



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE MEDICINA**

**Viviane Cristina de Albuquerque Gimenez**

**Análise de incidentes relacionados a carga de trabalho  
de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva  
Neonatal**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem – Mestrado Acadêmico.

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Andrea Molina Lima  
Colaboradora: Profa. Ms. Clarita Terra Rodrigues Serafim

**Botucatu  
2020**

Viviane Cristina de Albuquerque Gimenez

Análise de incidentes relacionados a carga de  
trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia  
Intensiva Neonatal

Dissertação apresentada à  
Faculdade de Medicina,  
Universidade Estadual Paulista “Júlio  
de Mesquita Filho”, Campus de  
Botucatu, para obtenção do título de  
Mestre em Enfermagem – Mestrado  
Acadêmico.

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Andrea Molina Lima  
Colaboradora: Profa. Ms. Clarita Terra Rodrigues Serafim

Botucatu  
2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÊC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Gimenez, Viviane Cristina de Albuquerque.

Análise de incidentes relacionados a carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal / Viviane Cristina de Albuquerque Gimenez. - Botucatu, 2020

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Profa Dra Silvana Andrea Molina Lima

Coorientador: Profa Ms. Clarita Terra Rodrigues Serafim

Capes: 40400000

1. Tratamento intensivo neonatal. 2. Enfermagem - Carga de trabalho. 3. Segurança do paciente. 4. Lesão por pressão. 5. Notificação de doenças.

Palavras-chave: Carga de trabalho; Enfermagem; Segurança do paciente; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**VIVIANE CRISTINA DE ALBUQUERQUE GIMENEZ**

### **ANÁLISE DE INCIDENTES RELACIONADOS A CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista  
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Silvana Andrea Molina Lima

Comissão examinadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Cláudia Maria Silva Cyrino

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Carmen Maria Casquel Monti Juliane

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvana Andrea Molina Lima

Botucatu, 19 de Fevereiro de 2020

*Dedico este trabalho aos meus pais, Miguel (in memmorian) e Neide, meus irmãos, Juliana e João Cláudio, e ao meu cunhado Luciano, que não mediram esforços para que eu realizasse todos os meus sonhos, que me ampararam nos momentos de dificuldade e sempre me incentivaram a ser um ser humano melhor.*

*Aos recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, pela oportunidade que me dão de oferecer uma assistência humanizada e de estudar meios para melhorar o cuidado a cada um.*

*Em especial ao meu filho, Miguel, por ser o príncipe mais paciente e cheio de amor nessa vida que me acompanhou nessa construção e por quem eu faria tudo novamente.*

# *Agradecimentos*

*Agradeço em primeiro lugar a **Deus**, que me ouviu nos momentos difíceis, me confortou e me deu forças para chegar onde estou.*

*Agradeço a minha mãe **Neide**, que me ensinou a ser uma mulher de força e um ser humano íntegro, com caráter, coragem e dignidade para enfrentar a vida, por ter me incentivado a estudar e lutar pelos meus sonhos, me deixando livre para seguir minhas escolhas, porém sempre indicando o caminho correto.*

*Agradeço ao meu pai **Miguel** (in memmorian), por todo o amor que me deu, por ter sido o homem da minha vida, meu herói, meu exemplo de bondade e gratidão. Hoje colhemos juntos os frutos do nosso empenho! Esta vitória é muito mais sua do que minha!*

*Agradeço aos meus irmãos **Juliana** e **João Cláudio** e ao meu cunhado **Luciano** por acreditarem em mim e me encorajarem a nunca desistir, por todo o amor e apoio em tantos momentos da minha vida.*

*Agradeço ao meu filho **Miguel** que chegou no meio da graduação para me mostrar que o que mais faz sentido em minha vida, é o coração que bate fora de mim. Todo o esforço por você, para sempre, meu amor!*

*Agradeço a **Faculdade de Medicina de Botucatu** - UNESP por toda a estrutura que ofereceu para minha formação.*

*À toda **Equipe da UTI Neonatal do HC-FMB** pelo auxílio e colaboração. Vocês são muito mais do que uma equipe multidisciplinar. Pessoas nas quais me espelho diariamente para oferecer uma assistência cada vez melhor.*

*Aos **Recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal** do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, pela oportunidade que*

*me dão de oferecer uma assistência humanizada e de estudar meios para melhorar o cuidado a cada um.*

*Agradeço a cada um dos professores da graduação e da pós-graduação que me ofereceram muito mais que conhecimento técnico e científico. Me deram abraços de conforto, olhares de compreensão, me ensinaram que a Enfermagem é Humanização e me fizeram refletir em demasia sobre a profissional que eu gostaria de ser.*

*Agradeço em especial à **Profa. Dra. Silvana Andrea Molina Lima** por me aceitar como sua orientanda, por todo o auxílio durante esse período, por acreditar em mim e, principalmente por não me deixar desistir desse sonho.*

*Agradeço em especial à **Profa. Dr. Clarita Terra Rodrigues Serafim** por todo o auxílio, por me incluir em seu projeto de estudo, por me orientar e guiar na elaboração deste trabalho. Pela paciência, carinho e por todo o conhecimento que me proporcionou.*

*Agradeço em especial à **Profa. Dra. Carmen Casquel Monti Juliani** por ter plantado essa semente em mim há 7 anos atrás quando desenvolvi minha primeira iniciação científica, pelo auxílio com conselhos durante o exame de qualificação e por estar sempre ao meu lado durante essa longa caminhada. É uma honra tê-la na minha banca de defesa.*

*Agradeço em especial ao **Prof. Dr. Guilherme Correa Barbosa** por me acompanhar nessa caminhada, por ter me orientado durante o meu trabalho de conclusão de curso da graduação e por todas as dicas e conselhos durante o exame de qualificação.*

*À **Profa. Dra. Claudia Maria Silva Cyrino** por aceitar participar da defesa e por todo o conhecimento compartilhado nos anos de convivência que tivemos. É uma honra tê-la na minha banca de defesa.*

*Agradeço à **Profa. Dra. Eloisa Elena Paschoalinotte** pelo auxílio com a análise estatística e suas dicas valiosas para o aprimoramento deste trabalho.*

*Ao Programa de Mestrado Acadêmico, ao Departamento de Enfermagem, à Pós-Graduação, à Faculdade de Medicina de Botucatu e ao Hospital das Clínicas de Botucatu por proporcionar esta oportunidade.*

*À minha amiga **Isabella Gandolfi Gallo**, que mesmo distante sempre esteve aqui comigo, suportou minhas crises de ansiedade durante esse período e sempre me falava para não desistir.*

*Às minhas amigas de longa data, **Leninha** e **Daniela** que mesmo distantes, estão sempre presentes em minha vida.*

*À minha amiga **Bárbara**, que se manteve presente mesmo distante e me enche de amor com sua amizade.*

*Aos meus amigos **Lucilene**, **Camila** e **Jefferson** por toda a alegria que vocês trouxeram pra minha vida nesse ano. Compartilhar desse ano com vocês, foi o melhor presente que eu poderia ter recebido.*

*“A persistência é o caminho do êxito”.*

*Charles Chaplin*

## RESUMO

GIMENEZ, V.C.A. ANÁLISE DE INCIDENTES RELACIONADOS A CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL. 66p. Dissertação (Mestrado Acadêmico) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2020.

Os incidentes relacionados a assistência à saúde têm sido amplamente utilizados por diferentes instituições como indicador de qualidade dos serviços. As Unidades de Terapia Intensiva Neonatal merecem destaque uma vez que os neonatos podem estar mais expostos aos riscos relacionados à assistência à saúde. O estudo objetivou identificar a ocorrência de incidentes notificados e relacionar a carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Estudo observacional, descritivo, quantitativo e retrospectivo, desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital escola do interior do estado de São Paulo. Para avaliar a carga de trabalho, utilizou-se o *Nursing Activities Score*. Os incidentes notificados foram extraídos a partir de relatórios gerenciais do referido hospital. O período de estudo compreendeu o intervalo de 01 de setembro de 2018 a 01 de setembro de 2019. Foram incluídos na análise 349 recém-nascidos, com *Nursing Activities Score* médio de 60,6 ( $\pm 17,1$ ). Foram notificados 1186 incidentes, sendo que os mais frequentes foram: “ausência de identificação de acesso venoso periférico”, lesão de pele” e “perda de sondas de nutrição”. O estudo permitiu concluir que não houve associação entre carga excessiva de trabalho e notificação de incidentes relacionados à assistência à saúde em geral. Apenas houve correlação para aumento da carga de trabalho e maior número de notificações para lesões por pressão.

**DESCRITORES:** Segurança do paciente, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Carga de Trabalho, Enfermagem.

## **ABSTRACT**

GIMENEZ, V.C.A. INCIDENTS ANALYSIS RELATED TO NURSING WORKLOAD IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT. 66p. Lecture (Master Science) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2020.

