



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE**

**DANIEL DIAS SAMPAIO**

**FORÇA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DA  
GESTÃO DO CUIDADO EM UTI**

**JEQUIÉ/BA  
2017**

**DANIEL DIAS SAMPAIO**

**FORÇA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DA GESTÃO DO  
CUIDADO EM UTI**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, área de concentração em Saúde Pública, para apreciação e julgamento da banca examinadora como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde

**LINHA DE PESQUISA:** Políticas, Planejamento e Gestão em Saúde

**ORIENTADORA:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Adriana Alves Nery

JEQUIÉ/BA  
2017

S192f Sampaio, Daniel Dias.

Força de trabalho do enfermeiro no contexto da gestão do cuidado em UTI / Daniel Dias Sampaio.- Jequié, 2017.  
97f.

(Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, sob orientação da Profª. Drª. Adriana Alves Nery)

1. Administração de Recursos Humanos em Saúde 2. Carga de trabalho 3. Cuidados Intensivos 4. Equipe de enfermagem 5. Assistência de enfermagem I.Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia II.Título

CDD – 362.110683

## FOLHA DE APROVAÇÃO

SAMPAIO, Daniel Dias. **Força de trabalho do enfermeiro no contexto da gestão do cuidado em UTI.** 2017. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Jequié, Bahia.

### BANCA EXAMINADORA



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Adriana Alves Nery

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde  
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Roseanne Montargil Rocha

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (UESB)



Prof. Dr. Rafael Pereira de Paula

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Programa Multicêntrico de Pós-graduação em Bioquímica e  
Biologia Molecular (UESB)

Jequié-BA, 26 de julho de 2017

“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada. Caminhando e semeando, no fim terás o que colher”.

(Cora Coralina)

Dedico este trabalho aos profissionais de enfermagem, principalmente aos enfermeiros intensivistas. Espero que esse trabalho possa colaborar com o crescimento e o reconhecimento dessa importante profissão.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus, por sua presença em todas as circunstâncias da minha vida, pois quando houve tristeza o Senhor me trouxe alegria e quando houve obstáculos o Senhor me trouxe superação, obrigado por me olhar com bons olhos.

Agradeço minha mãe, Tânia Viana Dias, sinônimo de coragem, perseverança e integridade, faltam palavras para descrevê-la. É a minha inspiração, sem você nada seria possível.

Agradeço minha irmã Natália Viana Morais, por estar sempre ao meu lado e me fazer vivenciar o melhor sentido das palavras “amor fraterno”.

A minha família por me fazer sentir o real significado que esta palavra me traz, ao meu avô, às minhas avós, tios, tias, primos e primas, a vida é mais leve com vocês.

Agradeço a Moisés por ter me acompanhado nessa batalha cansativa e fatídica, estendendo as mãos nas dificuldades, estimulando para não abaixar a cabeça e me impulsionando sempre para frente e com os pés no chão.

Agradeço a minha família de Jequié, Elizete, Danilo, Francis, Thomas e Pábulo, por ter me acolhido tão bem, por cuidarem de mim, por ter me trazido o aconchego de uma família.

A todos os meus amigos agradeço a compreensão, o respeito, o carinho, o sorriso, o abraço, o companheirismo, o conforto, a confiança e a lealdade.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, principalmente Eliana Gusmão, Thainara Araújo e Laisla Dutra que tornaram essa jornada mais prazerosa.

Um agradecimento especial a Prof<sup>a</sup> Clarice Alves dos Santos que me fez acreditar ainda mais na pesquisa e trouxe luz e leveza no momento mais difícil desse trabalho, meus sinceros agradecimentos.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Alves Nery e ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) por fornecerem os subsídios necessários para concluir o trabalho.

Aos professores das bancas de qualificação e de defesa Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Maria Laus e Prof.Dr.Rafael Pereira de Paula e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Roseanne Montargil Rocha, por aceitarem o convite e fazerem importantes contribuições.

Ao Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos em Salvador, em especial aos enfermeiros da Unidade de Terapia Intensiva, por abrirem as portas,abraçarem a minha pesquisa e acreditarem na relevância do estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), pelo auxílio financeiro concedido ao longo deste período.

OBRIGADO!



SAMPAIO, D.D. **Força de trabalho do enfermeiro no contexto da gestão do cuidado em UTI**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié-BA. 2017. 99p.

