

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ATENÇÃO A SAÚDE**

**AMANDA DINIZ SILVA**

**NECESSIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE PACIENTES CRÍTICOS  
SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)**

Uberaba/MG  
2018

**AMANDA DINIZ SILVA**

**NECESSIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE PACIENTES CRÍTICOS  
SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)**

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito final para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: O trabalho na saúde e na enfermagem.

Eixo temático: Organização e avaliação dos serviços de saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Suzel Regina Ribeiro Chavaglia

Uberaba/MG  
2018

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro**

S578n Silva, Amanda Diniz  
Necessidade de cuidados de enfermagem de pacientes críticos segundo o  
Nursing Activities Score (NAS) / Amanda Diniz Silva. -- 2018.  
79 f. : tab.

Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) -- Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2018

Orientadora: Profa. Dra. Suzel Regina Ribeiro Chavaglia

1. Cuidados críticos. 2. Carga de trabalho. 3. Unidades de terapia intensiva. 4. Serviço hospitalar de emergência. 5. Segurança do paciente. I. Chavaglia, Suzel Regina Ribeiro. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 616-083

AMANDA DINIZ SILVA

**NECESSIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE PACIENTES CRÍTICOS  
SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Atenção à Saúde, área de concentração Saúde e Enfermagem, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito final para obtenção do título de Mestre.

Linha de pesquisa: O trabalho na saúde e na enfermagem.

Eixo Temático: Organização e avaliação dos serviços de saúde.

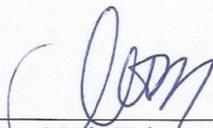
Uberaba, 17 de dezembro de 2018.

Banca Examinadora



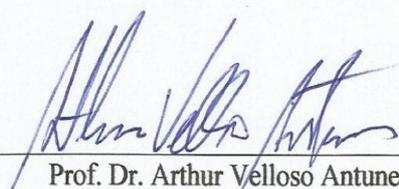
---

Prof. Dra. Suzel Regina Ribeiro Chavaglia – Orientadora  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro



---

Prof. Dra. Maria Helena Barbosa  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro



---

Prof. Dr. Arthur Vélloso Antunes  
Universidade Federal de Uberlândia

“Dedico aos meus pais Cleide e Silmar, por estarem ao meu lado, em todos os momentos da minha vida. À minha irmã Júlia que acompanhou toda a minha trajetória e ao meu namorado Bruno, sempre muito paciente e me dando forças para chegar até aqui.”

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por iluminar meu caminho, me dar forças para seguir sempre em frente e me amparar nos momentos difíceis.

Aos meus pais e a minha irmã, por sempre acreditarem em mim, pelo incentivo, paciência e carinho me dando forças e energias positivas.

Ao meu namorado, por compreender minha ausência em alguns momentos, pela força, incentivo, conforto nos momentos difíceis, pela paciência, carinho e amor.

À minha orientadora, professora doutora Suzel Regina Ribeiro Chavaglia, minha imensa gratidão, pela confiança, por todos os ensinamentos e pelas oportunidades oferecidas.

Aos professores doutores que fizeram parte da banca de qualificação e de defesa, por contribuírem ricamente com esse estudo.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde (PPGAS).

Ao professor Vanderlei José Haas, pelas contribuições, assessoria estatística e pelo auxílio no desenvolvimento deste trabalho.

Aos profissionais de apoio do PPGAS, por me auxiliarem em todos os momentos em que precisei.

À diretoria clínica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, por concederem a realização desta pesquisa.

Aos profissionais do Pronto Socorro Adulto e Unidade de Terapia Intensiva Adulto pela disponibilidade e dedicação na obtenção dos prontuários para a realização da pesquisa.

Às minhas amigas Damiana, Tamires e Ellen, por estarem presentes em todos os momentos, sempre prestativas e companheiras.

À toda minha turma de mestrandos que ingressaram nessa jornada, pela força e companheirismo que conquistamos nas aulas.

A todos que, de algum modo, foram fundamentais e contribuíram com a realização desta pesquisa, meus sinceros agradecimentos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

*“Agradeço todas as dificuldades que enfrentei;  
não fosse por elas, eu não teria saído do lugar.  
As facilidades nos impedem de caminhar.  
Mesmo as críticas nos auxiliam muito.”*

**Chico Xavier**

SILVA, Amanda Diniz. **Necessidade de cuidados de enfermagem de pacientes críticos segundo o Nursing Activities Score (NAS)**. 2018. 85f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2018.

## RESUMO

**Introdução:** O paciente crítico tem maior necessidade de assistência direta do enfermeiro do que os outros, os menos graves deixam de ser prioritários. O serviço hospitalar de emergência admite pacientes críticos provenientes dos serviços de atendimentos pré-hospitalares, permanecendo neste local por tempo indeterminado, pelo motivo de número insuficiente de vagas em UTI. A Unidade de Terapia Intensiva é um local crítico designado ao atendimento de pacientes graves, que necessitam de materiais e tecnologias específicas, monitorização e terapia. A sobrecarga de trabalho é um assunto muito importante para a equipe de enfermagem, pois pode ocasionar alto custo e colocar em risco a segurança do paciente. Está associada a eventos adversos e incidentes, e relacionada à desproporção entre o quantitativo de profissionais em relação aos pacientes, constituindo fator de risco para o aumento de incidência de infecções relacionadas à assistência à saúde. **Objetivo:** Avaliar os fatores associados à demanda de carga de trabalho de enfermagem em unidades de assistência à pacientes críticos, segundo os escores Nursing Activities Score e Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de natureza observacional, transversal, quantitativo. A pesquisa foi realizada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro do município de Uberaba, Minas Gerais. Os dados foram coletados nas Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Pronto Socorro Adulto. Os critérios de inclusão foram: pacientes com 18 anos ou mais, período mínimo de permanência na unidade de 24 horas, pacientes internados nas enfermarias e sala de emergência do Pronto Socorro Adulto, classificados em relação à complexidade do cuidado em semi-intensivo e intensivo de acordo com o Sistema de Classificação de Pacientes e pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto. Foram excluídos, pacientes readmitidos nas unidades durante período de coleta. Foram utilizados quatro instrumentos para coleta de dados, sendo: um instrumento de caracterização do paciente, Sistema de Classificação de Pacientes, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II e o Nursing Activities Score. Os dados coletados foram digitados em uma planilha de dados eletrônicos no programa Excel XP® da Microsoft® e importados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* para *Windows XP*® para processamento e análise. As variáveis categóricas foram apresentadas empregando-se tabela de frequências absolutas e relativas, enquanto que as variáveis quantitativas foram resumidas empregando-se medidas de resumo de posição (média e mediana) e a variabilidade (amplitudes e desvio padrão). A

influência simultânea de preditores demográficos e clínicos sobre o Nursing Activities Score incluiu análise de regressão linear múltipla. Este trabalho considerou um nível de significância  $\alpha$  de 5%. O projeto foi aprovado pelo Comitês de Ética em Pesquisa sob parecer nº 2.499.313. Resultados e discussão: A amostra foi composta por 116 pacientes, sendo a maioria homens e idosos, com comorbidades. A média do tempo de assistência de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva Adulto foi de 20,8 h e no Pronto Socorro Adulto foi de 18,8h. Tanto o Nursing Activities Score, quanto o Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II apresentaram escores elevados, indicando alta carga de trabalho e elevada gravidade clínica dos pacientes admitidos nos setores em estudo. Conclusão: Ferramentas como a utilização de instrumentos para quantificar a carga de trabalho da equipe de enfermagem e para delimitar o perfil clínico da população atendida são essenciais, além de apoiar os gestores para tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Cuidados Críticos; Carga de Trabalho; Unidades de Terapia Intensiva; Serviço Hospitalar de Emergência; Segurança do Paciente.

SILVA, Amanda Diniz. **Nursing care needs of critical patients according to the Nursing Activities Score (NAS)**. 2018. 85f. Dissertation (Master's in Health Care) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2018.

## **ABSTRACT**

Introduction: critical patients have a stronger need for direct assistance from the nurse than other patients, who lose priority to them. The hospital emergency service receives critical patients from the pre-hospital attention services, and they stay for an indeterminate period, since the number of Intensive Care Unit vacancies is insufficient. The Intensive Care Unit is a critical location destined to care for patients in severe conditions, who need specific materials and technologies, monitoring, and therapy. Work overload is a very important subject for the health team, since it can lead to high costs and put the patient's safety under risk. It is associated to adverse events and incidents, and related to the disproportion between the number of professionals and that of patients, thus becoming a risk factor for the increased incidence of healthcare-associated infections. Objective: evaluating the factors associated to the workload of the nurses in units of critical patient healthcare, according to the Nursing Activities Score and the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II. Materials and methods: this is an observational, cross-sectional, and quantitative study. The research was conducted in the General Hospital of the Universidade Federal do Triângulo Mineiro, in the city of Uberaba, Minas Gerais state. Data was collected from the Intensive Care Units – Adult and from the Adults' Medical Center. The inclusion criteria included: 18-year-old or older patients, were hospitalized in the nursing ward and emergency rooms of the Adults' Medical Center for 24 hours or more, being classified there as intensive or semi-intensive, according to the System of Patient Classification, in addition to patients hospitalized in the Intensive Care Unit – Adult. The research did not include patients re-hospitalized in the Intensive Care Unit – Adult or Adults' Medical Center during the period of data collection. Four instruments were used for data collection: an instrument to profile the patient, in addition to System of Patient Classification, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II, and Nursing Activities Score. Collected data was inserted in a Microsoft Excel XP® spreadsheet and imported into the software Statistical Package for the Social Sciences for Windows XP®, for processing and analysis. Categorical variables were presented using tables of absolute and relative frequencies, while quantitative variables were summarized using measures of position (median and mean) and variability (amplitude and standard deviation). The simultaneous influence of demographic and clinical predictors over Nursing Activities Score included a multiple linear regression. This

study considered a  $\alpha$  significance level of 5%. The Project was approved by the Research Ethics Committee under protocol n. 2.499.313. Results and discussion: the sample was made up of 116 patients, most of which were elderly males with comorbidities. The mean time of nursing care at the Intensive Care Unit – Adult was 20.8h, while at Adults' Medical Center it was 18.8h. Both Nursing Activities Score and Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II presented high scores, indicating a high workload and that the patients hospitalized had severe clinical conditions in the sectors under study. Conclusion: tools such as the use of instruments to quantify the workload of the nursing team and to delimit the clinical profile of the population being cared for are essential, in addition to being useful in the support of the decision-making process of managers.

**Keywords:** Critical Care; Workload; Intensive Care Units; Emergency Service, Hospital; Patient Safety.

SILVA, Amanda Diniz. **Necesidad de cuidados de enfermería para pacientes críticos según el Nursing Activities Score (NAS)**. 2018. 85f. Disertación (Maestría en Atención de Salud) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2018.

## RESUMEN

Introducción: el paciente crítico tiene más necesidad de una asistencia directa del enfermero de que los otros pacientes, que por lo tanto reciben menos prioridad. El servicio hospitalario de emergencia recibe pacientes críticos que vienen de los servicios de atendimento prehospitalarios, y que se quedan en estos por períodos indeterminados de tiempo, porque las vagas en la Unidad de Cuidados Intensivos no son suficientes. La Unidad de Cuidados Intensivos es un lugar crítico hecho para recibir pacientes en situaciones graves, que necesitan materiales y tecnologías específicas, así como supervisión y terapias. La sobrecarga de trabajo es un tema importante para el equipo de enfermería, pues puede llevar a costos altos y poner en riesgo la seguridad del paciente. Se asocia a eventos e incidentes adversos, y se relaciona a la desproporción entre el número de profesionales y el de pacientes, un factor de riesgo para el aumento del número de infecciones relacionadas a la asistencia de salud. Objetivo: evaluar los factores asociados a la demanda de carga de trabajo de enfermería en unidades de asistencia a pacientes críticos, según los escores de Nursing Activities Score y de Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II. Materiales y métodos: este es un estudio observacional, transversal, cuantitativo. A la investigación se la realizó en el Hospital de Clínicas de la Universidade Federal do Triângulo Mineiro, en la municipalidad de Uberaba, Minas Gerais. Se colectó a los datos en las Unidades de Cuidados Intensivos – Adulto y en el Puesto de Primeros Auxilios – Adulto. Incluyo: pacientes con 18 años o más, que estuvieron en la unidad por 24 horas o más, hospitalizados en la enfermería y en la sala de emergencias del Puesto de Primeros Auxilios – Adulto, siempre que fueran clasificados en el Puesto de Primeros Auxilios – Adulto como pacientes cuya situación era intensiva o semi intensiva, de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Pacientes; también se incluyo pacientes hospitalizados en la Unidades de Cuidados Intensivos – Adulto. No se incluyo pacientes que fueron rehospitalizados en la Unidades de Cuidados Intensivos – Adulto o en el Puesto de Primeros Auxilios – Adulto el periodo de la colección. Se utilizó cuatro instrumentos de colección de datos: un instrumento para caracterizar al paciente, para allá de los instrumentos Sistema de Clasificación de Pacientes, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II y Nursing Activities Score. A los datos colectados se los pasó para una planilla en Microsoft Excel XP® para Windows XP®, para procesamiento y análisis. A las variables categóricas se las presentó con cuadros de frecuencias absolutas y relativas, mientras a las variables cuantitativas se las resumió utilizando

medidas de posición (media y mediana) y variabilidad (amplitudes y desviación estándar). La influencia simultánea de predictores demográficos y clínicos sobre el Nursing Activities Score incluyó el análisis de regresión lineal múltiple. Este trabajo consideró un nivel de significancia  $\alpha$  de 5%. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigaciones bajo el parecer 2.499.313. Resultados y discusión: la muestra se compuso por 116 pacientes, la mayoría de los cuales eran hombres ancianos con comorbilidades. La media de tiempo bajo asistencia de enfermería fue de 20,8h en las Unidades de Cuidados Intensivos – Adulto y 18,8h en el Puesto de Primeros Auxilios – Adulto. Ambos Nursing Activities Score y Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II presentaron scores altos, indicando la alta carga de trabajo de los enfermeros, así como el nivel alto de gravedad clínica de los pacientes recibidos en los sectores en el estudio. Conclusión: herramientas como la utilización de instrumentos para cuantificar la carga de trabajo del equipo de enfermería y delimitar el perfil clínico de la población que recibe la atención son esenciales, y apoyan la toma de decisión de los administradores.

**Palabras-clave:** Cuidados Críticos; Carga de Trabajo; Unidades de Cuidados Intensivos; Servicio de Urgencia en Hospital; Seguridad del Paciente.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Apresentação no número de leitos e médias de internações de pacientes admitidos nas unidades PS-A e UTI-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.....	27
Tabela 2. Apresentação das variáveis demográficas dos pacientes críticos atendidos nos setores PS-A e UTI-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.....	31
Tabela 3. Apresentação da presença e tipo de comorbidades e condição de saída do setor dos pacientes críticos atendidos nos setores PS-A e UTI-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.....	31
Tabela 4. Apresentação das medidas descritivas das variáveis: tempo de internação, pontuação do NAS, tempo de assistência em horas, pontuação do APACHE II, risco de óbito dos pacientes internados na UTI-A e no PS-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.....	32
Tabela 5. Apresentação do teste t de Student entre o tempo da assistência de enfermagem em horas e as variáveis sexo, comorbidades e setor de internação. Uberaba, MG, 2018.....	33
Tabela 6. Apresentação dos valores do Teste de Correlação de Pearson entre a carga de trabalho de enfermagem e as variáveis tempo de internação, risco de óbito e idade. Uberaba, MG, 2018.....	33
Tabela 7. Análise de regressão linear múltipla, tendo-se como desfecho o tempo de assistência de enfermagem em horas, e como preditoras as variáveis idade, setor de internação, comorbidades, risco de óbito e tempo de internação com o tempo de assistência de enfermagem. Uberaba, MG, 2018.....	34

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Apresentação das variáveis demográficas e clínicas que foram alteradas. Uberaba, MG, Brasil, 2018.....	28
---	----

## LISTA DE SIGLAS

APACHE	<i>Acute Physiology and Chronic Health Evaluation</i>
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFM	Conselho Federal de Medicina
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EA	Eventos Adversos
HC	Hospital de Clínicas
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
MG	Minas Gerais
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
PASS	<i>Power Analysis and Sample Size</i>
PS-A	Pronto Socorro-Adulto
RG	Registro Geral
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SCP	Sistema de Classificação de Pacientes
SHE	Serviço Hospitalar de Emergência
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TISS	<i>Therapeutic Intervention Scoring System</i>
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UTI-A	Unidade de Terapia Intensiva Adulto

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
2.1	SERVIÇO HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA (SHE).....	17
2.2	UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI).....	18
2.3	SOBRECARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM.....	19
<b>2.3.1</b>	<b>Nursing Activities Score (NAS).....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Sistema de Classificação de Pacientes (SCP).....</b>	<b>21</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II).....</b>	<b>21</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>24</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	24
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
<b>5</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>25</b>
5.1	TIPO DE PESQUISA.....	25
5.2	LOCAL DA PESQUISA.....	25
5.3	PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	26
5.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	26
5.5	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	26
5.6	DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA.....	27
5.7	VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DO PACIENTE.....	27
5.8	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	28
5.9	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	28
5.10	ANÁLISE DOS DADOS.....	29
5.11	ASPECTOS ÉTICOS.....	29
<b>6</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>41</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>
	<b>APÊNDICE-A – TERMO DE CONSENTIMENTO .....</b>	<b>50</b>
	<b>APÊNDICE-B – INSTRUMENTO DADOS DO PACIENTE.....</b>	<b>52</b>
	<b>ANEXO – A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXO – B - AUTORIZAÇÃO GEP.....</b>	<b>61</b>
	<b>ANEXO – C - AUTORIZAÇÃO NAS.....</b>	<b>62</b>
	<b>ANEXO – D - AUTORIZAÇÃO SCP.....</b>	<b>63</b>
	<b>ANEXO – E - CARGA DE TRABALHO - NAS.....</b>	<b>64</b>
	<b>ANEXO – F - MANUAL DO NURSING ACTIVITIES SCORE.....</b>	<b>68</b>
	<b>ANEXO – G - SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE PACIENTE.....</b>	<b>74</b>
	<b>ANEXO – H - APACHE II.....</b>	<b>79</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A partir da melhora da qualidade de vida e conseqüente aumento da expectativa de vida, ocorre maior incidência e prevalência de doenças e condições crônicas. Estima-se que no ano de 2017 já haviam 962 milhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo e esta faixa etária da população tem crescido cerca de 3% ao ano, inclusive no Brasil (UNITED NATIONS, 2017).

