

Research, Society and Development, v. 9, n.1, e161911733, 2020  
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1733>

**Carga de trabalho da enfermagem em unidade de terapia intensiva: um estudo de  
método misto**

**Nursing workload in intensive care unit: a mixed method study**

**Carga de trabajo de enfermería en unidad de cuidados intensivos: estudio de métodos  
mixtos**

Recebido: 25/09/2019 | Revisado: 01/10/2019 | Aceito: 10/09/2019 | Publicado: 29/10/2019

**Etiane de Oliveira Freitas**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8589-2524>

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: [etiof@yahoo.com.br](mailto:etiof@yahoo.com.br)

**Tania Solange Bosi de Souza Magnago**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5308-1604>

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: [tmagnago@terra.com.br](mailto:tmagnago@terra.com.br)

**Ana Maria Müller de Magalhães**

ORCID :<http://orcid.org/0000-0003-0691-7306>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: [amagalhaes@hcpa.edu.br](mailto:amagalhaes@hcpa.edu.br)

**Rafaela Andolhe**

ORCID:<http://orcid.org/0000-0003-3000-8188>

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: [rafaela.andolhe@ufsm.br](mailto:rafaela.andolhe@ufsm.br)

**Quézia Boeira da Cunha**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7014-9343>

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: [queziaqbc@gmail.com](mailto:queziaqbc@gmail.com)

**Silviamar Camponogara**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9342-3683>

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: [silviaufsm@yahoo.com.br](mailto:silviaufsm@yahoo.com.br)

## **Resumo**

O presente estudo objetivou analisar a carga de trabalho da equipe de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva. Trata-se de um estudo de método misto, do tipo paralelo convergente. Os dados quantitativos foram coletados por meio do Nursing Activities Scores, em 73 prontuários de pacientes e submetidos a análise descritiva e correlacional. Os dados qualitativos foram coletados por meio de entrevista, com 18 trabalhadores de enfermagem e analisados via análise de conteúdo. Após, os dados quantitativos e qualitativos, foram analisados conjuntamente, visando a integração entre os mesmos. Verificou-se que os pacientes ocupam em média 70% do tempo de um trabalhador de enfermagem, o que indica alta carga de trabalho. Esse resultado foi confirmado por meio dos dados qualitativos, organizados nas seguintes categorias: Demanda de cuidados dos pacientes atendidos na UTI de um hospital universitário e Organização do trabalho: repercussões na carga de trabalho da enfermagem e na segurança do paciente, as quais evidenciaram uma percepção de elevada carga de trabalho e problemas na organização do trabalho que interferem, inclusive, na segurança do paciente. Os dados quantitativos e qualitativos convergiram entre si e apontaram que os trabalhadores de enfermagem estão sobrecarregados.

**Palavras-chave:** Carga de Trabalho; Unidade de Terapia Intensiva; Enfermagem; Dimensionamento de Pessoal; Equipe de enfermagem; Trabalho.

## **Abstract**

This study aimed to analyze the nursing workload of an Intensive Care Unit. It is a mixed method study with a convergent parallel design. Quantitative data were collected using the Nursing Activities Scores in 73 patient records and submitted to descriptive and correlational analysis. Qualitative data were collected through interviews with 18 nursing workers and analyzed using the content analysis. Later, the quantitative and qualitative data were analyzed together, aiming at their integration. It was verified that patients occupy 70% of the time of a nursing worker, which indicates a high nursing workload. This result was confirmed by qualitative data, organized into the following categories: Care demand of ICU patients at a university hospital and Work organization: repercussions on nursing workload and patient safety, that evidenced a perception of high workload and problems in the work organization that even interfere with patient safety. Quantitative and qualitative data converged with each other and indicated that nursing workers are overloaded.

**Keywords:** Workload. Intensive Care Units. Nursing; Personnel Downsizing. Nursing, Team. Work.

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la carga de trabajo del personal de enfermería de una Unidad de Cuidados Intensivos. Se trata de un estudio de método mixto, centrado en el tipo de diseño convergente paralelo. Los datos cuantitativos fueron recolectados a través del Nursing Activities Scores, en 73 registros de pacientes y sometidos a análisis descriptivo y de correlación. Los datos cualitativos fueron recolectados a través de entrevista con 18 trabajadores de enfermería y se analizaron mediante análisis de contenido. Posteriormente, los datos cuantitativos y cualitativos fueron analizados juntos, con el objetivo de integrarlos. Se verificó que los pacientes ocupan el 70% del tiempo de un trabajador de enfermería, lo que indica una alta carga de trabajo. Este resultado fue confirmado por los datos cualitativos, organizados en las siguientes categorías: Demanda de cuidados de pacientes de la UCI de un hospital universitario y Organización del trabajo: repercusiones en la carga de trabajo de enfermería y la seguridad del paciente, que evidenciaron una percepción de alta carga de trabajo y problemas en la organización del trabajo que incluso interfieren en la seguridad del paciente. Los datos cuantitativos y cualitativos convergieron entre sí y indicaron que los trabajadores de enfermería están sobrecargados.

**Palabras clave:** Carga de Trabajo; Unidades de Cuidados Intensivos; Enfermería; Reducción de Personal; Grupo de Enfermería; Trabajo.

## 1. Introdução

Nos últimos anos, houve grande evolução tecnológica e científica no campo da saúde, com importantes repercussões nas formas de diagnóstico e tratamento, possibilitando perspectivas para os pacientes críticos, mas, ao mesmo tempo, aumentando a demanda de cuidados de enfermagem. O adequado provimento de pessoal nas unidades de atendimento ao paciente crítico, principalmente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI's), passa a ser prioridade dos gestores, pois um dimensionamento de pessoal subestimado pode repercutir negativamente na qualidade da assistência e na saúde dos trabalhadores (Trettene et al., 2017).

A inadequação numérica do pessoal de enfermagem eleva a carga de trabalho, repercutindo em aumento da incidência de infecção hospitalar, de lesão por pressão, dentre outros eventos adversos, além de prolongar o tempo de hospitalização e aumentar os custos do tratamento do paciente (Cuadros et al., 2017). Somado a isso, a sobrecarga de trabalho pode ampliar a exposição a riscos ocupacionais, gerar estresse e desgaste nos trabalhadores, além de

ser o principal fator causador da síndrome de Burnout na equipe de enfermagem (Andolhe et al., 2015).