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar o dimensionamento de enfermeiras(os) em UTI, baseado no *NursingActivities Score* (NAS). Trata-se de um estudo prospectivo, quantitativo, de caráter descritivo e exploratório, realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) geral e adulto do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos em Salvador, Bahia. Foram utilizados três procedimentos metodológicos: caracterização da UTI; identificação das atividades de enfermagem, mensuração da carga diária de trabalho e do tempo de assistência de enfermagem através do NAS; por fim, estimou e analisou-se o quantitativo de profissionais de enfermagem através do NAS e da Resolução 293/2004 do COFEN. A UTI foi caracterizada por atender pacientes entre 19 a 59 anos, sendo maioria do sexo feminino. A unidade possui uma mortalidade de 21,4%, tempo de internamento médio de 6,27 dias, sendo que 60,7% dos internamentos eram por motivos cirúrgicos. O quantitativo médio de enfermeiros na unidade foi de 3,1 enfermeiros e sete técnicos de enfermagem para uma média de 9,8 leitos ocupados por dia. A carga média de trabalho foi de 60,7 pontos por paciente e 592,3 pontos NAS referentes aos 10 leitos ativos da unidade, sendo que 443 pontos (74,8%) refere-se as atividades de enfermagem realizadas por enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem e 149,3 pontos (25,2%) são referentes às atividades exclusivas dos enfermeiros. A média diária do NAS para o técnico de enfermagem foi de 44,1 pontos, equivalendo a 44,1% da jornada de trabalho gasta na assistência direta ao paciente na UTI e 92,8 pontos o equivalente a 92,8% da jornada de trabalho na assistência direta do enfermeiro, chegando até 117,3%. O tempo médio de assistência de enfermagem dedicado a um paciente crítico foi de 14,6 horas e 142,1 horas referente aos 10 leitos ativos da UTI, sendo que 68,6 horas (48,3%) destinadas aos enfermeiros e 73,5 horas (51,7%) aos técnicos de enfermagem. O tempo total da assistência de enfermagem por profissional nas 24 horas foi 10,5 horas (7,4%) para o técnico de enfermagem e 22,1 horas (15%) para o enfermeiro. A proporção do quantitativo de enfermeiros em relação ao de técnicos de enfermagem disponível na UTI foi de aproximadamente 1: 2,3, enquanto o estimado pelo NAS foi de 1: 0,58. Quanto a proporção de enfermeiros em relação ao número de leitos ativos na UTI (1: 3,3) foi inferior ao estimado pelo NAS (1: 2,0). Por outro lado, a proporção do número de técnicos de enfermagem por número de leitos ativos na UTI (1: 1,4) foi superior ao estimado pelo NAS (1: 3,4). Desta forma, observou-se que o quantitativo de enfermeiros deveria ser superior ao quantitativo de técnicos de enfermagem por terem uma carga de trabalho e um tempo de assistência de enfermagem superior ao do técnico de enfermagem. Além disso, ficou evidente um excesso de técnicos de enfermagem e a falta de enfermeiros na UTI, refletindo assim a sobrecarga de trabalho do profissional enfermeiro.

**Descritores:** Administração de Recursos Humanos em Saúde, Carga de trabalho, Cuidados Intensivos, Equipe de enfermagem, Assistência de enfermagem.

SAMPAIO, D.D. **Nurse's workforce in the context of ICU care management.** Dissertation (Master). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié-BA. 2017. 99p.

