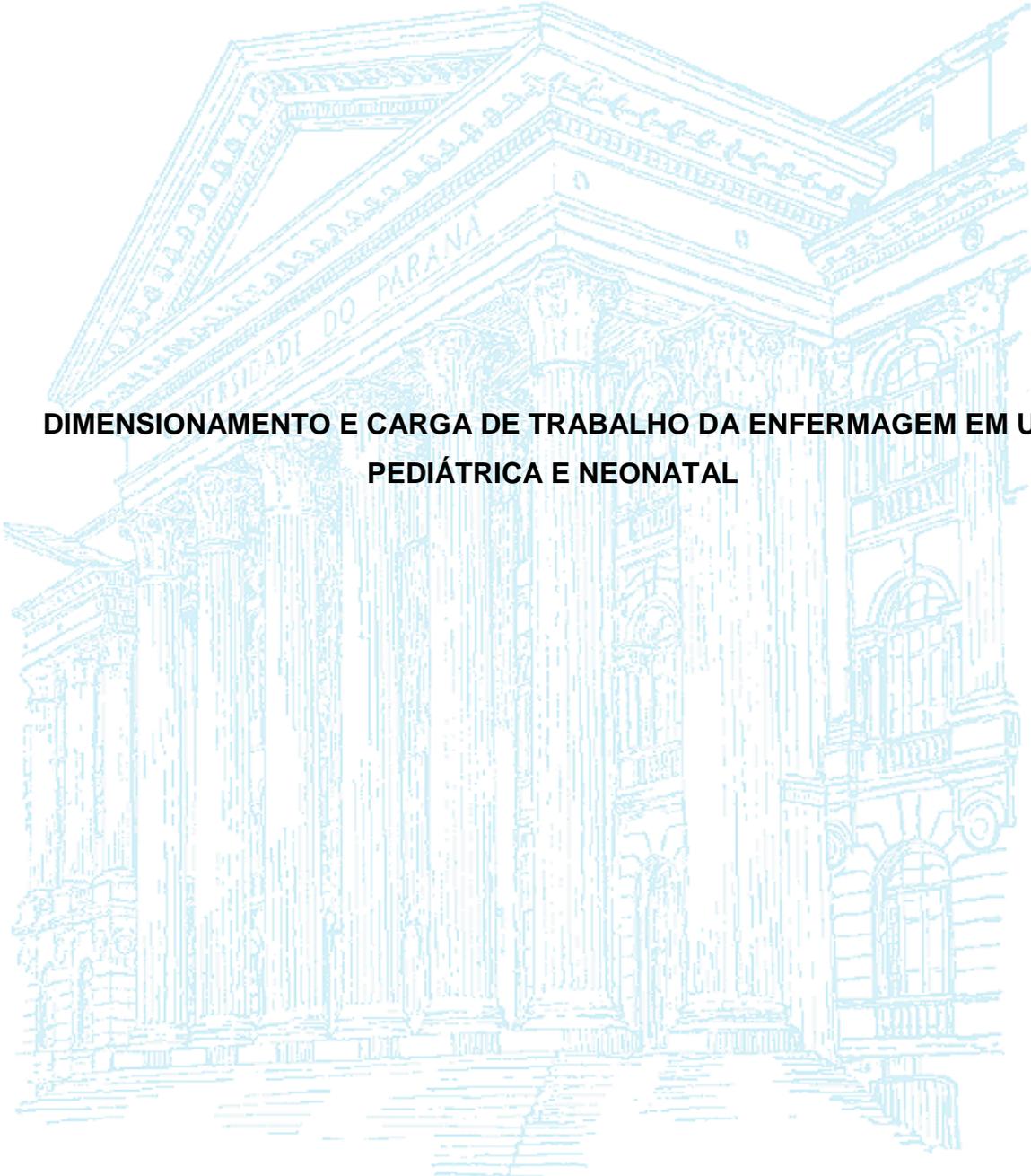


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FABIANA FERREIRA RODRIGUES TEIXEIRA



**DIMENSIONAMENTO E CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM EM UTI
PEDIÁTRICA E NEONATAL**

CURITIBA

2017

FABIANA FERREIRA RODRIGUES TEIXEIRA

**DIMENSIONAMENTO E CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM EM UTI
PEDIÁTRICA E NEONATAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado acadêmico 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

2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Teixeira, Fabiana Ferreira Rodrigues

Dimensionamento e carga de trabalho da enfermagem em UTI pediátrica e neonatal /
Fabiana Ferreira Rodrigues Teixeira – Curitiba, 2017.

82 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz

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

Inclui bibliografia

1. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. 2. Enfermagem. 3. Carga de trabalho. 4.
Estudos de tempo e movimento. 5. Cuidados de enfermagem. I. Cruz, Elaine Drehmer de
Almeida.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor CIÊNCIAS DA SAÚDE
Programa de Pós Graduação em ENFERMAGEM
Código CAPES: 40001016045P7

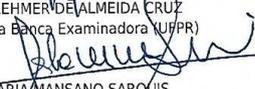
TERMO DE APROVAÇÃO

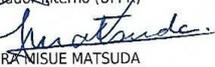
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **FABIANA FERREIRA RODRIGUES TEIXEIRA**, intitulada: "**DIMENSIONAMENTO E CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM EM UTI PEDIÁTRICA E NEONATAL**", 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 mestre 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, 08 de Dezembro de 2017.


ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)


LEILA MARIA MANSANO SARÓJIS
Avaliador Interno (UFPR)


LAURA NISUE MATSUDA
Avaliador Externo (UEM)

Dedico essa dissertação a minha
família, esposo Luciano e filha Fábria
Luiza. Luciano, pelo amor, compreensão
e apoio incondicional até nas incertezas.

Mãe, sua presença e cuidado deu a
esperança para seguir.

Sem vocês não seria possível.

Obrigada!

AGRADECIMENTOS

A **Deus** pela minha vida, ao passado que me trouxe até aqui, às dificuldades que geraram excelentes aprendizados;

A minha mãe **Juçara** por ser meu exemplo a ser seguido, pelo amor, dedicação e torcida;

Ao meu esposo **Luciano**, pelo amor, compreensão, paciência, incentivo, conversas, sou grata a você;

A minha filha, **Fábria Luiza**, por compreender e às vezes por não aceitar minha ausência em sua vida;

Ao meu irmão **Felipe**, pelas traduções, na ajuda com as falhas no computador e almoços deliciosos;

À orientadora, **Profa Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz**, por me aceitar, realizar a leitura criteriosa e sugerir formas de tornar o trabalho melhor compreendido com o rigor científico que merece, por cobrar pontualidade e estimular no momento certo;

Ao **Josemar, Marlize, Ana**, colegas de turma, pela caminhada juntos, às conversas, o apoio de vocês deixou estes dois inesquecíveis anos de mestrado mais leves;

À colega **Eliane** por me aceitar, conversas, contribuições, coleta de dados, conselhos, lanches calóricos;

À banca **examinadora** pelas contribuições;

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (**PPGENF-UFPR**) pelo trabalho e aprendizado;

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (**CAPES**) pelo apoio financeiro;

Não sou o que deveria ser, mas
Graças a Deus, não sou o que era antes.
(Martin Luther King)

RESUMO

Introdução: O adequado dimensionamento de pessoal deve ser considerado benéfico, na ótica da promoção da saúde e satisfação do trabalhador de enfermagem, para que haja a realização de cuidados seguros. A carga de trabalho, embora fundamental neste contexto, não é sistematicamente considerada.

Objetivo: analisar o dimensionamento e a carga de trabalho da equipe de enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica da Rede de Hospitais Próprios do Estado do Paraná. **Metodologia:** pesquisa exploratória de base documental, com dimensionamento da carga de trabalho, por meio do *Nursing Activities Score*, na assistência de 76 pacientes em cinco Unidades de Terapia Intensiva infantil de quatro hospitais públicos. A coleta de dados foi realizada de abril a julho de 2017, os prontuários dos pacientes e a escala de trabalho mensal constituíram as fontes documentais. Para o cálculo do dimensionamento de pessoal utilizou-se o proposto por Inoue e Matsuda (2010) e parâmetros das Resoluções 543/2017 (COFEN, 2017) e 26/2012 (BRASIL, 2012). Os resultados foram comparados entre si e com a força de trabalho de cada unidade pesquisada.

Resultados: a carga de trabalho apresentou-se elevada segundo o *Nursing Activities Score*, cuja média nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal fez 87,32, 76,03, 55,73% nos hospitais A, B, C respectivamente; 94,42% na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica do hospital A e 71,87% na Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica do hospital D. Esses resultados demandam dimensionamento de pessoal superior ao obtido pela Resolução 26/2012; quando comparados à Resolução 543/2017 e à força de trabalho observou-se variabilidade entre defasagem e excesso de profissionais. **Conclusão:** As discrepâncias observadas evidenciam a insuficiência da legislação para o adequado cálculo de dimensionamento de pessoal, ao não considerar a diversidade, complexidade e frequência das atividades assistenciais a pacientes críticos. Destaca-se a importância da avaliação sistemática da medida da carga de trabalho como instrumento adjuvante à segurança dos pacientes, saúde dos profissionais e preservação financeira das organizações hospitalares.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Enfermagem Carga de Trabalho. Estudos de Tempo e Movimento. Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: adequate staff sizing must be considered in light of health promotion and nursing professionals' satisfaction in order to deliver safe care. Workload, although essential in this context, is not systematically considered. **Objective:** to analyze nursing team's sizing and workload from a Pediatric and Neonatal Intensive Care Unit of a Hospital Network in Paraná State, Brazil. **Methodology:** documentary exploratory research with workload sizing, by means of the *Nursing Activities Score*, caring for 76 patients from five Pediatric Intensive Care Units at four public hospitals. Data collection was carried out from April to July, 2017, patients' records and monthly work schedule were the data sources. In order to calculate nursing staff sizing was used Inoue and Matsuda's study (2010), as well as the parameters of Resolutions 543/2017 (COFEN – Brazil's Federal Council of Nursing – 2017) and 26/2012 (BRASIL, 2012). Results were compared between themselves and with the workforce of each researched unit. **Results:** workload was evidenced high according to the *Nursing Activities Score*, mean values in the Neonatal Intensive Care Units were 87.32%, 76.03%, 55.73% at hospitals A, B, C, respectively; 94.42% in the Pediatric Intensive Care Unit at hospital A, and 71.87% in the Neopediatric Intensive Care Unit at hospital D. Such results demand staff sizing superior to the one obtained by Resolution 26/2012; when compared with Resolution 543/2017 and with the workforce, variability was observed between understaffing and overstaffing. **Conclusion:** The discrepancies evidenced that the legislation falls short in the proper calculation of staff sizing, by not considering the diversity, complexity and frequency of caring tasks to critically ill patients. It is pointed out the systematic assessment of the workload as an auxiliary instrument for patients' safety, professional and financial health of hospital institutions.

Key words: Neonatal Intensive Unit. Nursing. Workload. Studies of Time and Motion. Nursing Care

LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICO 1	- FREQUENCIA DOS ITENS E SUBITENS DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E HOSPITAL. CURITIBA, 2017	33
GRÁFICO 2	- MÉDIA DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E HOSPITAL. CURITIBA, 2017	34

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	- CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA. CURITIBA, 2017.....	29
TABELA 2	- INTERVALO DE CONFIANÇA, MÉDIA E MEDIANA DA PONTUAÇÃO DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> . CURITIBA, 2017.....	35
TABELA 3	- HORAS REQUERIDAS PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> , COFEN N° 543/201 E RDC N°26/2012 POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E HOSPITAL. CURITIBA, 2017.	36
TABELA 4	- CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM AJUSTADO PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> . CURITIBA, 2017.	37
TABELA 5	- DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> , LEGISLAÇÃO E ESCALA DE TRABALHO DAS UTI. CURITIBA, 2017.....	38
TABELA 6	- DISTRIBUIÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM SEGUNDO O <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> POR HOSPITAL E UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. CURITIBA, 2017.....	39

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CISNORPI	- Consórcio Público Intermunicipal de Saúde do Norte Pioneiro
COFEN	- Conselho Federal de Enfermagem
DPE	- Dimensionamento de Pessoal de Enfermagem
EUA	- Estados Unidos da América
FUNPAR	- Fundação de Apoio da Universidade Federal do Paraná
IST	- Índice de Segurança Técnica
OMS	- Organização Mundial da Saúde
UTI	- Unidade de Terapia Intensiva
UTIN	- Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UTIP	- Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica
UTINP	- Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica
NAS	- <i>Nursing Activities Score</i>
SCP	- Sistema de Classificação de Pacientes
SUS	- Sistema Único de Saúde
SESA	- Secretaria de Estado do Paraná
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
PPGENF	- Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
RN	- Recém Nascido
RDC	- Resolução da Diretoria Colegiada
TISS	- <i>Therapeutic Intervention Scoring System</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2.1	OBJETIVO GERAL.....	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3	REVISÃO DE LITERATURA	17
3.1	CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA E NEONATAL.....	17
3.2	MEDIDA DA CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM.....	23
3.3	DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL E CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM.....	28
4	METODOLOGIA	28
4.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	28
4.2	LOCAL DE ESTUDO.....	28
4.3	MÉTODO E PERÍODO DA COLETA DOS DADOS.....	28
4.4	CÁLCULO DA CARGA E HORAS REQUERIDAS DE TRABALHO.....	29
4.5	CÁLCULO E ANÁLISE DO DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM.....	30
4.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	31
4.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	31
5	RESULTADOS	31
5.1	RESULTADOS DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i>	31
5.2	CARGA DE TRABALHO.....	32
5.3	HORAS REQUERIDAS PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> , RESOLUÇÃO N° 543/2017 E RDC N° 26/2012.....	34
5.4	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM AJUSTADO PELA MÉDIA DE PONTOS DO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i>	35
5.5	COMPARAÇÃO ENTRE O DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM PELO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> , RESOLUÇÃO COFEN N° 543/2017, RDC N° 26/2012 E ESCALA DE TRABALHO.....	36
6	DISCUSSÃO	39
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
	REFERÊNCIAS	48
	ANEXO 1 – INSTRUMENTO NURSING ACTIVITIES SCORE	59

ANEXO 2 – APROVAÇÃO DA INCLUSÃO DE PESQUISADOR NO PROJETO CEP/SD/UFPR.....	61
ANEXO 3 – APROVAÇÃO DE PESQUISADOR NO PROJETO CEP/HT/SESA.....	66

1 INTRODUÇÃO

A gestão da força de trabalho representa um importante desafio para os sistemas de saúde. Pois, a gerência de pessoas é um tema polêmico e centro de debates, uma vez que a insuficiência quantitativa e qualitativa de profissionais, em todo o mundo, é apontada como um dos principais empecilhos para o alcance das metas de saúde e desenvolvimento, propostas pela Organização Mundial de Saúde. (OMS, 2013).