Com esse entendimento, a concepção de carga de trabalho incorporou-se nos estudos sobre dimensionamento de pessoal de enfermagem, devido à necessidade de estimar a demanda de trabalho requerida nas atividades de cuidado ao paciente, bem como identificar o quanto de tempo é preciso para realizar tais atividades. A carga de trabalho é constituída por todas as ações que são realizadas, direta ou indiretamente no atendimento ao paciente e sofre interferência direta do seu grau de dependência (Nunes e Toma, 2013).

Nesse sentido, internacionalmente, alguns instrumentos passaram a ser desenvolvidos, em diferentes UTI's, para quantificar a carga de trabalho. E, atualmente o Nursing Activities Score (NAS) tem sido considerado o escore mais abrangente para mensuração da carga de trabalho de enfermagem em UTI. Trata-se de um instrumento que avalia o tempo despendido para a realização das atividades de enfermagem, independentemente do índice de gravidade dos pacientes (Oliveira, Garcia e Nogueira, 2016).

A carga de trabalho de enfermagem, considerada como horas de assistência requeridas pelos pacientes, têm sido relacionada, tanto em estudos nacionais como internacionais, aos resultados da assistência. Considera-se que um quadro de pessoal inadequado afeta, diretamente na segurança do paciente, representada pela ocorrência incidentes sem danos e eventos adversos (Aycan et al., 2015; Novaretti et al., 2014).

Observa-se, então, que a abordagem da carga de trabalho ultrapassa a dimensão administrativa do dimensionamento de recursos humanos necessários à prestação de cuidado, já que pode proporcionar informações relevantes para identificação de riscos no trabalho em saúde, tanto na perspectiva da saúde do trabalhador como na qualidade da assistência. Nesse sentido, ressalta-se que o debate sobre a carga de trabalho tem relevância, particularmente na atualidade, quando mundialmente as instituições de saúde e de ensino tem se debruçado na busca da redução dos índices de incidentes relacionados a assistência à saúde. Nesse contexto, objetivou-se analisar a carga de trabalho da equipe de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva.

## **2. Metodologia**

Trata-se de pesquisa delineada com o método misto do tipo paralelo convergente, em que são coletados simultaneamente dados quantitativos e qualitativos e depois comparados com o objetivo de determinar convergências e divergências entre eles (Ferrers, Curry e Creswell,

2013).

O local da investigação foi uma UTI, que atende pacientes adultos, de um hospital universitário do sul do Brasil.

A etapa quantitativa caracterizou-se por um estudo transversal e destinou-se traçar o perfil dos pacientes internados e a mensurar a carga de trabalho dos trabalhadores de enfermagem, sendo que a coleta dos dados se deu de forma documental, nos prontuários dos pacientes. A população do estudo constituiu-se todos os pacientes que internaram na UTI, cenário do estudo, no período de janeiro a junho de 2015, sendo excluídos apenas os que não atingiram 24 horas de internação, totalizando 73 pacientes.

Foram aplicados três instrumentos: 1) Questionário de dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes: visou caracterizar os pacientes tendo como base os registros referentes as primeiras 24hs na UTI, e atualizado durante a internação. 2) Simplified Acute Physiology Score (SAPS) II: criado por Le Gall e colaboradores, é composto por 12 variáveis fisiológicas. A soma do pior valor de todas as variáveis coletadas durante as primeiras 24 horas, após a admissão na UTI, forma o escore SAPS II, que indica o risco de mortalidade. Quanto mais elevado o escore total desse índice, maior é a gravidade esperada (Rocha et al., 2012). 3) Nursing Activities Scores (NAS): Adaptado e validado por Queijo (2009), objetivou medir a carga de trabalho. Pontua o tempo gasto pela enfermagem na realização de 23 procedimentos, cujos pesos variam de 1,2 a 32,0 pontos. O escore final resulta da soma das pontuações dos itens variando de 0 a 176,8%, e indica a porcentagem de tempo gasto pelo trabalhador de enfermagem na assistência direta de enfermagem. Esse instrumento foi preenchido diariamente, com base no registro das atividades de enfermagem realizadas nas últimas 24 horas de internação na UTI, em horário pré-determinado e forneceu informações retrospectivas da carga de trabalho de enfermagem.

Os dados quantitativos foram organizados no programa do Microsoft Excel® versão 2010. Após a verificação de erros e inconsistências da dupla digitação, a análise dos dados foi realizada nos programas: Statistical Package for the Social Sciences(SPSS), versão 19.0, para Windows®.

A análise descritiva das variáveis, foi realizada por meio da frequência absoluta (N) e relativa (%), média, mediana, desvio padrão, valor máximo e mínimo, de acordo com a normalidade dos dados. A normalidade da distribuição das variáveis contínuas, foi testada pelo teste de Shapiro Wilk. Para avaliar a relação entre as variáveis foi realizado o teste de Correlação de Pearson. Foram considerados estatisticamente significantes os resultados, se  $p < 0,05$ , com intervalo de 95% de confiança.

A etapa qualitativa foi realizada, por meio de uma entrevista individual, no intuito de conhecer as percepções dos trabalhadores de enfermagem quanto a carga de trabalho a que estão expostos. Foram incluídos no estudo, trabalhadores de enfermagem que estivessem no setor por, pelo menos, três meses, e excluídos os que estavam em licença por qualquer natureza durante o período de coleta de dados. Para seleção dos trabalhadores foi realizado sorteio, buscando-se manter proporcionalidade entre as categorias profissionais. Participaram 18 trabalhadores, sendo seis enfermeiros e 12 técnicos de enfermagem. O tempo de duração média das entrevistas foi de 30 minutos e ocorreram no período de abril à junho de 2015. O encerramento da coleta de dados se deu por saturação teórica (Fontanella et al., 2011).

Os dados provenientes das entrevistas foram analisados utilizando como referência a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011). Segundo essa proposta, a análise efetua-se em três diferentes polos, constituindo um roteiro específico, explicitado a seguir: 1) pré-análise; 2) exploração do material; e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Sendo assim, primeiramente foi realizada uma leitura “flutuante”, ou seja, um primeiro contato com os dados, a escolha deles, a formulação das hipóteses e objetivos a elaboração dos indicadores que orientarão a interpretação e a preparação formal do material. Na segunda fase, ou fase de exploração do material, foram escolhidas as unidades de codificação, realizada a classificação e construção das categorias temáticas. Por último ocorreu a interpretação e inferência dos dados analisados com base nas categorias emergidas, confrontadas com dados da literatura.