*The incidents related to health care have been widely used by different institutions as an indicator of service quality. Neonatal Intensive Care Units deserve to be highlighted as they expose newborns to a high risk on safety. The study aimed to identify the occurrence of notified incidents by relating them to the nursing workload of a Neonatal Intensive Care Unit. Observational, descriptive, quantitative and retrospective study developed at the Neonatal Intensive Care Unit of a teaching hospital in a small town of São Paulo state. To assess the workload, the Nursing Activities Score was applied and its data were extracted from the institution's data base and the reported incidents from management reports of the Patient Safety Center from that hospital. The period of study was ranged from September 1<sup>st</sup>, 2018 to September 1<sup>st</sup>, 2019. 349 newborns participated in the analysis with an average Nursing Activities Score of 60.6 ( $\pm$  17.1). 1186 incidents were notified and among the reported incidents, the most frequent were: “absence of identification of peripheral venous access”, “skin lesions” and “loss of nutrition catheters”. The study concluded that there was no association between excessive workload and notification of incidents related to health care in general. There was only a correlation for increased workload and a higher number of notifications for pressure injuries.*

**KEY-WORDS:** Patient Safety, Neonatal Intensive Care Units, Workload, Nursing.

## SUMÁRIO

Lista de abreviaturas

Lista de tabelas

Lista de gráficos

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	24
2.1. Objetivo geral.....	24
2.2. Objetivo específico.....	24
<b>3. MÉTODO</b> .....	26
3.1. Tipo de estudo.....	26
3.2. Local de estudo.....	26
3.3. Coleta de dados.....	27
3.4. Critérios de inclusão.....	28
3.5. Procedimentos éticos.....	28
3.6. Análise estatísticas.....	28
<b>4. RESULTADOS</b> .....	31
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	36
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	46
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	48
<b>ANEXOS</b> .....	53
A. <i>Nursing Activities Score (NAS)</i> .....	53
B. Parecer Consubstanciado do CEP.....	56
<b>APÊNDICE</b> .....	62
A. <i>Nursing Activities Score – Adaptado para o MV SISTEMAS®</i> .....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS

AVP	Acesso Venoso Periférico
CVC	Cateter Venoso Central
DRS-VI	Departamento Regional de Saúde de Bauru
DPE	Dimensionamento de Pessoal de Enfermagem
EA	Evento adverso
FMB	Faculdade de Medicina de Botucatu
HC	Hospital das Clínicas
IG	Idade Gestacional
IOT	Intubação Orotraqueal
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PICC	Cateter Central de Inserção Periférica
RN	Recém-nascido
RNs	Recém-nascidos
SP	Segurança do Paciente:
UCE	Unidade de Cuidados Especiais
UCI	Unidade de Cuidados Intermediários
UTIa	Unidade de Terapia Intensiva Adulto
UTINN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho
VM	Ventilação Mecânica

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos dados epidemiológicos dos recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a setembro de 2019. Botucatu, SP, Brasil, 2020.....31

Tabela 2. Análise do tempo de internação, *Nursing Activities Score* Neonatal e incidentes por recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a fevereiro de 2019. Botucatu, SP, Brasil, 2020.....32

Tabela 3. Significância estatística da relação de Incidentes notificados e Carga de Trabalho de Enfermagem de recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a fevereiro de 2019. Botucatu, SP, Brasil, 2020.....34

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Média do <i>Nursing Activities Score</i> Neonatal da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a setembro de 2019. Botucatu, SP, Brasil, 2020.....	32
Figura 2 – Caracterização dos incidentes notificados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de Setembro de 2018 a Setembro de 2019. Botucatu, SP, Brasil, 2020.....	33
Figura 3 – <i>Nursing Activities Score</i> Neonatal e ocorrência de Incidentes da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a setembro de 2019. Botucatu, SP, Brasil, 2020.....	33

*Introdução*

## 1. INTRODUÇÃO

A segurança do paciente constitui um aspecto fundamental para a qualidade da assistência à saúde, principalmente para cenários como as Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTINN), em que os pacientes estão mais vulneráveis e a rotina diária da equipe multiprofissional é permeada por muitos processos de trabalho complexos.

A Segurança do Paciente (SP) trata-se, dentre outras medidas, da redução dos riscos desnecessários à saúde até um mínimo aceitável, e tem ocupado posição de destaque mundialmente na pesquisa e na prática profissional no âmbito da saúde<sup>(1)</sup>.

No ano 2000, a publicação do relatório americano “*To err is human: building a safety health care system*”, apontava que milhões de pessoas morrem ou sofrem lesões temporárias e/ou permanentes em instituições de saúde. Desta maneira as discussões sobre segurança do paciente foram alavancadas em todo mundo<sup>(2)</sup>.

Em 2002, a Organização Mundial de Saúde (OMS) priorizou a SP, sendo lançada a campanha denominada de “Era da Segurança”<sup>(3)</sup>.

Em Outubro de 2004, a OMS lançou a “Aliança Mundial para Segurança do Paciente”, com o intuito de implementar políticas com vistas à promoção de uma assistência de saúde segura e com qualidade<sup>(3)</sup>.

No Brasil, a primeira iniciativa com foco na segurança do paciente foi a criação do Projeto Hospitais Sentinela, em 2001, preparando e qualificando instituições públicas para ações de gerenciamento de risco, incluindo notificações de queixas técnicas e eventos adversos envolvendo produtos de saúde<sup>(4)</sup>.

No ano de 2008, houve a criação da Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente, que foi a primeira iniciativa com foco no fortalecimento do cuidado de enfermagem seguro<sup>(5)</sup>.

No ano de 2013, foi instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente com o intuito de fortalecer as iniciativas acerca do tema dentro das

instituições de saúde, públicas e privadas, por meio de ações governamentais<sup>(5)</sup>.

Nesse contexto, os incidentes relacionados a assistência à saúde têm sido amplamente utilizados por diferentes instituições como indicador de saúde possibilitando o acompanhamento contínuo da qualidade das organizações de saúde, com vistas ao cuidado seguro. Segundo a OMS, eventos adversos são incidentes indesejáveis decorrentes da assistência à saúde, que resultam em danos ao paciente, e que não estão relacionados à doença de base<sup>(6)</sup>.

O monitoramento dos eventos adversos pode ser utilizado como estratégia de gestão, auxiliando na tomada de decisão e elaboração de planos de melhoria na área de segurança do paciente<sup>(6)</sup>.

A Classificação Internacional de Segurança do Paciente (*International Classification for Patient Safety – ICPS*), define os termos: incidente; incidente com dano; incidente sem dano; *Near miss* e erro:

- Incidente é um evento ou circunstância que poderia ter resultado ou resultou em dano desnecessário ao paciente, ocorrido de atos não intencionais ou intencionais;
- *Near miss* é o incidente que não atingiu o paciente;
- Incidente sem dano é quando o evento atingiu o paciente, mas não causou dano discernível;
- Incidente com dano também conhecido como Evento Adverso é o incidente que resulta em dano ao paciente;
- Erro é definido como uma falha em executar um plano de ação como pretendido ou aplicação de um plano incorreto e são, por definição, não-intencionais<sup>(6)</sup>.

Frente a atual situação brasileira no contexto da saúde, com vistas a melhoria contínua da qualidade do cuidado, os serviços têm reforçado a vigilância no que tange à segurança do paciente, assim tornando a qualidade da assistência uma característica imprescindível dos serviços, oferecendo uma assistência integral, para garantir a redução dos riscos à saúde da população<sup>(7)</sup>.

A qualidade da assistência torna-se um assunto mais complexo quando analisada sob o olhar de cuidados altamente especializados, como é o caso da

área da enfermagem em UTINN. Além da complexidade da assistência em UTINN, e que poderia estar associada ao maior número de ocorrência de incidentes relacionados à saúde, há uma lacuna na literatura sobre as investigações nessa área, o que torna necessário obter maior conhecimento sobre essa realidade para o aprimoramento da oferta de assistência de saúde de qualidade aos recém-nascidos (RNs)<sup>(7)</sup>.

A UTINN é o setor destinado à prestação de cuidados aos RNs em estado crítico, sendo caracterizada pelo uso de equipamentos e tecnologias específicas, demandando colaboradores cada vez mais capacitados e qualificados para a prestação do cuidado. A atuação da equipe se dá desde a prestação de cuidados básicos como medidas de higiene e conforto, aos mais críticos como manutenção e controle do estado hemodinâmico, de vias aéreas, preparo e administração de drogas vasoativas, entre outros procedimentos realizados rotineiramente no tratamento dos RNs<sup>(8)</sup>.

A UTINN, nesse cenário, merece destaque uma vez que neonatos de muito baixo peso e prematuros são manipulados com muita frequência, expostos a inúmeros procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, por diferentes profissionais em um único plantão. Levando em consideração que o tempo de internação de bebês prematuros pode levar de dias a meses, estes RNs permanecem expostos e vulneráveis a elevado risco à segurança<sup>(9)</sup>.

Um estudo brasileiro levantou a hipótese de que o número de incidentes ocorridos em UTINN possa ser maior do que o descrito, tendo em vista que há erros que não são detectados ou que não foram registrados no sistema de notificação pelos profissionais da instituição. Neste estudo, observou-se que, em 218 neonatos, a ocorrência de EA foi de 84% da amostra, em um período de 5 meses, sendo que cada neonato sofreu em média 2,6 EAs em um tempo médio de internação de 13,5 dias<sup>(10)</sup>.

Na atuação da enfermagem, a tecnologia é compreendida como a utilização de conhecimentos e materiais apoiados na relação enfermeiro-paciente. Novas tecnologias (tecnologia dura), cada vez mais complexas, promovem uma maior estimativa da viabilidade de RNs muito prematuros ou ainda RNs com patologias congênitas e/ou adquiridas. Entretanto, prematuros com idade gestacional menores de 30 semanas e com menos de 1500g estão

mais propensos à ocorrência de incidentes devido sua gravidade e necessidade de um número elevado de intervenções para sua recuperação que englobam necessidades respiratórias, de monitorização, administração de volumes e drogas complexas, entre outras<sup>(11)</sup>.

Considerando o processo de trabalho da enfermagem, o enfermeiro tem um papel importante no âmbito da segurança do paciente, tendo em vista apresentar maior número de profissionais envolvidos na assistência bem como maior contato direto e ininterrupto com pacientes <sup>(10,11)</sup>.

O enfermeiro atua investigando dados objetivos e subjetivos com o intuito de identificar diagnósticos de enfermagem capazes de subsidiar o planejamento dos cuidados e as intervenções de enfermagem e, associado à competência técnica e científica, a equipe de enfermagem mantém interações constantes entre enfermeiro-paciente-família durante os cuidados, fortalecendo assim o vínculo entre os familiares que acompanham o RN hospitalizado com tecnologia leve<sup>(12)</sup>.

Neste contexto, cabe salientar que, no âmbito da segurança do paciente, acredita-se que além da qualificação dos colaboradores envolvidos também se torna relevante a carga de trabalho de enfermagem adequada<sup>(10-12)</sup>.

