intensiva. Intubação Endotraqueal, Inserção de Marcapasso, Cardioversão, Endoscopias, Cirurgia de Emergência, Lavagem Gástrica, auxílio na passagem de cateter central pela equipe médica (em emergência), sondagem gástrica ou vesical, nas Últimas 24 Horas. Arteriais	NÃO estão incluídas intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Radiografias, Ecografias, Eletrocardiograma, Curativos ou Inserção de Cateteres Venosos ou Arteriais. Aplica-se ao paciente submetido a qualquer intervenção diagnóstica ou terapêutica, listada acima, dentro da UTI. Procedimentos específicos realizados na unidade que requerem a atuação ativa da equipe de enfermagem podem ser considerados neste item.	2,8
23	Intervenções Específicas Fora da Unidade de Terapia Intensiva	Aplica-se ao paciente submetido a uma ou mais intervenções diagnósticas (exames) ou terapêuticas (cirurgias) realizadas fora da UTI.	1,9

FONTE: Adaptado de GALVÃO (2015).

ANEXO 2
Instrumento B-NWI-R para coleta de dados

Presente no trabalho atual		Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
1	Serviços de apoio adequados que me permitem dedicar tempo aos pacientes	1	2	3	4
2	Os médicos e os enfermeiros possuem boas relações de trabalho	1	2	3	4
3	Um bom programa de orientação para enfermeiros recém-contratados	1	2	3	4
4	Uma equipe de supervisores que dá suporte aos enfermeiros	1	2	3	4
5	Um salário satisfatório	1	2	3	4
6	A enfermagem tem controle sobre sua prática	1	2	3	4
7	Programas de educação continuada eficazes, no serviço, para os enfermeiros	1	2	3	4
8	Oportunidade de desenvolvimento na carreira profissional	1	2	3	4
9	Oportunidades para os enfermeiros participarem das decisões administrativas	1	2	3	4
10	Suporte as ideias novas e criativas referentes aos cuidados do paciente	1	2	3	4
11	Tempo e oportunidade suficientes para discutir, com outros enfermeiros, os problemas relacionados aos cuidados do paciente	1	2	3	4
12	Equipe com número suficiente de enfermeiros para proporcionar aos pacientes um cuidado com qualidade	1	2	3	4
13	O gerente de enfermagem é um bom administrador e líder	1	2	3	4
14	O diretor do departamento de enfermagem é acessível e sempre presente para a equipe	1	2	3	4
15	Flexibilidade na alteração da escala de trabalho	1	2	3	4
16	Equipe suficiente para realizar o trabalho	1	2	3	4
17	Liberdade para tomar decisões importantes no cuidado ao paciente e no trabalho	1	2	3	4

18	Reconhecimento e elogio por um trabalho bem feito	1	2	3	4
19	Enfermeiros especialistas que oferecem orientação no cuidado do paciente	1	2	3	4
20	“Enfermagem por equipe” como sistema de prestação da assistência de enfermagem (“Enfermagem por equipe”: quando o enfermeiro designa ao auxiliar/técnico em enfermagem a responsabilidade pelo cuidado de um determinado número de pacientes)	1	2	3	4
21	“Cuidado total ao paciente” como sistema de prestação da assistência de enfermagem (“Cuidado total ao paciente” quando enfermeiros assumem total responsabilidade pelo atendimento de todas as necessidades dos pacientes a eles designados durante suas horas de trabalho)	1	2	3	4
22	“Enfermeiro de referência” como sistema de prestação da assistência de enfermagem (“Enfermeiro de referência”: quando o enfermeiro assume a responsabilidade pelo planejamento do cuidado de um paciente desde sua admissão até o momento da alta)	1	2	3	4
23	Boas relações com outros serviços de apoio como o de serviços gerais e de nutrição	1	2	3	4
24	Não ser colocado em uma posição de ter que realizar atribuições que são contra os meus princípios	1	2	3	4
25	Altos padrões de cuidados de enfermagem são esperados pela administração	1	2	3	4
26	O diretor do departamento de enfermagem tem o mesmo poder e autoridade que outros diretores da alta administração do hospital	1	2	3	4
27	Enfermeiros e médicos trabalham muito em equipe	1	2	3	4
28	Os médicos fornecem cuidados de alta qualidade	1	2	3	4
29	Oportunidades de aperfeiçoamento	1	2	3	4
30	A equipe de enfermagem recebe apoio para avançar na carreira profissional	1	2	3	4