Tendo em vista o recurso metodológico adotado para essa pesquisa, após analisados os dados quantitativos e qualitativos, buscou-se fundi-los e integrá-los, no intuito de evidenciar convergências e divergências entre os mesmos.

A pesquisa respeitou todas as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Brasil,2012) e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, obtendo parecer favorável (CAAE: 45645615.4.0000.5346).

### **3. Resultados**

Para verificar a carga de trabalho, foram analisados prontuários de 73 pacientes, o que resultou em 1472 aplicações do NAS. As variáveis qualitativas referentes aos dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes internados na UTI, segundo variáveis sociodemográficas e clínicas. Santa Maria, RS, 2015. (n=73)

<b>Variáveis</b>	<b>Frequência Absoluta (N)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	36	49,3
Feminino	<b>37</b>	<b>50,7</b>
<b>Estado civil</b>		
Casado ou com companheiro	<b>44</b>	<b>60,3</b>
Solteiro ou sem companheiro	23	31,5
Viúvo	6	8,2
<b>Unidade de Procedência</b>		
Unidades de Internação	13	17,8
Sala de Recuperação Anestésica (SRA)	26	35,6
Pronto Socorro	<b>27</b>	<b>36,9</b>
Outras	7	9,5
<b>Tipo de internação</b>		
Cirúrgica	34	46,6
Clínica	<b>39</b>	<b>53,4</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Afecções neurológicas	<b>24</b>	<b>32,9</b>
Afecções digestivas	15	20,6
Afecções hemato-oncológicas	10	13,7
Traumas	10	13,7
Afecções pneumológicas	9	12,3
Outras	5	6,9
<b>Co-morbidades</b>		
Diabetes Mellitus (DM)	3	4,1
Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)	18	24,7
DM e HAS	<b>42</b>	<b>57,5</b>
Não apresenta	10	13,7
<b>Apresentou agravos pós-internação</b>		
Sim	<b>45</b>	<b>61,6</b>
Não	28	38,4
<b>Apresentou Sepses durante a internação</b>		
Sim	30	41,1
Não	<b>43</b>	<b>58,9</b>
<b>Alta ou Óbito</b>		
Óbito	<b>40</b>	<b>54,8</b>
Alta	33	45,2

Na Tabela 2, estão apresentadas as variáveis quantitativas referentes aos dados sociodemográficos, clínicos e a carga de trabalho avaliada pelo NAS.

Tabela 2 – Medidas descritivas das variáveis sociodemográficas e clínicas quantitativas e da carga de trabalho (NAS). Santa Maria, RS, Brasil, 2015. (n=73)

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
------------------	--------------	---------------	---------------

	<b>Desvio Padrão</b>			
Idade (anos)	52,6	17,5	82	15
Tempo de internação (dias)	20,2	15,5	86	2
SAPS II (escore)	34,6	12,9	60,0	8,0
Probabilidade de mortalidade*	0,2	0,2	420,0	1,0
NAS médio dos pacientes durante a internação (%)	70,0	13,5	127,5	20,9
NAS médio dos pacientes do 1º dia de internação (%)	87,2	11,7	122,9	58,2
NAS médio dos pacientes do último dia de internação (%)	94,5	22,5	143,6	58,2

Na Tabela 3, observa-se correlação positiva, de intensidade muito alta, entre o SAPS II e probabilidade de morte; correlação positiva de intensidade alta, entre o NAS médio com o NAS do primeiro e último dia de internação, bem como do SAPSII com o NAS do primeiro e último dia.

Tabela 3 – Correlação de Pearson entre variáveis clínicas e o NAS. Santa Maria, RS, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>Tempo de internação</b>	<b>SAPS II</b>	<b>Probabilidade de morte</b>	<b>NAS médio</b>	<b>NAS 1º dia</b>	<b>NAS último dia</b>
Tempo de internação	1,000					
SAPS II	-0,009	1,000				
Probabilidade de morte	0,014	0,817*	1,000			
NAS médio	-0,140	0,236	0,138	1,000		
NAS 1º dia	0,009	0,313*	0,228**	0,514*	1,000	
NAS último dia	0,103	0,328*	0,201	0,685*	0,313*	1,000

Teste de Correlação de Pearson. \* p < 0,01 \*\* p < 0,05

De acordo com a Tabela 4, verificou-se que os pacientes que evoluíram para óbito tiveram, significativamente, maiores médias de carga de trabalho no decorrer da internação (NAS médio) e no último dia. Os pacientes diagnosticados com Sepse, apresentaram maior média de carga de trabalho no último dia de internação, quando comparados aos que não obtiveram esse diagnóstico.

Tabela 4 - Medidas descritivas do NAS, segundo as variáveis clínicas. Santa Maria, RS, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>NAS médio</b>			<b>NAS 1º DIA</b>			<b>NAS último dia</b>		
	Média	DP	Valor p	Média	DP	Valor p	Média	DP	Valor p
<b>Destino</b>			<b>&lt;0,001</b>			<b>0,077</b>			<b>&lt;0,001</b>
Óbito	75,9	12,8		89,6	11,9		109,5	18,7	
Alta	64,0	10,7		84,2	10,8		76,3	9,7	

<b>Tipo de internação</b>			0,410		0,094		0,610
Clínica	70,3	14,3	89,5	10,4	95,7	22,8	
Cirúrgica	69,8	12,9	85,2	12,5	93,5	22,6	
<b>Sepse</b>			0,297		0,571		<b>&lt;0,001</b>
Sim	71,6	8,8	88,6	10,9	102,0	21,4	
Não	68,9	15,9	86,2	12,2	89,2	22,0	

\* Mann-Whitney Test

Na etapa qualitativa, após análise dos dados, emergiram duas categorias: “Demanda de cuidados dos pacientes atendidos na UTI de um hospital universitário” e “Características e organização do trabalho: repercussões na carga de trabalho da enfermagem e na segurança do paciente”.

Na categoria “Demanda de cuidados dos pacientes atendidos na UTI de um hospital universitário”, os trabalhadores de enfermagem descreveram o perfil do paciente atendido na UTI, a qual constitui o cenário do estudo, bem como os cuidados de enfermagem prestados a esses pacientes, caracterizando a carga de trabalho da enfermagem nesse setor.