Outro fator importante é a adequação do quadro de profissionais de enfermagem, que quando apresenta menor número do recomendado, pode interferir na qualidade do cuidado aos pacientes e aumentar o risco de incidentes e os índices de morbidade e mortalidade dos pacientes, podendo gerar diversas implicações desde ético-legais, distanciamento dos familiares até custos hospitalares<sup>(13)</sup>.

Estudo com profissionais de saúde de UTINN identificou que o dimensionamento de pessoal adequado contribui para assistência de qualidade e o deficit de recursos humanos é um dificultador na assistência<sup>(14)</sup>.

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

1. “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 a clientela”<sup>(15)</sup>.

A Resolução nº 543, de 18 de abril de 2017 do COFEN, que atualiza e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais nos

serviços locais em que são realizadas atividades de enfermagem, institui um tempo de cuidado por paciente, no período de 24 horas<sup>(16)</sup>.

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<sup>(15)</sup>.

Esta resolução ainda preconiza a distribuição percentual do total de profissionais de Enfermagem, de acordo com a complexidade<sup>(15)</sup>.

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

A estimativa quanti e qualitativa da equipe de enfermagem tem como objetivo assistir ao paciente de forma segura e deve ser realizada privativamente pelo enfermeiro, além do planejamento, supervisão da assistência e adequada alocação dos recursos humanos, como consta na Lei do Exercício Profissional de Enfermagem<sup>(17)</sup>.

No caso das UTINN é importante considerar que os RNs, na maioria das vezes, se encontram extremamente debilitados e dependentes de cuidados. E, dessa maneira, o dimensionamento de enfermagem deve ser realizado a partir de instrumentos adequados e de fácil compreensão<sup>(18)</sup>.

Aliado ao dimensionamento de enfermagem, uma ferramenta que contribui para avaliar a carga de trabalho de enfermagem como um Sistema de Classificação do Paciente, é o *Nursing Activities Score (NAS)*<sup>(19)</sup>.

O NAS é um instrumento de classificação que possibilita calcular a carga de trabalho da enfermagem a partir do tempo gasto nas atividades, independentemente da gravidade ou estado de saúde do paciente. A aplicação do NAS auxilia o enfermeiro na adequação do quantitativo de enfermagem além da avaliação da demanda do cuidado de enfermagem a ser prestado em 24 horas<sup>(20)</sup>.

Estudos demonstraram benefícios na utilização prática do NAS como otimização dos recursos humanos e qualidade da assistência prestada ao

paciente. Outros benefícios podem ser visualizados como menor tempo de internação, número de complicações e custos nas instituições de saúde<sup>(21-23)</sup>.

A estruturação do NAS se deu em Unidades de Terapia Intensiva Adulto (UTIa), entretanto, foi validada por Bochembuzio (2007) para uso em UTINN, devido à grande atenção fornecida à pacientes neonatos e sua elevada possibilidade de ocorrer incidentes<sup>(24)</sup>.

Um estudo demonstrou que o NAS apresenta-se adequado para mensurar a carga de trabalho da equipe de enfermagem na UTINN<sup>(25)</sup>.

A literatura aponta que poucos estudos relacionam a carga de trabalho de enfermagem em UTINN com a notificação de incidentes, e ainda, que os disponíveis apresentam resultados distintos. Assim, busca-se nesta pesquisa avaliar se a carga de trabalho elevada dos profissionais de enfermagem possui relação com o aumento da notificação de incidentes em UTINN utilizando para o seu desenvolvimento, a pergunta norteadora: a carga de trabalho elevada da equipe de enfermagem pode influenciar a ocorrência de incidentes relacionados à assistência à saúde em UTINN?

A hipótese deste estudo é que a carga de trabalho elevada em UTINN possa elevar o número de incidentes relacionados à assistência à saúde.

*Objetivos*

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo Geral

- Identificar a ocorrência de incidentes notificados e relacionar a carga de trabalho de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar os recém-nascidos nascidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal;
- Identificar a carga de trabalho da equipe de enfermagem utilizando como instrumento o *Nursing Activities Scores* na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal;
- Identificar e caracterizar a ocorrência de incidentes notificados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal;
- Correlacionar a notificação de incidentes com a carga de trabalho de enfermagem.

*Método*

### **3. MÉTODO**

#### **3.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, quantitativo, retrospectivo e registro de informações agregadas com relação a carga de trabalho e incidentes notificados.

#### **3.2 Local do Estudo**

O estudo foi desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital de ensino, localizado no interior do Estado de São Paulo.

O hospital do estudo é uma instituição pública vinculada ao Sistema Único de Saúde na região, pertencente ao Departamento Regional de Saúde de Bauru (DRS-VI), que atende 68 municípios e atua na rede terciária da atenção, sendo referência no atendimento de recém-nascidos de alta complexidade, atendendo a demanda da DRS-VI.

A Unidade Neonatal estudada é composta por 35 leitos, dos quais 17 são de Terapia Intensiva Neonatal (UTINN), 08 de Cuidados Intermediários Neonatal (UCI), 08 de Cuidados Especiais Neonatal (UCE) e 02 de Unidade Canguru, sendo credenciada como UTI de nível III, com taxa de ocupação próxima a 100%.

As unidades pertencem ao mesmo espaço físico, porém organizadas e divididas em setores, assim como a equipe de enfermagem que é comum a toda Unidade Neonatal, porém separada nas escalas mensais e diárias, podendo ser alterado o local de trabalho dos funcionários sempre que necessário.

No momento do estudo, a Unidade Neonatal contava com 75 colaboradores de enfermagem, sendo 16 enfermeiros, 59 técnicos de enfermagem e passa por um momento de transição com saída e entrada de novos colaboradores constantemente entre técnicos de enfermagem e enfermeiros devido à alta rotatividade entre estes profissionais, uma

vez que na instituição, existem contratos determinados (que variam de 4 meses a 2 anos) e indeterminados.

O hospital estudado apresenta um sistema informatizado integrado ao Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP).

Previamente ao desenvolvimento deste estudo, foi desenvolvido e aplicado à rotina da UTINN, o NAS adaptado para Neonatologia, como parte de um projeto maior de uma doutoranda do programa de Pós-Graduação em Enfermagem de uma Universidade do interior do Estado de São Paulo. Em seguida, foi oferecido pela mesma pesquisadora, no mês de agosto de 2018, treinamento a todas as enfermeiras da unidade sobre o preenchimento do NAS, que passaram a registrar no sistema uma vez ao dia, no plantão noturno, após 24 horas de permanência do RN na unidade.

Dado o número de novos contratos no período do estudo, foi oferecido pela pesquisadora responsável pelo estudo maior, um novo treinamento aos enfermeiros da unidade no mês de junho de 2019 com conceitos e aplicabilidade do NAS na UTI Neonatal.

### **3.3 Coleta de dados**

Os dados de caracterização da amostra, NAS neonatal e incidentes e/ou eventos adversos foram coletados a partir de relatórios gerenciais disponibilizados pelo sistema informatizado da unidade estudada.

Foram coletados todos os dados disponíveis no período de 01 de setembro de 2018 a 01 de setembro de 2019 dos RNs internados na UTINN, excluindo-se os dados dos RNs que se encontravam na UCE e UCI.

As variáveis contempladas no estudo foram:

- Caracterização da amostra: sexo, idade gestacional, peso do nascimento, tipo de parto (vaginal ou cesárea) e tempo de internação (em dias);

- NAS neonatal: instrumento que apresenta 23 itens de intervenções terapêuticas realizadas pela equipe de enfermagem, sendo subdividido em 07 subcategorias (atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas), realizado por meio do sistema informatizado, pelo enfermeiro do plantão devidamente treinado, uma vez ao dia, no período da noite. Os dados foram disponibilizados por meio de relatórios gerenciais gerados pelo sistema informatizado da instituição (Apêndice 9.1).

Cada item possui uma pontuação; e o score do paciente é a soma da pontuação de todos os itens, considerando a assistência prestada. O valor total significa, em porcentagem, quanto tempo o paciente necessita de assistência nas 24 horas, sendo seu total máximo de 176,8%.

- Incidentes: paciente com identificação incompleta, ausência de identificação de acesso venoso periférico (AVP), flebite, extubação acidental, lesão de pele (dermatite de fralda, edema, eritema, equimose, descamação entre outras), lesão de septo nasal decorrente do uso prolongado de dispositivo de pressão positiva contínua em vias aéreas (*Continuous positive airway pressure*) e/ou aspiração de vias aéreas realizadas rotineiramente em pacientes com necessidade de suporte ventilatório, lesão por pressão, perda de cateter venoso central (CVC), perda de sonda gástrica, extravasamento de medicação, quase erro de medicação e erro de medicação. Os dados já são coletados na UTINN rotineiramente e foram elegidos com o objetivo de não alterar a realidade da unidade quanto as notificações de incidentes e EAs, assim foram disponibilizados por meio de relatórios gerenciais.

### **3.4 Critérios de inclusão**

A população do estudo foi composta por recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por mais de 24

horas, independente do diagnóstico, submetidos a tratamentos clínicos ou cirúrgicos.

### **3.5 Procedimentos Éticos**

Trata-se de um subprojeto do projeto maior “Análise da carga de trabalho e dimensionamento de pessoal, relacionados notificação de eventos adversos”.

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição estudada, sob número CAAE: 94155418.9.0000.5411 e número de parecer: 2.879.373. Houve dispensa do termo de consentimento pelo Comitê de Ética.

### **3.6 Análise Estatística**

Os dados foram digitados em programa do tipo Excel®. Posteriormente foi realizada uma análise estatística descritiva dos dados com frequência e porcentagens para as variáveis qualitativas e média, mediana, desvio padrão e valores de mínimo e de máximo para as variáveis quantitativas.

Os programas utilizados para realizar as análises estatísticas foram o programa SAS®, versão 9.4 e o programa R, versão 3.01.

Para verificar a ocorrência de diferença entre as categorias dos dados epidemiológicos, foi realizado um Teste de Proporção. Já para determinar a correlação da carga de trabalho e as notificações de incidentes, foi realizada a Correlação de Person. Considerou-se  $p < 0,05$  como nível de significância.