### **ABSTRACT**

This study aimed at analyzing the design of nurses in the ICU, based on the Nursing Activities Score (NAS). This is a prospective, quantitative, descriptive and exploratory study conducted at the General and Adult Intensive Care Unit (ICU) of the Professor Edgard Santos University Hospital Complex in Salvador, Bahia. Three methodological procedures were used: ICU characterization; Identification of nursing activities, measurement of daily workload and nursing care time through the NAS; Finally, it estimated and analyzed the number of nursing professionals through NAS and Resolution 293/2004 of COFEN. The ICU was characterized by attending patients between the ages of 19 and 59, with a majority of females. The unit had a mortality of 21.4%, mean hospitalization time of 6.27 days, and 60.7% of hospitalizations were for surgical reasons. The mean number of nurses in the unit was 3.1 nurses and seven nursing technicians for an average of 9.8 beds occupied per day. The average workload was 60.7 points per patient and 592, 3 NAS points referring to the 10 active beds of the unit, of which 443 points (74.8%) refers to the nursing activities performed by nurses and / or Nursing technicians and 149.3 points (25.2%) refer to the exclusive activities of nurses. The daily average of the NAS for the nursing technician was 44.1 points, equivalent to 44.1% of the workday spent on direct patient care in the ICU and 92.8 points, equivalent to 92.8% of the workday. Work in the direct assistance of nurses, reaching 117.3%. The mean time of nursing care devoted to a critical patient was 14.6 hours and 142.1 hours for the 10 active ICU beds, with 68.6 hours (48.3%) for nurses and 73.5 hours (51.7%) to nursing technicians. The total time of nursing care per professional in the 24 hours was 10.5 hours (7.4%) for the nursing technician and 22.1 hours (15%) for the nurse. The proportion of the number of nurses in relation to that of nursing technicians available in the ICU was approximately 1: 2.3, while the estimated NAS was 1: 0.58. The proportion of nurses in relation to the number of active beds in the ICU (1: 3,3) was lower than that estimated by the NAS (1: 2.0). On the other hand, the proportion of nursing technicians per number of active beds in the ICU (1: 1.4) was higher than that estimated by the NAS (1: 3,4). Thus, it was observed that the number of nurses should be higher than the number of nursing technicians because they have a workload and a nursing care time superior to that of the nursing technician. In addition, an excess of nursing technicians and the lack of nurses in the ICU were evident, thus reflecting the workload of nurses.

**Keywords:** Human Resources Administration in Health, Workload, Intensive Care, Nursing team, Nursing care.

## LISTA DE TABELAS

### Manuscrito 01:

Tabela 1 - Distribuição de enfermeiros, técnicos de enfermagem e leitos ocupados da UTI conforme os turnos de jornada de trabalho. Salvador, Bahia, Brasil, 2016 ...50

Tabela 2 - Caracterização das atividades de enfermagem desenvolvidas pelos enfermeiros e equipe de enfermagem na UTI segundo itens do NAS. Salvador, Bahia, Brasil, 2016 .....51

Tabela 3 - Caracterização das atividades de enfermagem, por categoria profissional e por profissional de enfermagem da UTI de acordo com o NAS diário. Salvador, Bahia, Brasil, 2016 .....52

### Manuscrito 02:

Tabela 1 - Análise descritiva do tempo de assistência de enfermagem em horas por categorias profissionais e por profissional de enfermagem da UTI. Salvador, Bahia, Brasil, 2016. ....70

Tabela 2 - Análise do tempo de assistência de enfermagem em horas obtido pelo NAS na UTI categorizado segundo preconizado pelo COFEN e do Ministério da Saúde. Salvador, Bahia, Brasil, 2016.....71

Tabela 3 - Correlação entre o tempo de assistência de enfermagem (estimado pelo NAS e disponível na UTI) e o quantitativo de profissionais de enfermagem na UTI. Salvador, Bahia, Brasil, 2016 .....72

Tabela 4 - Descrição comparativa entre o quantitativo de profissionais de enfermagem disponível na UTI e estimada pelo instrumento NAS, e a relação entre o quantitativo de profissional para 10 leitos ativos da UTI. Salvador, Bahia, Brasil, 2016. ....72

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>BA</b>	Bahia
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>COFEN</b>	Conselho Federal de Enfermagem
<b>GM</b>	Gabinete do Ministro
<b>HUPES</b>	Hospital Universitário Professor Edgard Santos
<b>IST</b>	Índice de Segurança Técnica
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>NAS</b>	<i>NursingActivities Score</i>
<b>NEWS</b>	<i>Nine Equivalentents of Nursing Manpower Use Score</i>
<b>PNHOSP</b>	Política Nacional de Atenção Hospitalar
<b>PRN</b>	Project of Research of Nursing
<b>RDC</b>	Resolução da Diretoria Colegiada
<b>SPC</b>	Sistema de Classificação de Pacientes
<b>SPIT</b>	Sistema de Pontuação das Intervenções Terapêuticas
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TISS</b>	<i>TherapeuticInterventionScoring System</i>
<b>TOSS</b>	<i>Time Oriented Score System</i>
<b>UESB</b>	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
<b>UFBA</b>	Universidade Federal da Bahia
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	18
2.1 OBJETIVO GERAL .....	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	19
3.1 INFLUÊNCIAS DO PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA CARGA LABORAL .....	19
3.2 CARGA DE TRABALHO E TEMPO DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM UTI .....	23
3.3. CARGA DE TRABALHO, TEMPO DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM UTI. ....	26
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	31
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	31
4.2 CAMPO DE ESTUDO .....	31
4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO .....	32
4.4 ASPECTOS ÉTICOS .....	33
4.5 INSTRUMENTOS, TÉCNICA DE COLETA DE DADOS E INFORMAÇÕES .....	34
<b>4.5.1 Teste piloto e treinamento dos enfermeiros</b> .....	38
<b>4.5.2 Procedimento de coleta de dados e informações</b> .....	39
4.6 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS E INFORMAÇÕES .....	40
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	42
5.1 MANUSCRITO 01: CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE ENFERMAGEM E CARGA DE TRABALHO DE ENFERMEIROS EM UTI .....	43
5.2 MANUSCRITO 02: TEMPO DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E SUA CORRELAÇÃO COM O QUANTITATIVO DE PROFISSIONAIS EM UTI .....	60
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	80
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	83
APÊNDICE A .....	88
APÊNDICE B .....	90
ANEXO A .....	91
ANEXO B .....	96