31	Uma filosofia de enfermagem clara que permeia o ambiente de cuidado ao paciente	1	2	3	4
32	Os enfermeiros participam ativamente dos esforços para controle de custos	1	2	3	4
33	Trabalho com enfermeiros que são clinicamente competentes	1	2	3	4
34	A equipe de enfermagem participa na escolha de novos equipamentos	1	2	3	4
35	O gerente de enfermagem dá suporte à sua equipe, em suas decisões, mesmo que conflitem com as do médico	1	2	3	4
36	Uma administração que ouve e responde às preocupações dos trabalhadores	1	2	3	4
37	Um programa amante de garantia de qualidade	1	2	3	4
38	Os enfermeiros são envolvidos na direção interna do hospital (como por exemplo, nos comitês de normas e de práticas clínicas)	1	2	3	4
39	Colaboração (prática conjunta) entre enfermeiros e médicos	1	2	3	4
40	Um programa de tutoria para enfermeiros recém contratados	1	2	3	4
41	O cuidado de enfermagem é baseado mais em modelos de enfermagem do que em modelos médicos	1	2	3	4
42	Os enfermeiros têm oportunidade de participar de comissões do hospital e de enfermagem	1	2	3	4
43	As contribuições que os enfermeiros fazem para o cuidado do paciente são reconhecidas publicamente	1	2	3	4
44	Os gerentes de enfermagem consultam sua equipe sobre os procedimentos e problemas do dia a dia	1	2	3	4
45	O ambiente de trabalho é agradável, atraente e confortável	1	2	3	4
46	Oportunidade de trabalhar em uma unidade altamente especializada	1	2	3	4
47	Planos de cuidado de enfermagem escritos e atualizados para todos os pacientes	1	2	3	4
48	A designação de pacientes promove a continuidade do cuidado (isto é: um mesmo enfermeiro cuida dos	1	2	3	4

	mesmos pacientes em dias consecutivos)				
49	Os enfermeiros que trabalham regular e permanentemente juntos nunca têm que cobrir outra unidade	1	2	3	4
50	Os enfermeiros participam ativamente na elaboração de sua escala de trabalho (isto é, dias que devem trabalhar, folgas, etc)	1	2	3	4
51	Padronização de normas e procedimentos	1	2	3	4
52	Uso de diagnósticos de enfermagem	1	2	3	4
53	Deslocamento de pessoal para equilibrar as equipes entre as unidades	1	2	3	4
54	Cada unidade de enfermagem determina suas próprias normas e procedimentos	1	2	3	4
55	Uso de um prontuário médico orientado por problema (sistema de organização do prontuário, em que as anotações, terapêutica e diagnóstico estão relacionados à um problema específico)	1	2	3	4
56	Trabalho com enfermeiros experientes que “conhecem” o hospital	1	2	3	4
57	Os planos de cuidados de enfermagem são transmitidos verbalmente de enfermeiro para enfermeiro	1	2	3	4

FONTE: GASPARINO; GUIARDELLO (2009).

ANEXO 3 Paediatric Trigger Tool

PAEDIATRIC TRIGGER TOOL

www.institute.nhs.uk/safecare/portal



Patient Age: years, months

Date Of Discharge:

Length Of Stay: days



	Full Description	Trigger		Adverse Event		Severity of Adverse Event					Comment on this trigger	
General	PG1 EWS or baseline obs missing or incomplete OR score/observation requiring response	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG2 Tissue damage or pressure ulcer	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG3 Readmission to hospital within 30 days	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG4 Unplanned admissions	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG5 Cranial Imaging	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG6 Respiratory/Cardiac arrest/crash call	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG7 Diagnostic imaging for embolus/thrombus +/- confirmation	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG8 Complication of procedure or treatment	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG9 Transfer to higher level of care (inc admission to specialist unit, ICU/ HDU)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG10 Hypoxia O ₂ sat <85%	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PG11 Cancelled elective procedure/ delayed discharge	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
Surgical	PS1 Return to theatre	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PS2 Change in planned procedure	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PS3 Surgical site infection	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
	PS4 Removal/Injury or repair of organ	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	
ITU	IP1 Readmission to ICU or HDU	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	N/A	E	F	G	H	I	