As condições crônicas apresentam período de agudização, que é uma desestabilização orgânica, muitas vezes causadas pelo mau manejo destas. Conseqüentemente, há elevação do número de internações hospitalares, e aumento da demanda de leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pois, a internação na UTI pode salvar um grande número de pacientes e recuperá-los para que retornem a uma vida ativa (RHODES; MORENO, 2012; MENDES, 2012; WALKER; SPIVAK; SEBASTIAN, 2014).

Em relação às internações hospitalares, ocorreram mais de 1 milhão devido a causas externas que foram pagas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2015). Para que haja equilíbrio é necessário dimensionamento adequado de leitos, estabelecimento de protocolos, estabelecimento de prioridades e gerenciamento de qualidade da ocupação desses leitos (GOLDWASSER et al., 2016).

A Portaria nº 2.338, de 03 de outubro de 2011, estabelece diretrizes e cria mecanismos para a implantação do componente Sala de Estabilização da Rede de Atenção às Urgências e conceitua:

“Paciente crítico/grave é aquele que se encontra em risco iminente de perder a vida ou função de órgão/sistema do corpo humano, bem como aquele em frágil condição clínica decorrente de trauma ou outras condições relacionadas a processos que requeiram cuidado imediato clínico, cirúrgico, gineco-obstétrico ou em saúde mental (BRASIL, 2011).”

O avanço na atenção ao paciente crítico está diretamente relacionado a recursos humanos, processo de trabalho, humanização do cuidado, qualificação da gestão hospitalar e garantia da infraestrutura adequada à assistência de enfermagem segura e de qualidade. Há um déficit no número de UTI's no Brasil, além disso existe uma ocupação inadequada dos leitos por pacientes menos complexos, com quadros clínicos estáveis, porém que necessitam de monitorização contínua, gerando alta permanência e dificuldade de acesso aos pacientes mais graves (BRASIL, 2013a; MEDEIROS, 2018).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 SERVIÇO HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA (SHE)

O serviço hospitalar de emergência admite pacientes críticos provenientes dos serviços de atendimentos pré-hospitalares, permanecendo neste local por tempo indeterminado, pelo motivo de número insuficiente de vagas em UTI. Nesta unidade de internação também há pacientes que podem desenvolver complicações e se tornar um paciente crítico. Então, fica evidenciado que pacientes que necessitam de cuidados intensivos não são exclusivos da UTI. O aumento da demanda de pacientes críticos e baixa oferta de leitos de UTI impõe a permanência destes pacientes em outros setores, principalmente no SHE (ZANDOMENIGHI et al., 2014).

De acordo com Zandomenighi et al. (2014), o paciente crítico tem maior necessidade de assistência direta do enfermeiro do que os outros, os menos graves deixam de ser prioritários. No SHE, além da assistência ao paciente grave, há fluxo contínuo de pacientes. Há necessidade de redistribuir os funcionários, pois o paciente crítico demanda mais tempo do profissional. As condições de trabalho e carga de trabalho enfrentada pela equipe de enfermagem causa repercussões importantes na saúde dos mesmos, já que o enfermeiro é o responsável por gerenciar a assistência e garantir o atendimento com qualidade.

Pesquisa realizada em um pronto-socorro de um hospital universitário sobre o dimensionamento pessoal de enfermagem, apresentou um quadro de enfermeiros de 32,6% e de técnicos e auxiliares de enfermagem de 91,5%, por turno de trabalho do quantitativo necessário para assistência diária (CASAROLLI et al., 2015).

A deficiente estruturação da rede de serviços de saúde contribui para a sobrecarga dos serviços de urgência/emergência, gerando desorganização da unidade, baixa qualidade de atendimento e gastos desnecessários. Artigos que discutem aspectos administrativos e organizacionais dos serviços médicos de emergência são escassos e estão diminuindo, tornando-se uma importante lacuna, pois resultados de pesquisas podem beneficiar o gerenciamento desses serviços (CHAVES et al., 2010).

A equipe de enfermagem, quando comparada aos demais profissionais atuantes no ambiente hospitalar apresenta-se em maior número de colaboradores, impactando diretamente aos gastos com o cliente. O serviço desenvolvido por essa equipe engloba assistência prestada direta ou indiretamente, sendo influenciadas pelo grau de dependência do cliente, complexidade da doença, características físicas e gerenciais da instituição. É imprescindível distribuir os

recursos humanos e físicos hospitalares, relacionando a carga de trabalho de enfermagem e a gravidade dos clientes, a fim de garantir a qualidade do serviço prestado e a sua segurança (SIQUEIRA et al., 2015; NOGUEIRA et al., 2013; NOVARETTI et al., 2014).

## 2.2 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

A UTI é um local crítico designado ao atendimento de pacientes graves, que necessitam de materiais e tecnologias específicas, monitorização e terapia. É organizada para fornecer assistência especializada, exigindo profissionais preparados para prestar assistência de modo seguro. São unidades de alto custo, pois necessitam de espaço físico diferenciado, alta tecnologia e, além disso, a equipe de enfermagem é constituída por maior número de colaboradores quando comparada às equipes de outros setores (BRASIL, 2010; LEITE; SILVA; PADILHA, 2012; NOGUEIRA et al, 2013).

As atividades assistenciais desenvolvidas nesse setor estão diretamente relacionadas ao quadro clínico do paciente. Além de habilidades e competências específicas, a UTI deve apresentar um quantitativo satisfatório de profissionais, para atender todas as necessidades do cliente. Esse dimensionamento deve ser feito de acordo com a complexidade de cada indivíduo, visando atendê-lo em sua totalidade, contribuindo assim para a uma assistência eficaz, diminuindo o tempo e os custos de internação (FERREIRA et al, 2014).

Cuidados intensivos contribuem na carga de trabalho, pois são frequentes e repetitivos, além disso, exigem mais conhecimento e habilidade ao serem executados. A enfermagem que atua na UTI precisa estar bem treinada para acolher os pacientes e familiares, e saber manusear os equipamentos com segurança (LEITE; SILVA; PADILHA, 2012; TARGINO et al., 2013).

Visto que na UTI encontram-se pacientes graves e de alto risco, que demandam maior carga de trabalho de enfermagem, em decorrência das atividades que requerem maior atenção e complexidade, são necessários recursos humanos e uma infraestrutura complexa, com tecnologia sofisticada para diagnóstico e tratamento. Sendo assim torna-se imprescindível avaliar a carga de trabalho para se dispor de um justo e eficaz dimensionamento de recursos humanos (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012).

A demora em acontecer à internação na UTI acarreta o atraso de intervenções que melhoram o prognóstico do paciente. O motivo de internação na UTI e as condições clínicas do paciente determinam a carga de trabalho, visto que as condições de paciente grave do ponto de vista clínico os tornam altamente dependentes da equipe de enfermagem.

Por esse motivo, é imprescindível avaliar os fatores relacionados à carga de trabalho para subsidiar o dimensionamento de pessoal adequado, através da avaliação do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes atendidos nas UTI's (MÖLLER; MAGALHÃES, 2015; NOGUEIRA et al., 2013; PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012; REICHA et al., 2015).

### 2.3 SOBRECARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM

A sobrecarga de trabalho é um assunto muito importante para a equipe de enfermagem, pois pode ocasionar alto custo e colocar em risco a segurança do paciente. Está associada a eventos adversos e incidentes, e relacionada à desproporção entre o quantitativo de profissionais em relação aos pacientes, constituindo fator de risco para o aumento de incidência de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). O dimensionamento de enfermagem e a carga de trabalho na área hospitalar devem seguir as regulamentações dos órgãos competentes (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012).

Segundo a resolução 543/2017 do Conselho Federal de Enfermagem, o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem deve basear-se em características relativas ao serviço de saúde, ao serviço de enfermagem e ao grau de dependência do paciente em relação à equipe de enfermagem (BRASIL, 2017).

Atualmente o uso de instrumentos com o objetivo de avaliar a condição clínica do paciente e a necessidade de cuidados que eles precisam é indispensável na busca da melhoria da assistência à saúde, subsidia a quantificação de profissionais de enfermagem e garante a qualidade da assistência. O Nursing Activities Score (NAS) utilizado nacional e internacionalmente, é um instrumento adequado por apresentar um grande número de dimensões de avaliação e subsidiar o cálculo do número de profissionais de enfermagem em UTI, auxiliando no dimensionamento da equipe de enfermagem e no planejamento das intervenções (QUEIJO; PADILHA, 2009).

Em um estudo de revisão sobre os trabalhos publicados no Brasil, em todos os trabalhos avaliados a média do NAS foi maior que 50%, ou seja, um técnico de enfermagem consegue cuidar apenas de um paciente por turno de trabalho, discordante com o recomendando pelo Ministério da Saúde, que é de no mínimo um técnico de enfermagem para cada dois pacientes críticos por turno. A partir disso, infere-se que o dimensionamento dos profissionais de enfermagem nas UTI's está inadequado, prejudicando a segurança do paciente (BRASIL, 2012b; FERREIRA et al., 2014).

Outra pesquisa que verificou a carga de trabalho de enfermagem em uma UTI, constatou através do NAS que a demanda de assistência enfermagem nas 24h é em média de 12,2h e que são necessários 2,4 profissionais de enfermagem para atenderem quatro leitos de internação. O NAS foi um instrumento que permitiu mensurar demanda de horas de cuidado de enfermagem para evitar o subdimensionamento (FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012; REICHA et al., 2015).

Outro estudo da mesma temática comparou pacientes de instituições públicas e privadas segundo a carga de trabalho e intervenções de enfermagem, concluiu que instituições públicas necessitam de maior número de profissionais de enfermagem e que a carga de trabalho de enfermagem é maior nas primeiras 24 horas de internação (NOGUEIRA et al, 2013).

### **2.3.1 Nursing Activities Score (NAS)**

O NAS originou-se de modificações do *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS). O TISS é um índice considerado pioneiro na literatura internacional, quanto à avaliação da carga de trabalho da equipe de enfermagem na UTI (QUEIJO; PADILHA, 2009). Ele foi criado, em 1974, com o objetivo de realizar uma classificação clínica do paciente crítico e calcular a carga de trabalho da enfermagem em UTI. Contava com 57 itens de intervenções terapêuticas pontuados de 1 a 4 e classificando a gravidade do paciente em I, II, III ou IV de acordo com os cuidados intensivos que o paciente necessitava (CULLEN et al., 1974).

A atualização seguinte, manteve a classificação da gravidade do paciente e o cálculo da carga de trabalho em enfermagem, porém aumentou o número de intervenções terapêuticas para 76 itens (KEENE; CULLEN, 1983). Posteriormente, em 1996, o TISS-76 foi simplificado, dando origem ao TISS-28, pois o instrumento anterior apresentava demora na aplicação da escala, muitos itens abordavam intervenções similares e com pesos diferentes, os itens não representavam adequadamente as atividades de enfermagem realizadas em UTI e também não consideravam outras atividades relacionadas à organização e gerenciamento da enfermagem. Ele era composto por sete grandes grupos de intervenções e cada grupo correspondia a 10,6 minutos de assistência de enfermagem (MIRANDA; RIJIK; SCHAUFELI, 1996).

A partir do TISS-28 houveram modificações que deram origem ao NAS, que se divide em sete grandes categorias, num total de 23 itens (ANEXO - E). As categorias são: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. Os pesos da escala foram calculados independentemente da gravidade da doença dos pacientes, medindo a carga tanto a nível individual quanto a nível de unidade. As pontuações dos itens individuais variam de 1,3 a 32, as somas das pontuações

de todos os itens variam de 0% a 177% e o resultado final representa a porcentagem calculada de tempo de assistência enfermagem em um período de 24 horas (MIRANDA et al., 2003).

Esse instrumento foi submetido a validação e adaptação transcultural para a língua portuguesa por Queijo e Padilha (2009). Foi solicitada e autorizada a utilização deste instrumento (ANEXO - C).

### **2.3.2 Sistema de Classificação de Pacientes (SCP)**

O instrumento de classificação de pacientes de Perroca e Gaidzinski foi criado e validado no final da década de 90 para ser aplicado em adultos hospitalizados, classificando o paciente por tipo de complexidade assistencial. A primeira versão considerava 13 indicadores críticos: estado mental e nível de consciência, oxigenação, sinais vitais, nutrição e hidratação, motilidade, locomoção, cuidado corporal, eliminações, terapêutica, educação à saúde, comportamento, comunicação e integridade cutâneo-mucosa. Cada um dos indicadores era pontuado de 1 a 5, onde quanto maior o valor, maior o nível de complexidade assistencial. Os valores eram somados, orientando uma categoria de cuidados: cuidados mínimos de 13 a 26 pontos; cuidados intermediários de 27 a 39 pontos; cuidados semi-intensivos 40 a 52 pontos; cuidados intensivos 53 a 65 pontos (PERROCA; GAIDZINSKI, 1998).

Em 2011 o instrumento passou por atualização, os indicadores críticos foram diminuídos para 8, a graduação mudou para de 1 a 4 pontos em cada indicador, a classificação de complexidade assistencial se manteve, porém com os valores diferentes do original (PERROCA, 2011).

A atualização mais recente que se mantém é de 2012, os indicadores críticos validados por especialistas foram 9: planejamento e coordenação do processo de cuidar; investigação e monitoramento; cuidado corporal e eliminações; cuidados com pele e mucosas; nutrição e hidratação; locomoção ou atividade; terapêutica; suporte emocional; e educação à saúde (ANEXO - G). A graduação de cada indicador manteve de 1 a 4. As classificações de complexidade podem variar de 9 a 36 pontos, e ficaram definidas da seguinte maneira: cuidados mínimos de 9 a 12 pontos; cuidados intermediários de 13 a 18 pontos, cuidados semi-intensivos de 19 a 24 pontos e cuidados intensivos de 25 a 36 pontos (PERROCA, 2012). Foi solicitada e autorizada a utilização da versão atualizada deste instrumento (ANEXO – D).

### **2.3.3 Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II)**

O índice prognóstico *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* – APACHE foi elaborado em 1981, com o objetivo de classificar grupos de pacientes com base na gravidade da doença e estimar o risco de óbito. Ele foi constituído em duas partes, uma se referia ao grau de doença aguda, a outra uma avaliação de saúde prévia à admissão, indicando o estado de saúde antes da doença aguda. Apresentou 34 possíveis medidas fisiológicas, que demonstraram alterações em um ou mais, de 7 sistemas fisiológicos: neurológico, cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, renal, metabólico e hematológico. O peso de cada medida variou de 0 a 4, a soma dos pesos, apresentou o escore de fisiologia total, de forma que quanto maior a pontuação, maior a gravidade do paciente. Ao final o paciente era classificado em uma das 4 categorias de saúde crônicas (A, B, C e D) (KNAUS et al., 1981).

O APACHE II é uma simplificação do APACHE, desenvolvido em 1985. As medidas fisiológicas foram reduzidas para 12, alguns pesos foram alterados. Deve-se registrar o pior valor fisiológico durante as primeiras 24h de internação, e sua pontuação máxima é de 71, o cálculo é obtido através da soma das variáveis fisiológicas, idade e doença crônica (KNAUS et al., 1985).

O índice já foi atualizado posteriormente, porém o uso desta versão justifica-se devido a ser o índice prognóstico utilizado na UTI-A do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) (ANEXO - H).

### 3 JUSTIFICATIVA

O equilíbrio contínuo entre profissionais de enfermagem e carga de trabalho pode aumentar a eficiência do cuidado nas UTI's, pois quando o número de profissionais é insuficiente há um risco aumentado de mortalidade do paciente (NEURAZ et al., 2015). Também é evidenciado na literatura que o risco de desenvolvimento de IRAS na UTI está diretamente correlacionado com o aumento da carga de trabalho de enfermagem. A falta de profissionais na UTI é um importante problema de saúde que afeta especialmente os pacientes que necessitam de cuidados. Dessa maneira, é necessário adequar a carga de trabalho de enfermagem no setor (AYCAN et al., 2014).

A carga de trabalho dos enfermeiros é influenciada por muitos fatores, que podem repercutir ao nível do paciente em relação a menor qualidade de cuidados e segurança ou a insatisfação com os cuidados prestados, e também ao nível do enfermeiro, interferindo na qualidade de vida no trabalho (BAHADORI et al., 2014).

Portanto, é relevante avaliar a necessidade de cuidados de enfermagem para adequar o quantitativo de recursos humanos à carga de trabalho, pois se não adequada compromete a qualidade da assistência de enfermagem e a segurança do paciente. O interesse da enfermagem no uso de instrumentos para verificar a carga de trabalho vem aumentando, pois através deles é possível demonstrar a necessidade de realizar a adequação do número de profissionais (FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012; PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012).