Nesta gestão estão contempladas a carga de trabalho e o dimensionamento de pessoal, com necessário e adequado balanceamento voltado ao desenvolvimento das atividades. Mantendo-se, nesta perspectiva, a satisfação e saúde do trabalhador em paralelo à preservação da saúde financeira das instituições. Quando em serviços de saúde, a gestão deve também considerar os benefícios do equilíbrio entre a promoção da qualidade da assistência prestada e a segurança do paciente. (OMS, 2013).

Organizações internacionais de saúde, principalmente as hospitalares, destacam a importância da adequada estimativa da equipe de enfermagem para promover a segurança do paciente, e assim reduzir a associação entre complicações de saúde e aumento de custos. (AIKEN et al., 2002). O subdimensionamento resulta em aumento da carga de trabalho e em consequências negativas aos trabalhadores, bem como prejuízo à qualidade do atendimento ao paciente, e elevação de eventos adversos. (OLIVEIRA et al., 2016).

O aumento da carga de trabalho gera efeito negativo na equipe de enfermagem, eleva os riscos e interfere no processo saúde-doença dos profissionais. (CARVALHO et al., 2017). Além disso, a sobrecarga causa tensão psicológica, *burnout*, absenteísmo e rotatividade de profissionais. (LASCHINGER; FIDA, 2014). No contexto deste estudo, a carga de trabalho da enfermagem é definida como elemento do processo de trabalho que interatua dinamicamente entre si e com o corpo do trabalhador, desencadeando alterações nos processos biopsíquicos, que se manifestam como desgaste físico e psíquico, potenciais ou efetivamente apresentados. (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Em relação ao dimensionamento inadequado, aumento da carga de trabalho e desfecho negativo aos pacientes, estudo americano realizado em 75 hospitais com 11.160 pacientes adultos, no período de dois anos, avaliou a associação entre

equipe de enfermagem, ambiente de trabalho e sobrevivência à parada cardiorrespiratória. Nesse estudo, os autores apontam que cada paciente adicionado por enfermeiro, associa-se com à redução de 5% da probabilidade de sobrevivência. Além disso, concluíram que melhores ambientes de trabalho e redução da proporção pacientes/enfermeiro se associam com maiores probabilidades de sobrevivência do paciente. (MCHUGH et al., 2016).

Tal resultado corrobora com uma pesquisa anterior que identificou o aumento da carga de trabalho decorrente do acréscimo de um paciente por enfermeiro, cujo resultado foi de 7% de probabilidade de óbito do paciente no prazo de 30 dias da admissão. (AIKEN et al., 2014).

Pesquisa projeta que a crise de recursos humanos na enfermagem será exacerbada com o envelhecimento dos trabalhadores, taxas crescentes de doenças crônicas e aumento da demanda por serviços de saúde. (NOWROUZI et al., 2015). Deste modo, estudar as condições de trabalho na enfermagem é relevante por considerar que essa é a maior categoria profissional da área da saúde; e também porque presta assistência ininterrupta em diversos ambientes laborais; e corresponde a uma profissão essencial para o sistema de saúde, seja público ou privado. (PERSEGONA et al., 2016).

No Brasil, a força de trabalho da enfermagem representa 1,8 milhão de profissionais. Destes, 45% se encontram na faixa etária considerada jovem e 85,1% pertencem ao sexo feminino. (PERSEGONA et al., 2016). Essa categoria profissional ao exercer suas atividades laborais vivencia condições de trabalho precárias e insatisfatórias, cujo contexto contribui para a intenção de abandonar a carreira. (XIMENEZ NETO, 2016).

Em relação às condições de trabalho insatisfatórias, também relacionam-se os baixos salários, ambiente de trabalho inseguro, adoecimento, falta de infraestrutura para descanso durante a jornada de trabalho, sobrecarga de trabalho, falta de atenção e reconhecimento pelas instituições. (MACHADO; SILVA, 2016).

Uma pesquisa realizada em hospitais públicos do Rio de Janeiro (BR) apontou que 36,1% dos enfermeiros referem desinteresse pela profissão e intenção de abandonar a carreira, e esse índice é maior do que o observado em estudos internacionais, por considerar que os enfermeiros expressam o desinteresse pela procura por empregos fora da formação profissional. (GRIEP et al., 2013).

Na assistência hospitalar, a equipe de enfermagem é responsável pelo planejamento e execução do cuidado ininterrupto ao paciente de acordo com suas condições clínicas e gravidade. Entre os diversos ambientes assistenciais, as unidades de terapia intensiva, além da neonatal (UTIN) e pediátricas (UTIP), são caracterizadas pelo uso de equipamentos e tecnologias, e demandam profissionais especialistas, mas ainda altamente qualificados. No entanto, a rotina em UTIN é dominada por contínuas intervenções, além do alto nível de estresse, que atinge tanto os profissionais como a criança e sua família. (OTAVIANO; DUARTE; SOARES, 2015).

Nesse cenário de UTIN, os bebês têm maior risco de sofrer eventos adversos, incluindo infecção hospitalar e readmissão não planejada, por ser a UTIN constituída de lactentes criticamente doentes e estes estarem entre as populações mais vulneráveis a riscos em hospital. (LAKE et al., 2016).

Na prestação da assistência cabe à enfermagem realizar cuidados diversos, desde os elementares como higiene e conforto, aos mais específicos como medicação e controle de parâmetros fundamentais à vida. Ademais, o enfermeiro tem como atribuição realizar atividades relacionadas ao treinamento, capacitação de profissionais de enfermagem, gerenciamento de insumos e materiais, articulação com outros profissionais da saúde, administração e organização do serviço, orientação aos familiares e a avaliação da assistência. (NOVARETI et al., 2016).

No contexto assistencial da enfermagem, a sobrecarga de trabalho é apontada como uma das principais dificuldades em prestar os diversos cuidados em UTIN. (MARQUES; MELO, 2011). Assim, a adequação de recursos humanos possibilita ao enfermeiro coordenador da unidade o gerenciar mais efetivo, com melhoria na qualidade da assistência dispensada. (OTAVIANO; DUARTE; SOARES, 2015). O devido dimensionamento, portanto, é essencial em cuidados intensivos neonatais e pediátricos; e a carga de trabalho da enfermagem é o melhor indicador disponível para mensurar o quantitativo de profissionais. Além de considerar-se que uma equipe dimensionada, adequadamente, realiza o seu trabalho com qualidade, gera segurança ao paciente e melhora a satisfação profissional. (MONGE et al., 2013).

Para mensurar a carga de trabalho alguns instrumentos foram elaborados e validados, como o *Nursing Activities Score* (NAS), que mede a carga de trabalho da enfermagem nos diversos ambientes laborais e entre os diferentes turnos, o que

contribuiu para análise da necessidade de pessoal de enfermagem. (ARMSTRONG et al., 2015).

No Brasil, um estudo de revisão integrativa da literatura identificou, por meio da aplicação do NAS em UTI, déficit de 41% de profissionais de enfermagem, sobretudo de enfermeiros concluiu que embora os enfermeiros. (MENEGUETI et al., 2013). O estudo evidenciou alta carga de trabalho, e concluiu que embora os enfermeiros clínicos, supervisores e coordenadores da área hospitalar conheçam os métodos de dimensionamento de pessoal, nem sempre os utilizam corretamente e que o NAS é percebido como adequado para realizar o dimensionamento em UTIN e UTIP, porém, é necessário o seu uso sistemático, para obter cálculos adequados à realidade de cada instituição. (MENEGUETI et al., 2013).

Mediante ao exposto, destaca-se que investigações acerca da estimativa da equipe de enfermagem em UTI infantil e suas implicações, podem subsidiar gestores na tomada de decisões assertivas e direcionar ações de melhorias nas equipes, Conseqüentemente, esta pesquisa tem como questão norteadora: Como se apresenta o dimensionamento da equipe de enfermagem nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica nos hospitais pertencentes à Rede de Hospitais Próprios do Estado do Paraná?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a carga de trabalho e o dimensionamento das equipes de enfermagem de UTI neonatal e pediátrica de hospitais pertencentes à Rede de Hospitais Próprios do Estado do Paraná.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar a carga de trabalho das equipes de enfermagem de hospitais pertencentes à Rede de Hospitais Próprios do Estado do Paraná.

Dimensionar as equipes de enfermagem de hospitais pertencentes à rede de Hospitais Próprios do Estado do Paraná.

Comparar o dimensionamento das equipes de enfermagem das UTI neonatal e pediátrica com o que é estabelecido na legislação.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura aborda a carga de trabalho e o dimensionamento de pessoal da enfermagem em UTIN e UTIP.

3.1 CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA E NEONATAL

No ambiente de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a qualidade da assistência de enfermagem e a segurança do paciente dependem da qualificação dos profissionais e do contingente adequado de recursos humanos, além de comunicação efetiva, entre outros fatores. No entanto, na UTIN, enfermeiros qualificados influenciam na redução da mortalidade de recém-nascidos (RN) prematuros e de muito baixo peso, evidenciado pelo fato de que tanto a quantidade quanto a qualidade dos profissionais de saúde influenciam na evolução dos pacientes. (NUNES; TOMA, 2013).

Nesse contexto de qualificação de enfermeiros, na Noruega os enfermeiros recebem treinamento de um ano e meio para a atuação em cuidados intensivos. Salienta-se ainda que, são os enfermeiros que prestam os cuidados de assistência ao paciente, e os técnicos realizam limpeza, manutenção de equipamentos e armazenamento de materiais. (STAFSETH; SOLMS; BREDAL, 2011). É enfatizado que o cuidado crítico neonatal e pediátrico requer uma base de conhecimentos e habilidades adicionais, para assistir esse seletivo grupo que possui restrições de desenvolvimento, além de distúrbios congênitos ou adquiridos. (CONNOR et al., 2015).

Estudo realizado em 54 unidades neonatais no Reino Unido avaliou a associação entre a mortalidade e a provisão de enfermagem e evidenciou que embora a mortalidade ajustada ao risco não tenha diferido entre as unidades, a sobrevivência de crianças com baixo peso ou pré-termo teve relação com a proporção de enfermeiros qualificados para a assistência neonatal. (HAMILTON et al., 2017).

No Brasil, as UTI destinadas ao público infantil são divididas, conforme a faixa etária do paciente, em Neonatal (0 a 28 dias) e Pediátrica (29 dias a 14 ou 18

anos incompletos) sendo, este limite definido de acordo com a rotina da instituição. (ANVISA, 2010).

As UTI infantis constituem unidades de assistência com diferentes demandas de cuidados, permeadas por aparatos tecnológicos, procedimentos invasivos, e que exige equipe multiprofissional e materiais especializados. Assim, o custo financeiro é alto, resultante da complexidade dos cuidados, da tecnologia empregada e da necessidade de profissionais qualificados e em número suficiente. (FOGLIA; MILONOVICH, 2011). Entretanto, os gerentes de serviços de saúde ainda encontram dificuldades em adequar o número de profissionais à demanda de atendimento. Essa geralmente decorrente de questões financeiras. (OLIVEIRA et al., 2016).

Nesse contexto, em UTI infantis há necessidades de força de trabalho de enfermagem qualificada, que preste assistência de enfermagem baseada em evidências, e em quantidade adequada para atender às necessidades do paciente.

No Brasil, a Portaria N° 3432 de 12 de agosto de 1998, estabelece critérios de classificação para as UTI, de acordo com a incorporação de tecnologia, especialização dos recursos humanos e área física disponível, em UTI tipo II e III. As UTI tipo II constam de recursos mínimos aceitáveis para atender ao paciente grave, e a do tipo III são qualificadas e inclui alguns recursos tecnológicos, como por exemplo, a ampliação do número de exames no hospital e maior número de equipamentos por pacientes. (BRASIL, 1998).

A RDC/ANVISA N°7 de 24 de fevereiro de 2010, dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento das UTI. E esta foi revogada pela RDC/ANVISA N° 26 de 11 de maio de 2012, no que diz respeito ao quantitativo de profissionais de enfermagem. A RDC 7 determinava um profissional enfermeiro para cada oito pacientes, um técnico de enfermagem para cada dois pacientes e um técnico de enfermagem para apoio. Já a RDC 26 diminuiu esse quantitativo para um enfermeiro a cada dez pacientes e retirou o técnico de enfermagem de apoio. Tanto a RDC 7, como a RDC 26 exigem que o coordenador de enfermagem seja especialista em terapia intensiva ou em outra especialidade relacionada à assistência ao paciente grave. (ANVISA, 2012).

Ainda em relação à força de trabalho da enfermagem, estudo realizado na Itália em 63 UTIN, o qual objetivou analisar as relações entre a quantidade de atividades, o número médio de enfermeiros e a carga de trabalho, obteve resultados

que mostraram diversidade nas características organizacionais entre as UTIN e distribuição desigual de enfermeiros em relação à quantidade de atividades. Esse estudo sugeriu que quanto maior o número de leitos maior a carga de trabalho para cada enfermeiro, e apontaram que o número médio de profissionais de enfermagem foi de um enfermeiro a cada cinco crianças. (CORCHIA et al., 2016).