Adverse Event Score (Measure of Harm)

E Temporary harm to the patient and required intervention	G Permanent patient harm
F Temporary harm to the patient and required initial or prolonged hospitalisation	H Intervention required to sustain life
	I Patient death

ANEXO 4 Neonatal Trigger Tool

NEONATAL TRIGGER TOOL

www.institute.nhs.uk/safecare/portal



Patient Age at admission Days Hours



Gestational Age at birth Completed weeks

Date of Discharge

Length of Stay Days

Adverse Event Score (Level of Harm)

		E Temporary harm to the baby requiring intervention		F Temporary harm to the baby requiring initial or prolonged hospitalisation		G Permanent harm to baby					H Intervention required to sustain life					I Baby's death						
		Description		Trigger Present		Adverse Event		Level of harm identified*										Comment on this trigger				
		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I											
General	NG1	Routine obs or EWS missing or incomplete		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG2	Observation/EWS requiring response		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG3	Tissue damage or pressure effect		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG4	Readmission to hospital within 30 days		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG5	Abnormal cranial imaging		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG6	Respiratory or cardiac collapse/crash call		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG7	Complication of procedure or treatment		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG8	Transfer to higher level of care within neonatal services		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG9	Hypoxia O2 sat < 85% for >15 minutes		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG10	Delayed discharge		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG11	Nosocomial infection		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									
	NG12	Unplanned extubation/acute deterioration in a ventilated baby		No	Yes	No	Yes	None	E	F	G	H	I									

ANEXO 5 Parecer CEP/SD/UFPR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO DA CARGA DE TRABALHO, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM E OCORRÊNCIA DE INCIDENTES EM SAÚDE

Pesquisador: ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 57191516.6.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.790.695

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa de doutorado do PPGEnfermagem, sob a orientação da Profª Dra Elaine Drehmer de Almeida Cruz, tendo como orientanda Eliane Cristina Sanches Maziero.

Classifica-se como uma pesquisa de campo, epidemiológica e documental, de abordagem quantitativa e delineamento prospectivo, com objetivo de investigar a associação entre a ocorrência de incidentes em saúde, o ambiente e a carga de trabalho e a qualificação profissional em enfermagem.

A pesquisa se justifica pela necessidade de elencar os pontos críticos associados à segurança do paciente, pela representatividade qualiquantitativa dos profissionais de enfermagem nas instituições de saúde e pela natureza contínua de seu trabalho na assistência ao paciente. Será realizada nas UTIs dos hospitais que compõem a rede de hospitais próprios da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná e serão participantes os profissionais de enfermagem que atuam nessas unidades e que aceitarem participar da pesquisa. Para teste dos instrumentos e estratégias de coletas de dados e possíveis

ajustes, será realizado um estudo piloto, com duração de cinco dias, em uma das UTIs participantes.

A coleta de dados referentes ao dimensionamento de pessoal de enfermagem será obtida pela

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1 790 695

escala de enfermagem do serviço de Enfermagem hospitalar; dados da distribuição de paciente/profissional por turno de trabalho serão obtidos por meio da escala de atividades do setor e a carga de trabalho será mensurada pela pontuação de acordo com o NAS.

As informações sobre a ocorrência de incidentes se darão pela consulta aos dados que compõem o prontuário dos pacientes internados durante o período da pesquisa. Os dados referentes à qualificação profissional e a caracterização do ambiente de trabalho serão obtidos por meio da aplicação de questionário sociodemográfico e do Nursing Work Index-Revised (B-NWI-R) aos participantes.

Em cada hospital, os dados serão coletados diariamente, totalizando 14 dias de coleta, realizada em duas etapas. A ordem de início das coletas e hospitais se dará por conveniência de proximidade geográfica. Para realização do estudo será solicitada autorização da chefia geral da Superintendência das Unidades Próprias e dos hospitais listados.

Objetivo da Pesquisa:

Como objetivo geral, a pesquisa se pretende a investigar a associação entre a ocorrência de incidentes em saúde, a carga de trabalho e qualificação profissional em enfermagem.