Diante desse contexto, surge a necessidade de se investigar: *Qual o perfil dos pacientes críticos internados na UTI-A e no PS-A? Qual a demanda de tempo de assistência dos pacientes críticos internados na UTI-A e no PS-A? Há influência de variáveis demográficas, clínicas e de gravidade do paciente na carga de trabalho da enfermagem?*

## 4 OBJETIVOS

Este estudo possui como objetivos os itens apresentados a seguir:

### 4.1 GERAL

Avaliar os fatores associados à demanda de carga de trabalho de enfermagem em unidades de assistência à pacientes críticos, segundo os escores *Nursing Activities Score* (NAS) e *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE) II.

### 4.2 ESPECÍFICOS

1. Caracterizar os pacientes internados na UTI-A e PS-A segundo variáveis demográficas e clínicas;
2. Verificar o tempo de assistência de enfermagem demandado pelos pacientes segundo a pontuação da escala NAS;
3. Identificar a gravidade do paciente segundo o escore obtido através do APACHE II;
4. Analisar a influência das variáveis preditoras: setor de internação, tempo de internação, gravidade do paciente (APACHE II), idade e comorbidades sobre a demanda de cuidados de enfermagem.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo serão empregados os seguintes materiais e métodos:

### 5.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo de natureza observacional, transversal, quantitativo. Em estudos quantitativos, a partir das variáveis de interesse identificadas pelos pesquisadores, são coletados dados relevantes dos participantes através de valores reais, em formato numérico que resultam de algum tipo de medição formal, analisados por procedimentos estatísticos. O modelo transversal ocorre quando a coleta de dados é realizada em um ponto temporal estabelecido, ou em vários pontos em um curto período de tempo, onde se consegue analisar os fenômenos que serão estudados. Nesse modelo encontramos como principais vantagens a economia e facilidade do controle. No estudo observacional o investigador age apenas como espectador, não interfere na variável independente, não realiza intervenção, ou seja, não faz nenhuma mudança (POLIT; BECK, 2011).

### 5.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) do município de Uberaba, Minas Gerais (MG).

O HC-UFTM é um hospital público de ensino, de alta complexidade, referência para 27 municípios que integram a macrorregião Triângulo Sul de MG, além de receber pacientes de outras regiões do país. Sua área física mede 26 mil metros quadrados, composta por ambientes de internação, ambulatórios, pronto-socorro e serviços especializados. Possui 302 leitos ativos, dentre eles estão 20 leitos de UTI infantil, 10 de UTI adulto, 10 de UTI coronariano, 14 salas de cirurgia e 32 de pronto socorro. Conjuntamente dispõe de cinco anexos: Ambulatório Maria da Glória, Ambulatório de Especialidades, Ambulatório de Pediatria, Centro de Reabilitação, Central de Quimioterapia, somando 190 consultórios (BRASIL, 201?).

O PS-A do HC-UFTM, com atendimento 24h, é referência em assistência hospitalar de urgência e emergência e possui 25 leitos, sendo um de isolamento, 20 de observação e uma sala de emergência com capacidade para quatro atendimentos simultâneos, e em média atende 2 mil pacientes por mês. São atendidos os pacientes provenientes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), resgate do Corpo de Bombeiros, Polícias Militar, Rodoviária, Florestal, Civil e Federal e também de Concessionárias das Rodovias, além de casos de urgência em

ginecologia, oftalmologia, HIV/aids, doenças hematológicas em quimioterapia, pós-transplantes, pós-cirúrgicos, trauma ou vítima de violência, intoxicação exógena, envenenamento e acidente por animais peçonhentos (BRASIL, 2013a).

A equipe de enfermagem do Pronto Socorro-Adulto (PSA) é composta por 23 enfermeiros e 54 técnicos em enfermagem. No turno da manhã são 6 enfermeiros e 13 técnicos, no turno da tarde são 6 enfermeiros e 14 técnicos, no plantão noturno ímpar são 5 enfermeiros e 13 técnicos e no plantão noturno par são 6 enfermeiros e 14 técnicos (BRASIL, 2018).

A UTI-A possui uma área coletiva de tratamento destinada a assistência dos pacientes gravemente enfermos que não tenham necessidade de tratamento em ambiente de isolamento com 8 leitos de internação. Também possui 2 quartos destinados à pacientes que tenham necessidade de tratamento em ambiente de isolamento, com total de 10 leitos (BRASIL, 2013a).

A equipe de enfermagem é composta por 8 enfermeiros e 30 técnicos em enfermagem. No turno da manhã são 2 enfermeiros e 8 técnicos, no turno da tarde são 2 enfermeiros e 8 técnicos, no plantão noturno ímpar são 2 enfermeiros e 7 técnicos e no plantão noturno par são 2 enfermeiros e 7 técnicos (BRASIL, 2018).

### 5.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Pacientes internados na UTI-A e PS-A do HC-UFTM.

### 5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- a) Pacientes com 18 anos ou mais;
- b) Período mínimo de permanência na unidade de 24 horas (h);
- c) Pacientes internados nas enfermarias e sala de emergência do PS-A;
- d) Pacientes internados no PS-A classificados em relação à complexidade do cuidado em semi-intensivo e intensivo de acordo com o Sistema de Classificação de Pacientes (SCP);
- e) Pacientes internados na UTI-A.

### 5.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- a) Pacientes readmitidos nas unidades de UTI-A ou PS-A durante período de coleta;

## 5.6 DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA

Para obter a amostra, foram utilizados como parâmetros o número de leitos e a média do número de internações mensais das unidades, sendo definida por um profissional especialista em estatística.

Tabela 1. Apresentação no número de leitos e médias de internações de pacientes admitidos nas unidades PS-A e UTI-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.

	Nº de leitos	Média de internações/mês 2015	Média de internações/mês 2016
<b>PS-A</b>	25	506	462
<b>UTI-A</b>	10	41	28

Fonte: Serviço de estatística do HC-UFTM.

O cálculo do tamanho amostral considerou um coeficiente de determinação apriorístico,  $R^2 = 0,13$ , em um modelo de regressão linear com cinco preditores, tendo como nível de significância ou erro do tipo I de  $\alpha = 0,05$  e erro do tipo II de  $\beta = 0,1$ , resultando, portanto, em um poder estatístico apriorístico de 90%. Utilizando-se o aplicativo *Power Analysis and Sample Size* (PASS), versão 13, introduzindo-se os valores acima descritos, obteve-se um tamanho de amostra mínimo de  $n = 116$  participantes. A variável de desfecho principal foi a demanda de tempo de assistência de enfermagem.

O processo de recrutamento foi realizado através de amostragem em sequência, que se realizou mediante coleta de dados de todos os participantes acessíveis que atenderam aos critérios de inclusão até atingir o tamanho da amostra determinado (POLIT; BECK, 2011).

## 5.7 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DO PACIENTE

O instrumento continha informações quanto a dados demográficos e clínicos, contendo os seguintes itens: código; data e horário da coleta; registro geral hospitalar; data de nascimento; sexo; setor de internação; data e horário de admissão no setor; diagnóstico médico; comorbidades; data e horário de alta; data e horário de óbito (APÊNDICE - B).

A primeira versão do instrumento demográfico e clínico foi enviado a sete especialistas com experiência em metodologia de validação e com a temática em estudo. Os especialistas avaliaram os itens propostos no instrumento e fizeram sugestões quanto a forma e conteúdo, sequência, adição e exclusão de outros itens considerados relevantes. A avaliação da primeira

versão gerou a versão final, que foi obtida mediante a concordância de pelo menos 80% dos membros do comitê de especialistas quanto aos itens avaliados. Os acréscimos e as modificações sugeridas na avaliação do instrumento estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Apresentação das variáveis demográficas e clínicas que foram alteradas. Uberaba, MG, Brasil, 2018.

Variáveis	Itens que sofreram alguma alteração
Variáveis demográficas	Iniciais do nome (excluído)
Variáveis Clínicas	Hora da coleta (excluído) Comorbidades (alterado) Observações (excluído)

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em relação a validação aparente, todos os juízes concordaram com a forma de apresentação e organização do documento. As observações e sugestões consideradas relevantes foram acatadas e foram realizadas as devidas alterações no instrumento.

## 5.8 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foram utilizados quatro instrumentos para coleta de dados, sendo: um instrumento de caracterização do paciente, SCP, APACHE II e o NAS.

O instrumento *Nursing Activities Score* (NAS) possui o objetivo medir a carga de trabalho de enfermagem, em horas de assistência, nas 24 horas (MIRANDA et al., 2003). Já o Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) classifica pacientes adultos hospitalizados por tipo de complexidade assistencial considerando os indicadores críticos (PERROCA, 2012).

Através do *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE) II, foi realizado a caracterização do paciente quanto à gravidade e ao risco de mortalidade, considerando os piores valores nas primeiras 24 horas de internação, a idade e a presença de doença crônica prévia à internação (CARDOSO; CHIAVONE, 2013).

## 5.9 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada após teste-piloto, que teve como objetivo, identificar as dificuldades relacionadas ao preenchimento dos instrumentos de coleta. Os participantes desta etapa foram excluídos da amostra final do estudo.

O período de coleta de dados foi de 01 junho a 30 setembro de 2018.

A partir da identificação do paciente internado nas unidades de assistência ao paciente crítico, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao responsável e solicitado à autorização para realização da pesquisa, já que na maioria dos casos o paciente não teve condições de responder por si.

As fontes de informações para a obtenção dos dados foram os prontuários dos pacientes. Os dados foram coletados e organizados com a utilização de impresso, contendo o instrumento de caracterização do paciente, SCP, APACHE II e o NAS.

Primeiramente aplicou-se o SCP de Perroca (2012) apenas nos pacientes internados no PS-A, como critério de inclusão, para elencar pacientes com complexidade assistencial classificados em semi-intensivos e intensivos, para posteriormente ser aplicado o NAS, já que o mesmo deve ser aplicado em pacientes críticos. Logo após foi aplicado a ficha de caracterização de pacientes, o NAS e o APACHE II, respectivamente.

As seguintes variáveis foram analisadas neste estudo:

Variável dependente: demanda de tempo de assistência de enfermagem ao paciente crítico, medida pelo NAS.

Variáveis independentes: local de internação, tempo de internação, gravidade do paciente (APACHE II), idade e comorbidades.

## 5.10 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram digitados em uma planilha de dados eletrônicos no programa Excel XP® da Microsoft® e importados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para *Windows XP*® para processamento e análise.

Para se atender aos objetivos 1, 2 e 3 as variáveis categóricas foram apresentadas empregando-se tabelas de frequências absolutas e relativas, enquanto que as variáveis quantitativas foram resumidas empregando-se medidas de resumo de posição (média e mediana) e a variabilidade (amplitudes e desvio padrão).

Para se atender ao objetivo 4 a análise bivariada incluiu o teste *t-student* para grupos independentes, bem como correlações de Pearson para preditores quantitativos. A influência simultânea de preditores demográficos e clínicos sobre o NAS incluiu análise de regressão linear múltipla. Este trabalho considerou um nível de significância  $\alpha$  de 5%.

## 5.11 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi encaminhado ao Sistema Comitês de Ética em Pesquisa/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP) por meio da Plataforma Brasil, com as autorizações dos responsáveis dos setores investigados do Hospital de Clínicas e foi aprovado sob parecer nº 2.499.313 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 82403818.3.0000.5154 (ANEXO-A). Os familiares foram abordados e esclarecidos sobre a natureza e objetivos da pesquisa. A partir da anuência do responsável e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a coleta de dados foi conduzida. O presente projeto pautou-se, assim, nas determinações da Resolução 466/12 que regulamenta a pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012a).

## 6 RESULTADOS

Dos 116 pacientes, a maioria era do sexo masculino ( $n= 70 / 60,3\%$ ) e do grupo etário idoso ( $n= 68 / 58,6\%$ ), esse perfil se confirmou nos dois setores estudados. No PS-A a idade variou de 20 a 95 anos (média de 63,7 anos e  $DP \pm 19,1$ ). Já na UTI-A a idade variou de 21 a 91 anos (média de 56,5 anos e  $DP \pm 16,5$ ). A Tabela 2, mostra os dados demográficos da população em estudo.

Tabela 2. Apresentação das variáveis demográficas dos pacientes críticos atendidos nos setores PS-A e UTI-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.

	PS-A		UTI-A		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	46	59,7	24	61,5	70	60,3
Feminino	31	40,3	15	38,5	46	39,7
<b>Grupo etário</b>						
Adulto	29	37,7	19	48,7	48	41,4
Idoso	48	62,3	20	51,3	68	58,6

Fonte: Prontuários dos pacientes dos setores investigados.

Na Tabela 3, a seguir, identificou-se a presença ou ausência de comorbidades, destacando-se a presença de comorbidades em 90 (77,6%) dos pacientes e as comorbidades cardiovasculares 61 (52,6%). Observou-se também o desfecho clínico do paciente segundo o setor de internação, onde constatou-se que 84 (72,4%) foram sobreviventes.

Tabela 3. Apresentação da presença e tipo de comorbidades e condição de saída do setor dos pacientes críticos atendidos nos setores PS-A e UTI-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.

	PS-A		UTI-A		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Presença de Comorbidades</b>						
Sim	65	84,4	25	64,1	90	77,6
Não	12	15,6	14	35,9	26	22,4
<b>Comorbidades por sistemas</b>						
Doença cardiovascular	43	55,8	18	46,2	61	52,6
Doença endócrina	23	29,9	11	28,2	34	29,3
Doença respiratória	17	22,1	0	0	17	14,7
Outras doenças	12	15,6	5	12,8	17	14,7
Doença neurológica	10	13,0	5	12,8	15	12,9
Doença renal	7	9,1	4	10,3	11	9,5

Doença neoplásica	5	6,5	1	2,6	6	5,2
Doença hepática	2	2,6	0	0	2	2,0
<b>Desfecho clínico</b>						
Sobrevivente	58	75,3	26	66,7	84	72,4
Não sobrevivente	19	24,7	13	33,3	32	27,6

Fonte: Prontuários dos pacientes dos setores investigados.

A Tabela 4, a seguir, mostra as medidas descritivas das variáveis tempo de internação, pontuação do NAS, tempo de assistência em horas, pontuação do APACHE II e risco calculado de óbito encontrados na UTI-A e no PS-A. Na UTI-A o tempo médio de internação foi de 11,36 dias (DP  $\pm$  16,17), com valor máximo de 101 dias. A média de pontuação do NAS foi de 86,10 (DP  $\pm$  14,73), e mostra que foram necessárias 20,79 horas de assistência de enfermagem por paciente por dia. Na análise do índice de gravidade do paciente, a média do APACHE II foi de 22,1 e o risco calculado de óbito obteve média de 37,39%.

Em relação aos pacientes internados no PS-A, a média do tempo de internação foi de 8,97 dias (DP  $\pm$  11), com valor máximo de 68 dias. A pontuação do NAS teve média de 78,46 (DP  $\pm$  15,36), e mostra que foram necessárias 18,83 horas de assistência de enfermagem por paciente por dia. Em relação ao índice de gravidade do paciente, a média do APACHE II foi de 24,48 pontos e o risco calculado de óbito obteve média de 44,63%.

Tabela 4. Apresentação das medidas descritivas das variáveis: tempo de internação, pontuação do NAS, tempo de assistência em horas, pontuação do APACHE II, risco de óbito dos pacientes internados na UTI-A e no PS-A. Uberaba, MG, Brasil, 2018.

Variáveis	$\bar{x} \pm DP$	Mín. – Máx.
<b>UTI-A</b>		
Tempo de internação (dias)	11,3 $\pm$ 16,2	1,0 – 101,0
Pontuação do NAS (%)	86,1 $\pm$ 14,7	50,9 – 121,0
Tempo de assistência (h)	20,8 $\pm$ 03,5	12,2 – 29,0
Pontuação do APACHE II	22,1 $\pm$ 09,6	8,0 – 41,0
Risco de óbito (%)	37,4 $\pm$ 28,5	3,1 – 92,9
<b>PS-A</b>		
Tempo de internação (dias)	08,9 $\pm$ 11,0	1,0 – 68,0
Pontuação do NAS (%)	78,4 $\pm$ 15,4	39,8 – 122,8
Tempo de assistência (h)	18,8 $\pm$ 03,7	9,5 – 29,5
Pontuação do APACHE II	24,4 $\pm$ 09,0	5,0 – 42,0

Risco de óbito (%)	44,6 ± 27,0	1,7 – 95,6
--------------------	-------------	------------

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na Tabela 5, estão os valores do teste t de *Student*, que indicam que a única variável que foi significativamente associada ao NAS foi o setor de internação, com valor de  $p < 0,05$ , o que permite afirmar que o paciente que está internado na UTI-A tem a média de tempo de assistência de enfermagem maior que a média dos pacientes internados no PS-A. Através dessa análise podemos também afirmar que não houve associação entre sexo e comorbidades com a carga de trabalho de enfermagem.

Tabela 5. Apresentação do teste t de *Student* entre o tempo da assistência de enfermagem em horas e as variáveis sexo, comorbidades e setor de internação. Uberaba, MG, 2018.

Variáveis nominais	n	$\bar{X} \pm DP$	p*
<b>Sexo</b>			
Masculino	70	19,8 ± 3,70	0,281
Feminino	46	19,0 ± 3,78	
<b>Comorbidades</b>			
Sim	90	19,6 ± 3,81	0,491
Não	26	19,0 ± 3,50	
<b>Setor de internação</b>			
UTI-A	39	20,8 ± 3,53	<b>0,007</b>
PS-A	77	18,8 ± 3,68	

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

p\* - nível de significância:  $p < 0,05$ .