[...] *os pacientes são muito graves. (TEC 2) O paciente do 8, por exemplo. É uma paciente muito obesa, traqueostomizada, tem sonda, tem ventilação mecânica... Pacientes que tem drenos bilaterais, várias drogas, muita secreção, tem pacientes que tem curativos grandes. (TEC 1) Em outras instituições, a gente ficava com dois pacientes na UTI, mas era um entubado e um não. É que o nível da nossa UTI é de pacientes muito graves é sempre os dois pacientes intubados. (TEC 1) Eu já trabalhei em outras UTI's, mas nenhuma tinha tantos pacientes graves ao mesmo tempo. Aqui eles são muito graves, eles já chegam aqui tarde demais... (TEC 4)*

Os participantes mencionam que o trabalho de enfermagem na UTI desenvolve-se em um cenário de alta complexidade tecnológica, do qual fazem parte pacientes em estado crítico de saúde, com elevada dependência de assistência de enfermagem. Os trabalhadores comparam a UTI estudada com outros serviços ressaltando que essa UTI é diferenciada por ter muitos pacientes graves internados ao mesmo tempo, o que inviabiliza, inclusive, uma organização de escala de trabalho, de forma a distribuir, equitativamente, pacientes mais e menos graves para cada trabalhador.

Quando questionados sobre a carga de trabalho dos pacientes internados na UTI, os trabalhadores mencionam que a mesma está cada vez maior, atribuindo a causa as novas tecnologias e recursos terapêuticos, além do alto grau de dependência dos cuidados de enfermagem. Destaca-se que, em muitos momentos, são necessários três ou mais profissionais para realização de cuidados específicos, visto as características de cada paciente.

*Está aumentando, cada dia é uma coisa a mais que tem que ser feita [...], aumentou muito a carga de serviço, tem muito mais procedimentos...(TEC 6)...aquí demanda de trabalho é altíssima, são muitos pacientes graves. Quanto mais grave, maior a demanda... Pacientes mais graves geralmente estão mais instáveis, tem que estar atento aos sinais, a medicação, aos técnicos, que estão sobre tua supervisão, porque, se eles fizerem alguma coisa errada, é sobre ti que vai recair, porque eles estão sobre tua supervisão (ENF 2).É, por mais que a gente fique com dois pacientes, esses dois são muito sobrecarregados, porque eles tem tudo: tubo, respirador, hemodiálise, PIA [pressão intra abdominal], PVC [pressão venosa central], tem mais agora a PAM [pressão arterial média], doze bombas de infusão. É dois! Só que esses dois são muito cheios de coisas. (TEC 10)*

Alguns pacientes foram elencados por demandarem maior tempo de assistência, entre eles os que apresentam mudanças de quadro clínico, e, conseqüentemente, mudanças de conduta médica. Ainda foram citados os pacientes que exigem um tempo maior para monitorização, higienização, mobilização e curativos.

*Eu acho que mais os pacientes da nefro, em função de máquina [de hemodiálise] e cateter...também os pacientes que já tem uma escara [lesão por pressão] imensa, obesos, falando em geral .... (TEC 6)... na verdade são os pacientes que estão bem debilitados, que pode acontecer a qualquer momento uma intercorrência uma parada [referindo-se a parada cardiorrespiratória], e os mais agitados que podem vir a causar uma intercorrência: se levantar da cama, arrancar alguma coisa. (TEC 7) Os que estão mais instáveis, em sinais vitais, os que têm possibilidade de parada [referindo-se a parada cardiorrespiratória]. Os politraumas também que, principalmente na hora do banho, é muito curativo, muito cuidado, tu não pode tracionar, tu não pode às vezes mexer, tem que mexer em bloco. (ENF 3)*

O tempo de internação também foi apontado como fator que eleva a carga de trabalho: *[...] é pacientes que ficam mais tempo internado [...] não é esses pacientes corriqueiros que vem interna, dá dois dias e vai embora, é mais pacientes que ficam um tempão ali... (TEC 12)*

Além disso, as primeiras horas de internação do paciente na UTI, também foram apontadas como um momento exaustivo para toda equipe. Exige agilidade e atenção dos trabalhadores de enfermagem, a fim de conseguir realizar todas as atividades e estabilizar o paciente, de maneira mais segura para o mesmo.

*Quando eles internam é bem pesado, porque tudo está sendo decidido naquele momento. Os médicos querem tudo que se possa imaginar, exame de sangue, Raio X e tudo mais, e pedem para gente iniciar com mil medicações, tudo ao mesmo tempo... Ainda, o*

*paciente está internando, ele não está estável... e temos que ficar atentos a qualquer coisa que possa acontecer...Então, fica-se quase todo tempo daquele plantão no lado do paciente, verificando sinais vitais, avaliando estímulos e qualquer outra coisa que possa agravar ainda mais o quadro dele. (ENF 1) Sempre que tem internação a gente mobiliza toda a equipe, mas o técnico que vai assumir esse paciente não para nunca! (TEC 5)*

Semelhante ao período da internação, os momentos que antecedem a alta também foram referidos, como diferenciados, com demandas específicas, principalmente, causado pelo óbito do paciente em UTI. Além da demanda física exigida nesse momento, identifica-se um sofrimento psíquico por parte desses profissionais.

*Nos últimos dias deles aqui, varia muito, às vezes é tranquilo, porque é um paciente que simplesmente está esperando um leito...Mas já se é um paciente que morre, daí complica, porque, se ainda estão investindo, tem todas as manobras de ressuscitação, é bastante trabalho e todo mundo se envolve. (TEC 8) O momento do óbito sempre dá muito trabalho. Além de ser um momento horrível, independente de quem seja, tem que fazer toda a papelada, tem que lidar com a dor dos familiares, toda equipe fica diferente. É um trabalho que me consome. E, quando temos o processo de doação de órgãos ainda mais. É muita burocracia, além de muito cuidado com esse paciente, porque qualquer falha nossa pode-se perder um doador. (ENF 1).*

Na segunda categoria: “Organização do trabalho: repercussões na carga de trabalho da enfermagem e na segurança do paciente”, os trabalhadores revelam que as práticas de cuidado de enfermagem como: higiene, hidratação, medicação entre outros, tornam-se rotineiras.