Os objetivos específicos são: (1) Analisar o dimensionamento do pessoal de enfermagem, de acordo com a legislação; (2) Estimar a carga de trabalho através da aplicação do Nursing Activities Score; (3) Caracterizar o ambiente de trabalho da equipe de enfermagem; (4) Identificar a ocorrência de incidentes em pacientes internados; (5) Correlacionar a influência do dimensionamento e carga de trabalho da equipe de enfermagem intensivista na ocorrência de incidentes; e (6) Estimar a associação entre a qualificação profissional e a ocorrência de incidentes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora considerou possíveis riscos de desconforto, constrangimento e outros previstos no TCLE, dizendo que serão adotados procedimentos para não expor ou constranger os participantes, como local privado para aplicação de questionário, esclarecimentos e outros. Ainda assim, ressalta que se alguém se sentir exposto em seus direitos de preservação à intimidade e questões pessoais terá o direito de expor e se desligar da pesquisa a qualquer momento.

Os participantes terão a sua identidade mantida em sigilo e só participarão após a concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todos receberão um código, que será de conhecimento exclusivo da pesquisadora, para que nenhuma informação seja exposta ao público.

Os benefícios esperados são a verificação, por parte dos profissionais, da importância de aplicar

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1.760.655

escalas de dimensionamento e mensuração de carga de trabalho para uma assistência segura e de maior qualidade ao paciente

Além disso, "Os resultados da pesquisa tendem a contribuir para identificação de problemas que afetam o trabalho da enfermagem e refletem na segurança do paciente."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória encontram-se presentes.

Recomendações:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rua Padre Camargo, 265 - Têmpo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1.790.695

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_731702.pdf	04/10/2016 15:50:29		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodoutoradoCORRIGIDOparecer3.pdf	04/10/2016 15:49:28	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	CartaaoCEPpendenciasparecer3.pdf	04/10/2016 15:48:37	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	declaracaohospitalinfantil.pdf	04/10/2016 15:46:24	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_HT_Elaine.pdf	26/09/2016 11:16:15	IDA CRISTINA GUBERT	Aceito
Outros	CartaaoCEPpendenciasparecer2.docx	09/09/2016 14:45:01	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	autorizacaosantoantonioplatina.pdf	09/09/2016 14:43:38	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	autorizacaofranciscobeltrao.pdf	09/09/2016 14:41:00	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodoutoradoCORRIGIDOparecer2.docx	09/09/2016 14:34:17	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	CartaaoCEPpendencias.docx	13/07/2016 10:17:46	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLCorrigido.docx	13/07/2016 10:16:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	preprojodoutorado.pdf	13/06/2016 13:46:59	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	oficioencaminhamentoAtaeParecer.pdf	13/06/2016 13:45:57	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	solicitacaodedispensatcle.pdf	13/06/2016 13:43:49	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termodeconfidencialidade.pdf	13/06/2016 13:40:07	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termodecompromissoprontuario.pdf	13/06/2016 13:33:18	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaodeconcordanciasupsesa.pdf	13/06/2016 13:30:17	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodetornarpublicoosresultados.pdf	13/06/2016 13:26:36	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodeorientadorodoaluno.pdf	13/06/2016 13:26:23	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	cartadeencaminhamentodopesquisadora oCEP.pdf	13/06/2016 13:25:13	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1.790.695

Outros	Analisedemeritoprojeto.pdf	13/06/2016 13:24:50	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	checklist.pdf	13/06/2016 13:24:01	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	ExtratodeAta.pdf	13/06/2016 13:23:32	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/06/2016 13:13:41	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	03/06/2016 13:51:16	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	02/06/2016 18:29:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	questionario.docx	02/06/2016 18:24:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 25 de Outubro de 2016

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 6 Parecer CEP/HT/SESA



HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO DA CARGA DE TRABALHO, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM E OCORRÊNCIA DE INCIDENTES EM SAÚDE

Pesquisador: ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57191516.6.3001.5225

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.035.729

Apresentação do Projeto:

Metodologia Proposta: Trata-se de uma pesquisa de campo, epidemiológica e documental, de abordagem quantitativa e delineamento prospectivo. Os locais da pesquisa serão as UTI da rede de hospitais próprios da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Os participantes da pesquisa serão os profissionais de enfermagem que atuam nas respectivas UTI. Este projeto já foi aprovada por este comitê. A pesquisadora responsável apenas comunica a inclusão de uma nova pesquisadora a mestranda Fabiana Ferreira Rodrigues Teixeira.