A análise apresentada na Tabela 6, possibilitou verificar que houve correlação entre o risco de óbito e a carga de trabalho de enfermagem,  $p < 0,001$ , ou seja, quanto maior o risco de óbito, maior a carga de trabalho de enfermagem. Também é possível afirmar que não houve correlação entre o tempo de internação e a idade do paciente com a carga de trabalho de enfermagem.

Tabela 6. Apresentação dos valores do Teste de Correlação de *Pearson* entre a carga de trabalho de enfermagem e as variáveis tempo de internação, risco de óbito e idade. Uberaba, MG, 2018.

Variáveis quantitativas	r	p*
Tempo de internação	-0,117	0,210
Risco de óbito	0,396	< <b>0,001</b>
Idade	-0,047	0,615

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

p\* - nível de significância:  $p < 0,05$

Na Tabela 7 é apresentado o resultado da análise de regressão linear múltipla, tendo-se como desfecho o tempo de assistência de enfermagem, e como preditoras as variáveis idade, setor de internação, comorbidades, risco de óbito e tempo de internação.

Através da análise estatística realizada, foi possível constatar que as variáveis risco de óbito e setor de internação, nesta ordem de impacto, foram estatisticamente significativas na influência sobre o tempo de assistência de enfermagem.

Tabela 7. Análise de regressão linear múltipla, tendo-se como desfecho o tempo de assistência de enfermagem em horas, e como preditoras as variáveis idade, setor de internação, comorbidades, risco de óbito e tempo de internação com o tempo de assistência de enfermagem. Uberaba, MG, 2018.

<b>Variáveis</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>p*</b>
Idade	-0,168	0,075
Setor internação	0,292	<b>0,001</b>
Comorbidades	0,018	0,847
Risco de óbito	0,471	<b>&lt;0,001</b>
Tempo de internação	-0,121	0,142

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

p\* - nível de significância:  $p < 0,05$

$\beta$  - Beta

## 7 DISCUSSÃO

Os resultados, segundo o sexo, assemelham-se as pesquisas realizadas em outras UTI's, onde os percentuais do sexo masculino variaram de 58% a 61,6% (LAUS et al., 2017; SERAFIM et al., 2017; BORGES et al., 2017; RODRIGUEZ et al., 2016).

Este dado pode estar relacionado ao baixo interesse dos homens pela sua saúde. Eles procuram o sistema de saúde através da atenção especializada, como por exemplo serviço de urgência e emergência, tendo como resultado muitos agravos que já podem estar estabelecidos e que poderiam ser evitados com medidas de prevenção.

No que se refere as pessoas com doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, o tratamento é de longa duração, e na literatura se constata pouca adesão ao tratamento, o que traz agravos à saúde, pois exige modificação de hábitos de vida. Dessa maneira, nota-se a importância das políticas de saúde e campanhas de prevenção às doenças e agravos com o sexo masculino (RODRIGUEZ et al., 2016; BRASIL, 2008).

Pesquisas sobre o perfil dos pacientes internados por causas externas no serviço hospitalar de emergência, também mostram que a maioria, cerca de 70%, são do sexo masculino, em consequência, provavelmente, de atitudes na sociedade que os colocam em maior exposição no trânsito, além dos comportamentos culturalmente mais aceitos, como por exemplo, maior velocidade na condução de veículos e uso de álcool (ALVAREZ et al., 2016; ALMEIDA et al., 2017).

Sobre a idade, a média foi de  $61,3 \pm 18,5$  com a mínima de 20 e máxima de 95 anos. Quando a amostra é dicotomizada em grupo etário, verifica-se a prevalência de internação de idosos, com 58,6%. Segundo Ferretti-Rebustini et al (2017), não há necessidade de classificar pacientes idosos em faixas etárias, pois não há diferenças estatísticas entre elas quando se analisa carga de trabalho de enfermagem.

A carga de trabalho de enfermagem em idosos foi maior quando comparada com adultos, apesar disso, neste estudo, a idade não teve uma correlação significativa com a carga de trabalho de enfermagem, que corrobora com outros estudos relacionados à essa temática (FERRETTI-REBUSTINI et al., 2017; MAILLET et al., 2014).

A idade cronológica e a idade fisiológica podem não corresponder, pois o envelhecimento é um processo particular, que depende da adoção de práticas de atenção individual. Isto nos mostra que a velhice não é um preditor, mas sim que é um fator associado à carga de trabalho de enfermagem, ou seja, ser idoso não é um determinante exclusivo de maior

carga de trabalho. Este achado desconstrói o estereótipo que os idosos são responsáveis pela carga de trabalho da equipe de enfermagem (FERRETTI-REBUSTINI et al., 2017).

Sobre as comorbidades, as mais prevalentes, foram as doenças cardiovasculares, com 52,6%, seguidas das doenças endócrinas, 29,3%, respiratórias 14,7%, e neurológicas 12,9%. Equiparável com pesquisa que analisou a mortalidade real dos pacientes admitidos em uma UTI de hospital público terciário, onde os resultados mostraram as doenças cardiovasculares como as mais prevalentes com 22,6% (HISSA; HISSA; ARAÚJO, 2013).

Porém, diferente do que foi encontrado em outra pesquisa que teve como objetivo de avaliar a ocorrência de eventos adversos e o impacto deles sobre o tempo de permanência e a mortalidade na UTI de um hospital de ensino, onde as mais prevalentes foram as doenças neoplásicas, com 26,6%, diabetes com 17,9%, doenças respiratórias, 7,9%, hepáticas, 6,9% e renal, 6,7% (ROQUE; TONINI; MELO, 2016). Esta diferença entre os resultados das pesquisas pode ser explicada devido ao perfil de atendimento do hospital onde a pesquisa foi realizada. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre a presença de comorbidades e a carga de trabalho de enfermagem.

O desfecho clínico no setor mostrou que 27,6% foram não sobreviventes, e que a porcentagem de óbito na UTI-A foi maior que no PS-A. Na literatura, o óbito variou de 7,7% a 42%. (LAUS et al., 2017; CYRINO et al., 2018; SIQUEIRA et al., 2015; FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012; LEITE; SILVA; PADILHA, 2012; CYRINO; DELLACQUA, 2012; ALBUQUERQUE et al., 2017).

Em estudo realizado por Albuquerque et al (2017), identificou a prevalência de 26% de óbito dos pacientes admitidos em UTI. Já em estudo realizado em um hospital de ensino, com 147 pacientes, descreveu que a prevalência de óbitos no PS-A foi de 19,7% (PAIXÃO et al., 2015).

Quanto a média do tempo de internação, na UTI-A foi de 11,36 dias, sendo o mínimo de 1 e o máximo de 101 dias e no PS-A a média foi de 8,97 dias, com mínimo de 1 e máximo de 68 dias. Na literatura outras pesquisas encontraram a média de 9 dias de internação em UTI (ALTAFIN et al., 2014; CYRINO et al., 2018; LAUS et al., 2017). Porém, não há um consenso na literatura quanto ao tempo médio de internação na UTI-A, entretanto em relação ao PS-A observamos que o período de internação foi superior ao recomendado.

Segundo a portaria nº 312/02 e a resolução nº 2.077/14 do Conselho Federal de Medicina (CFM) que dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Hospitalares de Urgência e Emergência, o tempo máximo de permanência dos pacientes é de 24h, passado este tempo, o paciente deverá ter alta, ser internado ou transferido.

Na instituição, no cenário para esse estudo particularmente observa-se a ocorrência de leitos de PS-A sendo utilizados como leitos de UTI-A e cuidados paliativos, devido ao aumento da demanda de leitos sofrido pelos serviços de saúde da macrorregião. Sendo que a taxa de ocupação desta unidade chega a 200%, com corredor repleto de macas com pacientes em observação. Esta situação exige um dimensionamento de pessoal diferente do adequado para um pronto socorro (BRASIL, 2013b).

Esta condição se repete em cenário nacional, principalmente em hospitais públicos ocasionando crise no serviço de urgência e emergência, o que pode estar relacionado ao desequilíbrio do sistema de saúde (GARLET et al., 2009). De acordo com Oliveira (2016), uma proposta para resolutividade da superlotação nos serviços hospitalares de urgência e emergência é a utilização de ferramentas de gestão, assim como a cobertura efetiva da atenção primária à saúde.

A adaptação do NAS para a cultura brasileira foi muito importante para a enfermagem intensiva no Brasil, enfermeiros brasileiros são referências para enfermeiros de outros países e são procurados frequentemente para assessorar no uso do instrumento, isto se faz necessário para chegar à solução de problemas relacionados à qualidade da assistência, custos da assistência intensiva e bem-estar dos profissionais (QUEIJO; PADILHA, 2009).

O uso de instrumentos para mensuração da carga de trabalho, vem sendo foco de interesse da enfermagem, pois através deles é possível argumentar a necessidade de profissionais a partir da demanda de trabalho. A equipe de enfermagem deve se conscientizar sobre a importância do NAS, para que este instrumento faça parte do cotidiano da UTI, utilizando as demandas do paciente como subsídio na administração de pessoal junto à gerência dos serviços hospitalares, para aprimorar o dimensionamento de profissionais e auxiliar no planejamento da assistência (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012; FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012).

Identificamos que a média do escore total do NAS na UTI-A foi de 86,1% e no PS-A 78,4%. Esse resultado é elevado quando comparado a outros estudos. Em estudo descritivo, quantitativo com objetivo de avaliar a demanda de cuidados de enfermagem através da aplicação do NAS realizado em duas UTI's de um hospital público, encontrou-se a média do escore total de 67,3%, variando de 39,2% a 133,7% (FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012). Em pesquisa realizada numa UTI-A de um hospital-escola, o NAS médio foi de 72% (CYRINO; DELL'ACQUA, 2012). Panunto e Guirardello (2012), avaliaram a carga de trabalho de enfermagem em UTI-A de um hospital de ensino, especializado em terciário e quaternário, encontrou a média da pontuação do NAS foi de 62,2%.

Estudo longitudinal, prospectivo, com pacientes de UTI adulto de um hospital público universitário, com amostra de 437 pacientes, avaliou a carga de trabalho da enfermagem descrita pelo NAS em pacientes internados em UTI médico-cirúrgica. Obteve média elevada do NAS, o que evidenciou alta carga de trabalho de enfermagem, com correlação moderada entre carga de trabalho e gravidade do paciente (ALTAFIN et al., 2014).

Pesquisa transversal, quantitativa realizada em UTI-A de um hospital universitário público, que possui 14 leitos, teve objetivo de dimensionar o quadro de pessoal de enfermagem e compará-lo com o quadro real existente. Encontrou-se como média de pontuação do NAS dos pacientes de toda a unidade o valor de 1514,89 pontos, com isso, o dimensionamento total do pessoal de enfermagem foi de 87 trabalhadores, quando no período estudado, a unidade contava com 60 trabalhadores, comprovando que o déficit de profissionais foi alto, o que pode comprometer a qualidade da assistência prestada (BORGES, et al., 2017).

Avaliar a necessidade de cuidados de enfermagem de pacientes críticos que aguardam por internação na UTI é relevante, pois esses outros locais de internação podem não estar preparados para efetivar os cuidados necessários, o que pode colocar em risco a segurança do paciente e da equipe. Pesquisa com objetivo de identificar a gravidade e a carga de trabalho de enfermagem requerida por pacientes adultos candidatos à vaga de UTI, apontou que o NAS obtido em pacientes não admitidos na UTI é muito próximo a média nacional de pacientes internados em UTI, o que comprova que pacientes que aguardam vaga para UTI requer elevada carga de trabalho de enfermagem. Evidenciou-se também elevada carga de trabalho para a equipe de enfermagem, os pacientes que evoluíram para óbito antes da transferência para a UTI. Diante essa realidade, são necessárias medidas gerenciais, para garantir condições para desempenho ético das competências da equipe (CASTRO et al., 2017).

Estudo com objetivo de realizar o dimensionamento de enfermagem para o atendimento dos pacientes internados na sala de emergência do PS-A de um hospital de ensino, concluiu que o número de funcionários não é o ideal para que a assistência prestada seja de qualidade, pois além dos cuidados com os pacientes internados existe também o atendimento inicial aos pacientes que chegam em situações graves. A sala de emergência clínica possui classificação de níveis de cuidados muito semelhante à encontrada na UTI. Sendo assim, pode-se afirmar que o perfil de assistência é de cuidados complexos e também que houve um déficit de pessoal de enfermagem (PAIXÃO et al., 2015).

Estudo transversal descritivo realizado em um PS-A de um hospital universitário público, com n= 2.303, encontrou um quadro de pessoal de enfermagem subdimensionado, com

déficit de enfermeiros para a assistência, com apenas um enfermeiro por turno (GIRARDI et al., 2018).

Há uma influência negativa da carga de trabalho de enfermagem na segurança do paciente, pois em estudos foi evidenciado que ela é um fator de risco para ocorrência de eventos adversos, como, lesão por pressão, infecção e até erro de medicamento. É importante avaliar a carga de trabalho de enfermagem demandada pelos pacientes para se adequar o número de profissionais de enfermagem, e assim garantir a segurança do paciente crítico (OLIVEIRA; GARCIA; NOGUEIRA, 2016).

Com o objetivo de analisar prospectivamente se o aumento da gravidade do paciente e da carga de trabalho de enfermagem está relacionado a maior incidência de eventos adversos (EAs) em pacientes críticos, pesquisa realizada em um hospital terciário, evidenciou que a incidência de EAs está diretamente relacionada ao tempo de internação e à gravidade do paciente, ou seja, quanto maior o tempo de internação e a gravidade do paciente, maior a incidência de EAs (SERAFIM et al., 2017).

Pesquisa que analisou a mortalidade dos pacientes admitidos em uma UTI de hospital público terciário concluiu que o APACHE II como preditor de mortalidade é de fácil execução e não sofre influência da abordagem médica (HISSA; HISSA; ARAÚJO, 2013).

No estudo aqui apresentado, utilizou-se o APACHE II para calcular o escore de gravidade e o risco de óbito dos pacientes críticos, na UTI-A foram identificados o escore de 22,1 pontos e risco de óbito de 37,4% e no PS-A escore de 24,4 pontos e 44,6% de risco de óbito. Esses índices indicam que a gravidade e o risco de mortalidade da população em estudo são elevados e maiores do que os valores encontrados na literatura.

Novaretti et al. (2014) conduziram uma pesquisa com 380 pacientes que estiveram internados em uma UTI de dois hospitais universitários de alta complexidade, onde a pontuação do APACHE II foi de 16,0 no primeiro hospital e 11,6 no segundo hospital, onde os pacientes que apresentaram EA, a gravidade clínica foi maior.

Em pacientes admitidos em uma UTI geral foi observado que os que evoluíram à óbito tiveram o escore de gravidade com mediana de 25 pontos, enquanto o grupo que recebeu alta a mediana do APACHE II foi de 18 pontos (HISSA; HISSA; ARAÚJO, 2013).

Ainda, outro estudo em UTI de um hospital universitário, o escore APACHE II foi de 21,7 pontos, mesmo elevado não atingiu a pontuação encontrada em nosso estudo (ALATAFIN et al., 2014).

Estudo com objetivo de verificar se as características demográficas e clínicas são fatores independentes associados a carga de trabalho de enfermagem, verificou que a variável

APACHE II interferiu na carga de trabalho, pois a medida que o paciente apresenta piora das condições clínicas, as intervenções de enfermagem que são necessárias para assistir o paciente contribuem para aumento da carga de trabalho (LAUS et al., 2017).

Embora as comorbidades clínicas do paciente e o tempo de internação impactam na carga de trabalho da assistência de enfermagem, ocorreu significância estatística apenas para as variáveis setor de internação ( $p= 0,001$ ) e risco de óbito ( $p < 0,001$ ).

A coleta de dados dependente de fonte de dados secundários, como o prontuário do paciente, os registros hospitalares e a incompletude de informações foram as limitações reconhecidas nesta pesquisa.

## 8 CONCLUSÃO

Este estudo propôs avaliar os fatores associados à demanda de carga de trabalho de enfermagem em unidades de assistência à pacientes críticos, segundo os escores NAS e APACHE II. A amostra foi composta por 116 pacientes, sendo a maioria homens e idosos, com comorbidades.

A média do tempo de assistência de enfermagem na UTI-A foi de 20,8 h e no PS-A foi de 18,8h. Tanto o NAS, quanto o APACHE II apresentaram escores elevados, indicando alta carga de trabalho e elevada gravidade clínica dos pacientes admitidos nos setores em estudo. O setor de internação do paciente e o risco de óbito foram os fatores que influenciaram à demanda de carga de trabalho de enfermagem, ou seja, quanto maior o risco de óbito, maior a demanda de cuidados de enfermagem e pacientes internados na UTI-A demandam de maior tempo de assistência de enfermagem.

Ferramentas como a utilização de instrumentos para quantificar a carga de trabalho da equipe de enfermagem e para delimitar o perfil clínico da população atendida, são essenciais para planejamento da assistência e dimensionamento de pessoal de enfermagem, subsidiando condições para oferecer ao paciente assistência segura e de qualidade. Além de apoiar os gestores para tomada de decisão.