*Eu chego, recebo plantão, umas 6:50, troco a roupa, e início primeiro as coisas básicas, lavar a mão, vou fazer verificação dos sinais, e já preparar a medicação do próximo horário. Depois do primeiro horário controlado e medicado do paciente, a gente dá uma revisada se tem alguma medicação, em bomba ou alguma intercorrência, se não tiver a gente passa para o próximo passo que é banho, e quando terminou já tem o próximo horário para controle. A gente realiza o próximo controle, a próxima medicação. É um ciclo, e daqui a pouco a gente vai lidar com outro paciente, ajudar o colega, é mais ou menos assim. (TEC 7) Ah, aqui na Uti é uma rotina, já tem uma rotina pré-estabelecida. Chega, vê sinais, medica, banho...tem uma rotina, aqui tem uma rotina. (TEC 10)*

Observa-se nos próximos depoimentos que o ritmo de trabalho na UTI é caracterizado pela a sobrecarga de trabalho. Destaca-se o acúmulo de cuidados a serem realizados em um só plantão, revelando o quanto o trabalho da enfermagem ainda está organizado em função do trabalho médico.

*Na UTI, tu não para nunca...é um trabalho continuo, de duas em duas horas verifica-se sinais, medica, vira, troca, e aquele trabalho, aquela rotina ela se segue todo o plantão. O tempo que tu tem para dar uma descansada ou fazer algum outro procedimento é, às vezes, quando tu deixa mesmo de fazer alguma coisa e faz depois, mais rápido, em um outro momento. Mas não para de trabalhar nenhum minuto. (TEC 2) Na maioria das vezes, é desumano o jeito que a gente trabalha. Essa segunda mesmo eu saí daqui desnorteada que eu fui até para outro lado ao invés de ir para uma parada de ônibus. É muita coisa para fazer num dia só. Segunda a gente levou três pacientes para o bloco cirúrgico, teve uma traqueostomia, duas tomografias, mais um paciente foi levado para o Raio X. É muita coisa para o turno da tarde, em função do round, os exames ficam para tarde. Só que tem vezes que eles [os médicos] querem tudo ao mesmo tempo. (TEC 4)*

Os profissionais também apontaram, o fato de não estar em tempo integral ao lado dos pacientes pelos quais são responsáveis, sendo considerado um dos fatores que mais sobrecarrega os trabalhadores. Isso pode estar relacionado a um problema gerencial, no que diz respeito à divisão de escala diária, e estrutural quando se verifica a disposição física dos leitos da UTI, e localização de unidades de exames, por exemplo. Outro fator de sobrecarga, citado nos depoimentos, refere-se ao número de profissionais enfermeiros escalados por plantão, retratando uma dificuldade no dimensionamento de pessoal.

*Me sinto sobrecarregada, quando eu estou sozinha na unidade. Eu tenho 10 pacientes para evoluir, além das coisas que tem para fazer. E na UTI, não é paciente de andar que tem 1 bomba [de infusão], são várias bombas, ventilação mecânica, drenos, às vezes, curativos e procedimentos da enfermagem que tem que fazer. Tem que dar conta do andamento da unidade. (ENF 3)*

Os dados indicam que a elevada carga de trabalho traz implicações para os próprios trabalhadores e, inevitavelmente, para os pacientes. A rapidez e a escolha das atividades a realizar, em decorrência do tempo, pode resultar em maior ocorrência de incidentes.

*Olha, eu tento fazer o mais rápido possível para dar conta. (ENF 3)[...]Ja gente dá foco nos mais graves, no que te solicita mais. Mas é bem estressante. Saio daqui como se estivesse vazia, esgotada. (ENF 4) Tenho que parar, ver o que é prioridade para fazer primeiro. Tenho medo de esquecer, se falta uma ampola de medicação, posso estar em casa que vão me ligar para saber daquela. Então, tenho responsabilidade em cima de um monte de coisa. Então, por eu ser muito efusiva em tudo que eu faço, eu tenho que parar e me concentrar, senão eu me perco e já não sei o que eu tenho que fazer. Tem que ser tudo com calma para me focar. (TEC 4)*

Os entrevistados apontam para a necessidade de um profissional a mais para apoio. Pode-se entender que, dessa forma, o trabalho seria melhor organizado, otimizaria tempo, e os trabalhadores de enfermagem poderiam realizar seu trabalho de forma mais segura para os pacientes:

*A gente tem 5 técnicos, 1 para cada 2 pacientes... Dois enfermeiros está ótimo, pena que, às vezes, acontece as falhas e a gente fica sozinho. Eu achava interessante se tivesse mais um profissional, não precisava nem ser da enfermagem, para apoio, como ir na farmácia, laboratório. De segunda a sexta a gente tem, mas nem sempre está disponível, ele não é exclusivo nosso. (ENF 5) Eu acredito que falta um técnico de enfermagem para os serviços gerais, que seria farmácia, laboratório e para auxiliar também os outros técnicos. Eu vejo que deu bastante sobrecarga quando abriu o 10º leito, que aí ficou todos os técnicos com dois pacientes. Sobrecarregou e repercutiu no enfermeiro, porque ao ver aquele técnico correndo atrás do tempo, tu acaba entrando junto, no final de turno sempre é bem pesado...(ENF 4)*

O próximo depoimento expressa a importância de medir a carga de trabalho de cada paciente, de forma prospectiva, a fim de distribuir os trabalhadores de enfermagem em cada plantão de forma justa, sem gerar sobrecarga de trabalho maior para alguns.

*[...] a gente assume dois pacientes, mas dependendo dos pacientes pode ser um plantão calmo, ou bem agitado. Acho que essa coisa de quantidade de paciente não significa muito, porque a gente não pode ficar com mais de dois pacientes, mas, às vezes, tu fica com um paciente que te toma muito mais tempo do que outros três. ... a demanda então depende do paciente. (TEC 7)*

Com os resultados expressados nessa categoria é possível inferir que a organização do trabalho da enfermagem, nessa UTI, pode implicar em sobrecarga de trabalho para os trabalhadores. Diante dessa demanda, os trabalhadores desenvolvem cansaço, estresse, que podem resultar em problemas de saúde para si mesmos e, principalmente, interferir na forma como desenvolvem o cuidado, e conseqüentemente, podendo gerar riscos à segurança dos pacientes.