Objetivo da Pesquisa:

1. Analisar o dimensionamento do pessoal de enfermagem de acordo com a legislação; 2. Estimar a carga de trabalho através da aplicação do Nursing Activities Score; 3. Caracterizar o ambiente de trabalho da equipe de enfermagem; 4. Identificar a ocorrência de incidentes em pacientes internados; 5. Correlacionar a influência do dimensionamento e carga de trabalho da equipe de enfermagem intensivista na ocorrência de incidentes; 6. Estimar a associação entre a qualificação profissional e a ocorrência de incidentes

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não haverá riscos aos participantes da pesquisa visto que os mesmos serão mantidos em anonimato e seus nomes permanecerão em sigilo. A pesquisa não oferece qualquer tipo de risco

Endereço: Secretaria da Saúde Rua Piquiri 170 - Rebouças - 80230-140 - Curitiba - PR 41 3330-4300

Bairro: Rebouças

CEP: 81.050-000

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3212-5871

E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br



HOSPITAL DO TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 2.035.729

aos participantes, visto que esses terão a sua identidade mantida em sigilo e só participarão após concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Contudo, todos receberão um código, que será de conhecimento exclusivo da pesquisadora, para que nenhuma informação seja exposta ao público. Benefícios: Os benefícios esperados são a verificação, por partes dos profissionais, da importância de aplicar escalas de dimensionamento e mensuração de carga de trabalho para uma assistência segura e de mais qualidade ao paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de interesse científico e respeita os preceitos éticos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

já avaliado por este comitê anteriormente.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Emenda_cartadesolicitacao.pdf	28/03/2017 11:34:51	IDA CRISTINA GUBERT	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_881415 E1.pdf	14/03/2017 10:08:52		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodoutoradoCORRIGIDOparecer3.pdf	04/10/2016 15:49:28	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	CartaaoCEPpendenciasparecer3.pdf	04/10/2016 15:48:37	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	declaracaohospitalinfantil.pdf	04/10/2016 15:46:24	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_HT_Elaine.pdf	26/09/2016 11:16:15	IDA CRISTINA GUBERT	Aceito
Outros	CartaaoCEPpendenciasparecer2.docx	09/09/2016 14:45:01	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	autorizacaosantoantonioplatina.pdf	09/09/2016 14:43:38	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	autorizacaofranciscobeltrao.pdf	09/09/2016 14:41:00	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	projetodoutoradoCORRIGIDOparecer2.docx	09/09/2016 14:34:17	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito

Endereço: Secretaria da Saúde Rua Piquiri 170 - Reboças - 80230-140 - Curitiba - PR 41 3330-4300
 Bairro: Reboças CEP: 81.050-000
 UF: PR Município: CURITIBA
 Telefone: (41)3212-5871 E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br



HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 2.035.729

Investigador	projetodoutoradoCORRIGIDOparecer2.docx	09/09/2016 14:34:17	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	CartaoCEPpendencias.docx	13/07/2016 10:17:46	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLCorrigido.docx	13/07/2016 10:16:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	preprojodoutorado.pdf	13/06/2016 13:46:59	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	oficioencaminhamentoAtaeParecer.pdf	13/06/2016 13:45:57	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	solicitacaodedispensatcle.pdf	13/06/2016 13:43:49	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termodeconfidencialidade.pdf	13/06/2016 13:40:07	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termodecompromissoprontuario.pdf	13/06/2016 13:33:18	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaodeconcordanciasupsesa.pdf	13/06/2016 13:30:17	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodetornarpublicoosresultados.pdf	13/06/2016 13:26:36	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodeorientadordoaluno.pdf	13/06/2016 13:26:23	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	cartadeencaminhamentodopesquisadoraoCEP.pdf	13/06/2016 13:25:13	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	Analisedemeritoprojeto.pdf	13/06/2016 13:24:50	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	checklist.pdf	13/06/2016 13:24:01	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	ExtratodeAta.pdf	13/06/2016 13:23:32	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/06/2016 13:13:41	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	03/06/2016 13:51:16	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	02/06/2016 18:29:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	questionario.docx	02/06/2016 18:24:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Secretaria da Saúde Rua Piquiri 170 - Rebouças - 80230-140 - Curitiba - PR 41 3330-4300