## 1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde (MS), através da Portaria nº 3.390 de 30 de dezembro de 2013, instituiu a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) baseada em seis eixos estruturantes: Assistência Hospitalar; Gestão Hospitalar; Formação, Desenvolvimento e Gestão da Força de Trabalho; Financiamento; Contratualização; e Responsabilidades das Esferas de Gestão (BRASIL, 2013).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como focos eixos estruturantes Gestão Hospitalar e Formação, Desenvolvimento e Gestão da Força de Trabalho, principalmente no que diz respeito ao aperfeiçoamento de mecanismos para provimento da força de trabalho do enfermeiro e da qualidade da assistência de enfermagem na atenção hospitalar, dentro das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs).

Os hospitais, conforme o art. 3º da Portaria MS nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013, são definidos como:

Instituições complexas, com densidade tecnológica específica, de caráter multiprofissional e interdisciplinar, responsável pela assistência aos usuários com condições agudas ou crônicas, que apresentem potencial de instabilização e de complicações de seu estado de saúde, exigindo-se assistência contínua em regime de internação e ações que abrangem a promoção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação (BRASIL, 2013, p. 02).

As UTIs fazem parte dessa conjuntura hospitalar e são definidas como setores destinados ao atendimento de pacientes graves que necessitam de assistência médica e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos, recursos humanos especializados e acesso a diferentes tecnologias diagnósticas e terapêuticas (BRASIL, 1998a). A complexidade dessas unidades tem influenciado diretamente na mudança de perfil dos pacientes internados, pois quanto mais recursos terapêuticos e tecnológicos à disposição, mais graves e complexos são os pacientes, exigindo conseqüentemente mais competência técnica e científica para definir as condutas e executar o cuidado.

As UTIs são espaços laborais onde se encontram diversos profissionais de saúde com diferentes conhecimentos e habilidades que fazem a diferença entre a vida e a morte do paciente (BRASIL, 2005). Esses profissionais são parte integrante de uma equipe que tem o dever de assegurar aos pacientes o direito à sobrevivência, assistência humanizada, exposição mínima aos riscos, monitoramento

permanente da evolução do tratamento e os seus eventos adversos (BRASIL, 1998b).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, em sua seção III, art. 14 designa uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, a qual deve ser dimensionada, quantitativa e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente (BRASIL, 2010). Dentre os profissionais que constituem a equipe multiprofissional estão os enfermeiros assistenciais que são responsáveis em prestar sistematicamente os cuidados de enfermagem ao paciente crítico.

A RDC nº 07, de 24 de fevereiro de 2010, na seção IX sobre Avaliação, em seu art. 49 institui que os pacientes devam ser avaliados por meio de um Sistema de Classificação de Necessidades de Cuidados de Enfermagem correlacionando as necessidades de cuidados de enfermagem com o quantitativo de pessoal disponível (BRASIL, 2010).