*Resultados*

#### 4. RESULTADOS

Participaram do estudo, no período do estudo, 349 recém-nascidos que permaneceram internados na UTINN por um período maior que 24 horas.

Houve predomínio do sexo masculino (57%), com peso inferior a 2500g (53%), idade gestacional  $\leq$  36 semanas (61,6%) e parto cesárea (61%), como mostra a Tabela 1.

Recém-nascidos com idade gestacional  $\leq$  36 semanas e nascidos de parto cesárea apresentaram significância estatística com  $p\_valor < 0,0001$ .

**Tabela 1** – Caracterização dos dados epidemiológicos dos recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a setembro de 2019. Botucatu – SP – Brasil, 2020.

Variáveis	n	%	p_valor
<b>Sexo</b>			
Feminino	150	43	0,0003
Masculino	199	57	
<b>Peso</b>			
Peso < 2500g	185	53	0,13
Peso > 2500g	164	47	
<b>Idade Gestacional</b>			
Pré termo ( $\leq$ 36 semanas)	215 a	61,6	< 0,0001
Termo ( $\geq$ 37 semanas)	105 b	30,1	
Pós termo (> 42 semanas)	8 c	2,3	
Não informado	21 d	6	
<b>Tipo de Parto</b>			
Parto Cesárea	213 a	61	< 0,0001
Parto Normal	119 b	34,1	
Não informado	17 c	4,9	
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100,00</b>	

Na tabela 2, pode-se observar que o tempo médio de internação mínimo foi de 13,6 ( $\pm 18,7$ ). Quanto a avaliação da carga de trabalho da equipe de enfermagem, foi verificado no NAS neonatal um valor médio de 60,6 ( $\pm 17,1$ ) pontos, o que significa 14,5 horas de assistência de enfermagem por dia por

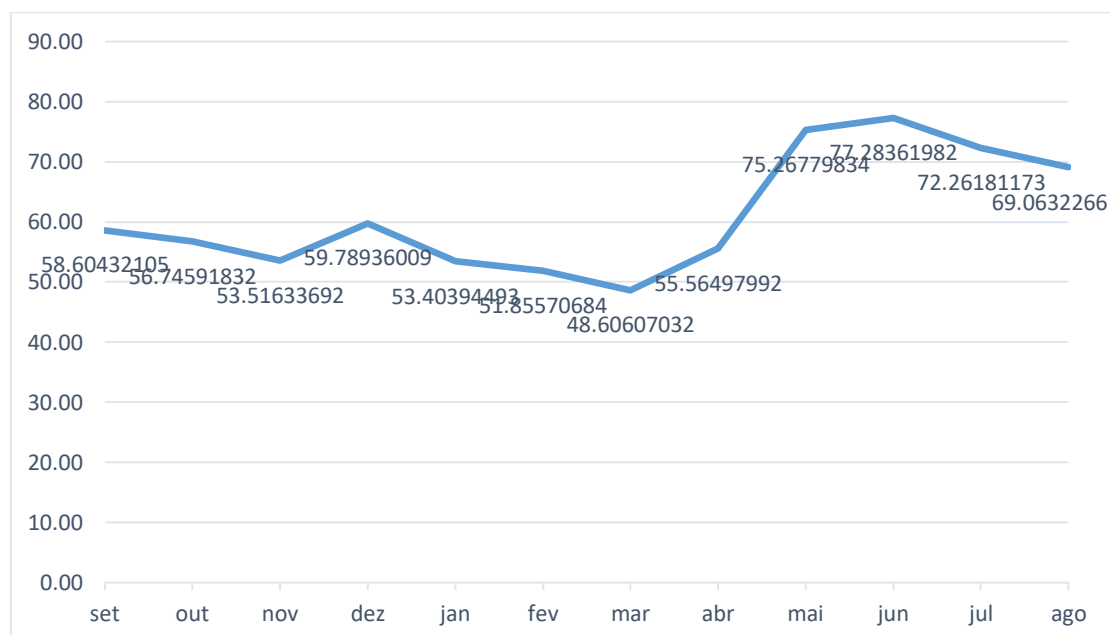
paciente. No período, foram notificados, em média, 3,3 ( $\pm 5,5$ ) incidentes por paciente.

**Tabela 2** – Análise do tempo de internação, *Nursing Activities Score* Neonatal e incidentes por recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a setembro de 2019. Botucatu – SP – Brasil, 2020.

Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Dias de Internação	13,6	18,7	7,0	1,0	138,0
NAS / Paciente	60,6	17,1	57,8	29,3	167,5
Incidentes / Paciente	3,3	5,5	1,0	0,0	43,0

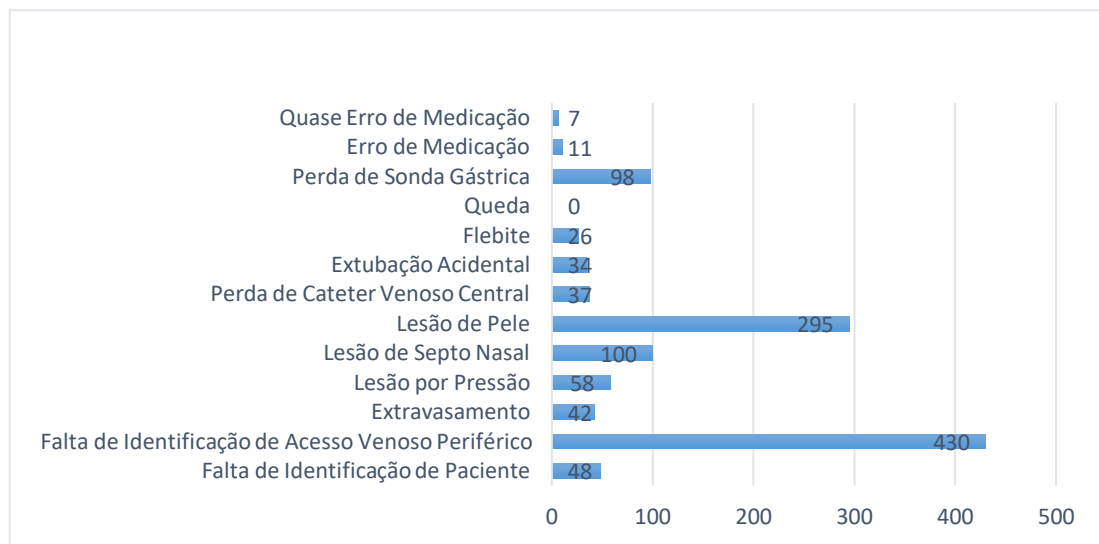
Observou-se que nos meses de maio, junho e julho de 2019, o NAS neonatal apresentou maior carga de trabalho de enfermagem, sendo 75,27 pontos em maio, 77,28 em junho e 72,26 em julho de 2019 (Figura 1).

O mês com a menor carga de trabalho foi março com 48,61 pontos.



**Figura 1** – Média do *Nursing Activities Score* Neonatal da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a setembro de 2019. Botucatu – SP – Brasil, 2020.

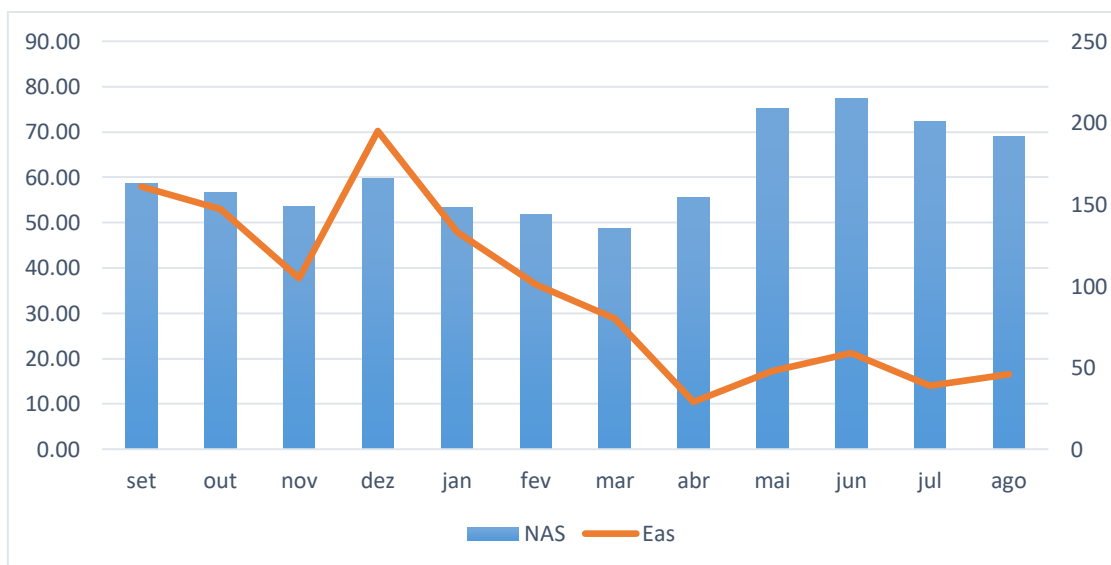
No período estudado, do total de notificações, os incidentes mais frequentes foram: “falta de identificação de AVP”, seguido de “lesão de pele” e “lesão de septo nasal” (Figura 2).



**Figura 2** – Distribuição dos incidentes notificados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de Setembro de 2018 a Setembro de 2019. Botucatu – SP – Brasil, 2020.

A figura 3 mostra a relação do NAS Neonatal com a ocorrência de notificação de incidentes da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período do estudo.

Pode-se observar que quanto maior o valor do NAS, maior a carga de trabalho e menor o número de notificações dos incidentes. Entretanto, não houve diferença estatística significativa para esta correlação ( $p=0.4480$ ).



**Figura 3** – Nursing Activities Score Neonatal e ocorrência de Incidentes da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a setembro de 2019. Botucatu – SP – Brasil, 2020.