Novas pesquisas devem ser realizadas, em outros contextos, para melhor compreensão das possíveis influências sobre a demanda da assistência de enfermagem em pacientes críticos.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Jonatas Mendes de; SILVA, Renata Flavia Abreu da; SOUZA, Ruth Francisca Freitas de. Perfil epidemiológico e seguimento após alta de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Cogitare Enfermagem**, [s.l.], v. 22, n. 3, p.1-9, 29 ago. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50609/pdf>>. Acesso em: 15 out. 2018.
- ALMEIDA, Ândria Silveira et al. Perfil dos atendimentos por causas externas em um hospital de referência de Sergipe. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S. I.], v. 41, n. 3, p.747-758, 2017. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-906439>>. Acesso em: 08 out. 2018.
- ALTAFIN, Juliana Aparecida Morini et al. Nursing Activities Score e carga de trabalho em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 26, n. 3, p.292-298, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n3/0103-507X-rbti-26-03-0292.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- ALVAREZ, Bruno Durante et al. Analysis of the Revised Trauma Score (RTS) in 200 victims of different trauma mechanisms. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [s.l.], v. 43, n. 5, p.334-340, out. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v43n5/pt\\_0100-6991-rcbc-43-05-00334.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v43n5/pt_0100-6991-rcbc-43-05-00334.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2018.
- AYCAN, Ilker Onguc et al. Bacterial colonization due to increased nurse workload in an intensive care unit. **Brazilian Journal Of Anesthesiology** (english Edition), [s.l.], v. 65, n. 3, p.180-185, maio 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104001414000888?via%3Dihub>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BAHADORI, Mohammad Karim et al. Factors Affecting Intensive Care Units Nursing Workload. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, [s.l.], v. 16, n. 8, p.1-7, 5 ago. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4222019/>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BORGES, Fabieli et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem na UTI-adulto de hospital universitário público. **Cogitare Enfermagem**, S.i., v. 250306, n. 22, p.1-9, 25 maio 2017. Disponível em: <[https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50306/pdf\\_en](https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50306/pdf_en)>. Acesso em: 10 ago. 2018.
- BORGES, Fabieli et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem na UTI-adulto de hospital universitário público. **Cogitare Enfermagem**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.1-9, 29 jun. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50306/pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 543/2017, de 18 de abril de 2017**. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília (DF): COFEN; 2017. Disponível em:<

content/uploads/2017/05/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-543-2017-completa.pdf >. Acesso em: 15 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. **Estatísticas vitais**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <<http://datasus.gov.br>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH. Diretoria de Atenção à Saúde e Gestão de Contratos (Org.). **Dimensionamento de Serviços Assistenciais**. Brasília, 2013a. 27 p. Disponível em: <[http://www.ebserh.gov.br/documents/15796/103236/dimensionamento\\_de\\_servicos\\_hc\\_uftm.pdf/1403ce48-c33b-4553-a4f0-332e3e543005](http://www.ebserh.gov.br/documents/15796/103236/dimensionamento_de_servicos_hc_uftm.pdf/1403ce48-c33b-4553-a4f0-332e3e543005)>. Acesso em: 08 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH. **Escalas de trabalho da equipe de enfermagem**. Uberaba, 2018. 80 p. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/documents/147715/0/escalas+junho.pdf/85b95bf3-a754-429a-a2fd-f5b0dec0875a>>. Acesso em: 10 out. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 7 de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. **Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo**, Brasília, 24 fev. 2010. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html)>. Acesso em: 10 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 312, de 02 de maio de 2002**. Estabelece, para utilização nos hospitais integrantes do Sistema Único de Saúde, a Padronização da Nomenclatura do Censo Hospitalar constante do Anexo desta Portaria. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, nº. 83, 02 de maio de 2002. Seção 1, p. 62-64.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: Princípios e diretrizes**. Brasília, nov. 2008. p. 1-40. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_saude\\_homem.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2018.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conselho Federal de Medicina nº 2.077 de 2014**. Dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Hospitalares de Urgência e Emergência, bem como do dimensionamento da equipe médica e do sistema de trabalho. Disponível em: <<https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resolucao2077.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH. Ministério da Educação. **Nossa História**. 201?. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm/historia>>. Acesso em: 01 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 26, de 11 de maio de 2012. Altera a Resolução RDC nº 07, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 mai. 2012. Seção 1, Edição 92, p. 170. 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)>. Acesso em: 10 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.338, de 03 de outubro de 2011. Estabelece diretrizes e cria mecanismos para a implantação do componente Sala de Estabilização (SE) da Rede de Atenção às Urgências. **Diário Oficial da União** Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2338\\_03\\_10\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2338_03_10_2011.html)>. Acesso em: 02 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 jun. 2012a. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013b. 84 p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_instrutivo\\_rede\\_atencao\\_urgencias.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf)> Acesso em: 05 out. 2017.

CARDOSO, Luciana Gonzaga dos Santos; CHIAVONE, Paulo Antonio. APACHE II medido na saída dos pacientes da Unidade de Terapia Intensiva na previsão da mortalidade. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 21, n. 3, p.811-819, jun. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/pt\\_0104-1169-rlae-21-03-0811.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/pt_0104-1169-rlae-21-03-0811.pdf)>. Acesso em: 05 set. 2016.

CASAROLLI, Ana Cristina Geiss et al. Nível de complexidade assistencial e dimensionamento de enfermagem no Pronto-Socorro de um hospital público. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [s.l.], v. 5, n. 2, p.278-285, 2 jul. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/index.php/reufsm/article/view/16811/pdf>>. Acesso em: 02 set. 2017.

CASTRO, Meire Cristina Novelli e et al. Severity and workload of nursing with patients seeking admission to an intensive care unit. **Escola Anna Nery**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.1-6, 18 dez. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/eann/v22n1/pt\\_1414-8145-eann-2177-9465-EAN-2017-0167.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eann/v22n1/pt_1414-8145-eann-2177-9465-EAN-2017-0167.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2018.

CHAVES, Lucieli Dias Pedreschi et al. Organização de serviços de emergência hospitalar: uma revisão integrativa de pesquisas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s.l.], v. 12, n. 4, p.736-745, 31 dez. 2010. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v12/n4/v12n4a20.htm>>. Acesso em: 15 set. 2017.

CULLEN, David J. et al. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. **Critical Care Medicine**, [s.l.], v. 2, n. 2, p.57-60, mar-abr. 1974. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4832281>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

CYRINO, Claudia Maria Silva et al. Nursing Activities Score nos sítios assistenciais em Unidade de Terapia Intensiva. **Escola Anna Nery**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.1-6, 7 dez. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/eann/v22n1/pt\\_1414-8145-eann-2177-9465-EAN-2017-0145.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eann/v22n1/pt_1414-8145-eann-2177-9465-EAN-2017-0145.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

CYRINO, Claudia Maria Silva; DELL'ACQUA, Magda Cristina Queiroz. Sítios assistenciais em Unidade de Terapia Intensiva e relação do Nursing Activities Score com a infecção hospitalar. **Escola Anna Nery**, [s.l.], v. 16, n. 4, p.712-718, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n4/10.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

FEITOSA, Manuella Carvalho; LEITE, IllomaRossany Lima; SILVA, Grazielle Roberta Freitas da. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: NAS – Nursing Activities Score. *Escola Anna Nery*, v. 16, n. 4, p.682-688, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n4/06.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2016.

FERREIRA, Patrícia Cabral et al. Dimensionamento de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: evidências sobre o Nursing Activities Score. *Revista Rene.*, v. 5, n. 15, p.888-897, set-out 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Amanda/Downloads/1685-13533-1-PB.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2016.

FERRETTI-REBUSTINI, Renata Eloah de Lucena et al. Envejecimiento como predictor de la carga de trabajo de enfermería en Unidad de Cuidados Intensivos:: resultados de una muestra brasileña. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], v. 03216, n. 51, p.1-6, 06 jan. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/es\\_1980-220X-reeusp-51-e03216.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/es_1980-220X-reeusp-51-e03216.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

GARLET, Estela Regina et al. Organização do trabalho de uma equipe de saúde no atendimento ao usuário em situações de urgência e emergência. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.266-272, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n2/09>>. Acesso em: 15 out. 2018.

GIRARDI, Camila et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em pronto-socorro hospitalar. **Revista de Administração em Saúde**, [s.l.], v. 18, n. 71, p.1-13, 20 abr. 2018. Disponível em: <<http://www.cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/95/139>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

GOLDWASSER, Rosane Sonia et al. Dificuldades de acesso e estimativas de leitos públicos para unidades de terapia intensiva no estado do Rio de Janeiro. *Revista de Saúde Pública*, [s.l.], v. 50, p.1-9, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872016050005997.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872016050005997.pdf)>. Acesso em: 05 set. 2017.

GONSAGA, Ricardo Alessandro Teixeira et al. Avaliação da mortalidade por causas externas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [s.l.], v. 39, n. 4, p.263-267, ago. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v39n4/04.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

HISSA, Priscilla Nogueira Gomes; HISSA, Marcelo Rocha Nasser; ARAÚJO, Paulo Sérgio Ramos de. Análise comparativa entre dois escores na previsão de mortalidade em unidade terapia intensiva. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 11, n. 1, p.21-26, 2013. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n1/a3383.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

KEENE, A. Roberta; CULLEN, David J.. Therapeutic Intervention Scoring System: Update 1983. *Critical Care Medicine*, [s.i.], v. 11, n. 1, p.1-3, jan. 1983. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6848305>>. Acesso em: 12 set. 2017.

KNAUS, William A. et al. APACHE II: A severity of disease classification system. *Critical Care Medicine*, [s.i.], v. 13, n. 10, p.818-829, out. 1985. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3928249>>. Acesso em: 12 set. 2016.

KNAUS, William A. et al. APACHE-acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. **Critical Care Medicine**, [s.i.], v. 9, n. 8, p.591-597, ago. 1981. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7261642>>. Acesso em: 15 set. 2016.

LAUS, Ana Maria et al. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em terapia intensiva: quais se devem considerar?. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, [S.I.], v. 11, n. 12, p.5305-5311, 17 dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/22847/25484>>. Acesso em: 10 set. 2018.

LEITE, IlomaRossany Lima; SILVA, Grazielle Roberta Freitas da; PADILHA, Kátia Grillo. Nursing Activities Score e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 25, n. 6, p.837-843, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n6/v25n6a03.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2016.

LIVIANU, Janete, et al. Índices de Gravidade em UTI: Adulto e Pediátrica. In: KNOBEL, Elias. **Condutas no paciente grave**. 2. ed. São Paulo (SP): Atheneu, 1999.1333-1361p.

MAILLET, J-M. et al. Comparison of intensive-care-unit-acquired infections and their outcomes among patients over and under 80 years of age. **Journal Of Hospital Infection**, [s.l.], v. 87, n. 3, p.152-158, jul. 2014. Disponível em: <[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(14\)00122-4/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(14)00122-4/fulltext)>. Acesso em: 10 out. 2018.

MEDEIROS, Rodrigo de Souza. Insuficiência de leitos de UTI: crise do capital e mercantilização da saúde. **Argumentum**, Vitória, v. 10, n. 1, p.229-240, 28 abr. 2018. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/argumentum/article/view/18647/13191>>. Acesso em: 05 ago. 2018.

MENDES, Eugênio Vilaça. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 512 p. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_condicoes\\_atencao\\_primaria\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf)>. Acesso em: 13-nov-2017.

MIRANDA, Dinis Reis et al. Nursing activities score. **Critical Care Medicine**, [s.l.], v. 31, n. 2, p.374-382, fev. 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12576939>>. Acesso em: 08-set-2016.

MIRANDA, Dinis Reis; RIJIK, Angeliq de; SCHAUFELI, Wilmar. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items-- Results from a multicenter study. **Critical Care Medicine**, [s.i.], v. 24, n. 1, p.64-73, jan. 1996. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8565541>>. Acesso em: 12 set. 2017.

MÖLLER, Gisele; MAGALHÃES, Ana Maria Müller de. Banho no leito: carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente. **Texto Contexto - Enfermagem**, v. 24, n.

4, p.1044-1052, dez. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n4/pt\\_0104-0707-tce-24-04-01044.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n4/pt_0104-0707-tce-24-04-01044.pdf)>. Acesso em: 11 set. 2016.

NEURAZ, Antoine et al. Patient Mortality Is Associated With Staff Resources and Workload

NOGUEIRA, Lilia de Souza, et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.25, n.3, p.225-232, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n3/0103-507x-rbti-25-03-0225.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2016.

NOVARETTI, Marcia Cristina Zago et al. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.I.], v. 67, n. 5, p.692-699, out. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

OLIVEIRA, Andrea Carvalho de; GARCIA, Paulo Carlos; NOGUEIRA, Lilia de Souza. Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s.l.], v. 50, n. 4, p.683-694, ago. 2016. 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: 15 ago. 2018.

PAIXÃO, Taís Couto Rego da et al. Nursing staff sizing in the emergency room of a university hospital. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s.l.], v. 49, n. 3, p.481-487, jun. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n3/pt\\_0080-6234-reeusp-49-03-0486.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n3/pt_0080-6234-reeusp-49-03-0486.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

PANUNTO, Marcia Raquel; GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de ensino. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 25, n. 1, p.96-101, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/v25n1a17.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2016.

PERROCA, Marcia Galan. Desenvolvimento e validação de conteúdo da nova versão de um instrumento para classificação de pacientes. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 1, n. 19, p.1-9, jan. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/pt\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/pt_09.pdf)>. Acesso em: 01 out. 2017.

PERROCA, Marcia Galan. The new version of a patient classification instrument: assessment of psychometric properties. **Journal Of Advanced Nursing**, [s.l.], v. 69, n. 8, p.1862-1868, 15 nov. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23157307>>. Acesso em: 01 out. 2017.

PERROCA, Marcia Galan. Instrumento de classificação de pacientes de Perroca: Validação clínica. 2000. 156 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutor em Enfermagem, **Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-16112006-160645/pt-br.php>>. Acesso em: 01 out. 2017.

PERROCA, Marcia Galan; GAIDZINSKI, Raquel Rapone. Sistema de classificação de Pacientes: construção e validação de um instrumento. *Revista da Escola de Enfermagem da*

Usp, São Paulo, v. 32, n. 2, p.153-168, ago. 1998. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v32n2/v32n2a09.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2017.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. Delineamento de pesquisa em enfermagem: delineamento de pesquisas quantitativas. In: POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

QUEIJO, Alda Ferreira; PADILHA, Kátia Grillo. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 43, n. , p.1009-1016, 10 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a04v43ns.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2016.

REICHA, Rejane et al. Carga de trabalho em unidade coronariana segundo o Nursing Activities Score. Revista Gaúcha de Enfermagem.v. 3, n. 36, p.28-35, set. 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/51367/35045>>. Acesso em: 05 set. 2016.

RHODES, Andrew; MORENO, Rui Paulo. Prestação de terapia intensiva: um problema global. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, [S.I.], v. 4, n. 24, p.322-325, 2012. Artigo Especial. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v24n4/a05v24n4.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2017.

RODRIGUEZ, Anita Hernández et al. Características epidemiológicas e causas de óbitos em pacientes internados em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 69, n. 2, p.229-234, abr. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n2/0034-7167-reben-69-02-0229.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

ROQUE, Keroulay Estebanez; TONINI, Teresa; MELO, Enirtes Caetano Prates. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 32, n. 10, p.1-15, out. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n10/pt\\_1678-4464-csp-32-10-e00081815.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n10/pt_1678-4464-csp-32-10-e00081815.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

SERAFIM, Clarita Terra Rodrigues et al. Gravidade e carga de trabalho relacionadas a eventos adversos em UTI. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 70, n. 5, p.942-948, out. 2017. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267052669008>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

SIQUEIRA, Ellen Maria Pires et al. Correlation between work load of nursing and severity of critical general, neurological and cardiac patients. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, [S.I.], v. 19, n. 2, p.233-238, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n2/1414-8145-ean-19-02-0233.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2018.

TARGINO, Tássia Henny S. Justino et al. Cuidar de si para cuidar do outro: reflexões de profissionais de enfermagem acerca do autocuidado. Revista Pesquisa: Cuidado é Fundamental. v. 04, n. 05, p.440-448, out-dez 2013. Disponível em: <[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/2275/pdf\\_895](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/2275/pdf_895)>. Acesso em: 06 set. 2016.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. **World Population Prospects The 2017 Revision: Key Findings and Advance Tables**. 2017. Disponível em: <[https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017\\_KeyFindings.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf)>. Acesso em: 01 out. 2018.

VIEIRA, Débora Feijó; PADILHA, Kátia Grillo Padilha. **Manual do Nursing Activities Score - NAS**. [s.i.], 2013. 6 p. Apoio da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva – ABENTI e Departamento de Enfermagem em Terapia Intensiva da Associação Brasileira de Medicina Intensiva - AMIB.

WALKER, Mandi; SPIVAK, Mark; SEBASTIAN, Mary. The Impact of Aging Physiology in Critical Care. **Critical Care Nursing Clinics Of North America**, [S.l.], v. 26, n. 1, p.7-14, mar. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24484919>>. Acesso em: 03 set. 2018

ZANDOMENIGHI, Robson Cristiano et al. Cuidados intensivos em um serviço hospitalar de emergência: desafios para os enfermeiros. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*, [s.l.], v. 18, n. 2, p.404-414, 2014. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/936>>. Acesso em: 15 set. 2017.



## APÊNDICE - A

### TERMO DE ESCLARECIMENTO

#### **TÍTULO DO PROJETO: NECESSIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE PACIENTES CRÍTICOS SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)**

JUSTIFICATIVA E OS OBJETIVOS DA PESQUISA: É importante avaliar a demanda de cuidados de enfermagem para adequar o número de profissionais que trabalham na unidade, pois se não adequada compromete a qualidade da assistência de enfermagem e a segurança do paciente. O objetivo geral deste estudo é avaliar a demanda de tempo de assistência de enfermagem e condição clínica de pacientes críticos, segundo o Nursing Activities Score (NAS) e Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II.