Nessa perspectiva, verifica-se os cuidados intensivos de enfermagem demandam maior carga de trabalho em virtude da sua gravidade clínica e da dependência dos cuidados que envolvem tanto o paciente crítico quanto os familiares (FEITOSA; LEITE; SILVA, 2012). Desta forma, o serviço de terapia intensiva deve instrumentalizar-se para melhor gerenciamento do cuidado, utilizando-se de instrumentos de fácil aplicação, abrangentes, precisos e validados que evidenciem a carga de trabalho referente aos cuidados prestados pelos profissionais de enfermagem. Esses instrumentos são importantes e servem como ferramenta assistencial e administrativa voltada também para a adequação do pessoal de enfermagem na UTI (FUGULIN et al., 2012).

Nesse contexto, o processo de dimensionamento de pessoal de enfermagem assume um papel importante para atender tanto as necessidades dos pacientes e seus familiares, quanto as dos profissionais e das instituições de saúde. A qualidade e a segurança do cuidado ao paciente crítico estão diretamente relacionadas com o quantitativo de profissionais da equipe de enfermagem e com a proporção enfermeiro/pacientes. A segurança dos pacientes e dos profissionais da equipe de enfermagem vem sendo pesquisada no sentido de produzir evidências técnicas e científicas que promovam a conscientização acerca de sua importância como um

determinante da qualidade da assistência de enfermagem na terapia intensiva (GARCIA; FUGULIN, 2012).

No Brasil, não há consenso sobre o quantitativo de enfermeiros assistenciais em UTI. A ANVISA, através da RDC nº 26, de 11 de maio de 2012, que altera a RDC nº. 07, de 24 de fevereiro de 2010, define com poucos critérios o quantitativo mínimo de enfermeiros por leitos em cada turno na UTI (BRASIL, 2012a). Enquanto que a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 293/2004 estabelece o quantitativo de enfermeiras(os) através de parâmetros relacionados ao nível de complexidade da assistência requerida pelas unidades hospitalares, fundamentado no Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) (BRASIL, 2004). Já a Portaria do Gabinete do Ministro (GM)/MS nº 3.432, de 12 de agosto de 1998 determina o quantitativo de enfermeiro por leitos em cada turno de acordo com a classificação da UTI e o seu número de leitos ativos na unidade (BRASIL, 1998).

No entanto, ao observar a realidade das UTIs, tais resoluções tornam-se frágeis uma vez que não consideram a diversidade de pacientes assistidos, os recursos disponíveis, as atividades de enfermagem desenvolvidas por profissional, a carga de trabalho, o tempo de assistência de enfermagem, bem como a mudança da demanda de cuidados de enfermagem em um mesmo paciente durante sua internação (DUCCI; ZANEIL; WHITAKER, 2008).

Nesse contexto, surgem então instrumentos de medida de carga de trabalho de enfermagem, como o *NursingActivities Score* (NAS), que avaliam objetivamente a demanda de cuidados de enfermagem requerida pelos pacientes, tendo como base a quantificação das intervenções de enfermagem por meio de sua frequência e duração. O NAS contempla atividades de caráter assistencial, de suporte à família e administrativas, sua utilização viabiliza planejamento e otimização da relação custo-benefício na assistência à saúde, por meio de um melhor dimensionamento do pessoal de enfermagem para suprir as demandas de trabalho exigidas pelos pacientes (CIAMPONE et al., 2006; QUEIJO; PADILHA, 2009; CASTRO et al., 2009).

Desta forma, espera-se através desse estudo revelar a complexidade estrutural do trabalho de profissionais enfermeiros intensivistas, evidenciando as múltiplas habilidades destes profissionais para prestar a assistência aos pacientes; contribuir com o planejamento e divisão das ações diárias dos cuidados de enfermagem de forma objetiva, prática, real e científica com foco na qualidade do cuidado; colaborar de forma significativa com os gestores para que possam adequar o



dimensionamento de pessoal de enfermagem de forma embasada e justificada utilizando um instrumento de medida de carga de trabalho validado, otimizando assim os recursos financeiros e garantindo a qualidade da assistência e segurança aos pacientes críticos na UTI.

Por fim, colaborar com o meio científico incentivando futuras pesquisas e ações de melhorias no serviço, já que a produção sobre essa temática no Brasil ainda é tímida permitindo assim comparações futuras com outras unidades semelhantes e até mesmo com a própria unidade em questão na busca contínua pela qualidade da atenção à saúde.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar o dimensionamento de enfermeiras(os) em UTI baseado no instrumento *NursingActivities Score* (NAS).