Na tabela 3, pode-se observar a análise estatística da correlação com o NAS médio e incidentes notificados por paciente na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período do estudo.

Observa-se que houve uma correlação entre a carga de trabalho e a ocorrência de notificação de incidentes do tipo lesão por pressão (p\_valor: 0,0002). Os outros incidentes analisados não apresentaram diferença estatística significativa em relação ao valor do NAS.

**Tabela 3** - Correlação de Incidentes notificados e Carga de Trabalho de Enfermagem de recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período de setembro de 2018 a fevereiro de 2019. Botucatu – SP – Brasil, 2020.

Variáveis	Relação	p_valor	n
NAS médio	1.00000	-	332
Total de incidentes	0.04179	0.4480	1186
Falta de identificação de paciente	-0.14295	0.3986	48
Falta de identificação de AVP	0.06754	0.3858	430
Extravasamento	0.14763	0.4200	42
Lesão por Pressão	0.51655	0.0002	58
Lesão de Septo	-0.12308	0.3753	100
Perda de Cateter Venoso Central	-0.07257	0.6787	37
Extubação Acidental	-0.39460	0.0692	34
Flebite	0.01530	0.9434	26
Lesão de Pele	0.11838	0.2360	295
Queda	-	-	0
Perda de Sonda Gástrica	0.13789	0.2550	98
Quase Erro de Medicação	-	-	7
Erro de Medicação	-	-	11

*Discussão*

## 5. DISCUSSÃO

O estudo possibilitou realizar a análise de incidentes notificados e a carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Não houve correlação entre o número de incidentes notificados em geral e a carga de trabalho de enfermagem. Entretanto, o estudo mostrou que quando ocorre aumento da carga de trabalho de enfermagem, há aumento do número de ocorrências notificadas de LPP.

A cultura de segurança do paciente deve ser instituída na construção e manutenção de um ambiente favorável, onde os profissionais de saúde possam mobilizar esforços e criar estratégias para transformar aspectos considerados frágeis dentro da instituição em situações controladas, com rápida percepção de possíveis eventos indesejados<sup>(26)</sup>.

As UTINN são unidades onde o trabalho desempenhado é realizado por equipe multiprofissional, permeado por diversos processos de trabalhos suscetíveis a erros evitáveis, onde a equipe vivencia rotineiramente situações estressoras e inesperadas ao cuidar de pacientes com alto grau de vulnerabilidade. Dado as particularidades de UTINN, é fundamental que a cultura de segurança, seja avaliada constantemente já que se constitui como um aspecto prioritário para a gestão de qualidade com o intuito de oferecer uma assistência livre de iatrogenias<sup>(27)</sup>.

Nas UTINN, um dos grandes desafios é a prematuridade, sendo um dos principais diagnósticos de internação, podendo ser responsável por altas taxas de morbidade e mortalidade no período neonatal <sup>(26-28)</sup>.

Neste estudo, observou-se que houve predomínio do sexo masculino (57%), com peso inferior a 2500g (53%), IG  $\leq$  36 semanas (61,6%) e parto cesárea (61%), apresentando significância estatística com  $p\_valor < 0,0001$  em Rns com IG  $\leq$  36 semanas e nascidos de PC. Outros estudos nacionais apontaram que a maioria dos RNs internados em UTINN também são do sexo masculino, sendo a prematuridade a maior causa para a internação<sup>(26,28,29,31-34)</sup>.

Um estudo recente em RNs internados em UTINN apresentou predomínio de pacientes que nasceram com IG entre 28 a 36,6 semanas (93%), e peso entre 1000 a 1499g (35%), e abaixo de 1000g (32,1%), com

diagnóstico principal de internação a prematuridade (87,6%) corroborando com achados deste estudo, diferindo apenas quanto ao sexo da população predominante que foi do sexo feminino (51,1%)<sup>(28)</sup>.

Outro estudo que objetivou mensurar a carga de trabalho da equipe de enfermagem UTINN e dimensionar o quadro de pessoal necessário para o suprimento desta demanda obteve resultados semelhantes apresentando predomínio de RNs do sexo masculino (65%), que nasceram com IG abaixo de 36 semanas (64%), e peso inferior a 2500g (60%)<sup>(35)</sup>.

Quanto ao tempo de internação, durante o período estudado, verificou-se um número médio de permanência de 13,6 dias. A população neonatal possui necessidades básicas como manutenção do seu equilíbrio hemodinâmico, sistema respiratório, necessidade de aporte hídrico e calórico entre outras, permanecendo internados nas UTINN por longos períodos. Para oferecer o suporte necessário, são submetidos constantemente a diversos procedimentos como inserção de cateteres centrais (PICC, cateterismo umbilical venoso (CUV), cateterismo umbilical arterial (CUA), *intracath*, dissecação venosa) que fornecem o aporte hídrico e calórico por meio de nutrição parenteral quando o RN não possui condições de receber nutrição enteral, e atuam como via de administração de medicamentos e dependendo do dispositivo, como via de coleta de exames laboratoriais<sup>(26)</sup>.

Para assegurar a oxigenação adequada, os neonatos são submetidos a intubação orotraqueal (IOT), quando necessitam de ventilação invasiva com controle de pressões inspiratórias e expiratórias e/ou ventilação em alta frequência para recrutamento alveolar, permanecendo em ventilação mecânica (VM) ofertando ao RN troca gasosa adequada. Outro modo de ventilação muito comum utilizado nas UTINN é o circuito de Pressão Positiva Contínua na Via Aérea (CPAP), que realiza ventilação com controle de pressões de modo não invasivo. São ainda submetidos a coletas recorrentes de exames laboratoriais, realização de exames de imagem, entre outros que justificam o tempo prolongado de internação dos RNs que necessitam de assistência de UTINN<sup>(26)</sup>.

Estudos apontam que aliada às necessidades dos RNs, a ausência de segurança no atendimento pode prolongar a sua internação, aumentando os

custos da hospitalização com tratamentos adicionais decorrentes de iatrogenias, exames e procedimentos extras, além de danos à saúde dos indivíduos<sup>(36)</sup>.

Quanto a avaliação da carga de trabalho da equipe de enfermagem, foi verificado NAS neonatal um valor médio de 60,6 ( $\pm 17,1$ ) pontos, o que significa 14,5 horas de assistência de enfermagem por dia por paciente.

Ressalta-se a importância de se considerar a carga de trabalho de enfermagem nas UTINN para o cálculo do dimensionamento de pessoal, além da classificação de pacientes ou número de pacientes internados. O NAS é um instrumento utilizado em UTIa e UTINN, que possibilita a identificação do tempo de cuidado despendido de acordo com os cuidados exigidos. Sua utilização tem se mostrado adequada em UTINN para a mensuração da carga de trabalho diária, tendo em vista que a prestação de cuidados é variável e independe apenas da gravidade ou condição de saúde<sup>(23)</sup>.

A associação do uso do NAS e o DPE é útil para cálculo real do quadro de pessoal para cuidar de pacientes com alto grau de dependência. Estudos apontam que utilizar tecnologias de gestão, que possibilitam identificar a carga de trabalho e o dimensionamento da equipe, contribui para um cuidado seguro e com qualidade<sup>(37)</sup>.

Em pesquisas realizadas em UTINN, a proporção enfermeiro/paciente é de 1/10. Neste contexto, um enfermeiro assiste 10 pacientes, quanto às etapas da Sistematização da Assistência de Enfermagem e realiza as atividades administrativas e os procedimentos privativos do enfermeiro<sup>(37)</sup>.

Em países desenvolvidos como o Reino Unido contam com 0,84 paciente/enfermeiro. No Brasil, algumas UTINN contam com 2,86 pacientes/técnico de enfermagem<sup>(30)</sup>.

A hipótese de uma associação entre carga excessiva de trabalho e notificação de incidentes relacionados à assistência à saúde não foi confirmada neste estudo. Observa-se que não houve diferença estatística entre a carga de trabalho e a ocorrência de notificação de incidentes ( $p\_valor: 0,4480$ ). Entretanto, houve apenas correlação da carga de trabalho e do número de notificações de LPP ( $p\_valor: 0,0002$ ).

Este resultado difere de outro estudo que mostrou que a carga excessiva de trabalho é um fator de risco para ocorrência de incidentes e eventos adversos notificáveis<sup>(30)</sup>.

A maioria das UTINN brasileiras têm investido cada vez mais em tecnologia dura, contudo, muitas ainda enfrentam problemas quanto a oferta de tecnologia leve e de recursos humanos, que podem impactar na carga de trabalho, especialmente em situações de superlotação na UTINN, realidade na maioria dos serviços no Brasil<sup>(11)</sup>.

Considerando que a qualidade da assistência à saúde está diretamente relacionada à SP, infere-se que não apenas a qualificação dos profissionais envolvidos, mas também a carga de trabalho de enfermagem são pontos relevantes para o desenvolvimento adequado, efetivo e eficaz das ações de saúde da equipe<sup>(23)</sup>.

Autores italianos discorrem sobre melhor distribuição de recursos humanos, inferindo que a associação entre grandes setores e alta demanda de serviços, contribuem para a ocorrência de falhas na assistência e danos ao paciente<sup>(38)</sup>.

O cuidado a pacientes críticos é executado por equipe multidisciplinar, entretanto, a enfermagem, além de permanecer 24 horas ao lado do paciente, possui maior número de profissionais e desenvolve atividades de alta demanda e de complexidade. Assim, a atuação da equipe de enfermagem está diretamente relacionada à sobrecarga de trabalho o que constitui fator de risco para a segurança do paciente sob seus cuidados<sup>(20)</sup>.

Observou-se que nos meses de maio, junho e julho de 2019, o NAS neonatal apresentou maior carga de trabalho de enfermagem. O mês com a menor carga de trabalho foi março com 48,61 pontos. Em junho de 2019, dado o número de novas contratações de enfermeiros, foi proposto e realizado um novo treinamento sobre o uso e aplicabilidade do NAS, o que pode ter possibilitado o conhecimento da aplicação do instrumento validado em neonatologia.