PROCEDIMENTOS QUE SERÃO REALIZADOS E RISCOS: Haverá o acompanhamento dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto e Pronto-Socorro Adulto, e não será feito nenhum procedimento que traga qualquer desconforto ou risco à sua vida. O paciente deve apenas enquadrar-se no perfil da amostra desta pesquisa, ou seja, paciente internado nas Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Pronto-Socorro Adulto do Hospital de Clínicas da UFTM.

BENEFÍCIOS DIRETOS PARA O PARTICIPANTE: Os resultados e conclusão do estudo subsidiarão à direção do HC/UFTM organização do serviço em relação a adequação do quadro de funcionários das unidades estudadas, melhorando a qualidade da assistência de enfermagem e a segurança no atendimento ao paciente grave.

BASES DA PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA, CONFIDENCIALIDADE E CUSTOS: Neste documento também fica autorizada a divulgação dos dados para fins de pesquisa científica podendo esta autorização ser retirada a qualquer momento. O risco de perda de confidencialidade será minimizado através da identificação do paciente por código (número) e será mantido sigilo dos dados. Sua participação não é obrigatória e é isenta de despesas. Fica registrado também que a qualquer momento você tem total liberdade de deixar a pesquisa sem que haja nenhum tipo de obrigação por parte dos responsáveis pela pesquisa, nem por sua parte. O participante não possui desta forma, nenhum vínculo financeiro ou material com os responsáveis pelo estudo para que sua participação seja válida.

Contato dos pesquisadores:

Nome: Amanda Diniz Silva  
E-mail: amandadinizs@hotmail.com  
Telefone: 34-99686-7980  
Endereço: Av. Getúlio Guaritá, 107.

Nome: Suzel Regina Ribeiro Chavaglia  
E-mail: suzel.ribeiro@yahoo.com.br  
Telefone: (34-3700-6484)  
Endereço: Av. Getúlio Guaritá, 107.



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

### TÍTULO DO PROJETO: NECESSIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE PACIENTES CRÍTICOS SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)

Eu, \_\_\_\_\_, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e a quais procedimentos serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará o tratamento/serviço que estou recebendo. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro para participar do estudo. Concordo em participar do estudo, “NECESSIDADE DE CUIDADE DE ENFERMAGEM DE PACIENTES CRÍTICOS SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)” e receberei uma via assinada deste documento.

Uberaba, ...../...../.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador assistente

Telefone de contato dos pesquisadores:

Amanda Diniz Silva (34-99686-7980)

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Suzel Regina Ribeiro Chavaglia (34-3700-6484)

**APÊNDICE - B****DADOS DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DO PACIENTE****1 Informações sobre o paciente**

Código: \_\_\_\_\_

1.2 Registro geral hospitalar: \_\_\_\_\_

1.3 Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1.4 Sexo: 1. ( ) F                      2. ( ) M

**2 Informações sobre a internação**

2.1 Data da coleta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2.3 Setor de internação: 1. ( ) UTI-A                      2. ( ) PS-A

2.4 Data da admissão: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_                      2.5 Hora da admissão: \_\_\_\_:\_\_\_\_

2.6 Diagnóstico médico: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 2.7 Comorbidades:

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. ( ) Doença cardiovascular; | 5. ( ) Doença hepática;     |
| 2. ( ) Doença endócrina;      | 6. ( ) Doença respiratória; |
| 3. ( ) Doença renal;          | 7. ( ) Doença neurológica.  |
| 4. ( ) Doença neoplásica;     |                             |

8.Outro: \_\_\_\_\_

2.8 Data da alta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_                      2.9 Hora da alta: \_\_\_\_:\_\_\_\_

## 2.10 Óbito:

1. Sim ( )

Data do óbito: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_                      Hora do óbito: \_\_\_\_:\_\_\_\_

2. Não ( )

## ANEXO - A



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** NECESSIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE PACIENTES CRÍTICOS SEGUNDO O NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)

**Pesquisador:** Suzel Regina Ribeiro Chavaglia

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 82403818.3.0000.5154

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Triângulo Mineiro

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.499.313

## Apresentação do Projeto:

Segundo a pesquisadora: "No Brasil houve melhora da qualidade de vida e conseqüente aumento da expectativa de vida, o que ocasionou maior incidência e prevalência de doenças e condições crônicas. As condições crônicas evoluem lentamente e podem apresentar períodos de agudização, muitas vezes causadas pelo mau manejo dessas condições (MENDES, 2012). Em conseqüência disso, ocorre elevação do número de internações hospitalares e natural implicação de fatores como doenças crônico-degenerativas e incapacidades (CARBONI; REPPETTO, 2007).

A partir de então, há um aumento da demanda de leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pois, a internação na UTI pode salvar um grande número de pacientes e recuperá-los para que retornem a uma vida ativa (RHODES; MORENO, 2012).

A demanda crescente de leitos e a baixa oferta de serviços desafia a concretização dos princípios do SUS. Para que haja equilíbrio desses fatores é necessário dimensionamento adequado de leitos, estabelecimento de protocolos, estabelecimento de prioridades e gerenciamento de qualidade da ocupação desses leitos (GOLDWASSER et al., 2016).

A Portaria nº 2.338, de 03 de outubro de 2011, estabelece diretrizes e cria mecanismos para a implantação do componente Sala de Estabilização da Rede de Atenção às Urgências e conceitua:

"paciente crítico/grave é aquele que se encontra em risco iminente de perder a vida ou função de órgão/sistema do corpo humano, bem como aquele em frágil condição clínica decorrente de trauma ou outras condições relacionadas a processos que requeiram cuidado imediato clínico,

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122  
**Bairro:** Nossa Sra. Abadia **CEP:** 38.025-100  
**UF:** MG **Município:** UBERABA  
**Telefone:** (34)3700-8776 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.499.313

cirúrgico, gineco-obstétrico ou em saúde mental (BRASIL, 2011).”

O progresso da atenção ao paciente crítico está diretamente relacionado à recursos humanos, processo de trabalho, humanização do cuidado, qualificação da gestão hospitalar e garantia da infraestrutura adequada à assistência de enfermagem segura e qualidade. Há um déficit no número de UTI's no Brasil, além disso existe uma ocupação inadequada dos leitos por pacientes menos complexos, com quadros clínicos estáveis, porém que necessitam de monitorização contínua, gerando alta permanência e dificuldade de acesso aos pacientes mais graves (BRASIL, 2013a).

A Unidade de Terapia Intensiva é um local crítico designado ao atendimento de pacientes graves, que necessitam de materiais e tecnologias específicas, monitorização e terapia. É organizada para fornecer assistência especializada, exigindo profissionais preparados para prestar assistência de modo seguro. São unidades de alto custo, pois necessitam de espaço físico diferenciado, alta tecnologia e, além disso, a equipe de enfermagem é constituída por maior número de colaboradores quando comparada às equipes de outros setores (BRASIL, 2010; LEITE; SILVA; PADILHA, 2012; NOGUEIRA et al, 2013).

A enfermagem que atua na UTI precisa estar bem treinada para acolher os pacientes e familiares, e saber manusear os equipamentos com segurança. O profissional da enfermagem precisa estar bem para garantir um cuidado eficaz. O autocuidado permite um bem-estar pessoal e conseqüentemente melhora as relações interpessoais. A sobrecarga exigida no cotidiano de trabalho nessa unidade especializada faz com que os profissionais exerçam uma assistência mecanizada e tecnicista, desatentando para os cuidados humanizados (LEITE; SILVA; PADILHA, 2012; TARGINO et al., 2013).

O serviço hospitalar de emergência admite pacientes críticos provenientes dos serviços de atendimentos pré-hospitalar, permanecendo neste local por tempo indeterminado, pelo motivo de número insuficiente de vagas em UTI. Nesta unidade de internação também há pacientes que podem desenvolver complicações e se tornar um paciente crítico. Então, é evidenciado que pacientes que necessitam de cuidados intensivos não são exclusivos da UTI. O aumento da demanda de pacientes críticos e baixa oferta de leitos de UTI impõe a permanência destes pacientes em outros setores, principalmente no SHE (ZANDOMENIGHI et al., 2014).

Pesquisa realizada em um pronto-socorro de um hospital universitário sobre o dimensionamento pessoal de enfermagem, apresentou um quadro de enfermeiros de 32,6% e de técnicos e auxiliares de enfermagem de 91,5%, por turno de trabalho do quantitativo necessário para assistência diária (CASAROLLI et al., 2015).

<b>Endereço:</b> Rua Madre Maria José, 122	<b>CEP:</b> 38.025-100
<b>Bairro:</b> Nossa Sra. Abadia	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> UBERABA
<b>Telefone:</b> (34)3700-6776	<b>E-mail:</b> cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.499.313

O paciente crítico tem maior necessidade de assistência direta do enfermeiro do que os outros, os menos graves deixam de ser prioritários. No SHE, além da assistência ao paciente grave, há fluxo contínuo de pacientes. Há necessidade de redistribuir os funcionários, pois o paciente crítico demanda mais tempo do profissional. As condições de trabalho e carga de trabalho enfrentada pela equipe de enfermagem causa repercussões importantes na saúde dos mesmos, já que o enfermeiro é o responsável por gerenciar a assistência e garantir o atendimento com qualidade (ZANDOMENIGHI et al., 2014).

A sobrecarga de trabalho é um assunto muito importante para a equipe de enfermagem, pois pode ocasionar alto custo e colocar em risco a segurança do paciente. Está associada a eventos adversos e incidentes, e relacionada à desproporção entre o quantitativo de profissionais em relação aos pacientes, constituindo fator de risco para o aumento de incidência de infecções hospitalares. O dimensionamento de enfermagem e a carga de trabalho na área hospitalar devem seguir as regulamentações dos órgãos competentes (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012).

Atualmente o uso de instrumentos com o objetivo de avaliar a condição clínica do paciente e a necessidade de cuidados que eles precisam é indispensável na busca da melhoria da assistência à saúde, subsidia a quantificação de profissionais de enfermagem e garante a qualidade da assistência. O NAS utilizado nacional e internacionalmente, é um instrumento adequado por apresentar um grande número de dimensões de avaliação e subsidiar o cálculo do número de profissionais de enfermagem em UTI, auxiliando no dimensionamento da equipe de enfermagem e no planejamento das intervenções. (QUEIJO; PADILHA, 2009).

Através do Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II, pode ser realizada a caracterização do paciente quanto à gravidade e ao risco de mortalidade, considerando os piores valores nas primeiras 24 horas de internação na UTI, a idade e a presença de doença crônica prévia à internação na UTI (CARDOSO; CHIAVONE, 2013).

A pesquisa será realizada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) do município de Uberaba, Minas Gerais (MG).

O HC-UFTM é um hospital público de ensino, de alta complexidade, referência para 27 municípios que integram a macrorregião Triângulo Sul de MG, além de receber pacientes de outras regiões do país. Sua área física mede 26 mil metros quadrados, composta por ambientes de internação, ambulatórios, pronto-socorro e serviços especializados. Possui 302 leitos ativos, sendo 20 de UTI infantil, 10 de UTI adulto, 10 de UTI coronariano, 14 salas de cirurgia e 32 de pronto socorro. Conjuntamente dispõe de cinco anexos: Ambulatório Maria da Glória, Ambulatório de Especialidades, Ambulatório de Pediatria, Centro de Reabilitação e Central de Quimioterapia,

<b>Endereço:</b> Rua Madre Maria José, 122	<b>CEP:</b> 38.025-100
<b>Bairro:</b> Nossa Sra. Abadia	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> UBERABA
<b>Telefone:</b> (34)3700-6776	<b>E-mail:</b> cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.499.313

somando 180 consultórios (BRASIL, 2017).

Os dados serão coletados nas Unidades de Terapia Intensiva Adulto (UTI-A) e Pronto Socorro Adulto (PSA), que contam com 10 e 22 leitos respectivamente. A partir da identificação do paciente internado nas unidades de assistência ao paciente crítico, será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao responsável e será solicitado a autorização para realização da pesquisa, partindo do pressuposto de que o mesmo não terá condições de responder por si.

As fontes de informações para a obtenção dos dados serão os prontuários dos pacientes e avaliação dos cuidados prestados a eles. Os dados serão coletados e organizados com a utilização de impresso, contendo o instrumento de caracterização do paciente, SCP, APACHE II e o NAS.

Primeiramente será aplicado o SCP de Perroca (2012) apenas nos pacientes internados no PS-A, como critério de inclusão, para elencar pacientes com complexidade assistencial classificados em semi-intensivos e intensivos, para posteriormente ser aplicado o NAS, já que o mesmo deve ser aplicado em pacientes críticos. Logo após será aplicado a ficha de caracterização de pacientes, o NAS e o APACHE II, respectivamente.

Cuidados intensivos contribuem na carga de trabalho, pois são frequentes e repetitivos, além disso, exigem mais conhecimento e habilidade ao serem executados. A demora em acontecer a internação na UTI acarreta o atraso de intervenções que melhoram o prognóstico do paciente. O motivo de internação na UTI e as condições clínicas do paciente determinam a carga de trabalho, visto que as condições de paciente grave do ponto de vista clínico os tornam altamente dependente da equipe de enfermagem. Por esse motivo, é imprescindível avaliar os fatores relacionados à carga de trabalho para subsidiar o dimensionamento de pessoal adequado, através da avaliação do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes atendidos nas UTI's (MÖLLER; MAGALHÃES, 2015; NOGUEIRA et al, 2013; PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012; REICHA et al., 2015).

Em um estudo de revisão sobre os trabalhos publicados no Brasil, em todos os trabalhos avaliados a média do NAS foi maior que 50%, ou seja, um técnico de enfermagem consegue cuidar apenas de um paciente por turno de trabalho, discordante com o recomendando pelo Ministério da Saúde, que é de no mínimo um técnico de enfermagem para cada dois pacientes por turno. A partir disso, infere-se que o dimensionamento dos profissionais de enfermagem nas UTI's está inadequado, prejudicando a segurança do paciente (BRASIL, 2012; FERREIRA et al., 2014).

Outra pesquisa que verificou a carga de trabalho de enfermagem em uma UTI, constatou através do NAS que a demanda de assistência enfermagem nas 24h é em média de 12,2h e que são necessários 2,4 profissionais de enfermagem para atenderem quatro leitos de internação. O NAS

<b>Endereço:</b> Rua Madre Maria José, 122	<b>CEP:</b> 38.025-100
<b>Bairro:</b> Nossa Sra. Abadia	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> UBERABA
<b>Telefone:</b> (34)3700-8778	<b>E-mail:</b> cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.499.313

foi um instrumento que permitiu mensurar demanda de horas de cuidado de enfermagem para evitar o subdimensionamento (FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012; REICHA et al., 2015).

Outro estudo da mesma temática comparou pacientes de instituições públicas e privadas segundo a carga de trabalho e intervenções de enfermagem, concluiu que instituições públicas necessitam de maior número de profissionais de enfermagem e que a carga de trabalho de enfermagem é maior nas primeiras 24 horas de internação (NOGUEIRA et al, 2013).

A deficiente estruturação da rede de serviços de saúde contribui para a sobrecarga dos serviços de urgência/emergência, gerando desorganização da unidade, baixa qualidade de atendimento e gastos desnecessários. Artigos que discutem aspectos administrativos e organizacionais dos serviços médicos de emergência são escassos e estão diminuindo, tonando-se uma importante lacuna, pois resultados de pesquisas podem beneficiar o gerenciamento desses serviços (CHAVES et al., 2010).

Portanto, é relevante avaliar a demanda de cuidados de enfermagem para adequar o quantitativo de recursos humanos à carga de trabalho, pois se não adequada compromete a qualidade da assistência de enfermagem e a segurança do paciente. O interesse da enfermagem no uso de instrumentos para verificar a carga de trabalho vem aumentando, pois através deles é possível demonstrar a necessidade de realizar a adequação do número de profissionais (FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012; PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012).

1. Qual o perfil dos pacientes críticos internados na UTI-A e no PS-A?
2. Qual a demanda de tempo de assistência dos pacientes críticos internados na UTI-A e no PS-A?
3. Qual o risco de mortalidade desses pacientes segundo o APACHE II?
4. Há influência de variáveis demográficas, clínicas e de gravidade do paciente na carga de trabalho da enfermagem?"

#### Objetivo da Pesquisa:

Segundo a pesquisadora: "Avaliar os fatores associados à demanda de carga de trabalho de enfermagem em unidades de assistência à pacientes críticos, segundo os escores Nursing Activities Score (NAS) e Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II.

1. Caracterizar os pacientes internados na UTI-A e PS-A segundo variáveis demográficas e clínicas;
2. Verificar o tempo de assistência de enfermagem demandado pelos pacientes segundo a pontuação da escala NAS;
3. Verificar o risco de mortalidade de pacientes internados na UTI-A e PS-A segundo o APACHE II;
4. Analisar a influência das variáveis demográficas e clínicas: setor de internação, tempo de internação, gravidade do paciente (APACHE II), idade e comorbidades sobre a demanda de

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122

**Bairro:** Nossa Sra. Abadia

**CEP:** 38.025-100

**UF:** MG

**Município:** UBERABA

**Telefone:** (34)3700-6776

**E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.499.313

cuidados de enfermagem".

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo a pesquisadora: "Não haverá desconforto físico para os participantes que comporão a amostra da pesquisa, visto que os procedimentos para a coleta de dados serão compostos apenas pela aplicação de questionários validados na literatura, e análise de dados do prontuário em local apropriado, visando a privacidade do participante. Os nomes dos participantes serão mantidos em sigilo. No que se refere à perda de confidencialidade dos dados, as avaliações serão codificadas para manter o sigilo das informações e serão coletadas em espaço privativo sem a presença de outras pessoas além dos pesquisadores e dos participantes.