#### **4. Discussão**

As características clínicas dos pacientes apontam para um perfil de gravidade. Nesse estudo, nas primeiras 24 horas de internação, os pacientes, apresentaram um SAPS II médio de 34,6 ( $\pm 12,9$ ), e Risco de Mortalidade de 20,0% ( $\pm 20,0$ ). Essa pontuação assemelha-se com estudo multicêntrico realizado em sete países o qual obteve um SAPSII médio de 33.94 ( $\pm 17.3$ ).

Destaca-se que nessa pesquisa as UTI'S da Polônia apresentaram o maior índice de SAPSII ( $65.0 \pm 12.9$ ), enquanto que as da Grécia o menor índice ( $28.9 \pm 13.9$ ) (Padilha et al., 2015). Além disso esse resultado corrobora com os dados qualitativos, em que os trabalhadores se empenham para descrever inúmeras características que dão indício de um perfil de pacientes graves.

Destaca-se duas variáveis clínicas que se revelam preocupantes: o tempo médio de internação de 20,2 ( $\pm 15,5$ ) dias e o percentual de mortalidade (54,8%). Esses resultados foram superiores a outras pesquisas (Nassif et al., 2018; Valls-matarín et al., 2015). Contudo cabe lembrar que a instituição estudada é referência em cuidados de média e alta complexidade, atendendo inúmeras cidades da região e convive diariamente com a superlotação em todas as unidades de internação. Ainda se destaca a existência de estados mórbidos pré-existentes, doença atual e gravidade clínica, não se podendo descartar as admissões, na UTI, de pacientes fora de possibilidades terapêuticas. No entanto, esse resultado merece reflexões, uma vez que o índice de mortalidade é um indicador de qualidade da assistência e segurança do paciente (Debergh et al., 2012).

A avaliação da carga de trabalho da enfermagem no setor, por meio da aplicação do NAS, possibilitou confirmar a alta demanda de cuidados de enfermagem. O escore médio do NAS, obtido durante toda a internação do paciente, indicou que os pacientes ocupam, em média, 70,0% do tempo de um trabalhador de enfermagem, durante um plantão. Destaca-se que, esse escore, considerado alto, resulta em ainda maior sobrecarga, uma vez que cada trabalhador é responsável pelos cuidados de dois pacientes.

A carga de trabalho de enfermagem mensurada pelo NAS, em UTI's especializadas em vítimas de trauma obteve um NAS médio de 71,3% (Goulart et al., 2014). Em UTI de queimados, pesquisadores verificaram uma média de NAS 70,4% (Camuci et al., 2014). Já em estudo que buscou comparar o NAS entre três subgrupos: cardiológicos, neurológicos e gerais, as médias encontradas foram iguais 62,97%, 58,88% e 67,94% respectivamente (Siqueira et al., 2015). Na Itália, pesquisa com 5856 pacientes em UTI's geral, neurocirúrgica e cardiológica, foi constatada uma média NAS de 65,97% (Lucchini et al., 2014).

A elevada carga de trabalho também foi evidenciada por meio dos dados qualitativos desse estudo, mostrando convergência entre as duas abordagens utilizadas. Segundo os trabalhadores entrevistados, os pacientes possuem alta demanda de cuidados de enfermagem, devido ao perfil de complexidade assistencial, o qual está relacionado ao grau de dependência do paciente aos cuidados de enfermagem. Esse grau de dependência foi caracterizado, pelas atividades diretas de cuidados mais complexas como: as medicações, os banhos, os curativos, os transportes para exames, a admissão de pacientes e os cuidados com os óbitos.

Outro fator pontuado pelos trabalhadores na etapa qualitativa e confirmada com os dados quantitativos, que interfere na carga de trabalho dos mesmos, foi o momento da admissão (NAS= 87,2 ±11,7) e de alta do paciente (NAS=94,5±22,5). Segundo eles, são momentos de alta demanda de cuidados e, conseqüentemente, maior carga de trabalho. O paciente geralmente está instável e necessita realizar exames, iniciar e/ou ajustar medicações, precisa de procedimentos de enfermagem, monitorizações contínuas, sondagens, entre outros.

Cabe destacar que, a variável NAS do último dia de internação apresentou diferença estatística significativa com a variável “destino”, mostrando que os pacientes que evoluíram para óbito (109,5±18,7) tem uma carga de trabalho significativamente maior dos que tiveram alta da unidade (76,3±9,7). Evidencia-se que a assistência requerida nesse momento é complexa em diversas dimensões. O comprometimento da dimensão biológica é evidente pela instabilidade apresentada nos parâmetros fisiopatológicos, porém não menos importantes que demais dimensões: psicossociais e espirituais. A família como unidade, requer cuidados nesse complexo processo, devendo contar para isso, com o tempo e suporte da equipe de saúde e, em especial, da enfermagem (Castro, et al., 2018).

Os trabalhadores caracterizaram o trabalho de enfermagem em UTI como rotineiro, assistencialista e tecnicista. Ao mesmo tempo, evidenciam fatores que interferem, particularmente, no aumento da carga de trabalho no setor.

O assistencialismo na UTI ocorre com maior frequência quando comparado a outras unidades hospitalares, por apresentar situações mais complexas de cuidado. A característica da atividade assistencial presente e fortemente implantada, provem do modelo biomédico presente em vigor no processo de trabalho na UTI, caracterizando a técnica assistencial como fator peculiar da atuação, voltado apenas para reabilitação física e controle de sinais vitais (Silva e al., 2016).

Os trabalhadores relataram que o acúmulo de cuidados solicitados, ao mesmo tempo, implica em um ritmo de trabalho intenso, acelerado e exaustivo. Pesquisa realizada com 8670 enfermeiros verificou associação positiva entre níveis de Burnout, dimensionamento inadequado da equipe de enfermagem e sobrecarga de trabalho. Em média os enfermeiros admitiram deixar 2,1 tarefas inacabadas e, 40% informaram deixar três ou mais tarefas incompletas, com prejuízo para assistência prestada (Andolhe et al., 2015). Esses resultados chamam atenção, uma vez que, a sobrecarga de trabalho pode ser geradora de doenças para o trabalhador e influenciar, significativamente, na qualidade da assistência prestada.