Bairro: Rebouças

CEP: 81.050-000

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3212-5871

E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br



HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR

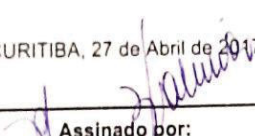


Continuação do Parecer 2.035.729

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 27 de Abril de 2017


Assinado por:
sylvania klug pimentel
(Coordenador)

Endereço: Secretaria da Saúde - Rua Piquiri 170 - Rebouças - 80230-140 - Curitiba - PR 41 3330-4300
Bairro: Rebouças CEP: 81 050-000
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br

APÊNDICE 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Professora Dra Elaine Drehmer de Almeida Cruz, Doutoranda Eliane Cristina Sanches Maziero e Mestranda Fabiana Ferreira Rodrigues Teixeira, do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, integrante da equipe de enfermagem da UTI a participar de um estudo intitulado **“Estudo da carga de trabalho, qualificação profissional em enfermagem e ocorrência de incidentes em saúde”**.

Este estudo tem por objetivo “Investigar a associação entre a ocorrência de eventos adversos, a carga de trabalho e qualificação profissional em enfermagem” e como objetivos específicos “Analisar o dimensionamento do pessoal de enfermagem de acordo com a legislação vigente”, “Estimar a carga de trabalho através da aplicação do Nursing Activities Score”, “Identificar a ocorrência de incidentes em pacientes internados”, “Correlacionar a influência do dimensionamento e a carga de trabalho da equipe de enfermagem intensivista na ocorrência de incidentes”, e “Estimar a associação entre a capacitação e qualificação profissional a ocorrência de incidentes”.

Como benefício, além do explicitado no objetivo, pretendemos evidenciar a relação entre dimensionamento de pessoal de enfermagem e ocorrência de incidentes; demonstrar, pela aplicação do NAS, a relação entre carga de trabalho da equipe de enfermagem e sua relação com a ocorrência de incidentes; ressaltar a importância da qualificação dos profissionais de enfermagem na assistência segura; e fortalecer a tese que profissionais em número e qualificação adequados contribuem para assistência segura.

Solicitamos a sua colaboração em participar deste estudo por meio do preenchimento de um questionário de identificação, dados sócios demográficos e informações sobre qualificação profissional. Você será identificado somente pela pesquisadora, por meio de um código. Quando os resultados forem publicados não aparecerá seu nome e sim um código.

Será garantido local privativo para a entrega e recolhimento do questionário, preferencialmente sala de reuniões da UTI, de modo que seja respeitado o sigilo.

A sua participação nesta pesquisa é livre, não cabendo qualquer benefício ou remuneração. Não há riscos, prejuízos, desconforto ou lesões que possam ser provocados pela pesquisa, não havendo necessidade de indenização ou ressarcimento de despesas. Não há benefícios pessoais decorrentes da sua participação na pesquisa. Se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

Participante da Pesquisa

Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

As pesquisadoras Elaine Drehmer de Almeida Cruz, Eliane Cristina Sanches Maziero e Fabiana Ferreira Rodrigues Teixeira, responsáveis por este estudo, poderão ser localizadas no Departamento de

Enfermagem, 3º andar, Bloco Didático II, situado à Avenida Professor Lothario Messner, 632, Jardim Botânico, das 8h às 12h e das 14h às 16h, pelos e-mails elainedrehmercruz@gmail.com, elicris_maziero@yahoo.com.br e fabianafriteixeira@gmail.com, bem como pelo telefone (41) 3391-8132, para esclarecer eventuais que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, como orientador e auxiliares de pesquisa. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.

O material obtido, questionários, será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído/descartado ao término do estudo, dentro de cinco anos.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259.

Eu, _____ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim. Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

_____, ____ de _____ de _____

[Assinatura do Participante de Pesquisa ou Responsável Legal]

[Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE]

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR |

CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo |

Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | cometica.saude@ufpr.br

APÊNDICE 2
Instrumento de coleta Sociodemográfico/Qualificação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



IDENTIFICAÇÃO _____

Tempo de atuação em serviço de saúde _____ Tempo de atuação em UTI: _____

Período de trabalho: () diurno () 6h () 8h () 12h () noturno

Carga horária semanal: _____

Tem outro emprego? Sim Carga Horária semanal: _____ Não

Se sim, é na área de saúde? Sim Não Em qual turno? Diurno Noturno

Idade ____ Sexo ()M ()F

() Enfermeiro () Téc. Enfermagem

Estado civil () Casado () Solteiro () União Estável () Separado/divorciado

Tem filhos? Sim Não Sem sim, quantos e qual idade? _____

Tem ajuda com os afazeres em casa? () Mensalista () Diarista () Colaborador () Não tem ajuda

1) Você possui, se técnico em enfermagem, algum curso superior?