Ainda neste contexto, permanece uma lacuna que merece ser analisada com maior profundidade em próximos estudos, a redução do número dos incidentes na UTNN frente a carga de trabalho elevada.

Nas instituições de saúde, os dados obtidos em sistemas de notificação são muito utilizados para melhoria contínua do cuidado, entretanto, possuem limitações por conta das informações provenientes de sistema de notificação voluntária, decorrentes da análise retrospectiva do incidente, falta dos dados completos e da ausência ou subnotificação<sup>(39)</sup>.

No presente estudo, optou-se por avaliar a ocorrência dos incidentes que já são coletados na UTINN rotineiramente e, foram selecionados com o objetivo de não alterar a realidade da unidade quanto as notificações de incidentes e EAs, disponibilizados por meio de relatórios gerenciais.

Dentre as notificações mais frequentes, foram: “falta de identificação de AVP”, seguido de “lesão de pele” e “lesão de septo nasal”, sendo notificados uma média de 3,3 ( $\pm 5,5$ ) incidentes por paciente. Estes achados corroboram com os estudos que atribuem maior risco de ocorrência de incidentes e/ou eventos adversos em RNs hospitalizados por período prolongado<sup>(11,26,36)</sup>.

Uma revisão sistemática de literatura que investigou o perfil dos incidentes ocorridos em UTINN, verificou que estes estão relacionados a erros ou falhas no uso de medicamentos, de ventilação mecânica, de cateteres intravasculares, infecções associadas ao cuidado em saúde e lesão de pele<sup>(23)</sup>.

Outro estudo atribuiu como incidentes relacionados à assistência à saúde, as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) como exemplo: sepse, pneumonia, conjuntivite, monilíase, as complicações na inserção, manejo e retirada de acessos vasculares como: PICC (obstrução, extravasamento, rompimento, dificuldade de progressão, ruptura do cateter, hematoma, sangramento); CUV: (infecção, desvio para o fígado, saída acidental), extubações acidentais; rupturas da pele; hemorragias intraventriculares; distúrbios de termorregulação, distúrbios da glicemia, lesões de septo por uso de sistemas de ventilação com pressão positiva, entre outras<sup>(7)</sup>.

Os incidentes com lesões de pele é fonte de preocupação nos RNs, uma vez que a perda da integridade da pele causa aumento da perda de água e calor, podendo ocorrer o desequilíbrio hidroeletrólítico e térmico, aumentando o consumo calórico para reparo do tecido lesionado e sobretudo aumenta o risco de infecções<sup>(7)</sup>.

Independentemente do tipo, localização e fator desencadeante, as lesões de pele podem ocasionar infecção cruzada, aumento do tempo de internação, maior complexidade de atendimento e potencialização de alterações na saúde do RN. É fundamental que a equipe de saúde identifique os riscos para o surgimento de lesões de pele dos RNs e atuem com foco no tratamento e prevenção de lesões como as de pele, decorrentes das múltiplas punções, dificuldade de posicionamento, entre outros, e assim diminuir o sofrimento físico e emocional dos RNs em condições críticas<sup>(39)</sup>.

A literatura evidencia em diversos estudos que a inserção de cateteres intravasculares de curta duração é uma das intervenções mais corriqueiras no ambiente neonatal, favorecendo à exposição do recém-nascido à dor e aos incidentes, dentre eles: flebite, inflamação, infecção e extravasamento de líquidos, prejudicando a rede venosa<sup>(26)</sup>.

A ocorrência da flebite pode ser reduzida com indicação precisa e precoce de acessos venosos centrais para a infusão de fármacos que não possam ser administrados em veias periféricas e, quando o acesso venoso central não for indicado, cabe a equipe a manutenção da vigilância contínua da integridade da pele do neonato, prevenindo-se o surgimento de lesão de pele em decorrência da flebite<sup>(22)</sup>.

Os eventos relacionados ao uso de cateteres intravasculares de curta duração são incidentes fortemente associados a fatores humanos e por esta razão apresentam altos índices de subnotificação<sup>(3)</sup>.

Os problemas com ventilação mecânica (falha na extubação, extubação acidental e perda de cateter vascular) favorecem o risco de infecções e outras complicações<sup>(23)</sup>.

Os erros de medicação estiveram entre os incidentes menos notificados, sendo registrados 11 “erros de medicação e 7 “quase erros de medicação”. Sabe-se que os erros de medicação são mais evidentes em UTINN quando comparados aos ocorridos em UTIa, uma vez que neonatologia atua com necessidade de microdoses, que necessitam de cálculos complexos e exigem extrema atenção no preparo, propiciando assim um ambiente inseguro<sup>(36)</sup>.

A exposição dos RNs aos erros de medicação é evidenciada na literatura pelo uso de microdoses, uma vez que o uso de medicamentos em

UTINN é dependente de variações como a mudança de peso corporal e suas dosagens calculadas de acordo com o peso, pelo subdesenvolvimento dos sistemas que afetam a absorção, distribuição, metabolismo e excreção da droga, incapacidade do RN em relatar dor ou efeitos colaterais causados pelo uso das mesmas e da necessidade de fracionamento em microdoses<sup>(40)</sup>.

O enfermeiro é o profissional que identifica as fragilidades relacionadas à prestação da assistência ao paciente; sendo que sua atuação dar-se-á no sentido de prestar uma assistência livre de danos. Para que ele atinja esse objetivo, o processo de trabalho do enfermeiro deve envolver as ações de educação permanente, fundamentado não somente nos conhecimentos técnicos e científicos, mas também a importância da notificação correta dos incidentes existentes em uma dada realidade. Por outro lado, em suas ações gerenciais, deve reivindicar, junto aos gestores, o adequado dimensionamento a fim de evitar prejuízos à assistência decorrentes da sobrecarga de trabalho.

Como limitações do estudo, deve ser levada em consideração a necessidade de conhecimento e treinamento de pessoal, particularmente da equipe de enfermagem para utilização do instrumento NAS, pois, apesar de ser didático, depende de diferentes profissionais enfermeiros para seu preenchimento.

Outra limitação se dá quanto ao significado da importância da notificação dos incidentes e EAs ocorridos na unidade e da prioridade que o profissional deve dispor para notificar esses eventos, levando-se em consideração que os erros se tornam excelentes oportunidades para o aprendizado e melhoria da assistência oferecida ao paciente.

*Conclusão*

## 6. CONCLUSÃO

O estudo permitiu concluir que não houve associação entre a carga de trabalho e a notificação de incidentes relacionados à assistência à saúde em geral. Houve apenas correlação para aumento da carga de trabalho e maior número de notificações para lesões por pressão.

A carga de trabalho da equipe de enfermagem utilizando o instrumento NAS neonatal foi, em média, de 60,6 ( $\pm 17,1$ ) pontos, o que significa 14,5 horas de assistência de enfermagem por dia por paciente. O número de notificações foi, em média, 3,3 ( $\pm 5,5$ ) incidentes por paciente, sendo os mais frequentes: “falta de identificação de AVP”, “lesão de pele” e “lesão de septo nasal”.

O estudo sugere a importância e a valorização do monitoramento da carga de trabalho e dos incidentes nos ambientes onde ocorrem a assistência à saúde, com atenção especial às UTINN, no sentido de contribuir para melhorias do processo de trabalho e da assistência prestada.

O estudo ainda evidencia a necessidade de realização de novas pesquisas para maior aprofundamento sobre a ocorrência de incidentes bem como suas notificações e a carga de trabalho de enfermagem.

*Referências*

## REFERÊNCIAS

1. Santos SLF, Lopes EM, Pereira FGF, Neri EDR. Cultura de segurança do paciente: avaliação dos profissionais de saúde em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *EEDIC Encont Extens Docênc Inic Cient.* 2019;4(1):1-7.
2. Konh LT, Corrigan JM, Donaldson MS. Errors in health care: a leading cause of death and injury. In: Konh LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: building a safer health care system.* Washington (DC): Institute of Medicine; 2000. p. 26-48.
3. Donaldson L, Philip P. Patient safety – a global priority. *World Health Organ.* 2004;82(12):892.
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Rede Sentinela. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/rede-sentinela>
5. Minuzzi AP, Salum NC, Locks MOH, Amante LN, Matos E. Contribuições da equipe de saúde visando a promoção da segurança do paciente no cuidado intensivo. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2016;20(1):121-9.
6. World Health Organization. *A World Alliance for Safety Health Care. More than words: conceptual framework for the international classification for patient safety. Version 1.1. Final Technical Report.* Geneva: Switzerland; 2009.
7. Hoffmeister LV, Moura GMSS, Macedo APMC. Aprendendo com os erros: análise dos incidentes em uma unidade de cuidados neonatais. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2019;27:e3121.
8. Teixeira FFR. Dimensionamento e carga de trabalho de Enfermagem em UTI pediátrica e neonatal [dissertação]. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná; 2017.
9. Ventura CMU, Alves JGB, Meneses J. Eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Bras Enferm [Internet].* 2012 [citado 24 Jan 2020];65(1):49-55.
10. Garcia PC, Fugulin FMT. Nursing care time and quality indicators for adult intensive care: correlation analysis. *Rev Lat Am Enfermagem [Internet].* 2012 [citado 24 Jan 2020];20(4):651-8.
11. Silva RC, Ferreira MA. Technology in nursing care: an analysis from the conceptual framework of Fundamental Nursing. *Rev Bras Enferm [Internet].* 2014 [citado 24 Jan 2020];67(1):111-8.
12. Merhy EE. Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: Onoko R, Merhy EE, organizadores. *Agir em saúde: um desafio para o público.* 3a ed. São Paulo: Hucitec; 2007. p. 71-112.