Os dados qualitativos apontaram também que problemas estruturais e gerenciais aumentam da carga de trabalho. Nessas situações, foram identificados ainda sentimentos de

impotência e insegurança, uma vez que os pacientes podem ficar, em alguns momentos, desassistidos.

Sabe-se que tais problemas identificados, constituem-se limitações institucionais, ou seja, possíveis falhas latentes. Suas consequências prejudiciais podem permanecer de forma latente, por um longo período de tempo, tornando-se evidente apenas quando se combinam com falhas ativas e fatores locais desencadeantes para violar o sistema de defesa. A enfermagem, por estar, em contato direto com o paciente, deve acarretar uma atenção especial, pois as falhas podem atingir mais rapidamente e com maior notoriedade o paciente (Fernandes et al., 2014).

Para agravar essa situação, a fim de dar conta de todas as atividades, os trabalhadores relatam desenvolver as mesmas de forma mais rápida possível, elencando prioridades, atendendo primeiramente os pacientes mais graves. Essas práticas são consideradas preocupantes, pois favorecem as ocorrências de incidentes e comprometem a assistência segura e de qualidade.

Nesse contexto, cabe destacar a reponsabilidade pessoal dos profissionais frente a prevenção de incidentes. Ao considerar que o ser humano é falível, especialmente se atua em ambientes que exigem complexos processos cognitivos, como é o caso das UTI's, autores afirmam que os erros derivam principalmente de falhas do sistema, ao mesmo tempo não se coíbe de assegurar que o indivíduo também é responsável por suas próprias ações (Fernandes et al., 2014).

Quanto a distribuição dos pacientes por funcionário, os dados qualitativos confirmam o que vem sendo produzido na literatura (Azevedo Filho et al., 2018). Considerar somente contagem de profissionais por leito trata-se de um método retrógrado para o dimensionamento de pessoal, exigindo-se a utilização de métodos que avaliam a demanda de assistência de enfermagem de cada paciente. Nesse contexto, a aplicação do NAS de forma prospectiva pode ser uma estratégia oportuna, pois indica o tempo real que cada paciente exige de um trabalhador, sendo possível uma divisão de paciente mais justa possível.

No que se refere a inserção de um profissional a mais na equipe de enfermagem, sabe-se que o cenário atual está de acordo com a legislação em vigor (RDC nº26, 2012). O descontentamento dos trabalhadores pode estar relacionado a um possível retrocesso no dimensionamento de pessoal, pois a normativa anterior, a apontava o número de técnicos de enfermagem de no mínimo um para cada dois leitos em cada turno, além de um técnico de enfermagem por UTI para serviços de apoio assistencial em cada turno (RDC nº 7, 2010).

Observa-se, com esses resultados, que a determinação da carga de trabalho do pessoal de enfermagem permite a implantação de medidas que visam um melhor desempenho das

atividades, com base na redefinição das prioridades assistenciais, aumento de produtividade e racionalização do uso de recursos, entre outras medidas administrativas.

## 5. Conclusão

Constatou-se por meio do NAS, que os trabalhadores de enfermagem da UTI possuem uma alta carga de trabalho, uma vez que cada paciente ocupa em média 70% do tempo de um trabalhador. Esse dado foi confirmado e pelos achados qualitativos em que os trabalhadores caracterizaram os pacientes como graves e com alta demanda de cuidados de enfermagem. Além disso os trabalhadores de enfermagem acreditam que a organização e divisão do trabalho do serviço investigado contribuem para sobrecarga do trabalhador.

Os resultados dessa pesquisa podem contribuir para a prática clínica, pois trata-se de um diagnóstico situacional o qual é uma etapa fundamental para que intervenções sejam implantadas e um ambiente mais favorável a prática da assistência de enfermagem com modelo de gestão que tenha critérios bem definidos seja instaurado. Além disso, os resultados propiciam comparações com outras realidades que possam a vir ser investigadas utilizando método misto, o qual ainda é pouco explorado nas pesquisas da área da saúde e da enfermagem.

Por outro lado, os achados precisam ser interpretados com cautela, visto que a amostra possui um quantitativo de pacientes pouco limitado. Além disso, por possuir uma coleta documental para avaliação do NAS, é possível que tenha ocorrido alguma perda de informação frente a omissão de registros nos prontuários dos pacientes.

## Referências

Andolhe, R., Barbosa, R.L., Oliveira, E.M.C., Costa, A.L.S., Padilha, K.G. (2015). Stress, coping and burnout among Intensive Care Unit nursing staff: associated factors. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 49:58-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/1980-220X-reeusp-49-spe-0058.pdf> Acesso em: 22 julho 2018.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Da Diretoria Colegiada. RDC nº 26 de 11 de maio de 2012. Altera a Resolução RDC 7 de 24 de fevereiro de 2010 que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva e da outras providências. [Internet]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026\\_11\\_05\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026_11_05_2012.html)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Da Diretoria Colegiada. RDC nº 7 de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva e da outras providências. [Internet]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010). Html.

Azevedo Filho, F.M., Rodrigues, M.C., Cimiotti, J.P. (2018). Nursing practice environment in intensive care units. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 31(2):217-23. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v31n2/1982-0194-ape-31-02-0217.pdf>. Acesso em 01 agosto 2018.

Aycan, I.O., Celen, M.K., Ayhan, Y., Mehmet, A.S., Tuba, D., Celik, Y. et al. (2015). Bacterial colonization due to increased nurse workload in an intensive care unit. *Braz J Anesthesiol.* [Internet]. 65(3):180-85. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rba/v65n3/pt\\_0034-7094-rba-65-03-00180.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rba/v65n3/pt_0034-7094-rba-65-03-00180.pdf). Acesso em 30 junho 2018.

Bardin, L (2011). Análise de conteúdo. Edições 70. São Paulo.

Brasil (2012). Resolução nº 466 de dezembro de 2012. Publicada no DOU nº 12, em 13 de junho de 2013, Seção 1, 2013. Acesso em 21 de fev. 2019, em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.

Camuci, M.B., Martins, J.T., Cardeli, A.A.M., Robazzi, M.L.C.C. (2014). Nursing Activities Score: carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de queimados. *Rev. Latino-Enfermagem.* [Internet]. 22(2):325-31. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/pt\\_0104-1169-rlae-22-02-00325.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/pt_0104-1169-rlae-22-02-00325.pdf). Acesso em 29 julho 2018.