Nos EUA, em uma UTI cardíaca do Hospital da Criança em Boston, com 29 leitos a proporção de enfermeiro para paciente é de um para um ou de um para dois, dependendo das necessidades de cuidado. Além disso, o cuidado direto ao paciente é realizado exclusivamente por enfermeiros. O pessoal auxiliar de enfermagem ajuda nos procedimentos, mas não presta cuidados independentes. O cuidado centrado na família é um princípio chave, e as famílias dos pacientes são encorajadas a serem membros ativos da equipe. (CONNOR et al., 2015).

As condições de trabalho da enfermagem em UTIN e UTIP são propícias ao desenvolvimento de alterações na saúde dos trabalhadores da enfermagem. (SOUZA, 2010).

A literatura aponta que os principais desencadeadores de estresse ou sofrimento psíquico estão associados com o lidar com situações limítrofes (vida e morte) e envolvimento emocional com o paciente e seus familiares. (SOUZA, 2010).

Outras situações que afetam a saúde são o trabalho noturno e em fins de semana e feriados, prejudicando o convívio social e familiar, a organização do trabalho centrada no modelo curativista e hierárquico, dificuldades de relacionamento interpessoal e de recursos materiais, além de fatores ambientais, como excesso de ruído. (SOUZA, 2010).

Sabe-se que no Brasil, a categoria de enfermagem vivencia várias adversidades em relação às condições de trabalho como trabalho precário e inseguro, a exemplo de subjornada, aquela com menos de 10 horas semanais. (MACHADO et al., 2016). Além disso, alguns fatores negativos na saúde da equipe de enfermagem são relativos às condições laborais e à carga excessiva, apontados em estudo de Revisão Sistemática. Neste evidenciou-se impacto negativo para capacidade fisiológica, aumento do índice de massa corpórea, depressão, estresse e síndrome de *Burnout* relacionados ao trabalho noturno. (CARVALHO et al., 2017).

A literatura internacional tem explorado as condições de trabalho da enfermagem. A exemplo disso estudo realizado na África do Sul, em hospital de 546 leitos, com 60 profissionais de enfermagem, teve como objetivo estabelecer as

razões para o absenteísmo em unidades médicas, cirúrgicas, maternidade e traumatologia. Neste estudo os pesquisadores constataram que 72% dos profissionais estavam desmotivados devido ao cansaço, estresse, ambiente de trabalho deficiente (falta de equipamentos e pessoal), remuneração inadequada e elevada carga de trabalho. (MUDALY; NKOSI, 2015).

No Brasil, um estudo corrobora com as condições de trabalho da enfermagem e aponta como estratégias para melhorar as condições, adequação do quantitativo de pessoal, educação continuada e melhores condições de trabalho. (SCHMOELLER et al., 2011).

Neste contexto de condições laborais precárias e inseguras, com destaque aos cuidados críticos, a mensuração da carga de trabalho é apontada como importante instrumento gerencial, visto que se relaciona com a qualidade da assistência, à segurança do paciente, à otimização de recursos humanos e à redução de custos. (TRETTENE et al., 2016). Assim, considera-se que a carga de trabalho é inerente ao próprio processo e ambiente, e exerce influência, direta e indireta, na saúde do profissional, visto que é necessária sua identificação e compreensão durante o processo laboral. (ROCHA et al., 2015).

No entanto, percebe-se que a carga excessiva traz consequências negativas para a saúde, bem como afeta o processo laboral da enfermagem, aumenta as chances de eventos adversos e coloca em risco a segurança dos pacientes. Corrobora estudo de revisão sistemática ao evidenciar a influência da carga de trabalho de enfermagem na ocorrência de eventos adversos em pacientes internados na UTI, gerando impacto na mortalidade, maior tempo de internação e custos assistenciais. (OLIVEIRA et al., 2016).

Outro estudo relacionado à carga de trabalho realizado em duas UTIN, no Brasil, evidenciou que o risco da ocorrência de eventos adversos associados à ventilação mecânica duplicou quando o número médio de bebês por técnico de enfermagem era superior a 3,8; e triplicou quando essa proporção chegou a 4,8 bebês por técnico. (LAMY FILHO et al., 2011).

Na Alemanha, estudo que avaliou a relação entre suporte respiratório e carga de trabalho de enfermagem em uma UTIN concluiu que os bebês com suporte invasivo nas primeiras 72 horas de vida necessitavam, em média, 40% dos cuidados da enfermeira contra 32% dos que não utilizaram suporte. Os autores apontaram

como indicador de qualidade de assistência na UTIN a proporção de um enfermeiro por paciente em suporte ventilatório invasivo. (LANGHAMMER et al., 2017).

Nas UTI infantil, para assistência de enfermagem adequada, observam-se alguns fatores a serem melhorados como: dimensionamento e qualificação de profissionais de enfermagem e melhorias nas condições de trabalho da enfermagem pelas organizações.

3.2 MEDIDA DA CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM

Os instrumentos que medem a carga de trabalho da enfermagem foram desenvolvidos e testados em ambientes de cuidados críticos para adultos nas décadas de 1970 e 1980. Uma ferramenta inicial que relaciona as atividades de enfermagem com a carga de trabalho dos pacientes é o *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS) ou (TISS-28). (CONNOR et al., 2015).

Em 1974, Cullen e colaboradores desenvolveram o TISS para estimar a gravidade da doença de pacientes adultos em UTI ao quantificar intervenções de enfermagem, atividades de apoio e recursos utilizados para cuidados, posteriormente, o TISS foi subsequentemente revisado para demonstrar o tempo necessário para atividades de enfermagem direta, correlacionadas com o aumento da carga de trabalho e descrevendo um meio preciso para a sua medida.

Contudo, essa ferramenta não inclui as múltiplas dimensões da enfermagem de cuidados intensivos pediátricos e neonatais. Um dos poucos esforços para sua adaptação à população pediátrica e neonatal de cuidados intensivos se deu no final da década de 1970. (CONNOR et al., 2015). Além disso, são instrumentos adaptados para unidades pediátricas: TISS Pediátrico, PSI*, PRISM*, PRISM III*, e PRISA II*. Para unidades Neonatais foram transformados o NTISS*, PSI adaptado, CRIB*, e MINT*. (BOCHEMBUZIO, 2007).

O *Nursing Activities Score* (NAS) surgiu do processo de modificação do TISS-28, o qual pressupunha que quanto mais grave o paciente, maior o número de

* PSI - Physiological Stability Index

* PRISM – Pediatric Risk of Mortality Score I

* PRISM III – Pediatric Risk of Mortality Score III

* PRISA II – Pediatric Risk of Hospital Admission Score II

* NTISS – Neonatal Therapeutic Intervention Scoring System

* CRIB – Clinical Risk Index for Babies

* MINT – Mortality Index for Neonatal Transportation Score

intervenções realizadas, independentemente do diagnóstico apresentado. (MIRANDA et al, 1996; OLIVEIRA, et al., 2016). A aplicação prática do TISS-28 apresentou fragilidades, uma vez que atividades relacionadas ao cuidado indireto ao paciente, como tarefas administrativas e gerenciais e suporte a familiares, não eram abordadas. Para preencher esta lacuna, o mesmo grupo de pesquisadores propôs a criação do NAS. (MIRANDA et al., 2003).

Observa-se que tanto o TISS-28, como o NAS, foram instrumentos criados a partir de estudos multicêntricos, com a participação de UTI de diferentes países e continentes. (MIRANDA et al., 2003). Assim, o escore NAS de todas as atividades realizadas na UTI contempla 81% traduzindo-as em pontos o tempo de enfermagem na UTI. Segundo Miranda et al (2003) aponta que os 19% restantes do tempo provêm de atividades de enfermagem decorrentes de intervenções médicas, relacionadas exclusivamente com a gravidade da doença do paciente. Para Monge e colaboradores (2013) o TISS 28 contempla apenas 43% do tempo total da enfermagem.

Destaca-se que o NAS foi desenvolvido e tem sido utilizado para avaliar a carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. (QUEIJO; PADILHA, 2004). O escore do NAS representa a porcentagem de tempo gasto pela equipe de enfermagem, na assistência direta ao paciente, variando de 0% a 100%, ou mais. Nesse cálculo, valores acima de 100% no NAS indicam a necessidade de mais de um profissional para prestar cuidado ao paciente. (QUEIJO; PADILHA, 2004).

O NAS pode ser considerado um instrumento capaz não só de estimar o quantitativo de pessoal, como também de auxiliar no cálculo orçamentário do serviço de enfermagem, visto que esse instrumento possui atributos positivos. (QUEIJO; PADILHA, 2004). Estudo com objetivo de analisar a carga de trabalho de enfermagem dos setores de uma UTIN e calcular o quantitativo ideal da equipe apontou defasagem importante de profissionais em relação à elevada demanda de trabalho. Isso porque, o resultado evidenciou que o NAS faz a mensuração exata da demanda de trabalho e possibilita cálculo de dimensionamento mais fidedigno, mostrando-se adequado em neonatologia. (NUNES; TOMA, 2013).

Outro estudo avaliou a associação do NAS com a gravidade, morbidade e mortalidade em 545 pacientes de UTIP no Brasil. Por meio de 2.951 medidas, a pontuação do NAS na admissão variou entre 40% e 130%, com média de 59%. Como resultado apresentou-se correlação significativa entre 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).

Outro estudo, realizado em UTIN no Brasil, mensurou a carga de trabalho de enfermagem através do NAS e identificou importante defasagem de profissionais em relação à elevada demanda de atividades. Na referida UTI a carga de trabalho atingiu 568,6 pontos com déficit de 16,1 funcionários. (NUNES; TOMA, 2013).

Além das pesquisas citadas, outro estudo aponta que o NAS é um instrumento adequado para dimensionar a equipe de enfermagem em UTIN e UTIP, assim como, avaliar a carga de trabalho da equipe de enfermagem. No instrumento a carga de trabalho que um profissional pode gerenciar durante seu turno de trabalho corresponde a 100 pontos. Dessa forma, o NAS possibilita aos profissionais de enfermagem prestar cuidados, minimizando os riscos de complicações e eventos adversos neste particular grupo de pacientes. Isso reduz os custos derivados de complicações e aperfeiçoa os gastos com saúde, adaptando os recursos humanos às necessidades reais de atendimento. (MONGE et al., 2013).

Investigadores apontam que os valores médios de carga de trabalho de enfermagem por paciente, utilizando o NAS em UTI brasileiras para pacientes adultos, estão entre 61,97% e 81,2%, ou seja, valor acima do qual é considerado sobrecarga ($NAS \geq 51\%$). (NOVARETTI et al., 2014). Além disso, na maioria das instituições brasileiras, um profissional atende, no mínimo, dois pacientes por turno.

Deste modo, observa-se sobrecarga de trabalho no contexto brasileiro de acordo com os estudos mencionados, e defasagem na força de trabalho da enfermagem. Esse desequilíbrio pode influenciar a qualidade da assistência prestada, colocando em risco a saúde dos profissionais de enfermagem e a segurança dos pacientes atendidos, visto que os pacientes atendidos em UTI infantil estão sujeitos a exacerbação do risco mediante condições de prematuridade e demanda assistencial especializada.

3.3 DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL E CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM

O Dimensionamento do Pessoal de Enfermagem (DPE) é definido como a

Etapa inicial do processo de provimento de pessoal, que tem por finalidade a previsão da quantidade de funcionário por categoria, requerida para suprir as necessidades de assistência de enfermagem, direta ou indiretamente prestada à clientela. (GAIDZINSKI; KURCGANT, 1998, p. 29).

No entanto, na prática profissional é apontado que os enfermeiros não realizam o dimensionamento e quando realizam não o fazem corretamente. (MENEGUETI et al., 2013). Dimensionar os recursos humanos de enfermagem às necessidades das UTI infantis é relevante e possibilita que a enfermeira gerencie melhor o cuidado aos recém-nascidos. (OTAVIANO; DUARTE; SOARES, 2015).

Pesquisa sobre as dimensões do mercado de trabalho da enfermagem aponta que a sobrecarga de trabalho da equipe tem transferido aos profissionais de enfermagem falta de tempo para descanso, lazer, convívio com a família, reflexões sobre o agir profissional e a busca de novos conhecimentos. Bem como, a sobrecarga ocasiona desgaste físico e emocional acentuado, interferindo na prática profissional. (CAETANO; PRADO, 2016). Além disso, o desgaste se agrava devido à carga horária excessiva, dimensionamento insuficiente de profissionais, trabalho pouco reconhecido e mal remunerado, bem como a complexidade técnica e tecnológica do processo de cuidar. (CAETANO; PRADO, 2016).

Para adequar o quantitativo de pessoal de enfermagem é necessário a adoção de metodologias de cálculo. Isso porque, o dimensionamento depende de parâmetros, como a classificação dos pacientes em níveis de cuidados, para ter uma previsão do perfil da assistência de enfermagem a ser prestada e, por conseguinte, um cálculo de pessoal adequado. (COFEN, 2004).

A Resolução nº 527/2016, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) estabelece parâmetros para dimensionar o quantitativo mínimo de profissionais nas instituições de saúde; e é baseada nas características da organização, do serviço de enfermagem e da clientela. Para conhecer a clientela, a Resolução referendou quatro das cinco categorias do Sistema de Classificação de Pacientes (SCP), proposta por Fugulin e colaboradores (1994).

O COFEN (2017), na Resolução nº 543 de 18 de abril, atualiza e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais nos serviços locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Para cada categoria foi

estabelecido um tempo de cuidado por paciente, no período de 24 horas, conforme consta no Artigo 3º da referida Resolução. (COFEN, 2016; COFEN, 2017).

Para efeito de cálculo devem ser consideradas como horas de enfermagem, por cliente: quatro horas no cuidado mínimo; seis horas no cuidado intermediário; 10 horas no cuidado de alta dependência e semi-intensivo; e 18 horas no cuidado intensivo, no período de 24 horas diárias. (COFEN, 2017).