13. Cucolo D, Perroca, M. Reestruturação do quadro de pessoal de enfermagem e seu impacto sobre as horas de assistência. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2010;18(2):175-81.
14. Curan GRF, Beraldo A, Souza SNDH, Rossetto EG. Dimensionamento de pessoal de unidades neonatais em um hospital universitário. *Semina: Ciênc Biol Saúde*. 2015;36(1):55-62. doi: 10.5433/1679-0367.2014v35n2p55.
15. Fugulin FMT, Gaidzinski RR, Lima AFC. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Instituições de Saúde. In: Kurcgan TP. *Gerenciamento em enfermagem*. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016. p. 116-27.
16. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n.543/2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem [Internet]. Brasília: COFEN; 2017 [citado 17 Out 2019].
17. Souza RF, Alves AS, Alencar IGM. Eventos adversos na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Enferm UFPE [Internet]*. 2018 [citado 24 Jan 2020];12(1):19-27.
18. Inoue KC, Matsuda LM. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(3):379-84.
19. Miranda DR, Raoul N, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing activities score. *Crit Care Med*. 2003; 31(2): 374-82.
20. Padilha KG, Stafseth S, Solms D, Hoogendoorn M, Monge FJC, Gomaa OH, et al. Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2015 Dec; [cited 2020 Feb 29]; 49(n.espe):131-7
21. Castro MCN, Dell'Acqua MCQ, Corrente JE, Zornoff DCM, Arantes LF. Aplicativo informatizado com o Nursing Activities Score: instrumento para gerenciamento da assistência em Unidade de Terapia Intensiva. *Texto Contexto Enferm*. 2009;18(3):577-85.
22. Queijo AF, Padilha KG. Instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS). *Rev Paul Enferm*. 2004;23(2):114-22.
23. Lanzillotti LS, Seta MH, Andrade CLT, Mendes Junior WV. Adverse events and other incidents in neonatal intensive care units. *Ciênc Saúde Colet*. 2015;20(3):937-46.
24. Bochembuzio L. Avaliação do instrumento Nursing Activities Score (NAS) em neonatologia [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2007.

25. Nunes BK, Toma E. Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2013 [citado 24 Jan 2020];21(1):348-55.
26. Góis RMO, Santos AJ, Santos LHF. A cultura de segurança como prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia: uma revisão bibliográfica. *Ciênc Biol Saúde Unit*. 2018;4(3):27-42.
27. Notaro KAM, Correa AR, Tomazoni A, Rocha PK, Manzo BF. Cultura de segurança da equipe multiprofissional em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de hospitais públicos. *Rev Lati Am Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado 24 Jan 2020];27:e3167.
28. Rangel RJM, Castro DS, Amorim MHC, Zandonade E, Christoffel MM, Primo CC. Práticas de inserção, manutenção e remoção do cateter central de inserção periférica em neonatos. *Rev Pesqui Cuid Fundam*. 2019;11(2 n esp): 278-84.
29. Esque Ruiz MT, Moretones Sunõl MG, Rodrigues Miguélez JM, Sanches Ortiz E, Izco Urroz M, de Lamo Camuno M, et al. Medication erros in a neonatal unit: one of the main adverse events. *An Pediatr (Barc)*. 2016;84(4):211-7.
30. Lamy Filho F, Silva AAM, Lopes JMA, Lamy ZC, Simões VMF, Santos AM. Carga de trabalho de profissionais da saúde e eventos adversos durante ventilação mecânica em unidades de terapia intensiva neonatal. *J Pediatr (Rio J)*. 2011;87(6):487-92.
31. Otaviano FP, Duarte IP, Soares NS. Assistance to Nursing Neonate Premature in Intensive Care Units Neonatal (NICU). *Rev Saúde em Foco*. 2015;2(1):60-79.
32. Bustamante TF, Gonçalves TA, Ferreira G, Moraes AG. Estudo sobre a mortalidade em UTI neonatal de um Hospital Escola no Sul de Minas. *Rev Ciênc Saúde*. 2014;4(2):74-84.
33. Silva CF, Leite AJM, Almeida NMGS, Leon ACMP, Olofin I. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(2):355-68.
34. Lages CDR, Sousa JCO, Cunha KJB, Silva NC, Santos TMMG. Fatores preditores para a admissão do recém-nascido na unidade de terapia intensiva. *Rev Rene*. 2014;15(1):3-11.
35. Grebinski ATKG, Biederman FA, Berte C, Barreto GMS, Oliveira JLC, Santos EB. Carga de trabalho e dimensionamento de pessoal de enfermagem em terapia intensiva neonatal. *Enferm Foco*. 2019;10(1):24-8.

36. Lanzillotti LS, Andrade CLT, Mendes W, Seta MH. Eventos adversos e incidentes sem dano em recém-nascidos notificados no Brasil, nos anos 2007 a 2013. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2016 [citado 20 Jan 2020];32(9): e00100415.
37. Vandresen L, Pires DEP, Lorenzetti J, Andrade SR. Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão. *Rev Gaúcha Enferm*. 2018;39:e2017-107.
38. Corchia C, Fanelli S, Gagliardi L, Bellù R, Zangrandi A, Persico A, et al. Work environment, volume of activity and staffing in neonatal intensive care units in Italy: results of the SONAR-nurse study. *Italian J Pediatr*. 2016;42(34):1-8.
39. Faria TF, Kamada I. Lesiones de la piel en neonatos en cuidados intensivos neonatales. *Enfermería Global*. 2017;17(1):211-236.
40. Guzzo, GM. Segurança no uso de medicamentos em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem. 2015. 96f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

*Anexos*

## ANEXOS

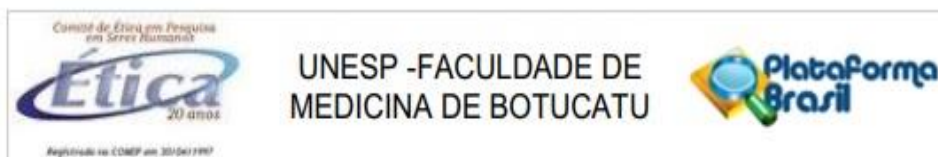
### A. NURSING ACTIVITIES SCORE

	Pontuação
<b>ATIVIDADES BASICAS</b>	
<b>1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES</b>	
– Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	<b>4,5</b>
– Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluídos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	<b>12,1</b>
– Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	<b>19,6</b>
<b>2. INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS</b> – bioquímicas e microbiológicas	<b>4,3</b>
<b>3. MEDICAÇÃO</b> – exceto drogas vasoativas	<b>5,6</b>
<b>4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE</b>	
– Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e catéteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex: isolamento), etc.	<b>4,1</b>
– Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	<b>16,5</b>
– Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.	<b>20,0</b>
<b>5. – CUIDADOS COM DRENOS</b> – Todos (exceto sonda gástrica)	<b>1,8</b>
<b>6. – MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO</b> incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex: paciente imóvel, tração, posição prona).	
– Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas.	<b>5,5</b>
– Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	<b>12,4</b>
– Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	<b>17,0</b>

<b>7. – SUPORTE E CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES -</b> Incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex: comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
– Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	<b>4,0</b>
– Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por 3 horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex: grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	<b>32,0</b>
<b>8. – TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS</b>	
– Realização de tarefas de rotina tais como: (processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex: passagem de plantão, visitas clínicas).	<b>4,2</b>
– Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	<b>23,2</b>
– Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	<b>30,0</b>
<b>SUPORTE VENTILATÓRIO</b>	
<b>9. – SUPORTE VENTILATÓRIO</b> – Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (e.g. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar ou qualquer método.	<b>1,4</b>
<b>10. – CUIDADOS COM VIAS AÉREAS ARTIFICIAIS</b> – Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	<b>1,8</b>
<b>11. – TRATAMENTO PARA MELHORA DA FUNÇÃO PULMONAR. –</b> Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal	<b>4,4</b>
<b>SUPORTE CARDIOVASCULAR</b>	
<b>12. –</b> Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	<b>1,2</b>
<b>13. –</b> Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. administração de fluídos >3l/m <sup>2</sup> /dia, independente do tipo de fluído administrado.	<b>2,5</b>
<b>14. –</b> Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	<b>1,7</b>
<b>15. –</b> Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	<b>7,1</b>
<b>SUPORTE RENAL</b>	
<b>16. –</b> Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	<b>7,7</b>

17. – Medida quantitativa do débito urinário (ex: sonda vesical de demora)	7,0
<b>SUPOORTE NEUROLÓGICO</b>	
18. – Medida da pressão intracraniana.	1,6
<b>SUPOORTE METABÓLICO</b>	
19. – Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3
20. – Hiperalimentação intravenosa.	2,8
21. – Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia)	1,3
<b>INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS</b>	
22. – Intervenções específicas na Unidade de Terapia Intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições clínicas do paciente não estão incluídos, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais.	2,8
23. – Intervenções específicas fora da Unidade de Terapia Intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9
<b>TOTAL</b>	

## B. PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DE CARGA DE TRABALHO E DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL, RELACIONADOS A EVENTOS ADVERSOS EM UTI NEONATAL

**Pesquisador:** CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 94155418.9.0000.5411

**Instituição Proponente:** Departamento de Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.662.123

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se da inclusão de quatro novos subprojetos, que serão inseridos no projeto original "ANÁLISE DE CARGA DE TRABALHO E DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL, RELACIONADOS A EVENTOS ADVERSOS EM UTI NEONATAL", aprovado anteriormente por esse Colegiado.