Castro, M.C.N., Dell'Acqua, M.C.Q., Unger, I.C., Cyrino, C.M.S., Almeida, P.M.V. (2018). Severity and workload of nursing with patients seeking admission to an intensive care unit. *Esc Anna Nery.* [Internet]. 22(1):e20170167. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt\\_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0167.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0167.pdf). Acesso em janeiro 2019.

Cuadros, K.C., Padilha, K.G., Toffoletto, M.C., Henriquez-Roldán, C., Canales, M.A.J. (2017) Patient Safety Incidents and Nursing Workload. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 25:e 2841. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt\\_0104-1169-rlae-25-e2841.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2841.pdf) . Acesso em : 12 dezembro 2018.

Debergh, D.P., Myny, D., Van Herzeele, I., Van Maele, G., Reis Miranda, D., Colardyn, F. (2012). Measuring the nursing workload per shift in the ICU. *Intensive Care Med*. 38(9):1438-44.

Fernandes, L.G.G., Tourinho, F.S.V., Souza, N.L., Menezes, R.M.P. (2014) Contribution of James Reason to patient safety: reflection for nursing. *Rev Enferm UFPE [Internet]*. 8(1):e.2507-2512 Disponível em <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/9944/10252>. Acesso em 05 junho 2018.

Fetters, M.D., Curry, L.A., Creswell, J.W.(2013). Achieving integration in mixed methods designs – principles and practices. *Health Serv Res [Internet]*. 48(6pt2):2134-56. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4097839/>. Acesso em: 18 julho 2018.

Fontanella, B.J.B., Luchesi, B.M., Saidel, M.G.B., Ricas, J., Turato, E.R., Melo, D.G. (2011) Sampling in qualitative research: a proposal for procedures to detect theoretical saturation. *Cad. Saúde Pública. [Internet]*. 27(2):389-394.. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n2/20.pdf>. Acesso em: 12 setembro 2017.

Goulart, L.L., Aoki, R.N., Vegian, C.F.L., Guirardello, E.B. (2014) Nursing workload in a trauma intensive care unit. *Rev Eletr Enf*. 16(2): 346-351. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v16/n2/pdf/v16n2a10.pdf>. Acesso em: 25 novembro 2018

Lucchini, A., De Felippis, C., Elli, S., Schifano, L., Rolla, F., Pegoraro, F., et al. (2014). Nursing Activities Score (NAS): 5 years of experience in the intensive care units of an Italian University hospital. *Intensive and Critical Care Nursing*. 30:152-158.

Nassif, A., Araújo, T.R., Meneguetti, M.G., Bellissimo-Rodrigues, F., Basile-Filho, A., Laus, A.M.(2018). Nursing workload and the patient mortality at an intensive care unit. *Texto Contexto Enferm, [Internet]*. 27(4):e0390017. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n4/0104-0707-tce-27-04-e0390017.pdf>. Acesso em 15 dezembro 2018.

Novaretti, M.C.Z., Santos, E.V., Quitério, L.M., Daud-Gallotti, R.M. (2014). Nursing workload and occurrence of incidents and adverse events in ICU patients. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 67(5):692-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>. Acesso em 15 julho 2018.

Nunes, B.K., Toma, E. (2013). Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. *Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]*. 21(1). Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n1/pt\\_v21n1a09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n1/pt_v21n1a09.pdf) Acesso em: 12 junho 2018.

Oliveira, A.C., Garcia, P.C., Nogueira, L.S.(2016). Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP*. 50(4):679-689. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt\\_0080-6234-reeusp-50-04-0683.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt_0080-6234-reeusp-50-04-0683.pdf). Acesso em 19 junho 2018.

Padilha, K.G., Stafseth, S., Solms, D., Hoogendoorn, M., Monge, F.J.C., Gomaa, O.H., et al. (2015). Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 49(Esp):131-137. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/1980-220X-reeusp-49-spe-0131.pdf>. Acesso em 17 setembro 2017.

Queijo, A.F., Padilha, K.G. (2009). Nursing Activities Score (NAS): cross-cultural adaptation and validation to portuguese language. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet] 43(Esp):1018-25. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a04v43ns.pdf>. Acesso em 05 janeiro 2018.

Rocha S,T,, Pizzol, F.D., Ritter, C., Fraga, C.M., Tamiozo, D.C., Ricci, V.H.P. (2012). Desempenho do escore SAPS II em uma unidade de terapia intensiva. *Arq. Catarin. Med. [Internet]*. 41(4): 26-31. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1139.pdf>. Acesso em: 07 maio 2018.

Silva, R.C., Ferreira, M.A., Apostolidis, T., Sauthier, M. (2016). Nursing care practices in intensive care: An analysis according to ethics of responsibility. *Esc Anna Nery. [Internet]*.

20(4):e20160095. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n4/1414-8145-ean-20-04-20160095.pdf>. Acesso em dezembro 2018.

Siqueira, E.M.P., Ribeiro, M.D., Souza, R.C.S., Machado, F.S., Diccini, S. (2015). Correlation between work load of nursing and severity of critical general, neurological and cardiac patients. *Esc Anna Nery*. [Internet]. 19(2):233-238 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n2/1414-8145-ean-19-02-0233.pdf>. Acesso em 10 julho 2018.

Trettene, A.S., Fontes, C.M., Razera, A.P., Prado, P.C., Bom, G.C., von Kostrisch, L.M. (2017). Sizing of nursing staff associated with self-care promotion in a pediatric semi-intensive care unit. *Rev. bras. ter. intensiva* [Internet]. 29(2): 171-179. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2017000200171&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2017000200171&lng=pt). Acesso em : 15 agosto 2018.

Valls-matarín, J., Salamero-amorós, M., Roldán-gil, C. (2015). Análisis de la carga de trabajo y uso de los recursos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva*. 26(2):72-81 Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n5/es\\_0080-6234-reeusp-47-05-1106.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n5/es_0080-6234-reeusp-47-05-1106.pdf) . Acesso em 15 novembro 2018.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Etiane de Oliveira Freitas – 100%

Tania Solange Bosi de Souza Magnago– 70%

Ana Maria Müller de Magalhães Correio– 60%

Rafaela Andolhe– 60%

Quézia Boeira da Cunha– 75%

Silviamar Camponogara– 85%