A mesma Resolução, no Artigo 3º, Inciso II, preconiza a distribuição percentual do total de profissionais de Enfermagem, de acordo com a complexidade. (COFEN, 2017):

1. Para assistência mínima e intermediária: 33% de Enfermeiros (com mínimo de seis) e os demais Auxiliares e/ou Técnicos de Enfermagem;
2. Para a assistência de alta dependência 36% são Enfermeiros e os demais técnicos e/ou auxiliares de enfermagem;
3. Para assistência semi-intensiva: 42% de Enfermeiros e os demais Auxiliares e/ou Técnicos de Enfermagem;
4. Para assistência intensiva: 52% de Enfermeiros e os demais Técnicos de Enfermagem.

O inciso III do mesmo artigo estabelece que para efeito de cálculo devem ser considerados o SCP e a proporção entre profissional e paciente, nos diversos turnos de trabalho (COFEN, 2016, p.2):

[...] – Cuidado intensivo: um profissional de enfermagem para 1,33.
1º- A distribuição de profissionais por categoria referido no inciso II deverá seguir o grupo de pacientes que apresentar a maior carga de trabalho.

Para exemplificar o acima estabelecido e hipoteticamente em uma UTI com 20 pacientes; divide-se o número de leitos por 1,33 (escore para cuidados intensivos), resultando em 15 profissionais de enfermagem por turno. Desses, deve ser observado, por turno, um enfermeiro para 2,56 pacientes, o que resulta em 7,81 enfermeiros; e um técnico de enfermagem para 2,77 pacientes, resultando em 7,22 técnicos. Além disso, a mesma Resolução recomenda o adicional do coeficiente empírico de 15%, percentual resultante da soma de 8,33%, relativo à cobertura de ausências por benefícios, e 6.67%, relativo à cobertura de absenteísmo. Esse valor é denominado de Índice de Segurança Técnica (IST). (COFEN, 2016).

Outra normativa que auxilia no dimensionamento de enfermagem intensiva é a Norma Regulamentadora RDC 7, de 24 de fevereiro de 2010, da ANVISA, a qual sofreu uma alteração por meio da publicação da RDC-26. A alteração modificou

justamente o modo de cálculo para o quantitativo de enfermagem. A RDC 7, em seu texto original, estabelecia que para o funcionamento a UTI deveria contar com um enfermeiro para cada oito leitos e um técnico de enfermagem para cada dois leitos, mais um técnico de enfermagem de apoio. (ANVISA, 2010). Na modificação (RDC 26, de maio de 2012) determina-se um enfermeiro para cada 10 leitos, mantendo um técnico para cada dois leitos e subtraído o técnico de apoio. (ANVISA, 2012).

Vale ressaltar que tanto a RDC 7 como a RDC 26 implicam em questões sanitárias para funcionamento de UTI, não levando em conta a gravidade do paciente e nem a carga de trabalho. Para isso, a própria RDC 7, na seção IX, sobre Avaliação, Art. 48, estabelece. (ANVISA, 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, privativamente, pelo enfermeiro, além do planejamento, supervisão da assistência e adequada alocação dos recursos humanos, como determina a Lei do Exercício Profissional de Enfermagem e a Resolução COFEN 293/2004. (COFEN, 2004).

No caso das UTI é importante considerar que os pacientes, quase sempre, se encontram extremamente debilitados e dependentes de cuidados. E, dessa maneira, o dimensionamento de enfermagem deve ser realizado por meio de instrumentos completos e de fácil aplicação. No entanto, deve-se considerar as diversas

atividades desenvolvidas no setor, para que esses instrumentos auxiliem 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 de enfermagem, deve ser considerado o Índice de Segurança Técnica (IST), estabelecido também pela Resolução COFEN 543/2017. Este se refere ao adicional de profissional de enfermagem para cobertura das ausências ao trabalho, sejam imprevistas, por benefício ou por absenteísmo. A mesma Resolução recomenda o uso do coeficiente empírico de 15%, percentual resultante da soma de 8,33%, relativo à cobertura de ausências por benefícios, e 6.67%, relativo à cobertura de absenteísmo. (COFEN, 2017).

A literatura nacional aponta que os enfermeiros nas organizações hospitalares, principalmente nas UTI infantil não realizam o DPE. Além disso, esses profissionais identificam as consequências geradas pelo não dimensionamento da equipe e reconhecem como uma de suas atribuições. No entanto, observa-se que o enfermeiro desconhece o valor dessa atividade que pode empoderar suas reivindicações para o aumento do número de trabalhadores, junto à administração, bem como, servir de respaldo legal diante de uma ação judicial por assistência prestada de forma inadequada.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de pesquisa exploratória de base documental, subprojeto de estudo intitulado “Estudo da carga de trabalho, qualificação profissional em enfermagem e ocorrência de incidentes em saúde”.

4.2 LOCAL DE ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada em cinco UTI, sendo três UTIN, uma UTIP e uma UTINP, pertencentes a quatro hospitais públicos que compõem a Rede de Hospitais Próprios da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, aqui denominados Hospital A, B, C e D.

A seguir apresentam-se na TABELA 1 algumas características das UTI pesquisadas.

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA. CURITIBA, 2017.

	Hospital A	Hospital A	Hospital B	Hospital C	Hospital D
	UTIN	UTIP	UTIN	UTIN	UTINP
Inauguração UTI	2009	2009	2011	2013	2001
Especialidade do Hospital	Infantil	Infantil	Geral	Geral	Geral
Nº de Leitos Geral	78	78	116	73	222
Nº de Leitos UTIN	20	-	10	10	8
Nº de Leitos UTIP	-	10	-	-	2
Taxa de Ocupação*	96,30%	79,17%	102%	80%	94,60%
Média de Permanência* (dias)	22	22	10	10	15
Vínculo Empregatício	SESA	SESA	SESA	CISNORPI	SESA/FUNPAR

FONTE: O autor (2017).

NOTA: * Relativo ao período de janeiro a junho de 2017.

4.3 MÉTODO E PERÍODO DA COLETA DOS DADOS

Foram fontes de dados os prontuários dos pacientes internados, submetidos a tratamento clínico ou cirúrgico, e a escala de trabalho relativa ao mês da coleta de dados na respectiva UTI.

Duas pesquisadoras realizaram a coleta dos dados, relativos à carga de trabalho, durante sete dias em cada unidade, na última semana de cada mês, de abril a julho de 2017, e na seguinte sequência – hospital, A (abril), B (maio), C (junho) e D (julho). A ordem cronológica para a coleta de dados entre os hospitais ocorreu por conveniência de proximidade geográfica em relação à capital. Justificase a última semana com vistas a contemplar as alterações da escala de trabalho da equipe de enfermagem, documento utilizado para a coleta de dados relativos ao dimensionamento de pessoal do referido mês.

Considerando-se que esse método requer a demanda de cuidados nas últimas 24 horas (MIRANDA et al., 2003), os prontuários dos pacientes hospitalizados foram avaliados diariamente, a partir das 14 horas, para mensuração do NAS pelas pesquisadoras, para tal, utilizou-se como guia o Manual do *Nursing Activities Score* elaborado por Vieira e Padilha (2013), com vistas à uniformização na coleta de dados. Durante a coleta, informações não registradas nos prontuários, como o suporte aos familiares, atividades administrativas e gerenciais e número de pessoas envolvidas, foram resgatadas por meio de consulta direta aos profissionais de enfermagem.

Para a coleta de dados, relativos à carga de trabalho, utilizou-se o instrumento elaborado por Miranda e colaboradores (2003), adaptado por Conishi e Gaidzinski, em 2007, traduzido e validado no Brasil por Queijo e Padilha, em 2009. O instrumento é organizado em sete categorias e 23 itens. (ANEXO 1). Previamente, este foi aplicado, durante cinco dias consecutivos, em dez leitos da UTIN do Hospital A, com o objetivo de treinar as pesquisadoras sobre o seu uso e atribuição dos pontos. Os respectivos dados obtidos não integraram a pesquisa.

4.4 CÁLCULO DA CARGA E HORAS REQUERIDAS DE TRABALHO

Para o cálculo das horas requeridas de trabalho foi atribuído o escore NAS diário, o qual expressa a porcentagem de tempo gasto por um profissional da equipe de enfermagem para a assistência a cada paciente nas 24 horas.

Para o cálculo, considerou-se que cada ponto do NAS equivale a 14min40seg. (QUEIJO; PADILHA, 2009), de acordo com a seguinte fórmula:

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

4.5 CÁLCULO E ANÁLISE DO DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Para o cálculo do dimensionamento do pessoal de enfermagem pelo NAS, utilizou-se a fórmula proposta por Inoue e Matsuda, (2010):

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

Onde:

PE= número de profissionais de enfermagem necessários

E= número de equipes de enfermagem

μ NAS = média de pontos do NAS

Tendo como um dos objetivos da pesquisa, comparar o dimensionamento resultante da aplicação do NAS, com o quantitativo de pessoal nos hospitais pesquisados e o dimensionamento proposto pela legislação, também foi utilizado o cálculo do DPE da Resolução COFEN N° 543/2017 (COFEN, 2017), a qual considera os seguintes parâmetros:

1. Sistema de Classificação de Pacientes.
2. Proporção entre profissional e paciente, um profissional de enfermagem para 1,33 clientes.
3. Horas de enfermagem, por cliente, nas 24 horas – 18 horas no cuidado intensivo;
4. Distribuição percentual do total de profissionais de enfermagem, de acordo com a complexidade – 52% de Enfermeiros e os demais, Técnicos de Enfermagem.
5. Índice de Segurança Técnica (IST) – 15% para cobertura de ausências.

Para o dimensionamento de pessoal de enfermagem segundo a Resolução N° 26/2012 (ANVISA, 2012) observou-se: quantitativo mínimo de um enfermeiro para cada dez leitos e fração e um técnico para cada dois leitos.

O dimensionamento da equipe de enfermagem de cada UTI pesquisada foi obtido por consulta na escala de trabalho. O número de leitos de cada UTI foi registrado e utilizado no cálculo do dimensionamento.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados foram organizados e armazenados em banco de dados eletrônico *Excel*, com dupla digitação, verificação de inconsistências e correções.

A carga de trabalho para cada unidade de estudo foi quantificada pela somatória dos pontos do NAS, e cujos Após cálculo da média do NAS, obtida pela soma dos pontos atribuído a cada paciente e dividido pelo número de leitos, a análise estatística permitiu, utilizando-se intervalo de confiança *bootstrap* de 95%, obter a variabilidade média da carga de trabalho de cada UTI.

Os resultados da carga de trabalho e Dimensionamento de Pessoal de Enfermagem (DPE) foram comparados com os recomendados para o cálculo de pessoal de enfermagem segundo as Resoluções COFEN N°543/2017 e RDC N°26/2012, bem como com o dimensionamento de cada UTI, constante na escala de trabalho relativa ao mês da pesquisa.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa “Estudo da carga de trabalho, qualificação profissional em enfermagem e ocorrência de incidentes em saúde” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná. A coleta de dados foi iniciada após a aprovação dos adendos de inclusão de pesquisador, com parecer favorável CEP/SD/UFPR 1.989.148 e CEP/HT/SESA 2.035.729. (ANEXOS 2 e 3). Considerando-se ser essa etapa do projeto maior, referente à pesquisa documental, o TCLE foi dispensado.

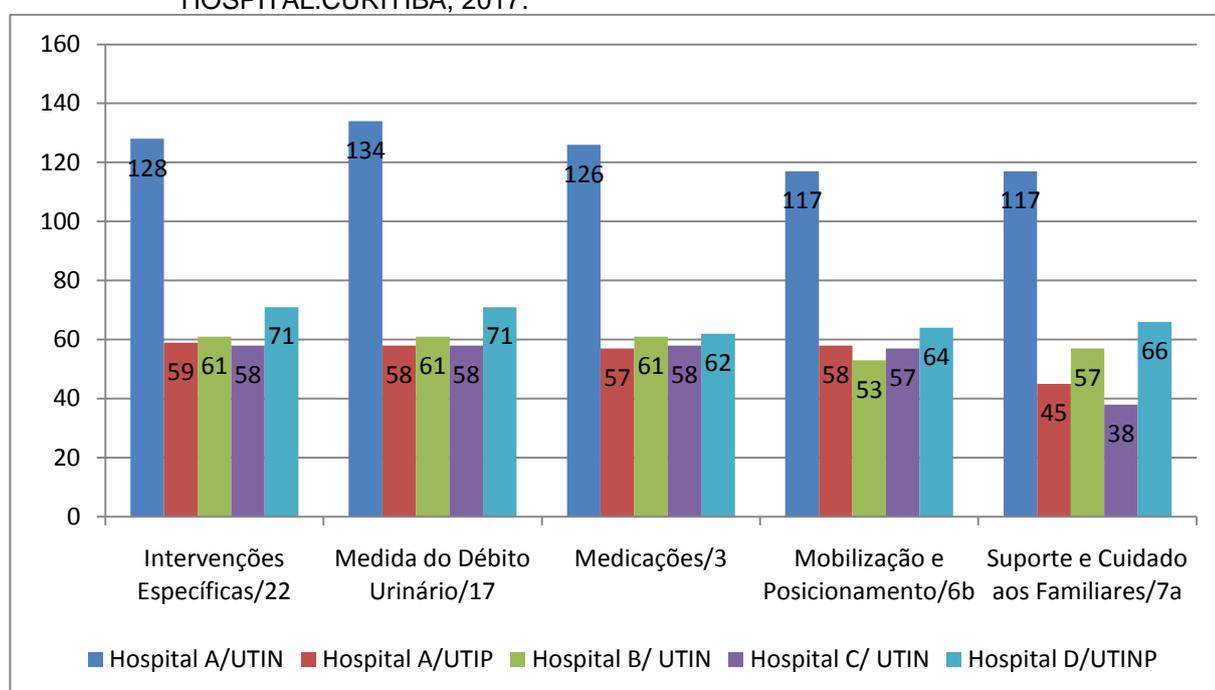
5 RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DO *NURSING ACTIVITIES SCORE*

O instrumento NAS foi aplicado 383 vezes. Destas, 134 foram aplicadas na UTIN e 59 na UTIP do hospital A, 61 na UTIN do hospital B, 58 na UTIN do hospital C e 71 na UTINP do hospital D.