Subprojeto 1 – Viviane Cristina de Albuquerque Gimenez

Título: Análise de incidentes relacionados à carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva neonatal (Dissertação de Mestrado)

Orientadora: Profª Drª Silvana Andrea Molina Lima

Subprojeto 2 – Raquel Rondina Pupo da Silveira

Análise de carga de trabalho de enfermagem em UTI neonatal: características e gravidade dos recém-nascidos (Iniciação Científica)

Orientadora: Profª. Drª. Silvana Andrea Molina Lima

Pesquisadores associados: Enª. Msª. Clarita Terra Rodrigues Serafim / Enª. Drª. Meire Cristina Novelli e Castro

Subprojeto 3 – Gabrielle Maria Rodrigues

Análise de carga de trabalho e dimensionamento de pessoal em UTI neonatal (Trabalho de

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

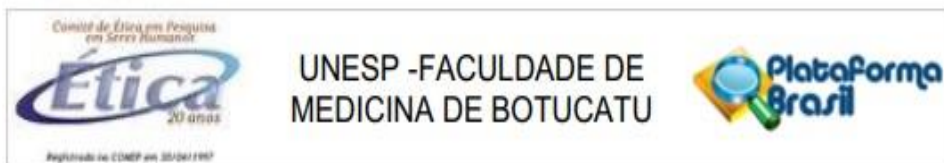
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 3.662.123

conclusão de curso de enfermagem)

Orientadora: Profª Drª Silvana Andrea Molina Lima

Pesquisadores Associados: Enfª Msª Clarita Terra Rodrigues Serafim / Enfª Drª Meire Cristina Novelli e Castro

Subprojeto 4 – Midori Dantas Fogaça

Escore de carga de trabalho de Enfermagem em UTI Neonatal - o perfil da assistência (Trabalho de conclusão de curso de enfermagem)

Orientadora: Enfª Drª Meire Cristina Novelli e Castro

Coorientadora: Enfª Msª Clarita Terra Rodrigues Serafim

Além da desmembramento do projeto original em subprojetos e a consequente inclusão de novos pesquisadores, o subprojeto 2 pressupõe a inclusão do objetivo "Identificar a carga de trabalho da equipe de enfermagem e relacionar com as características e gravidade dos RNs internados em UTIN de um hospital de alta complexidade".

Para isso, acrescentou-se a coleta de dados secundários, retrospectivamente, presentes em livros institucionais da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de estudo. Serão coletados, os escores de gravidade SNAPPE II (Score for Neonatal Acute Physiology Perinatal Extension), que tem por objetivo conhecer a gravidade clínica do neonato.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Em relação aos objetivos anteriormente relatados, o subprojeto 2 pressupõe a inclusão do objetivo secundário:

- Identificar a carga de trabalho da equipe de enfermagem e relacionar com as características e gravidade dos RNs internados em UTIN de um hospital de alta complexidade.

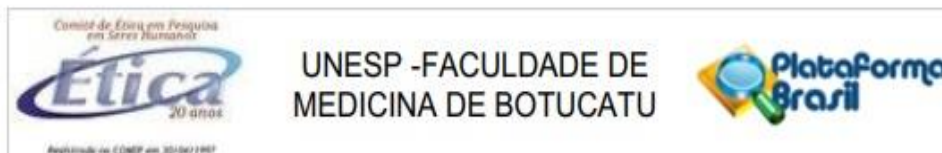
Os demais objetivos permanecem inalterados.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

O desmembramento do projeto inicial em subprojetos não apresenta riscos e benefícios adicionais ao projeto de pesquisa.

Por outro lado, embora esteja previsto o uso de dados secundários, presentes em livros

Endereço: Chácara Butignoli, s/n	CEP: 18.618-970
Bairro: Rubião Junior	
UF: SP	Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1609	E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 3.662.123

institucionais, o acréscimo da coleta de dados sobre a gravidade dos bebês internados na UTIN (SNAPPE II) pode levar ao risco adicional de identificação dos bebês. Esse risco será minimizado pela forma de trabalhar esses dados: de forma anônima, não individualizada, e gerencial, buscando relacionar esse dado com a carga de trabalho da equipe de enfermagem.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de Emenda a Projeto Original anteriormente relatado, com descrição clara das alterações e inserções solicitadas pelos pesquisadores:

- Inserção de 4 subprojetos (desmembramento do projeto original) e de novas pesquisadores à equipe;
- Inserção de um objetivo secundário e, conseqüentemente, da coleta de dados sobre a gravidade de bebês internados na UTIN, utilizando-se dados secundários.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os documentos obrigatórios foram anteriormente apresentados e relatados por esse Colegiado.

Os subprojetos foram adicionados à Plataforma Brasil em conformidade às normas.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após análise em REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVADO o projeto de pesquisa apresentado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, realizada em 22/10/2019, o Projeto de Pesquisa encontra-se APROVADO.

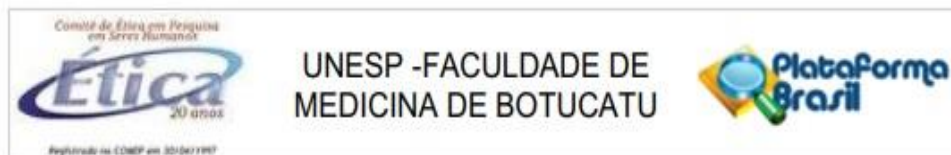
O Projeto de Pesquisa deverá ser iniciado após aprovação do CEP.

Ao final da execução da Pesquisa, o Pesquisador deverá enviar o Relatório Final de Atividades, na forma de Notificação, via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

Endereço: Chácara Butignolli, s/n  
 Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970  
 UF: SP Município: BOTUCATU  
 Telefone: (14)3880-1609 E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 3.682.123

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_140433_2_E1.pdf	30/07/2019 09:51:52		Aceito
Outros	38_2019_MIDORI.docx	30/07/2019 09:42:30	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Outros	37_2019_GABRIELLE.docx	30/07/2019 09:42:06	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Outros	40_2019_Raquel.docx	30/07/2019 09:41:17	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Outros	39_2019_Viviane.docx	30/07/2019 09:39:40	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Outros	EMENTA_07_2019.docx	30/07/2019 09:38:07	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Outros	Resposta_ao_CEP.pdf	13/08/2018 21:46:28	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AnuenciaHcfmbSipe.pdf	01/07/2018 12:02:32	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaUtinSipe.pdf	01/07/2018 12:01:32	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaInstitucional.pdf	01/07/2018 12:01:17	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaCimedSipe.pdf	01/07/2018 12:01:08	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	01/07/2018 11:59:38	CLARITA TERRA RODRIGUES SERAFIM	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	10/06/2018 11:21:53	CLARITA TERRA RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	10/06/2018 11:19:20	CLARITA TERRA RODRIGUES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Clarita.pdf	10/06/2018 11:12:53	CLARITA TERRA RODRIGUES	Aceito

Endereço: Chácara Bulgnogli, s/n

Bairro: Rubião Junior

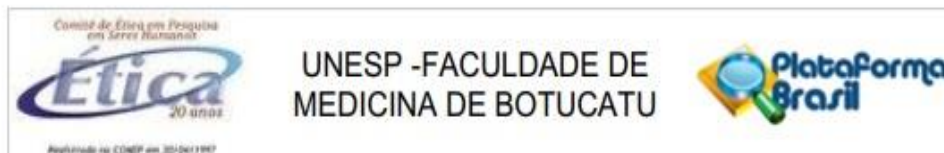
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 3.662.123

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BOTUCATU, 25 de Outubro de 2019

---

**Assinado por:**  
**Trajano Sardenberg**  
**(Coordenador(a))**

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br

*Apêndice*

## APÊNDICE

### A. *Nursing Activities Score Neonatal* – Adaptado para o MV SISTEMAS®

<b>Nursing Activities Score</b>	<b>Pontuação</b>
<b>ATIVIDADES BASICAS</b>	
<b>1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES</b>	
Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	<b>4,5</b>
Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluídos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	<b>12,1</b>
Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	<b>19,6</b>
<b>2. INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS</b> (Bioquímicas e Microbiológicas)	<b>4,3</b>
<b>3. MEDICAÇÃO</b> – exceto drogas vasoativas	<b>5,6</b>
<b>4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE</b>	
Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex: isolamento), etc.	<b>4,1</b>
Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	<b>16,5</b>
Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.	<b>20,0</b>
<b>5. CUIDADOS COM DRENOS</b> – Todos (exceto sonda gástrica)	<b>1,8</b>

<b>6. MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO</b> incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex: paciente imóvel, tração, posição prona).	
Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas.	<b>5,5</b>
Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	<b>12,4</b>
Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	<b>17,0</b>
<b>7. SUPORTE E CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES</b> - Incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex: comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	<b>4,0</b>
Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por 3 horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex: grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	<b>32,0</b>
<b>8. TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS</b>	
Realização de tarefas de rotina tais como: (processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex: passagem de plantão, visitas clínicas).	<b>4,2</b>
Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	<b>23,2</b>
Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	<b>30,0</b>
<b>SUPORTE VENTILATÓRIO</b>	

<b>9. SUPORTE VENTILATÓRIO</b> – Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar ou qualquer método.	<b>1,4</b>
<b>10. CUIDADOS COM VIAS AÉREAS ARTIFICIAIS</b> – Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	<b>1,8</b>
<b>11. TRATAMENTO PARA MELHORA DA FUNÇÃO PULMONAR.</b> – Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal	<b>4,4</b>
<b>SUPORTE CARDIOVASCULAR</b>	
<b>12. Medicação vasoativa independentemente do tipo e dose.</b>	<b>1,2</b>
<b>13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos.</b> Administração de fluídos >3l/m <sup>2</sup> /dia, independente do tipo de fluído administrado.	<b>2,5</b>
<b>14. Monitorização do átrio esquerdo.</b> Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	<b>1,7</b>
<b>15. Reanimação cardiopulmonar</b> nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	<b>7,1</b>
<b>SUPORTE RENAL</b>	
<b>16. Técnicas de hemofiltração.</b> Técnicas dialíticas.	<b>7,7</b>
<b>17. Medida quantitativa do débito urinário</b> (ex: sonda vesical de demora)	<b>7,0</b>
<b>18. Medida da pressão intracraniana.</b>	<b>1,6</b>
<b>SUPORTE METABÓLICO</b>	
<b>19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.</b>	<b>1,3</b>
<b>20. Hiperalimentação intravenosa.</b>	<b>2,8</b>
<b>21. Alimentação enteral.</b> Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia)	<b>1,3</b>
<b>INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS</b>	

<b>22. Intervenções específicas na Unidade de Terapia Intensiva.</b> Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente não estão incluídos, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais.	<b>2,8</b>
<b>23. Intervenções específicas fora da Unidade de Terapia Intensiva.</b> Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	<b>1,9</b>
	<b>TOTAL</b>