Todos os responsáveis pelos participantes receberão as informações e orientações necessárias quanto às atividades que serão realizadas. Especialmente, informações sobre o objetivo da pesquisa e aos procedimentos que serão submetidos.

Em relação aos desconfortos, como supracitado, tal quesito não se aplica. Com relação aos benefícios esperados pelos pesquisadores, destacamos a identificação do perfil dos pacientes críticos internados no PS-A e UTI-A, identificação da demanda da assistência de enfermagem que os mesmos necessitam e quais fatores influenciam nesta demanda, subsidiando informações para adequar o número de funcionários no setor. Desse modo, as contribuições/benefícios da pesquisa voltam-se à identificação desta parcela da população e ao estudo dos perfis e as variáveis envolvidas.

É válido ressaltar que a pesquisa será imediatamente suspensa se observado risco ou dano ao sujeito participante da pesquisa, conseqüente a mesma, não previsto no termo de consentimento. A proponente está ciente que qualquer fato relevante ou efeito adverso que altere o curso normal do estudo deve ser informado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Segundo a pesquisadora: "Trata-se de um estudo de natureza observacional, transversal de abordagem metodológica quantitativa".

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

Todos os termos de apresentação obrigatório estão adequados.

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

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 e norma operacional 001/2013, o colegiado do CEP-UFTM manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto,

<b>Endereço:</b> Rua Madre Maria José, 122	<b>CEP:</b> 38.025-100
<b>Bairro:</b> Nossa Sra. Abadia	
<b>UF:</b> MG <b>Município:</b> UBERABA	
<b>Telefone:</b> (34)3700-8778	<b>E-mail:</b> cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 2.499.313

situação definida em reunião do dia 09/02/2018.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

A aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFTM dá-se em decorrência do atendimento à Resolução CNS 466/12 e norma operacional 001/2013, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Conforme prevê a legislação, são responsabilidades, indelegáveis e indeclináveis, do pesquisador responsável, dentre outras: comunicar o início da pesquisa ao CEP; elaborar e apresentar os relatórios parciais (semestralmente) e final. Para isso deverá ser utilizada a opção 'notificação' disponível na Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1062738.pdf	24/01/2018 16:18:04		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	24/01/2018 16:17:15	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito
Outros	Autorizacao_instrumento.docx	22/01/2018 18:36:43	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Formulario_CEP.docx	22/01/2018 18:34:51	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito
Outros	UTI_A.pdf	22/01/2018 18:32:17	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito
Outros	PS_A.pdf	22/01/2018 18:31:55	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito
Outros	Instrumentos.docx	22/01/2018 18:31:05	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_GEP.pdf	22/01/2018 18:30:46	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	22/01/2018 18:29:57	AMANDA DINIZ SILVA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Endereço: Rua Madre Maria José, 122

Bairro: Nossa Sra. Abadia

CEP: 38.025-100

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6776

E-mail: cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.499.313

Não

UBERABA, 19 de Fevereiro de 2018

---

Assinado por:  
**Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza**  
(Coordenador)

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122

**Bairro:** Nossa Sra. Abadia

**UF:** MG

**Município:** UBERABA

**CEP:** 38.025-100

**Telefone:** (34)3700-8776

**E-mail:** cep@uftm.edu.br

**ANEXO - B**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**  
HOSPITAL DE CLÍNICAS  
Gerência de Ensino e Pesquisa  
Rua Benjamin Constant, 16 - Cep: 38.025-470 - Uberaba- MG  
Fone: (34) 3318 5527/5319 - E-mail – [diretoria.pesquisa@hc.uftm.edu.br](mailto:diretoria.pesquisa@hc.uftm.edu.br)

Mem. nº115/2016/GEP/HC/UFTM.

Em 29 de maio de 2017.

**À Prof. Dra. Suzel Regina Ribeiro Chavaglia**

Assunto: Autorização de projeto de pesquisa

1. Acusamos o recebimento de sua solicitação para realizar de projeto de pesquisa intitulado: “Fatores associados à carga de trabalho de Enfermagem em unidades de paciente crítico, pronto socorro adulto, uti adulto e uti coronariana”, juntamente com a documentação abaixo descrita:

- Formulário eletrônico da Gerência de Ensino e Pesquisa preenchido (PDF);
- Carta de autorização do Setor/Unidade-HC/UFTM/Filial Ebserh, onde será

realizada a pesquisa.

2. Em vista disso, damos também o nosso “de acordo”, desejando pleno êxito em sua pesquisa, ressaltando que o projeto somente poderá ser iniciado após aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, cuja cópia do parecer deverá ser encaminhada a esta Gerência.

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Dalmo Correia Filho**  
Gerente de Ensino e Pesquisa/HC/UFTM-EBSERH- filial

Dr. Dalmo Correia Filho  
Gerente de Ensino e Pesquisa  
HC-UFTM

**ANEXO - C**

Re: Autorização para uso de instrumentos



aldafq@ig.com.br

sex 06/10/2017 20:08

Para: Amanda Diniz (amandadiniz@hotmail.com) ↗

Boa noite, Amanda !

É com prazer que te respondo que está autorizada a utilizar o NAS no seu estudo. Qualquer dúvida na aplicação, favor entrar em contato.

Boa sorte e bom trabalho.

att

Profa. Dra. Alda Ferreira Queijo

**ANEXO - D**

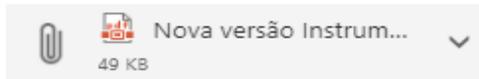
Re: Autorização para uso de instrumento



Marcia Perroca <marcia.perroca@gmail.com>

seg 23/10, 08:47

Você ↕



Baixar Salvar no OneDrive - Pessoal

*Cara Amanda*

*Desculpe a demora para retornar seu e-mail.*

*Uso raramente a caixa postal que enviou.*

*Quando quiser entrar em contato, por favor, utilize este do gmail.*

*Agradeço seu interesse pelo meu instrumento.*

*Com certeza, autorizo o seu uso.*

*Não sei se tem a última versão.*

*Estou encaminhando em anexo.*

*um grande abraço*

*Marcia*

--

Profa Dra Marcia Galan Perroca

Líder do Grupo de Pesquisa Gestão de Serviços de Saúde e de Enfermagem - GESTSAÚDE

Departamento de Enfermagem Especializada

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)

Fone 17 32015722

## ANEXO - E

## CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM – NAS

ATIVIDADES BÁSICAS	Pontuação
<b>1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES</b>	
1ª. Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico – 4,5	
1b. 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 fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos – 12,1	
1c. 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 – 19,6	
<b>2. INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS:</b> bioquímicas e microbiológicas – 4,3	
<b>3. MEDICAÇÃO,</b> exceto drogas vasoativas – 5,6	
<b>4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE</b>	
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento) etc – 4,1	
4b Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão – 16,5	
4c Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão – 20,0	
<b>5. CUIDADOS COM DRENOS.</b> Todos (exceto sonda gástrica) – 1,8	
<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 (p.ex. paciente imóvel, tração, posição prona).	
6ª. Realização do(s) procedimento (s) até 3 vezes em 24 horas – 5,5	
6b Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer freqüência – 12,4	
6c Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer freqüência – 17,0	
<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).	
7a. 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 – 4,0	
7b 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) – 32,0	

ATIVIDADES BÁSICAS	Pontuação
<b>8. TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS</b>	
8a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (por ex. passagem de plantão, visitas clínicas) – 4,2	
8b 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 – 23,2	
8c 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 – 30,0	
<b>SUPORTE VENTILATÓRIO</b>	
9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (e.g. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método – 1,4	
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia – 1,8	
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal – 4,4	
<b>SUPORTE CARDIOVASCULAR</b>	
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose – 1,2	
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m <sup>2</sup> /dia, independente do tipo de fluido administrado – 2,5	
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco – 1,7	
15. Reanimação cardiopulmonar nas últimas 24 horas (excluído soco precordial) – 7,1	
<b>SUPORTE RENAL</b>	
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas – 7,7	
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora) – 7,0	
<b>SUPORTE NEUROLÓGICO</b>	
18. Medida da pressão intracraniana – 1,6	
<b>SUPORTE 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, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos – 2,8	
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos – 1,9	

Os sub-ítems dos itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente exclusivos.

### Ficha de controle dos itens 1, 4, 6, 7 e 8 do NAS

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

#### ANEXO NAS

PLANTÃO		Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite
<b>1. Monitorização e Controles</b>	Item a						
	Item b						
	Item c						
<b>4. Procedimentos de Higiene</b>	Item a						
	Item b						
	Item c						
<b>6. Mobilização e Posicionamento</b>	Item a						
	Item b						
	Item c						
<b>7. Suporte e Cuidados aos familiares e pacientes</b>	Item a						
	Item b						
<b>8. Tarefas administrativas e gerenciais</b>	Item a						
	Item b						
	Item c						

Fonte: QUEIJO, 2008.

<b>1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES</b>
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico.
1b. 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 fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.
1c. 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>4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE</b>
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento) etc.
4b Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.
4c Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.
<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 (p.ex. paciente imóvel, tração, posição prona).
6a. Realização do(s) procedimento (s) até 3 vezes em 24 horas.
6b Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.
6c Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.
<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).
7a. 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.
7b 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>8. TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS</b>
8a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (por ex. passagem de plantão, visitas clínicas).
8b Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.
8c Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.

## ANEXO - F

### MANUAL DO NURSING ACTIVITIES SCORE – NAS PROPOSTO POR VIEIRA E PADILHA, 2013

#### ATIVIDADES BÁSICAS

##### 1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES

###### 1 a. Sinais Vitais, cálculo e registro do balanço hídrico (4,5 Pontos)

Paciente que requer monitorização **NORMAL** de rotina na UTI dos Sinais Vitais, aplicação de escalas de avaliação (dor, RASS, Glasgow), controle de BH (inclusive SNG e SNE) e que não necessita de alterações frequentes no tratamento, na terapêutica, nem intensificação da monitorização. Administração assistida de dieta VO.

**1 b. Presença à beira do leito e observação contínua ou ativa por 2 horas ou mais em algum plantão por razão de segurança, gravidade ou terapia, tais como: VMNI, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, preparo e administração de fluidos ou medicamentos e auxílio em procedimentos específicos. (12,1 Pontos).**

Paciente que requer monitorização intensificada **ALÉM DO NORMAL** por alterações do quadro clínico, instabilidade hemodinâmica, oligúria, sangramento, dispneia, febre, alteração do nível de consciência, medição de escalas de avaliação acima da rotina da UTI, medida de pressão venosa central, pressão arterial invasiva, pressão intra-abdominal, uso de sedativos ou de insulina contínua, suporte ventilatório VMNI ou alteração de parâmetros ventilatórios, preparação de fluidos e medicação de urgência. Paciente estabiliza após condutas terapêuticas adotadas. Pós Operatório imediato de cirurgia cardíaca (POICC) ou cirurgias de grande porte onde paciente permanece estável. Procedimentos invasivos com intercorrências. Extubação sem intercorrência. Administração assistida de dieta VO que demande tempo acima da rotina.

**1 c. Presença à beira do leito e observação contínua ou ativa por 4 horas ou mais em algum plantão por razão de segurança, gravidade ou terapia. (19,6 Pontos)**

Paciente **gravíssimo**, que requer monitorização **MUITO ALÉM DO NORMAL** em pelo menos um turno em 24 horas, sem estabilização após condutas terapêuticas adotadas, requer presença contínua de enfermagem. Alterações descritas na categoria “ALÉM DO NORMAL”, porém com uma frequência maior e necessitando de intervenções. Hemodiálise com intercorrência necessitando da intervenção do enfermeiro (quando hemodiálise é realizada pela equipe da UTI). Pacientes instáveis em Pós Operatório imediato de cirurgia cardíaca (POICC) ou cirurgias de grande porte.

##### 2. INVESTIGAÇÃO LABORATORIAL: Bioquímica e microbiológica (0 e 4,3 Pontos)

Paciente submetido a qualquer exame bioquímico ou microbiológico, independente da quantidade, realizado a beira do leito pelo profissional de enfermagem. Ex: HGT, glicosúria, culturais de rastreamento, gasometria e outros. Quando o coletador do laboratório ou médico realizar a coleta, este item não deve ser pontuado.

### **3. MEDICAÇÕES, exceto drogas vasoativas (0 e 5,6 Pontos)**

Paciente que recebeu qualquer tipo de medicamento, independente da via e dose. Drogas vasoativas serão pontuadas em item específico (item 12).

### **4. PROCEDIMENTO DE HIGIENE**

**Realização de procedimento de higiene tais como: curativo de ferida e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situação especial (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação) e procedimentos especiais (pacientes em isolamento).**

#### **4 a. NORMAL (4,1 Pontos)**

Paciente que foi submetido, em frequência “NORMAL” (rotina da UTI), a um dos procedimentos de higiene acima descritos em pelo menos um dos turnos das 24 horas. Incluir também curativos fechados em cateter vascular 1 X ao dia.

#### **4 b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas em algum plantão. (16,5 Pontos)**

Paciente que foi submetido, em frequência “ALÉM DO NORMAL”, a um dos procedimentos de higiene acima descritos em pelo menos um dos turnos das 24 horas. Curativo de cateter vascular 2X ao dia; curativo médio em úlcera de pressão, curativo em incisão cirúrgica 2X ao dia; Curativo médio (com deiscência de sutura); troca de roupas de cama 2X em 24h; banho em paciente instável com 3 profissionais; higiene corporal 2X por plantão. Incontinência fecal 3 X ao dia. Paciente em isolamento.

#### **4 c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão. (20 Pontos)**

Paciente que foi submetido, em frequência “MUITO ALÉM DO NORMAL”, a um dos procedimentos de higiene acima descritos em pelo menos um dos turnos das 24 horas. Curativos extensos, complexos, cavidade aberta ou  $\geq 3$  X por dia e aberta. Pacientes com obesidade mórbida.

### **5. CUIDADOS COM DRENOS. Todos, exceto sonda gástrica. (0 e 1,8 Pontos)**

Paciente com qualquer tipo de dreno ou sonda com objetivo de drenagem. Inclui sonda vesical de demora, derivação ventricular externa (DVE), dreno de tórax, outros. **EXCLUI** sondas gástricas (nasogástricas, nasoenterais, gastrostomias e outras) que deverão ser consideradas no item 1 ou 21.

### **6. MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO**

**Inclui procedimentos tais como: mudança de decúbitos, mobilização do paciente, transferência da cama para a cadeira e mobilização do paciente em equipe (p.ex. paciente imóvel, tração e posição prona).**

#### **6 a. Realização do(s) procedimento(s) até três vezes em 24 horas. (5,5 Pontos)**

Paciente que requeira mobilização e posicionamento, até três vezes em 24 horas.

**6 b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que três vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência. (12,4 Pontos)**

Paciente que requeira mobilização e posicionamento descritos no item 6, que tenham sido realizados mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 membros da equipe de enfermeiros em pelo menos um plantão em 24 horas.

**6 c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência. (17,0 Pontos)**

Mobilização e posicionamento de complexidade do procedimento descritos no item 6, que tenham sido realizados com 3 ou mais membros da equipe de enfermagem em qualquer frequência em pelo menos em um turno nas 24 horas.

**7. SUPORTE E CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES**

**Inclui procedimentos tais como telefonemas, entrevistas e aconselhamentos. Frequentemente o suporte e o cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes, permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (p. ex.: comunicação com os pacientes durante procedimentos de higiene ou comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).**

**Paciente sedado e ou sem familiar/visita ou orientação ou educação do paciente/familiar (não pontuar)**

**7 a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de 1 hora em algum plantão tais como: explicar condições clínicas, lidar com circunstâncias familiares difíceis. (4.0 Pontos)**

Pontua- se quando realizado orientação ou educação para o paciente e ou família, fornecido suporte emocional com dedicação exclusiva de um enfermeiro da equipe, com duração “**NORMAL**”, de acordo com a rotina estabelecida na Unidade, em pelo menos um turno/plantão nas 24 horas.

**7 b. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão tais como: morte, circunstâncias especiais (p. ex. grande número de familiares, problemas de linguagem e famílias hostis). (32,0 Pontos).**

Pontua- se quando realizado orientação ou educação para o paciente e ou família, fornecido suporte emocional com dedicação exclusiva de um enfermeiro da equipe, com duração, “**ALÉM DO NORMAL**”, de acordo com a rotina estabelecida na Unidade, em pelo menos um turno/plantão nas 24 horas

**2. TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS**

**8 a. Realização de tarefas de rotina tais como: procedimentos de dados clínicos, solicitação de exames e troca de informações profissionais (por ex. passagem de plantão e visitas clínicas). (4.2 Pontos)**

Inclui os registros realizados como SAE e ou passagem de plantão, round multidisciplinar ou tarefas administrativas e gerencial relacionada ao paciente, com duração “NORMAL”.

**8 b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta. (23,2 Pontos)**

Inclui os registros realizados como SAE e ou passagem de plantão, rounds multidisciplinares ou tarefas administrativas e gerencial relacionada ao paciente, com duração “ALÉM NORMAL”. Admissão de POI, paciente instável que requer registros mais longos. Necessidade de providenciar materiais e equipamentos. Montagem da máquina de Hemodiálise, aplicação de protocolo como ECLS, Transplante, outros. Quando a enfermeira necessita a ajuda de uma colega para o desempenho de suas atividades. Por ex.: a enfermeira continua atendendo o paciente e uma colega assume as atividades administrativas.