Os itens e subitens mais frequentemente pontuados no NAS foram: 22 (intervenções específicas, 15% a 34%), 17 (medida do débito urinário, 14% a 36%), 3 (medicações, 16% a 35%), 6b (mobilização e posicionamento, 15% a 34%), e 7a (suporte e cuidado aos familiares, 12% a 36%), os quais estão apresentados no GRÁFICO 1 de acordo com a UTI.

GRÁFICO 1 – FREQUENCIA DOS ITENS E SUBITENS DO *NURSING ACTIVITIES SCORE* POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA INFANTIL E HOSPITAL.CURITIBA, 2017.

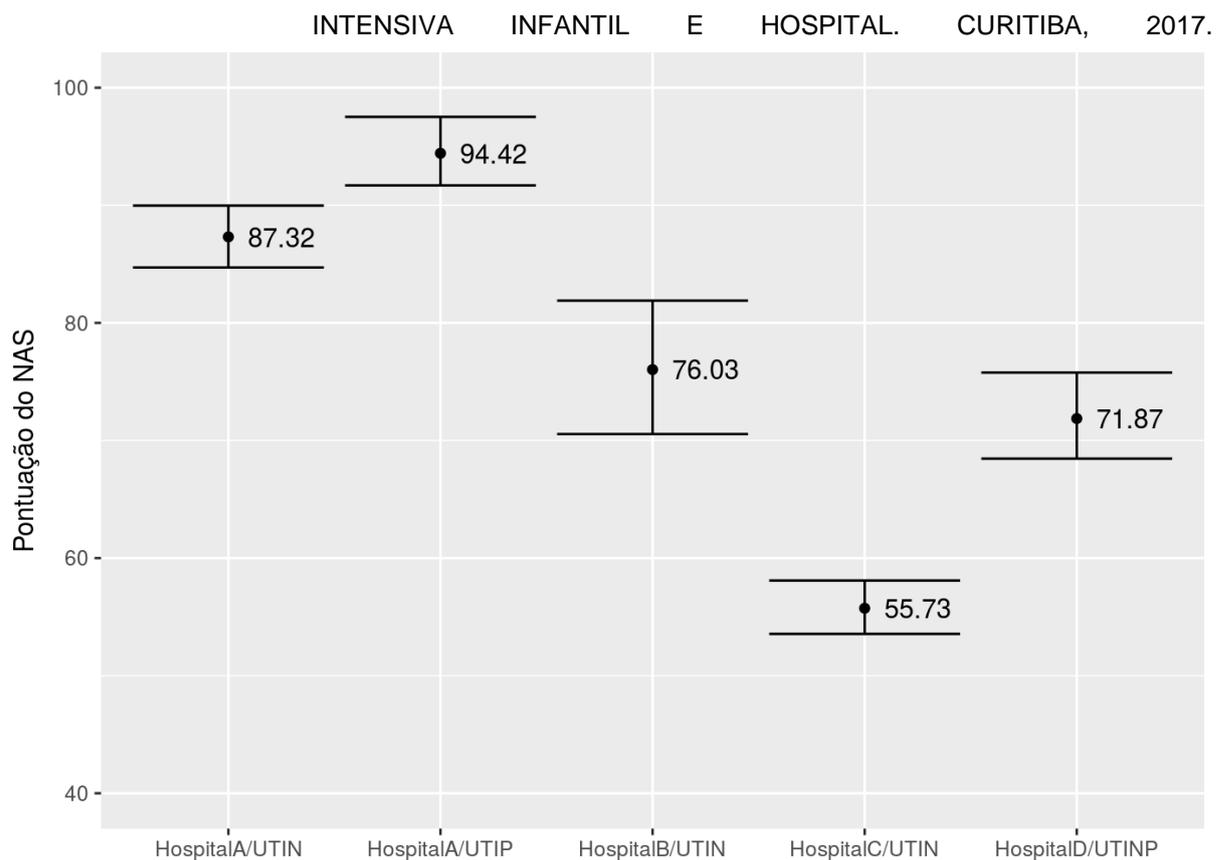


FONTE: O autor (2017)

5.2 CARGA DE TRABALHO

Com relação à carga de trabalho da enfermagem, a média do escore NAS variou de 55,73% a 94,42% nas UTI. (GRÁFICO 2).

GRÁFICO 2 – MÉDIA DO *NURSING ACTIVITIES SCORE* POR UNIDADE DE TERAPIA



FONTE: O autor (2017)

Na TABELA 2 observa-se o intervalo de confiança, desvio padrão, média e mediana entre as pontuações do NAS. Na UTIP do hospital A, houve o maior intervalo, com variação de 92 a 97.

TABELA 2 – INTERVALO DE CONFIANÇA, MÉDIA E MEDIANA DA PONTUAÇÃO DO *NURSING ACTIVITIES SCORE*. CURITIBA, 2017.

PONTUAÇÃO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i>							
HOSPITAL UTI	INFERIOR	SUPERIOR	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	MINIMO	MÁXIMO
Hospital A UTIN	84.710	89.975	87.316	15.6257	89.3	48.9	125.3
Hospital A UTIP	91.693	97.522	94.424	11.5057	92.5	76.9	143.7
Hospital B UTIN	70.545	81.892	76.030	22.6058	69.6	42	151.8
Hospital C UTIN	53.552	58.091	55.733	8.9801	55.5	43.3	85.6
Hospital D UTINP	68.456	75.779	71.868	15.8327	68.2	50.3	142.7

FONTE: O autor (2017).

5.3 HORAS REQUERIDAS PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE*, RESOLUÇÃO COFEN N° 543/2017 E RDC N°26/2012

As horas requeridas de cuidado, obtidas a partir da média de pontos do NAS e transformadas em unidade de tempo (sendo que cada ponto do NAS equivale a 14min40seg), estão apresentadas na TABELA 3, juntamente com as horas requeridas de acordo com as Resoluções COFEN N°543/2017 e RDC N° 26/2012.

TABELA 3 - HORAS REQUERIDAS DE CUIDADO PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE*, COFEN N° 543/2017 E RDC 26/2012 POR UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E HOSPITAL. CURITIBA, 2017.

HORAS REQUERIDAS			
HOSPITAL	NAS	COFEN N °543/2017	RDC N° 26/2012
Hospital A UTIN	20,88 horas	18 horas	14,4 horas
Hospital A UTIP	22,56 horas	18 horas	14,4 horas
Hospital B UTIN	22,66 horas	18 horas	14,4 horas
Hospital C UTIN	13,36 horas	18 horas	14,4 horas
Hospital D UTINP	17,32 horas	18 horas	14,4 horas

FONTE: O autor (2017).

5.4 DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM AJUSTADO PELA MÉDIA DE PONTOS DO *NURSING ACTIVITIES SCORE*

A média de pontos do NAS variou de 469 a 1691, entre as UTI; e correspondeu ao quantitativo entre 22 a 78 profissionais de enfermagem, para 24 horas de assistência. (TABELA 4).

TABELA 4 – CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM AJUSTADO PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE*. CURITIBA, 2017.

DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM AJUSTADO PELO NAS		
Hospital	Média de pontos	Equipe de Enfermagem
Hospital A UTIN	1691	78
Hospital A UTIP	802	37
Hospital B UTIN	700	32
Hospital C UTIN	469	22
Hospital D UTINP	727	33

FONTE: O autor (2017).

5.5 COMPARAÇÃO ENTRE O DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE*, RESOLUÇÃO COFEN N°543/2017, RDC N°26/2012 E ESCALA DE TRABALHO

Na TABELA 5 apresenta-se o DPE de acordo com o NAS, o qual não faz distinção entre as categorias profissionais, e segundo o preconizado nas Resoluções COFEN N° 543/2017, RDC N° 26/2012 e a existente nas UTI da pesquisa. Observa-se variabilidade entre o dimensionamento mensurado pelo NAS expresso pela carga de trabalho, as legislações vigentes e o existente durante a coleta. Em relação ao DPE existente durante a coleta dos dados em cada UTI constata-se variabilidade entre 23 e 69 profissionais de enfermagem.

TABELA 5 - DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PELO *NURSING ACTIVITIES SCORE*, LEGISLAÇÃO E ESCALA DE TRABALHO DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA INFANTIL. CURITIBA, 2017.

Hospital/UTI/Leitos	NAS	COFEN N° 543/2017	RDC N° 26/2012	Escala de trabalho
Hospital A/UTIN/20	78	70	48	69
Hospital A/UTIP/10	37	35	24	35
Hospital B/UTIN/10	32	35	24	36
Hospital C/UTIN/10	22	35	24	23
Hospital D/UTINP/10	33	35	24	40

FONTE: O autor (2017).

A TABELA 6 apresenta a pontuação do NAS por hospital e UTI pesquisada, com a frequência de cada item e subitem, Com destaque para as atividades: Medicamentos (item 3), Mobilização e posicionamento (sub item 6b), Suporte e cuidados aos familiares e pacientes (sub item 7a), Suporte renal - medida do débito urinário (item 17) e Intervenções específicas (item 22).

TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM SEGUNDO O *NURSING ACTIVITIES SCORE* POR HOSPITAL E UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA INFANTIL. CURITIBA, 2017.

ITENS PONTUADOS NO INSTRUMENTO <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i>											
ITEM	TOTAL	HOSPITAL / UTI									
		A / UTIN		A / UTIP		B / UTIN		C / UTIN		D / UTINP	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1a	103	35	34	0	0	18	17	49	48	1	1
1b	269	93	35	58	22	40	15	9	3	69	25
1c	11	6	55	1	9	3	27	0	0	1	9
2	275	82	30	24	9	55	20	51	18	63	23
3	364	126	34	57	16	61	17	58	16	62	17
4a	187	46	24	9	5	28	15	58	31	46	25
4b	191	81	42	53	28	33	17	0	0	24	13
4c	7	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0
5	33	17	52	7	21	4	12	0	0	5	15
6a	17	9	53	0	0	5	29	0	0	3	18
6b	349	117	34	58	17	53	15	57	16	64	18
6c	20	8	40	1	5	3	15	1	5	7	35
7a	323	117	36	45	14	57	18	38	12	66	20
7b	22	11	50	5	23	4	18	0	0	2	9
8a	173	4	3	0	0	46	28	54	33	59	36
8b	208	121	58	57	27	15	7	4	2	11	5
8c	11	8	73	2	18	0	0	0	0	1	9
9	243	57	23	51	21	44	18	51	21	40	17
10	148	36	24	37	25	37	25	8	6	30	20
11	251	78	31	53	21	45	18	35	14	40	16
12	47	2	5	3	6	23	49	9	19	10	21
13	75	18	24	2	3	9	12	2	3	44	59
14	10	0	0	10	100	0	0	0	0	0	0
15	1	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0
16	7	0	0	0	0	0	0	7	100	0	0
17	375	134	35	58	16	61	16	51	14	71	19
18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100
19	36	4	11	0	0	13	36	16	44	3	8
20	86	29	34	0	0	29	33	29	33	26	30
21	277	77	28	56	20	44	16	44	16	42	15
22	377	128	34	59	16	61	16	61	16	71	19
23	7	4	57	2	28	0	0	0	0	1	14

FONTE: O autor (2017).

6 DISCUSSÃO

As atividades de enfermagem que compuseram o NAS, pelo período de sete dias em cada UTI, totalizaram 383 avaliações, em 76 pacientes neonatais e/ou pediátricos. Estudo de Conishi e Gaidzinski (2007) em UTI adulto avaliou as admissões em dois períodos aleatórios de sete dias, e obteve uma amostra de 33 pacientes. Nunes e Toma (2013), em UTI infantil, consideraram as admissões em nove dias aleatórios, o que resultou em uma amostra de 406 pacientes. Esses estudos foram realizados com duração e amostras limitadas, semelhantemente ao aqui realizado, e sustentaram os resultados encontrados para os escores nas respectivas investigações, o que valida o cálculo do NAS realizado na presente pesquisa.

A carga de trabalho da equipe de enfermagem das unidades estudadas apresenta-se mais elevada quando comparadas com as pesquisas nesta temática e que utilizaram o NAS. Branco; Luna (2017), Nunes et al. (2013), Campagner et al. (2014), Bochembuzio (2007) apresentam a média da carga de trabalho em UTI infantil com percentuais de 59%, 63,2%, 56% e 91,1%, respectivamente. A carga de trabalho na presente pesquisa apresentou variação nas UTIN dos hospitais A, B, C de 87,32%, 76,03% e 55,73%, respectivamente; e de 94,42% na UTIP do hospital A, e de 71,87% na UTINP do hospital D.

Confirma com as variações na carga de trabalho da presente pesquisa estudo que aponta a variação da carga de trabalho em UTI de diferentes países, o qual obteve média de 44,5%, 57%, 64,6%, 83% e 101,8%, na Espanha, Egito, Grécia, Polônia, e Noruega respectivamente. (PADILHA et al., 2015). No Brasil, a média foi de 54% e esta variação no escore, com exceção da Espanha, apresenta-se menor nos Países baixos; os autores concluem que é possível atribuir essas diferenças ao tipo de UTI, bem como às características dos pacientes. (PADILHA et al., 2015).

Observa-se no hospital C a menor carga de trabalho (55,73%) em relação às demais unidades estudadas, porém, no período da coleta de dados na respectiva UTI, a taxa de ocupação apresentou-se baixa, e menor frequência de avaliação do NAS. Assim, essa UTI apresenta características diferentes das demais estudadas. Estudo americano que avaliou a carga de trabalho em UTIN concluiu que 62% dos bebês internados apresentaram baixa carga de trabalho. (ROGOWSKI et al., 2015). Esses resultados assemelham-se aos encontrados na referida UTI desta pesquisa.