Sim Qual? _____ Não

2) No momento você está fazendo algum curso?

Sim () Graduação () Especialização (...) Mestrado (...) Doutorado Não

3) Você possui pós graduação?

Sim Quais? _____ Não

4) A instituição que você trabalha oferece treinamentos?

Sim Não

5) Você participa dos treinamentos realizados na instituição?

Sempre
 Quase sempre
 Nunca

6) Qual a importância que você atribui aos treinamentos realizados na instituição?

- Extremamente importante
- Muito importante
- Um pouco importante
- Sem importância

7) A instituição que você trabalha oferece capacitação ao profissional deslocado para assumir outro setor?

- Sim
- Não

8) Você frequenta os cursos de capacitação?

- Sempre
- Quase sempre
- Nunca

9) A instituição tem política para liberação de colaboradores na participação de cursos/eventos de capacitação?

- Sim
- Não

10) Qual a importância, para você, em trabalhar com equipe treinada e capacitada para atender o paciente em UTI?

- Extremamente importante
- Muito importante
- Um pouco importante
- Sem importância

11) Você considera sua qualificação profissional para atender pacientes em UTI:

- Suficiente
- Insuficiente

12) Você tem conhecimentos das leis, normas e resolução sobre dimensionamento dos profissionais de enfermagem em UTI?

- Sim
- Não

13) Você tem conhecimentos das leis, normas e resolução sobre carga de trabalho dos profissionais de enfermagem em UTI?

- Sim
- Não

14) Você tem conhecimento do *Nursing Activities Score* (NAS) para a mensuração do tempo despendido de cuidados de enfermagem ao paciente?

- Sim
- Não

15) Você, se enfermeiro, já aplicou alguma vez o NAS em sua trajetória profissional em UTI?

- Sim
- Não

16) Nesta UTI é aplicado algum instrumento para organizar as atividades dos profissionais de enfermagem em relação ao estado/gravidade do paciente?

- Sim Fugulin NAS Outro _____
 Não

17) Classifique em ordem de importância os fatores que você considera influenciar na ocorrência de incidentes e eventos adversos:

- Qualificação profissional para atuação em UTI
 Dimensionamento de pessoal adequado
 Caracterização da gravidade do paciente
 Comunicação entre as equipes _____
 Divisão paciente/profissional pela gravidade

APÊNDICE 3

Itens do Neonatal Trigger Tool

GATILHOS NEONATAL					
Cuidados gerais	1.	Falha nas observações de rotina ou registros ausentes ou incompletos (SSVV, Glicemia, peso, anotações ou evoluções em prontuário)	Medicação	1.	Irregularidades medicamentosas (doses perdidas ou atrasadas, erros de prescrição, dispensação, diluição, administração, registros e resposta do medicamento)
	2.	Observações que requerem resposta rápida e falta de intervenção (baixa saturação, taquicardia/bradicardia, taquipneia/bradipnéia, cianose, tremores nos membros)	Resultados de testes laboratoriais	1.	Queda abrupta de Hb ou Hct (>25%)
	3.	Danos nos tecidos ou lesão por pressão, como dermatites, assaduras, lesões em mucosas, escoriações.		2.	Creatinina > 150 mmol/L (1,69 mg/dL)*
	4.	Readmissão hospitalar dentro de 30 dias (um evento adverso pode não se manifestar durante a internação, principalmente se a estadia é mínima)		3.	Na+ <130 ou >150
	5.	Imagem craniana anormal (pode ser evidência de isquemia ou hemorragia grau 3-4)		4.	K+ < 3,0
	6.	Parada respiratória ou cardíaca		5.	Glicose anormal no sangue (<2,0mmol/L ou >12,0mmol/L) (<36mg/dL ou > 216mg/dL)*
	7.	Complicações do procedimento ou tratamento		6.	Bilirrubina não conjugada igual ou superior ao limiar
	8.	Transferência para um nível mais elevado de cuidados nos serviços neonatais (como estão na UTI neonatal, será avaliado aqueles que passaram para precaução ou isolamento)		7.	Nível de drogas fora do parâmetro esperado
	9.	Hipóxia, com saturação de O ₂ < 85% durante mais de 15 minutos		8.	Cultura de sangue positiva
	10.	Alta retardada. A alta não ocorreu dentro do tempo planejado		9.	Lactato > 10,0 mmol/L (90 mg/dL)*
	11.	Infecção nosocomial, inclui sepse, pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção no local de cateter, abscesso ou infecção na ferida.			Outros: qualquer evento que não tenha sido identificado pela ferramenta de disparo
	12.	Extubação acidental ou piora aguda no bebê em ventilação mecânica			
	13.	Hipotensão com necessidade de intervenção			
	14.	Morte			
	15.	Convulsões			
	16.	Exame de imagem com suspeita de fratura			
	17.	Desvio de protocolo na admissão			