**8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 ou mais de tempo em algum plantão, tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenado com outras disciplinas. (30,0 Pontos)**

Inclui qualquer tarefa administrativa e gerencial relacionada ao paciente, que teve duração “MUITO ALÉM DO NORMAL”, de acordo com a rotina estabelecida na Unidade. Paciente gravíssimo, instável, que necessite de registros intensos. Passagem de plantão detalhada, rounds multidisciplinares, organização de equipamentos e materiais especiais para assistência do paciente, procedimentos cirúrgicos no Box, protocolos como transplante, ECLS, dispositivos de assistência ventricular.

## **SUPORTE RESPIRATÓRIO**

**9. SUPORTE RESPIRATÓRIO. Qualquer hora de ventilação mecânica/ ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (CPAP ou BIPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método. (1,4 Pontos)**

Pacientes em uso de qualquer suporte de O<sub>2</sub>. Desde cateter nasal até ventilação mecânica.

**10. CUIDADOS COM VIAS AÉREAS ARTIFICIAIS. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. (1,8 Pontos)**

Pacientes em uso de tubo orotraqueal ou nasotraqueal ou traqueostomia.

**11. TRATAMENTO PARA MELHORA DA FUNÇÃO PULMONAR. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória e expiração endotraqueal. (4,4 Pontos)**

Pacientes que tenham recebido tratamento para melhora da função pulmonar, realizado em qualquer frequência, pela equipe de enfermagem. Aspiração com sistema aberto ou fechado e nebulização.

## **SUPORTE CARDIOVASCULAR**

**12. Drogas vasoativas (0 e 1,2 pontos)**

Pacientes que tenham recebido qualquer medicação vasoativa, independente do tipo e dose e necessitam de monitorização intensiva no seu uso.

**EV:** Nitroprussiato de Sódio, Vasopressina, Prostaglandina, Noradrenalina, adrenalina, Dopamina, Dopexamina, Dobutamina, Isoproterenol, Fenilefrina, Nitroglicerina; Metoprolol e Propranolol (beta- bloqueadores) NÃO devem ser pontuados.

**13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. Administração de fluídos >3lm<sup>2</sup>/dia, independente do tipo de fluído administrado. (2,5 Pontos)**

Pacientes que tenham recebido reposição hídrica, cujo volume varia conforme a superfície corpórea. Ver tabela em anexo 1.

**14. Monitorização de átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medidas de débito cardíaco. (1,7 Pontos)**

Pacientes em uso de cateter em artéria pulmonar (Cateter de Swan-Ganz). Incluir nesse item o uso de marca-passo cardíaco, balão intra-aórtico, monitorização de débito cardíaco, suporte de vida extracorpóreo (ECLS), dispositivos de assistência ventricular.

**15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24h. Exclui- se soco precordial. (1,7 Pontos)**

Pacientes que tiveram parada cardiorrespiratória e foram submetidos à reanimação cardiopulmonar. Deve ser pontuado somente uma vez nas 24h.

**SUPORTE RENAL****16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas (7,7 Pontos)**

Pacientes que tenham recebido qualquer tipo de procedimento dialítico, intermitente ou contínuo.

**17. Medida quantitativa do débito urinário (p. Ex. Por sonda vesical de demora). (7,0 Pontos)**

Pacientes que requerem controle de diurese, com ou sem qualquer tipo dispositivo urinário.

**SUPORTE NEUROLÓGICO****18. Medidas de pressão intracraniana (PIC). (1,6 Pontos)**

Pacientes submetidos à monitorização de PIC, cateter de bulbo jugular ou microdiálise.

**SUPORTE METABÓLICO****19. Tratamento de acidose/ alcalose metabólica. (1,3 Pontos)**

Pacientes que utilizaram medicação específica para correção da acidose ou alcalose metabólica. Acidose e alcalose respiratória não devem ser pontuadas neste item, tampouco a correção ventilatória. Ex. Alcalose: administração de Push de Potássio. Na alcalose metabólica é fundamental corrigir a hipocalcemia e os fatores que provocam esta deficiência. Acidose metabólica administração de bicarbonato de sódio. Bolus ou infusão contínua.

#### **20. Nutrição Parenteral Total. (2,8 Pontos)**

Pacientes que recebem nutrição parenteral total.

#### **21. Alimentação enteral por sonda gástrica ou outra via gastrointestinal (p. ex. jejunostomia). (1,3 Pontos)**

Pacientes que recebe nutrição enteral, através de sonda, por qualquer via do trato gastrointestinal.

### **INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS**

**22. Intervenção(ões) específica(s) na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Intubação endotraqueal, inserção de Marca-passo, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência, lavagem gástrica e outras nas últimas 24horas. NÃO estão incluídas intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: radiografias, ecografias, eletrocardiogramas, curativos de cateteres venosos ou arteriais.**

Pacientes submetidos intervenção diagnóstica ou terapêutica listada acima, dentro da UTI. Procedimentos específicos realizados na unidade que requerem a atuação ativa da equipe podem ser considerados neste item, inclusive inserção de cateteres venosos ou arteriais e punção lombar. Procedimentos realizados pelo enfermeiro, como passagem de sonda vesical de demora ou alívio, sonda nasoentérica ou gástrica, cateter central de inserção periférica (PICC), instalação de Pressão intra-abdominal, outros.

#### **23. Intervenções específicas fora da Unidade de terapia Intensiva. (1,9 Pontos)**

Pacientes que requerem intervenções diagnósticas ou terapêuticas realizadas fora da UTI. Ex.: Tomografia, Cintilografia, Ressonância Magnética, Hemodinâmica (levar ou buscar paciente), procedimentos cirúrgicos (levar ou buscar paciente), transferência de paciente para o andar e encaminhamento do corpo para Morgue.

## Instrumento para Classificação de Pacientes (Pereira, 2009)

<b>ORIENTAÇÕES AO USUÁRIO</b>	
<b>1.</b>	Este instrumento para classificação de pacientes está constituído de nove áreas de cuidados: Planejamento e Coordenação do Processo de Cuidar, Investigação e Monitoramento, Cuidado Corporal e Eliminações, Cuidados com Pele e mucosas, Nutrição e Hidratação, Locomoção ou Atividade, Terapêutica, Suporte emocional e Educação à Saúde.
<b>2.</b>	Cada um dos indicadores possui graduação de 1 a 4, apontando intensidade crescente de complexidade do cuidado, de forma que, o valor 1 corresponde ao menor nível de complexidade assistencial e o valor 4, ao nível máximo de complexidade assistencial.
<b>3.</b>	O paciente deve ser classificado em todos os indicadores, em um dos quatro níveis, na opção que melhor descreva a sua situação em relação à assistência de enfermagem. Em situação de dúvida entre dois níveis, em qualquer das áreas de cuidados, considere sempre o nível de maior complexidade assistencial.
<b>4.</b>	A soma do valor obtido (score total), em cada uma das áreas de cuidados, é comparada com os intervalos de pontuações propostos, conduzindo, dessa forma, à categoria de cuidado a que este paciente pertence: cuidados mínimos, cuidados intermediários, cuidados semi-intensivos e cuidados intensivos.
<b>5.</b>	Classificar o paciente diariamente no horário de melhor conveniência para sua unidade.

<b>PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DO PROCESSO DE CUIDAR (Score.....)</b>	
<b>1.</b>	Manutenção do planejamento da assistência de enfermagem (SAE);
<b>2.</b>	Revisão, em parte, do planejamento da assistência de enfermagem (SAE);
<b>3.</b>	Elaboração do planejamento da assistência de enfermagem (SAE) envolve participação de profissionais da equipe de enfermagem ou requer alocação de recursos intra-institucionais;
<b>4.</b>	Elaboração do planejamento da assistência de enfermagem (SAE) envolve participação de equipe multiprofissional ou requer alocação de recursos extra-institucionais ou junto à comunidade.

### **INVESTIGAÇÃO E MONITORAMENTO**

(Escore.....)

1. Sinais vitais (3 vezes ao dia); exames diagnósticos simples (até 15 minutos); avaliação clínica; pesagem e verificação de outras medidas antropométricas; escalas de mensuração (1vez ao dia);
2. Sinais vitais e saturação de O<sub>2</sub> (3 vezes ao dia); desobstrução de vias aéreas (até 3 vezes ao dia); auxílio em exames diagnósticos e terapêuticos de média complexidade (15-30 minutos); escalas de mensuração (2-3 vezes ao dia);
3. Sinais vitais, saturação de O<sub>2</sub>, PAM (4-6 vezes ao dia); desobstrução de vias aéreas (4-6 vezes ao dia); auxílio em exames diagnósticos e terapêuticos de média complexidade (30-50 minutos); atendimento de urgências; escalas de mensuração (4-6 vezes ao dia);
4. Sinais vitais, saturação de O<sub>2</sub>, PIC e outros (maior 6 vezes ao dia); cuidados com tubo endotraqueal e equipamentos de ventilação mecânica; auxílio em exames diagnósticos e terapêuticos tais como hemodíalise, swan-ganz, etc. (maior que 50 minutos); atendimento de PCR; escalas de mensuração (mais que 6 vezes ao dia).

### **CUIDADO CORPORAL E ELIMINAÇÕES**

(Escore.....)

1. Auto-suficiente;
2. Requer orientação e/ou supervisão e/ou auxílio de enfermagem para vestir-se ou deslocar-se para o toalete, banho de chuveiro, higiene oral, controle das eliminações; tricotomia e higiene pré-operatória;
3. Requer atuação de enfermagem (**fazer**) para as atividades de higiene pessoal e medidas de conforto (até 6 vezes ao dia): colocação de comadre e papagaio, troca de fraldas, absorventes; esvaziamento e/ou troca de bolsa coletora, controle de cateteres, drenos, dispositivo para incontinência urinária e estomas;
4. Requer atuação de enfermagem (**fazer**) para as atividades de higiene pessoal e medidas de conforto (mais de 6 vezes ao dia): colocação de comadre e papagaio, troca de fraldas, absorventes; esvaziamento e/ou troca de bolsa coletora, controle de cateteres, drenos, dispositivo para incontinência urinária e estomas.

### **CUIDADOS COM PELE E MUCOSAS**

(Escore.....)

1. Orientação e supervisão de medidas preventivas de lesões de pele;
2. Medidas preventivas de lesões de pele (massagens, aplicação de loções e outras) até 3 vezes ao dia; troca de curativo de pequena complexidade técnica em uma ou mais áreas do corpo (1vez ao dia);
3. Medidas preventivas de úlcera por pressão (4-6 vezes ao dia); troca de curativo de pequena ou média complexidade técnica em uma ou mais áreas do corpo (2-3 vezes ao dia); mudança de decúbito (até 6 vezes ao dia);
4. Medidas preventivas de úlcera por pressão (maior 6 vezes ao dia); troca de curativo de média complexidade técnica em uma ou mais áreas do corpo (mais de 3 vezes ao dia) ou de alta complexidade técnica (1vez ao dia); mudança de decúbito (mais de 6 vezes ao dia).

### **NUTRIÇÃO E HIDRATAÇÃO**

**(Score .....)**

1. Auto-suficiente;
2. Requer orientação e/ou supervisão e/ou auxílio de enfermagem para alimentar-se e/ou ingerir líquidos; controle hidrico;
3. Requer atuação de enfermagem (fazer) para alimentar-se e ingerir líquidos e/ou alimentação por sonda nasogástrica ou nasoenteral ou estoma (até 6 vezes ao dia);
4. Requer atuação de enfermagem (fazer) para alimentar-se e ingerir líquidos e/ou alimentação por sonda nasogástrica ou nasoenteral ou estoma (mais de 6 vezes ao dia); atuação de enfermagem para manipulação de cateteres periféricos ou centrais para nutrição e/ou hidratação.

### **LOCOMOÇÃO E ATIVIDADE**

**(Score .....)**

1. Auto-suficiente;
2. Requer auxílio para deambulação (apoio) e/ou encorajamento, orientação e supervisão para movimentação de segmentos corporais, deambulação ou uso de artefatos (órteses, próteses, muletas, bengalas, cadeiras de rodas, andadores);
3. Requer atuação de enfermagem (fazer) para deambulação até 2 vezes ao dia: passagem da cama para cadeira e vice versa com auxílio de dois colaboradores, treino para deambulação e para as atividades da vida diária (AVD); transporte dentro da unidade com acompanhamento do pessoal de enfermagem;
4. Requer atuação de enfermagem (fazer) para deambulação mais de 2 vezes ao dia: passagem da cama para cadeira e vice versa com auxílio de mais de dois colaboradores; transporte fora da unidade com acompanhamento do pessoal de enfermagem.

### **TERAPÉUTICA**

**(Score .....)**

1. Requer medicação (1-3 vezes ao dia); colocação e troca de infusões (1-2 vezes ao dia);
2. Requer medicação (4 vezes ao dia) colocação e troca de infusões (3-4 vezes ao dia); cuidados com sonda nasogástrica, nasoenteral ou estoma; oxigenoterapia;
3. Requer medicação (6 vezes ao dia); colocação e troca de infusões (5-6 vezes ao dia); medicações específicas para exames de diagnóstico e/ou cirurgia (laxantes, enemas); cuidados com cateter periférico; uso de sangue e derivados, expansores plasmáticos ou agentes citostáticos; diálise peritoneal;
4. Requer medicação a cada 2 horas ou horário; colocação e troca de infusões (mais de 6 vezes ao dia); uso de drogas vasoativas ou outras que exigem maiores cuidados na administração; cuidados com cateter epidural e central; hemodialise.

### **SUPORTE EMOCIONAL**

**(Score .....)**

1. Paciente/família requer suporte através de conversação devido a preocupações cotidianas ou com relação à doença, tratamento e processo de hospitalização;
2. Paciente/família requer suporte através de conversação devido à presença de ansiedade, angústia ou por queixas e solicitações contínuas;
3. Paciente/família requer conversação e suporte psicológico devido à presença de apatia, desesperança, diminuição do interesse por atividades ou aumento da frequência de sintomas de ansiedade;
4. Paciente/ família requer reiteradas conversação e apoio psicológico; recusa de cuidados de atenção à saúde, problemas psicossociais.

### **EDUCAÇÃO À SAÚDE**

**(Score .....)**

1. Orientações ao paciente/família na admissão;
2. Orientações ao paciente/família: pré e pós-operatórias, procedimentos, resultado de testes, de alta;
3. Orientações ao paciente/família com problemas de comunicação (cego, surdo, problemas mentais, distúrbios de linguagem), sócio-culturais, ou proveniente de outras culturas; com dificuldade de compreensão e/ou resistência às informações recebidas; orientações sobre manejo de equipamentos e/ou materiais especiais no domicílio;
4. Orientações reiteradas ao paciente/família sobre autocuidado, orientação e treino para manejo de equipamentos e/ou materiais especiais em casa e realização de procedimentos específicos (diálise peritoneal, etc.).

<b>ESCORE TOTAL</b>	
<b>NÍVEL DE CUIDADO</b>	

<b>AValiação DO TIPO DE CUIDADO</b>	
<b>Cuidados Mínimos: 9 a 12 pontos</b>	Cuidados a pacientes estáveis sob o ponto de vista clínico e de enfermagem, mas fisicamente auto-suficientes quanto ao atendimento das necessidades humanas básicas;
<b>Cuidados Intermediários: 13 a 18 pontos</b>	Cuidados a pacientes estáveis sob o ponto de vista clínico e de enfermagem com parcial dependência dos profissionais de enfermagem para o atendimento das necessidades humanas básicas;
<b>Cuidados Semi-Intensivos: 19 a 24 pontos</b>	Cuidados a pacientes recuperáveis, sem risco iminente de morte, passíveis de instabilidade das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada;
<b>Cuidados Intensivos: 25 a 36 pontos</b>	Cuidados a pacientes graves e recuperáveis, com risco iminente de morte, sujeitos à instabilidade das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada.

## ANEXO - H

Índice de Gravidade APACHE II									
a) Variáveis Fisiológicas	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Temperatura retal (°C)	≥41	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	≤29,9
Pressão arterial média (mmHg)	≥160	130-159	110-129		70-109		50-69		≤49
Frequência cardíaca (bpm)	≥180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	≤39
Frequência respiratória (rpm)	≥50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		≤5
Oxigenação a. $F_{iO_2} \geq 0,5 P(A-a)O_2$ b. $F_{iO_2} < 0,5 P aO_2$	≥500	350-499	200-349		<200 >70	61-70		55-60	<55
pH arterial	≥7,7	7,6-7,69		7,5-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Sódio sérico (mEq/l)	≥180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤110
Potássio sérico (mEq/l)	≥7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatinina (mg%) (pontos x 2 se IRA)	≥3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
Hematócrito (%)	≥60		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
Glóbulos brancos ( $/mm^3$ )	≥40		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Escala de Glasgow	15-(valor observado)								
<b>b) Pontuação para idade</b>		<b>c) Pontuação para Doença Crônica</b>							
Idade (Anos)	Pontos	Se o paciente possui história de insuficiência orgânica severa ou é imunocomprometido, atribuir os seguintes pontos: a. para não cirúrgico ou para pós-operatório de cirurgia de urgência – 5 pontos b. para pós-operatório de cirurgia eletiva – 2 pontos							<b>APACHE II = Soma de a + b + c</b>
≤ 44	0								
45-54	2								
55-64	3								
65-74	5								
≥ 75	6								
<b>Risco Calculado de Óbito:</b> $\ln(R/1-R) = -3,517 + (\text{valor APACHE II} \times 0,146) + (0,603 \text{ se PO de urgência}) + \text{peso de categoria diagnóstica}$									

Adaptado de Knaus WA, et al. APACHE II: A Severity of Disease Classification System. *Crit. Care Med.*, 1981; 13(10)818-29.

Fonte: LIVIANU, 1998.