Destaca-se que resultados semelhantes do NAS entre UTI distintas podem justificar-se ao se considerar que o instrumento é aplicado independentemente da gravidade da doença, diagnóstico e tipo de UTI; e permite o uso padronizado em todas as unidades. (MIRANDA et.al., 2003).

Os resultados mostram que a UTIP, quando comparada às demais, apresentou o maior escore médio na carga de trabalho (94,42%). Isto pode ter ocorrido porque nessa unidade algumas crianças permanecem longo período internadas devido ao diagnóstico de doenças genéticas, as quais requerem maior tempo de cuidados e maior probabilidade de complicações. Assim, ressalta-se que o tempo de internação prolongado é considerado um dos fatores de aumento da carga de trabalho da enfermagem (LUCHINI et al, 2014), e de desproporção entre o número de profissionais de enfermagem e pacientes. (NOVARETTI et al., 2014).

Observa-se que as horas de assistência de enfermagem, nas UTIP e UTIN dos hospitais A e B, propostas pelo NAS foram superiores (22,56, 20,88, 22,66 horas) respectivamente, àquelas da Resolução COFEN N° 543/2017 (18 horas) e RDC N° 24/2012 (14,4 horas). Ou seja, os pacientes internados na UTIP e UTIN desta pesquisa, requerem maior demanda de cuidado quando comparados com o proposto na legislação. Contrapõe aos resultados desta pesquisa, estudo brasileiro realizado em UTIP e UTIN ao analisar o tempo médio de assistência de enfermagem dispensado aos pacientes, o qual obteve 17,9 horas. E concluiu que os pacientes apresentavam tempo médio de assistência adequado para cuidados intensivos. (VIEIRA; GARCIA; FUGULIN, 2016).

Em contraponto, nos hospitais C e D o número de horas requeridas segundo o NAS foi inferior à Resolução COFEN N° 543/2017. Indica, assim, que as crianças internadas nestas UTI estão classificadas como de cuidado semi-intensivo, e possivelmente não demandam o cuidado de pacientes críticos. Estudo realizado em nove UTIN na Itália apontou que 39% das crianças foram consideradas como de cuidados semi-intensivos. (GAGLIARDI et al., 2015). Corrobora com esse dado, um estudo brasileiro que descreveu o perfil do paciente internado na UTI e apresentou número de horas requeridas inferior ao exigido para cuidados intensivos estabelecido pelo COFEN 293/2004. Os autores justificaram o resultado pelo fato de que a referida Resolução não leva em consideração as peculiaridades de cada UTI, pois na instituição em que foi realizado o estudo não havia unidade para cuidados semi-intensivos. (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012).

Após a conversão da média diária do NAS em pontos foi possível dimensionar o número de profissionais de enfermagem, utilizando-se a fórmula proposta por Inoue e Matsuda, (2010). Deste modo, nesta pesquisa constatou-se que as UTIN e UTIP do hospital A, foram as únicas a apresentar carga de trabalho superior para o quantitativo de profissionais alocados no período da pesquisa, indicando que o dimensionamento de pessoal calculado pelo NAS, tem defasagem de nove profissionais para a UTIN e dois para a UTIP do hospital A.

Em relação ao DPE, durante o período da pesquisa, nos hospitais B, C e D observou-se força de trabalho superior quando comparada ao resultado obtido pelo NAS. No entanto, estas unidades estudadas não utilizam instrumentos no processo de trabalho para mensurar a carga de trabalho e dimensionar suas equipes; apenas cumprem a determinação da Resolução N ° 26/2012.

Algumas peculiaridades de cada UTIN devem ser ressaltadas. Verifica-se neste estudo que no hospital B, para os pacientes em precaução de contato, a proporção profissional/paciente é de um para um; suprido de profissionais com pagamento de hora extra. Durante o período de coleta nesta unidade 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 do hospital C observou-se baixa taxa de ocupação no período da coleta. Ao se projetar taxa de ocupação de 100% é possível haver defasagem de profissionais, visto que a diferença entre o NAS e a equipe existente é de apenas um profissional de enfermagem.

A UTINP do hospital D foi a que apresentou o maior excedente de profissionais, ou seja, sete em relação ao dimensionamento do NAS. Durante a coleta de dados observou-se, nessa unidade, estrutura física insuficiente; a distribuição dos leitos não permite adequada visibilidade pela equipe e, por ser um hospital escola, além da equipe multidisciplinar, estão presentes residentes de medicina e fisioterapia, sobrecarregando o ambiente de pessoas. No período da coleta de dados, a equipe de enfermagem passava por um processo de ajuste, com novas contratações, o que pode justificar maior força de trabalho.

Em relação ao DPE, estabelecido pela Resolução N° 26/2012 (BRASIL, 2012), este resultou em menor quantitativo de profissionais de enfermagem, quando comparado ao NAS, nos hospitais A, B e D. A referida Resolução, de acordo com Rodrigues, Paula e Santana (2017), fere diretamente a Lei do Exercício Profissional

7498/86, uma vez que não contempla como atividade privativa do enfermeiro o cuidado do paciente grave em risco de morte. Em seu texto a Resolução estabelece um quantitativo fixo de enfermeiros, inferior ao necessário, para a assistência com segurança, qualidade e legalidade. (RODRIGUES, PAULA e SANTANA, 2017). A Lei 7498/86 dispõe sobre a atuação dos profissionais de enfermagem e descreve, no artigo 110, como atividade privativa do enfermeiro os cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida. (COFEN, 1986). Porém, no que diz respeito ao DPE, Rodrigues, Paula e Santana (2017) consideram que a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem não estabelece a proporção de profissionais/leito. A referida Lei aponta que prever o quantitativo de pessoal de enfermagem é um transcurso que depende do conhecimento da carga de trabalho que, por sua vez, depende das necessidades de assistência de enfermagem dos pacientes e do padrão de cuidado pretendido. (BRASIL, 1987).

Nesta pesquisa, ao comparar o DPE calculado pelo NAS e o estabelecido pela Resolução N° 26/2012 obteve-se um menor quantitativo de profissionais de enfermagem nos hospitais A, B e D. Em relação à Resolução N° 26/2012, o estudo realizado na região sudeste do Brasil apontou divergências entre as Resoluções vigentes sobre o dimensionamento e suas repercussões na assistência em UTI. (RODRIGUES; PAULA; SANTANA, 2017). Esse estudo apresenta algumas divergências em relação ao DPE proposto pela Resolução N° 26/2012, por não considerar a instabilidade hemodinâmica e a necessidade de cuidados de enfermagem contínuos, avaliando isoladamente o profissional e a quantidade de leitos. A referida Resolução, segundo autores, estabelece um quantitativo de profissionais sem avaliar o cuidado e a necessidade do cliente crítico, além de estabelecer proporção inferior de enfermeiros em relação a de técnicos de enfermagem. (RODRIGUES; PAULA; SANTANA, 2017).

Na presente averiguação a distribuição percentual, por categoria profissional, variou entre 16% e 22% para os enfermeiros e entre 78,3% e 84% para os técnicos em enfermagem. No entanto, esse percentual diverge da distribuição recomendada pela Resolução COFEN N° 543/2017, a qual estabelece o percentual de 52% de enfermeiros e 48% de técnicos em enfermagem no período de 24 horas de cuidados intensivos. Já a RDC N° 26/2012 determina, respectivamente, 16,6% para enfermeiros e 83,3% para técnicos em enfermagem, e se assemelha às UTI pesquisadas. Fato esse justificado uma vez que nessas UTI não são aplicados

instrumentos para mensurar a carga de trabalho e calcular o DPE. Corroboram com esse dado estudo nacional, ao constatar que os enfermeiros não realizam o DPE e quando realizam não o fazem corretamente. (MENEGUETI et al., 2013).

As unidades pesquisadas são orientadas pelo que estabelece na RDC N° 26/2012 (BRASIL, 2012), a qual dispõe sobre os requisitos mínimos para o funcionamento das UTI, e adota o DPE na proporção de um enfermeiro/10 leitos e dois técnicos em enfermagem/10 leitos. Contrapõe a proporção enfermeiro/paciente estudo americano ao apontar que o DPE está relacionado à carga de trabalho com os bebês; e mostra proporção de 2,1 a 2,6 enfermeiras/por pacientes. (ROGOWSKI et al., 2015).

Na prática, observa-se que as divergências entre as resoluções ANVISA e COFEN interferem no estabelecimento de estratégias e políticas que contribuam para adequação quantitativa e qualitativa de profissionais de enfermagem nas UTI do país. (COFEN, 2016). Além de gerar conflitos entre administradores das instituições de saúde e coordenadores de enfermagem, além de dificultar a implementação de ações que promovam como também sustentem melhorias contínuas no processo assistencial, bem como de condições de trabalho adequadas. (COFEN, 2016).

Em tal contexto, de DPE nas UTI, Schmoeller e colaboradores (2011) apontam como estratégia para melhorar as condições de trabalho da enfermagem a adequação correta do quantitativo de profissionais. Confirma com essa assertiva, literatura internacional, a qual constatou que 72% dos profissionais da enfermagem apresentam-se desmotivados para o trabalho devido ao estresse, ambiente de serviço inadequado e elevada carga de atividade. (MUDALY; NKOSI, 2015).

Contudo, ao não utilizar ferramentas que considerem as demandas de cuidado, o enfermeiro se limita ao estabelecido de forma genérica pelas Resoluções, inclusive do próprio Conselho profissional.

Os dados referentes a esta pesquisa mostram que os itens e subitens do instrumento NAS mais pontuados foram relativos às atividades básicas, tais como medicações; mobilização e posicionamento; suporte e cuidados aos familiares e pacientes; suporte renal; e intervenções específicas.

O item 22, que corresponde às intervenções específicas, perfaz média de 20% entre as unidades pesquisadas. A UTIP apresentou 16% da pontuação neste item, fato que contribuiu para elevar a carga de trabalho, visto que intervenções

diagnósticas e terapêuticas são consideradas fatores que aumentam a carga de trabalho. (SEVERINO et al., 2010). Além disso, essa pontuação demonstra o tempo que as enfermeiras gastaram para realizar tais atividades e refletem a carga de trabalho em cuidados intensivos. (MONGE et al., 2013). Ou seja, nas unidades desta pesquisa, de acordo com a média da carga de trabalho obtida, percebe-se que um técnico para dois pacientes não é recomendado, visto que dois pacientes ocupariam mais de 100% do tempo ao atendimento direto ao paciente em um período de 24 horas. (MONGE et al., 2013).

O item 22 caracteriza as atividades realizadas pela equipe de enfermagem em todas as UTI, e traduzem as condições clínicas do paciente, com intervenção diagnóstica ou terapêutica, intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência e lavagem gástrica. Além de caracterizar os procedimentos realizados exclusivamente pelo enfermeiro, como passagem de sonda vesical, sonda nasoentérica ou gástrica, cateter de inserção periférica, entre outros. (VIEIRA; PADILHA, 2013).

Vale ressaltar que nesta pesquisa os itens e subitens 17, 3, 6b e 7a apresentaram no mínimo 323 marcações, ou seja, no mínimo 84,33% das UTI apresentaram um desses itens assinalados no instrumento. Essas questões retratam as características de assistência de enfermagem comuns entre as UTI, e incluem medida do débito urinário, administração de medicamentos, realização de procedimentos tais como, mobilização e posicionamento do paciente, além do suporte e cuidado aos familiares, orientação e suporte emocional. (VIEIRA; PADILHA, 2013).

Os itens/subitens 3, 6b e 7a se referem às atividades básicas, cuidados relacionados à administração de medicamentos, banho e transporte de paciente, e são os que mais repercutem na carga de trabalho, por sua frequência. (MAGALHÃES; AGNOL; MARCK, 2013). A pesquisa na UTIN do hospital A, o item 3 referente à medicações apresentou 35% das marcações, sendo que na UTIP do hospital A e UTIN dos hospitais B, C e UTINP do hospital D, pontuou-se entre 16 e 17%. Em relação ao subitem 6b, referente à mobilização e posicionamento, na UTIN do hospital A houve 34% das marcações. Na UTIN do hospital B e C 15 e 16% de marcações, respectivamente. E na UTINP do hospital D o subitem 6b apresentou 18% de marcações.

Na UTIN do hospital A observa-se, referente ao subitem 7a suporte e cuidado aos familiares, 36% das marcações; na UTIP do hospital A esse subitem obteve 14% das marcações. Já na UTIN do hospital B e C perfizeram 18 e 12% de marcações, respectivamente. E a UTINP do hospital D apresentou 20% das marcações nesse subitem.

E na UTIN do hospital B destacam-se os itens 12 e 20, referentes à medicação vasoativa e hiperalimentação intravenosa, os quais perfizeram 49% e 34% pontos, respectivamente. Esse resultado demonstra a gravidade dos pacientes internados nesta unidade e sua participação no aumento da carga de trabalho.

Também na UTIN do hospital C observa-se o subitem 4a, referente à realização de procedimentos de higiene, com 31% dos pontos; demonstrando que a assistência de enfermagem a esses pacientes segue a rotina de pacientes na terapia intensiva. E na UTINP, o subitem 8a, realização de tarefas administrativas e gerenciais de rotina, tais como, visita clínica, passagem de plantão, solicitação de exames, inclui também os registros realizados, como relativos à Sistematização da Assistência em Enfermagem. (VIEIRA; PADILHA, 2013). Esse dado demonstra que as tarefas administrativas contribuíram para aumentar a carga de trabalho, por ser um hospital escola, e correspondente emergência de troca de informações entre a equipe multidisciplinar e corpo acadêmico.