FONTE: Livre tradução de NHS (2015).

NOTA: * FONTE :ENDMEMO (2018).

APÊNDICE 4

Itens do Paediatric Trigger Tool

GATILHOS PEDIATRIA					
Cuidados gerais	1.	Pontuação de alerta precoce. Observações que requerem resposta (baixa saturação, taquicardia, etc) ou falhas na observação e nos registros (anotações e evoluções)	Resultados de testes laboratoriais	1.	Trombocitopenia, plaquetas <100
	2.	Danos nos tecidos ou lesão por pressão. Lesões por pressão ou lesões de pele em geral, como dermatites, assaduras, lesões em mucosas, escoriações		2.	INR alto >5 ou APTT>100 (tempo de protombina e tempo de tromboplastina parcial elevada)
	3.	Readmissão hospitalar dentro de 30 dias (um evento adverso pode não se manifestar durante a internação, principalmente se a estadia é mínima)		3.	Transfusão
	4.	Admissão não planejada		4.	Queda abrupta de Hb ou Hct(>25%)
	5.	Imagem craniana anormal (pode ser evidência de isquemia ou hemorragia grau 3-4)		5.	Uréia e Creatinina >2x basal
	6.	Paradas cardíaca ou respiratória		6.	Na+, <130 or >150
	7.	Diagnóstico de imagem para embolia pulmonar/ trombose		7.	K+<3,0 ou >6,0)
	8.	Complicação do procedimento ou tratamento		8.	Hipoglicemia (<3mmol/L)(54mg/dL)*
	9.	Transferência para um nível mais elevado de cuidados (se dentro da mesma unidade, pode ser considerado os passaram para precaução ou isolamento)		9.	Hiperglicemia (>12mmol/L) (216 mg/dL)*
	10.	Hipóxia, com saturação de O ₂ < 85%		10.	Nível de drogas fora do parâmetro
	11.	Procedimento eletivo cancelado		11.	MRSA
Cuidado Cirúrgico	1.	Retorno para a sala de cirurgia	Outros	12.	C. difficile
	2.	Mudança no procedimento planejado		13.	VRE
	3.	Infecção em sítio cirúrgico		14.	Pneumonia nosocomial
	4.	Remoção/dano/ou reparação de órgão		15.	Cultura de sangue positiva
Cuidado Intensivo	1.	Readmissão na UTI ou unidade de alta dependência de cuidado (um evento adverso pode não se manifestar durante a estadia na UTI, principalmente se essa for curta)	Outros	Outros: qualquer evento que não tenha sido identificado pela ferramenta de disparo	
Medicação	1.	Vitamina K, exceto para doses de rotina em neonatos			
	2.	Naloxone (usado para uso excessivo ou overdose de opiáceos)			
	3.	Flumazenil (reverte ação dos benzodiazepínicos, pode sinalizar sedação prolongada)			
	4.	Glucagon ou Glicose ≥ 10%			
	5.	Antihistamínico (muitas vezes utilizados para induzir ao sono, verificar real indicação)			
	6.	Anti-hemético (pode sinalizar toxicidade ou overdose por algum fármaco)			
	7.	Colóide ou cristalóide em bolus intravenoso ≥10mL/kg (pode indicar choque)			
	8.	Suspensão abrupta da medicação			

FONTE: Livre tradução de NHS (2010).

NOTA: * FONTE :ENDMEMO (2018).