Com NAS entre 56 e 76% na UTIN dos hospitais B e C, a equipe de enfermagem era suficiente para satisfazer as demandas de cuidados dos pacientes. Uma das principais vantagens do NAS é medir, significativamente, a duração das atividades de cuidados, independentemente da gravidade do paciente. (MONGE et al., 2013).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da presente pesquisa respondem aos objetivos propostos ao analisar a carga de trabalho e o dimensionamento de pessoal da enfermagem em UTI infantil; e para os quais o NAS mostrou-se fundamental na investigação. O DPE nas UTI, estabelecido pelo NAS e comparado com o número de profissionais alocados, apresentou variabilidade, pois se constatou déficit na UTIN e UTIP do hospital A e quantidade superior de profissionais nos hospitais B, C, e D, possivelmente influenciado pelas características dos pacientes e baixa taxa de ocupação.

Ao comparar o dimensionamento de pessoal, segundo o NAS, com a Resolução COFEN, esta mostrou menor força de trabalho necessária na UTIN e UTIP do hospital A. Nos hospitais B, C, D a Resolução resultou em DPE superior ao estabelecido segundo o NAS, possivelmente relacionado à menor carga de trabalho nessas unidades.

Em relação ao comparativo do DPE do NAS com a Resolução ANVISA, observou-se que o quantitativo de profissionais de enfermagem proposto, segundo o NAS, foi superior nos hospitais A, B e D; e inferior no hospital C.

Essa oscilação reflete a falta de avaliação da medida da carga de trabalho e adequado dimensionamento, com potencial para causar prejuízos à saúde dos profissionais, comprometer a segurança do paciente e aumentar os custos para as organizações hospitalares.

Apropriando-se da experiência ao realizar esta pesquisa, e a partir de seus resultados, ousou-se fazer os seguintes apontamentos, com vistas ao aprimoramento necessário no tema carga de trabalho e dimensionamento de enfermagem em UTI neonatal e pediátrica:

1 – Revisão da Lei do Exercício Profissional da Enfermagem, em relação ao DPE, porque, é de competência do enfermeiro o dimensionamento, mas o texto não estabelece o quantitativo.

2 – Transformação da Resolução COFEN N° 543/2017 em artigo DPE na Lei do Exercício Profissional, posto que a Resolução estabelece o cálculo do dimensionamento de enfermagem considerando a gravidade do paciente. Acrescentar um inciso no artigo DPE na Lei do exercício profissional atrelando a

contratação da equipe de enfermagem/força de trabalho ao cálculo do dimensionamento proposto pelo COFEN N° 543/2017.

3 – Revisão da RDC N° 26/2012, em razão desta beneficiar exclusivamente os gestores das organizações de saúde pública e privadas, no sentido de reduzir custos, ao se considerar que a categoria de enfermagem representa 60% dos custos com recursos humanos para as organizações. Porém, ao contratar o quantitativo mínimo estabelecido por essa Resolução, contribui-se para agravar a insatisfação e tornar a categoria doente, comprometendo a segurança do paciente. Está evidenciado nesta pesquisa o quão inadequado é o dimensionamento proposto pela referida Resolução em relação à carga de trabalho da equipe de enfermagem.

4 – Reformulação de itens e subitens do NAS para que expressem integralmente o cuidado aplicado no contexto de UTI infantil, revendo as pontuações. Como exemplo, o item 22, que trata de procedimentos específicos realizados na unidade que requerem a atuação ativa da equipe de enfermagem, tem-se como exemplo a contenção do choro.

Como limitação desta investigação, destaca-se a não classificação dos pacientes como de cuidado crítico ou semicrítico, o que pode ter influenciado na carga de trabalho, considerando-se que nas UTI são, por vezes, admitidos pacientes de cuidados semi-intensivos. O tempo de coleta de dados da carga de trabalho foi considerado uma limitação, visto que as UTI estudadas não utilizam o NAS, destaca-se a importância do resultado obtido em apenas sete dias em cada unidade.

REFERÊNCIAS

- AIKEN, L. H. et al. Nurses' reports of working conditions and hospital quality of care in 12 countries in Europe. **Intern. J. Nurs Studies**, v.50, n. 2, p. 143-53, fev. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23254247>>. Acesso em: 03 mar. 2017.
- 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, jun. 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10882319>>. Acesso em: 10 mar. 2017.
- AIKEN, L.H. et al. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction. **JAMA**, v. 288, n. 16, p. 23-30, out. 2002. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12387650>>. Acesso em: 18. jun.2017.
- AIKEN, L.H.; SLOANE, D.M.; BRUYNEEL, L. et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. **Lancet**, v. 383, n. 9931 p.1824-30, mai.2014. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)62631-8/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)62631-8/abstract)>. Acesso em: 03 mar. 2017.
- ARAUJO, M. T. et al. The dimension of the nursing staff of a medical unit. **Rev. enferm. Cent. Oeste- Min.**, v.6, n. 2, p. 2223-2234, ago. 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/971>>. Acesso em: 03 mar. 2017.
- ARMSTRONG, E. et al. Using Nursing Activities Score to Assess Nursing Workload on a Medium Care Unit. **Anesth Analg**, v. 121, n.5, p.1274-80, nov. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26484461>>. Acesso em: 16 jun. 2017.
- BRANCO, L. W.; BELEZA, L. O.; LUNA, A. A. Carga de trabalho de enfermagem em UTI neonatal: aplicação da ferramenta *Nursing Activities Score*. **J.res. fundam. Care.online**, v. 9, n.1, p. 144-151. Jan/mar. 2017. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5280>>. Acesso em: 20 set. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 26**, de 11 de maio de 2012 - Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026_11_05_2012.html>. Acesso em: 12 mar. 2017.
- 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 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS 1071 de 04 de julho de 2005. Dispõe sobre a Política Nacional do Paciente Crítico. **Ministério da Saúde**, Brasília: 2005. Disponível em: <http://www2.ghc.com.br/gepnet/docsris/rismaterialdidatico62.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de UTIN no âmbito do SUS. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 26 set. 2012. Disponível em:<
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930_10_05_2012.html>. Acesso em: 19 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as unidades de tratamento intensivo. **Ministério da Saúde**, Brasília,DF, 13 ago. 1998. Disponível em:<
file:///C:/Users/User/Downloads/portaria_ms_3_432-1998-estabelece_criterio_de_classificacao_da_utis.pdf>. Acesso em: 12 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº944, 08 de junho de 1987. Dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 9 jun. 1987. Disponível em: http://www.coren-ro.org.br/decreto-n-9440687-dispoe-sobre-o-exercicio-da-enfermagem-e-da-outras-providencias_767.html. Acesso em: 03 mar. 2017.

BOCHEMBUZIO, L. **Avaliação do Instrumento Nursing Activities Score (NAS) em Neonatologia**. 2007. 160 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em:<
file:///C:/Users/User/Downloads/Luciana_Bochembuzio.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2017.

CAETANO, S. A; PRADO, J. T. C.P. Mercado de trabalho: condições gerais do trabalho da enfermagem. **Divulg. Saúde Debate**, v. 28, n. 56, p. 98-195, dez. 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.

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, jan-mar. 2017. Disponível em:<<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/46569>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

CAMPAGNER, A. O. et al. Aplicação de escores para estimar carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva pediátrica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v.26, n.1, p.36-43, jan. 2014. Disponível

em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2014000100036&script=sci_abstract>. Acesso em: 30.03.2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 293, de agosto de 2004. Fixa e Estabelece Parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde e Assemelhados. **Cofen**: Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-2932004_4329.html>. Acesso em: 03 mar. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 527, de 18 de abril de 2016. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. **Cofen**: Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, 2016. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05272016_46348.html Acesso em: 03 mar. 2017.

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.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como, autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. **Ministério da Saúde**, Brasília, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

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. **Cofen**: Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, 2017. Disponível em:< http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html>. Acesso em: 18 jul.2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Lei nº 7498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. **Cofen**, Brasília, 1986. Disponível em:< http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html>. Acesso em: 10 out. 2017.

CORCHIA, C. et al. Work environment, volume of activity and personnel in Neonatal intensive care in Italy: results from the SONAR study. **Ital J Pediatr**, v.42, n. 34, p. 2016. Disponível em:<

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4818898/pdf/13052_2016_Article_247.pdf. Acesso em: 19 jun. 2017.

CONNOR, J.A; LAGRASTA, C; HICKEY. Complexity Assessment and Monitoring to Ensure Optimal Outcomes Tool for Measuring Pediatric Critical Care Nursing. **Am J Crit Care**, v. 24, n. 4, p. 297-308, jul. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Complexity+Assessment+and+Monitoring+to+Ensure+Optimal+Outcomes+Tool+for+Measuring+Pediatric+Critical+Care+Nursing>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

CONISHI, R. M. Y; GAIDZINSKI, R.R. Evaluation the Nursing Activities Score (NAS) as a nursing workload measurement tool in na adult icu. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v.41, n.3, p. 346-54, mai. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000300002>. Acesso em: 19 jun. 2017.

FELLI, V.E.A. Condições de trabalho de enfermagem e adoecimento: motivos para a redução da jornada de trabalho para 30 horas. **Enferm. Foco**, v. 3, n. 4, p. 178-181, dez. 2012. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/379/170>>. Acesso em: 03. Mar. 2017.

FOGAÇA, M. D. C. et al. Demandas do trabalho e controle: implicações em unidades de terapia intensiva e neonatal. **Rev. bras. enferm.**, v. 63, n. 4, p. 529-32, mai. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000400005>. Acesso em: 03 mar. 2017.

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, abr. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21624688>>. Acesso em: 02. 04. 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. Enf.**, v.20, n. 2, 9 telas. abr. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-1692012000200015&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 03. mar. 2017.

FUGULIN, F.M.T.; SILVA, S.H.S.; SHIMIZU, H.E.; CAMPOS, F.P.F. Implantação do sistema de classificação de pacientes na unidade de clínica médica do hospital universitário da USP. **Rev. med. Hosp. Univ.**, v.4, n.1/2, p. 63-68, 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000100012>. Acesso em: 03. mar. 2017.

GAIDZINSKI, R. R; KURCGANT, P. Dimensionamento do pessoal de enfermagem: vivência de enfermeiras. **Nursing**, v.1, n. 2, jul. 1998. p. 28-34. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=247055&indexSearch=ID>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

G Aidzinski, R.R. Dimensionamento de pessoal de enfermagem. In: Kurcgant, P., organizadora. **Administração enfermagem**. São Paulo: EPU, 1991. p. 91-6.

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. 2934-9, set. 2016. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26479084>>. Acesso em: 10 out. 2017.

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, jun. 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000300007>. Acesso em: 10 mar. 2017.

Gottems, L.B.D. et al. A study of cases reported as incidents in a public hospital from 2011 to 2014. Rev. **Esc. Enferm. USP.**, v.50, n.5, p.863-69, set.2016. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342016000500861&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 03. mar.2017.

Griep, R. H. et al. Nurses of large public hospitals in Rio de Janeiro: socio demographic and work related characteristics. **Rev. bras. enferm.**, v.66, n. esp, p. 151-7, maio. 2013. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v66nspe/v66nspea19.pdf>>. Acesso em: 03. mar. 2017.

Hamilton K.E, Redshaw M.E, Tarnow-Mordi W. Nurse staffing in relation to risk-adjusted mortality in neonatal care. **Arch Dis Child Fetal Neonatal**, v.92, p. 99–10, mar. 2007. Disponível em:< <https://www.npeu.ox.ac.uk/research/neonatal-nurse-staffing-62>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

Inoue, K.C.; Matsuda, L.M. Sizing the nursing staff in an Intensive Care Unit for Adults. **Acta paul. enferm.**, v.23, n.10, p. 379-84, maio. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n3/v23n3a11.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

Kiekkas, P. et al. Association between nursing workload and mortality of intensive care unit patients. **J Nurs Scholarsh.**, v.40, n.4, p. 385-90, nov. 2008. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19094155>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

Krmpotic, K; Lobos, A.T. Clinical profile of children requiring early unplanned admission to the PICU. **Hosp. Pediatr.**, v. 3, n. 3, p.212, out. 2013. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24313089>>. Acesso em: 16 out. 2017.

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, nov. 2017. Disponível em:< http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.14010/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase_site_license=LICENSE_DENIED>. Acesso em: 18 set. 2017.

LANZILLOTI, L. S. et al. Adverse events and other incidents in neonatal intensive care units. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 20, n. 3, p.937-946, mar. 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n3/pt_1413-8123-csc-20-03-00937.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2017.

LAMY FILHO F.; et al. Staff workload an adverse events during mechanical ventilation in neonatal intensive care units. **J. Pediatr.**, v. 876, n.6, p.487-92, nov. 2011. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22068699>>. Acesso em 18 set. 2017.

LASCHINGER, H. K. S; FIDA, R. New nurses burnout and workplace wellbeing: The influence of authentic leadership and psychological capital. **Burnout Research**, v.1, n. 1, p. 19-28, mar. 2014. Disponível em:<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213058614000059>>. Acesso em: 03 mar. 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, jan-mar. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4659734/>. Acesso em: 15 jul. 2017.

LAURELL, A. C, NORIEGA M. **Processo de produção de saúde: trabalho e desgaste operário**. São Paulo: Hucitec, 1989.

LUCHINI, A. et al. Nursing Activities Score (NAS): 5 years of experience in the intensive care units of na Italian University hospital. **Intensive Crit care Nurs.**, v. 30, n.3, p. 152-8, jun. 2014. Disponível em:< [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nursing+Activities+Score+\(NAS\)%3A+5+Years+of+experience+in+the+intensive+care+units+of+an+Italian+University+hospital](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nursing+Activities+Score+(NAS)%3A+5+Years+of+experience+in+the+intensive+care+units+of+an+Italian+University+hospital)>. Acesso em: 05 out. 2017.

MACHADO, M. H. et al. Condições de trabalho da enfermagem no Brasil: uma abordagem a partir da pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil. **Divulg. saúde debate**, v.28, n. 56, p. 52-69, dez. 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.

MACHADO, M. H; SILVA, M. C. N. Invisible violence. **Divulg. saúde debate**, v. 28, n. 56, p. 14-15, dez. 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.

MAGALHÃES, A. M; AGNOL, C. M.D; 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. 9, p. 9, jan-fev. 2013. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000700019&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 16 set. 2017.

MARQUES, P. A.; MELO, E. C. P. O processo de trabalho em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Rev.Esc.Enferm**, v. 45, n. 2, p. 374-80, ago. 2011.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/v45n2a10>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

MCHUGH, M. D. et al. Better Nurse Staffing and Nurse Work Environments Associated With Increased Survival of In-Hospital Cardiac Arrest Patients. **Med Care**, v. 54, n. 1, p. 74-80, jan. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26783858>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

MATLOW, A. G. et al. The Development of the Canadian Paediatric Trigger Tool for Identifying Potential Adverse Events. **BMJ**, v.20, n. 5, p. 416-423, mai. 2011. Disponível em: <<http://qualitysafety.bmj.com/content/early/2011/01/17/bmjqs.2010.041152.long>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

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: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v15/n2/pdf/v15n2a30.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2017.

MIRANDA, D. R. et al. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 Items--Results From A Multicenter Study. **Crit Care Med.**, v.24, n.1, p. 64-73, jan. 1996. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8565541>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

MIRANDA, D. R. et al. Nursing activities score (NAS). **Crit. Care Med.**, v. 31, n. 2, p. 374-82, fev. 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12576939>>. 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: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23746441>. Acesso em: 17 jun. 2017.

MUDALY, P.; NKOSI, Z. Z. Factors influencing nurse absenteeism in a general hospital in Durban, South Africa. **Journal of Nursing Management**, v. 23, n. 5, p.623–631, jul. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24372737>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

NEEDLEMAN J. et al. Nurse staffing and inpatient hospital mortality. **Journal of Medicine**, v.364, n.11, p.1037-45, mar. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21410372>>. Acesso em: 18 jun.2017.

NOVARETTI, M. C. Z; SANTOS, E.V.; QUITÉRIO, L.M.; DAUD-GALLOTTI, R.M. 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, jul. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

NOWROUZI, B. et al. An examination of retention factors among registered practical nurses in north-eastern Ontario, Canada. **Journal rural remote research , education practice policy**, V. 15, n. 2, p. 3191, abr-jun, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25990848>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

NUNES, B. K.; TOMA, E. Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. **Rev Latino Am. Enf.**, v. 21, n. 1, fev. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000100009&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 03.mar. 2017.

OLIVEIRA, A. C.; GARCIA, P.C.; NOGUEIRA, L. S. Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 50, n. 4, p. 683-694, jun.2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342016000400683&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 03 mar. 2017.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Estrutura conceitual da classificação internacional sobre segurança do doente [Internet]. Lisboa: OMS; 2011. Disponível em: < file:///C:/Users/DOCUMENTOS/Downloads/i015730.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2017.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Avaliação dos programas de saúde: normas fundamentais para aplicação no processo de gestão para o desenvolvimento nacional na saúde. Genebra: OMS; 2013. Disponível em: <http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/resources/GHWA-a_universal_truth_report.pdf>. Acesso em: 10 mar. 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, jan-jul. 2015. Disponível em: < file:///C:/Users/Fabiana/Downloads/296-2871-1-PB.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2017.

PADILHA, K.G; et al. Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 49 n. esp., p.131-137, out-abr. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000700131>. Acesso em: 31 mar. 2017.

PANUNTO, M.R.; GUIRARDELLO, E.B. Nursing workload in an intensive care unit of a teaching hospital. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n.1, p. 96-101, dez-jul. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/v25n1a17.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

PANUNTO, M.R.; GUIRARDELLO, E.B. Ambiente da prática profissional e exaustão emocional ente enfermeiros de terapia intensiva. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n. 3, 08 telas, jun. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/pt_0104-1169-rlae-21-03-0765.pdf>. Acesso em 13 mar. 2017.

PENOYER, D.A. Nurse staffing and patient outcomes in critical care: a

concise review. **Crit Care Med**, v. 38, n. 7, p.1529, jul. 2010. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nurse+staffing+and+patient+outcomes+in+critical+care%3A+a+concise+review>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

PERSEGONA, M. F. M.et al. The geopolitical characteristics of Brazilian nursing . **Divulg. saúde debate**, v.28, n. 56, p.19-35. dez. 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.

QUEIJO, A. F; PADILHA, K.G. Instrumento de medida da carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS). **Rev. Paul. Enferm.**, v. 23, n. 2, p. 114-122, abr-jul.2004. Disponível em:<<http://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-16273>>. Acesso em: 18 jun. 2017.

QUEIJO, A.F.; PADILHA, K.G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 43, n.10, p. 18-25, jun. 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000500004>. Acesso em: 10 mar. 2017.

ROCHA, L.P. et al., Workloads and occupational accidents in a rural environment. **Texto Contexto Enferm.**, v. 24, n.2, p.325-35, jun. 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072015000200325>. Acesso em: 03. mar.2017.

ROCHEFORT, C. M. et al. Accuracy and generalizability of using automated methods for identifying adverse events from electronic health record data: a validation study protocol. **BMC Health Serv Res**, v. 17, n. 1, p. 147, fev. 2017. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28209197>>. Acesso em: 15. Mar. 2017.

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, 2017. Disponível em:<<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/758>>. Acesso em: 12 out. 2017.

ROGOWSKI, J.A.; et al. Nurse Staffing in Neonatal Intensive Care Units in the United States. **Research in Nursing &Health**, v. 38, n. 5, p. 333-41, ago. 2015. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26291315>>. Acesso em: 20 set. 2017.

SCHMOELLER, R. et al. Cargas de trabalho e condições de trabalho da enfermagem: revisão integrativa. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 32, n. 2, p. 368-77, jun. 2011. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000500861&lng=es&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 03 mar. 2017.

SEVERINO, R. et al. Nursing Activities Score: Índice de avaliação da carga de trabalho de Enfermagem na UCI. **Percursos**, n. 16, abr. 2010. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/9208>>. Acesso em: 31 mar. 2017.

SHOJI, S. et al. Proposta de melhoria das condições de trabalho em uma unidade ambulatorial: perspectiva da enfermagem. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v.20, n.2, p. 303-09, abr.jun. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n2/1414-8145-ean-20-02-0303.pdf>>. Acesso em: 03.mar. 2017.

SATAFSETH, S. K.; SOLMS, D.; BREDAL, I. S. The The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: A descriptive study using the Nursing Activities Score for the first time in Norway. **Intens. Crit. Care Nurs.**, v. 27, n. 5, p. 290-4, Ago. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21871805>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

SOUZA, A.M.R. Z. **Atividade de cuidados em UTI Neonatal: uma análise das relações entre trabalho de enfermagem e saúde**. 2010. 173f. Dissertação, (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

SOUZA, B.V.N. et al. Repensando a segurança do paciente em unidade de terapia intensiva neonatal: revisão sistemática. **Cogitare enferm.**, v.21, n.esp. p.01-10, jul. 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45576>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

TUBBS COOLEY, H. L. T. et al., A research protocol for testing relationships between nurse workload missed nursing care and neonatal outcomes: the neonatal nursing care quality study. **JAN.**, v. 71, n. 3, p. 632-641, jul. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25354486>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

TRETTENE, A.S. et al. Impact of promoting self-care in nursing workload. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 50, n. 4, p. 633-39, mai 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt_0080-6234-reeusp-50-04-0635.pdf>. Acesso em: 03.mar.2017.

VENTURA, C. M. U. et al. Adverse events in a Neonatal IntensiveCare Unit. **Rev. bras. enferm.**, v. 65, n. 1, p. 49-55, fev. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000100007&lang=pt>. Acesso em: 16 mar 2017.

VIEIRA, F.P.C.; GARCIA, P.C.; FUGULIN, F.M.T. Nursing care time and quality indicators at a pediatric and neonatal Intensive Care Unit. **Acta Paul Enferm.**, v. 5, n.29, , p. 558-64, set. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n5/1982-0194-ape-29-05-0558.pdf>>. Acesso em: 07 de nov. 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.

VITURI, D.W. et al. Dimensionamento de Enfermagem Hospitalar: Modelo OPAS/OMS. **Texto Contexto Enferm.**, v. 20, n. 3, p. 547-56, ju-set. 2011. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000300017>. Acesso em: 03.mar.2016.

XIMENES NETO, F. R. G. Labor, health and violence: categories of a working routine of health workers. **Divulg. saúde debate**, v. 28, n.56, p.16-18, dez. 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.

ANEXO – 1 INSTRUMENTO NURSING ACTIVITIES SCORE NAS

	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 2 - APROVAÇÃO DA INCLUSÃO DE PESQUISADOR NO PROJETO CEP/SD/UFPR

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

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: 5

CAAE: 57191516.6.0000.0102

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

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.969.148

Apresentação do Projeto:

Trata-se de solicitação de emenda à pesquisa de doutorado do PPGEnfermagem, sob a orientação da Prof^a Dra Elaine Drehmer de Almeida Cruz, tendo como orientanda Elaine 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.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

Continuação do Parecer: 1.909.140

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

Endereço: Rua Padre Camargo, 295 - Térreo	CEP: 80.060-240
Bairro: Alto da Glória	
UF: PR	Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259	E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 1.989.148

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 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:

A pesquisadora solicita a este CEP a inclusão da Mestranda Fabiana Ferreira Rodrigues Teixeira, como pesquisadora colaboradora ao projeto "Estudo da carga de trabalho, qualificação profissional em enfermagem e ocorrência de incidentes em saúde".

A inclusão se justifica pelo fato da Mestranda ser orientada pela pesquisadora responsável, com objeto de pesquisa afim, e desenvolverá atividade conjunta ao grupo de pesquisadores.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não se aplica.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

- 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. 003/2011-CONEP/CNS).

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-340
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 E-mail: cometicos.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 1.909.140

Considerações Finais a critério do CEP:

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.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

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	Acelto
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_881415 E1.pdf	14/03/2017 10:09:52		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetedoutoradoCORRIGIDOparecer3.pdf	04/10/2016 15:49:28	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	CartaaoCEPpendenciasparecer3.pdf	04/10/2016 15:48:37	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	declaracaohospitalInfantil.pdf	04/10/2016 15:46:24	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_HT_Elaine.pdf	26/09/2016 11:16:15	IDA CRISTINA GUBERT	Acelto
Outros	CartaaoCEPpendenciasparecer2.docx	09/09/2016 14:45:01	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	autorizacaosantoantonioplatina.pdf	09/09/2016 14:43:38	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	autorizacaofranciscobeltrao.pdf	09/09/2016 14:41:00	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetedoutoradoCORRIGIDOparecer2.docx	09/09/2016 14:34:17	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	CartaaoCEPpendencias.docx	13/07/2016 10:17:46	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLEcomigido.docx	13/07/2016 10:16:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 1.999.148

Ausência	TCLEcomigido.docx	13/07/2016 10:16:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	preprojetoDoutorado.pdf	13/06/2016 13:46:59	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	oficioencaminhamentoAtaeParecer.pdf	13/06/2016 13:45:57	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	soliticaodeedispensatcle.pdf	13/06/2016 13:43:49	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Termodeconfidencialidade.pdf	13/06/2016 13:40:07	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Declaração de Pesquisadores	termodecompromissoprontuario.pdf	13/06/2016 13:33:18	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaodeconcordanciasupsesa.pdf	13/06/2016 13:30:17	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Declaração de Pesquisadores	declaracaodeformarpublicosresultados. pdf	13/06/2016 13:26:36	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Declaração de Pesquisadores	declaracaodeorientadordoaluno.pdf	13/06/2016 13:26:23	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Declaração de Pesquisadores	cartadeencaminhamentodopesquisadora oCEP.pdf	13/06/2016 13:25:13	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	Analisedementoprojeto.pdf	13/06/2016 13:24:50	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	checklist.pdf	13/06/2016 13:24:01	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	ExtratodeAta.pdf	13/06/2016 13:23:32	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/06/2016 13:13:41	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Folha de Rosto	foihaderosto.pdf	03/06/2016 13:51:16	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Cronograma	cronograma.docx	02/06/2016 18:29:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto
Outros	questionario.docx	02/06/2016 18:24:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Acelto

Situação do Parecer:

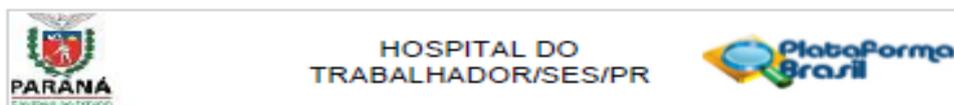
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Padre Carmo, 285 - Tênis
Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-240
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7250 E-mail: cometicos.saude@ufpr.br

ANEXO 3 - APROVAÇÃO DA INCLUSÃO DE PESQUISADOR NO PROJETO CEP/HT/SESA



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.

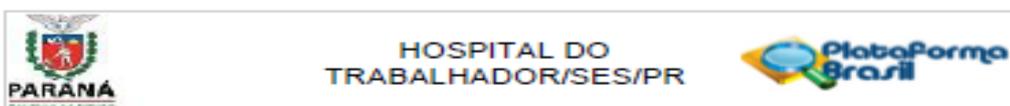
Objetivo da Pesquisa:

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 de 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@sessa.pr.gov.br



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_cartadesoilditacao.pdf	28/03/2017 11:34:51	IDA CRISTINA GUBERT	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_881415 ET.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 de 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: 2.036.729

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

Situação do Parecer:
Aprovado

Endereço: Secretaria de Saúde - Rua Piquiri 170 - Rebouças - 80290-140 - Curitiba - PR - 41 3330-4300
 Bairro: Rebouças CEP: 81.050-000
 UF: PR Município: CURITIBA
 Telefone: (41)3212-5871 E-mail: cep4@sesa.pr.gov.br



HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 2.026.729

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 27 de Abril de 2017

Assinado por:
silvania klug pimentel
(Coordenador)

Endereço: Secretaria de Saúde - Rua Piquiri 170 - Rebouças - 80290-140 - 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