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as atividades de enfermagem desenvolvidas na UTI através do instrumento NAS;
- Mensurar a carga de trabalho de enfermagem da UTI de acordo o instrumento NAS;
- Analisar o tempo de assistência de enfermagem prestada ao paciente crítico com base no instrumento NAS;
- Estimar o quantitativo de profissionais de enfermagem na UTI, levando em consideração o NAS.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Mendes e Marziale (2006) afirmam que o campo da saúde encontra-se em uma crise relacionada a problemas de recursos humanos trazendo grandes repercussões para o profissional de saúde e para a assistência, exemplos disso é a insuficiência de profissionais para prestar os cuidados necessários ao paciente, a má distribuição desses recursos, condições inadequadas de trabalho, conhecimento e competências limitadas, estratégias equivocadas de gestão de recursos humanos diante das realidades dos serviços de saúde e das demandas da população, gerando estresse, infelicidade, baixa autoestima dos profissionais e principalmente qualidade duvidosa da assistência à saúde.

Os recursos humanos são a base social e técnica dos sistemas de saúde, sendo um dos principais protagonistas para orientar a melhoria da situação de saúde da população e promover equidade social. Para tanto, exige-se uma força de trabalho bem distribuída, saudável, capacitada e motivada, baseada no equilíbrio entre os direitos sociais e responsabilidades com os cidadãos (BRASIL, 2006).

Considerando a importância de se ter um quantitativo de pessoal engajado com as questões políticas que envolvem a assistência de saúde, há que se pensar no dimensionamento de pessoal de enfermagem embasado cientificamente, o que não ocorre na maioria das vezes. Muitos planejamentos ainda são realizados de forma empírica, baseados na experiência e no julgamento dos enfermeiros que tem encontrado inúmeras dificuldades para planejar e justificar as necessidades de adequação do quantitativo de recursos humanos corretamente. A discussão do dimensionamento de profissionais da saúde deve permear a melhora da qualidade assistencial, o atendimento das novas demandas impostas pelos serviços de saúde, além de contribuir para racionalizar os custos e aumentar a oferta de serviços (FUGULIN; GAIDZINKI; KURCGANT, 2005).

#### 3.1 INFLUÊNCIAS DO PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA CARGA LABORAL

O hospital, principalmente o setor UTI, é o local de destaque para assistência de pacientes em situações de saúde cada vez mais críticas, conseqüentemente exigem-se competências específicas dos profissionais de saúde que conciliem os

seus saberes e as exigências dos usuários, interferindo diretamente nos processos de trabalho. O pessoal de enfermagem representa parcela significativa desses profissionais de saúde, portanto, influenciam diretamente na eficácia, na qualidade e custo da assistência à saúde prestada. Nesse sentido, a mobilização de competências desses profissionais poderá refletir significativamente nos resultados esperados e obtidos nos serviços de saúde (CAMELO, 2012).

O enfermeiro ao cuidar de pacientes internados na UTI carrega consigo uma grande responsabilidade por estar lidando com vidas humanas que exigem cuidados intensivos. Com isso, verifica-se que esse profissional deve estar apto a cuidar desses indivíduos graves devido à complexidade do quadro e as características tecnológicas e científicas da UTI, fazendo-se necessário a priorização de procedimentos técnicos de alta complexidade, fundamental para manter a vida do ser humano e promover a melhora desse indivíduo na unidade (MARTINS et al., 2009).

A tarefa de cuidar do paciente em UTI é atividade atribuída a todos os membros da equipe de saúde, respeitando as suas especificidades e competências, sendo que a natureza do trabalho do enfermeiro exige atender diferentes demandas que estão ligadas à complexidade da assistência prestada e ao ambiente de trabalho. Os enfermeiros são referência no cuidado aos pacientes mais graves, além disso, são responsáveis pelas atividades de organização e coordenação do serviço, conciliando assim as atividades assistenciais e gerenciais da unidade de saúde.

Dessa forma, o trabalho da enfermagem é constituído pelo tempo dispendido pela equipe de enfermagem para realizar as atividades de sua responsabilidade. Essas atividades sofrem as seguintes interferências: grau de dependência do paciente, complexidade da doença, características da instituição, planta física da unidade, perfil dos profissionais da equipe e principalmente os processos de trabalho dos diversos profissionais. O processo de cuidar e de gerenciar são as principais dimensões do trabalho do enfermeiro em seu cotidiano em uma UTI, cuja tomada de decisão e adoção de condutas seguras estão diretamente relacionadas à vida e à morte das pessoas (PANUNTO; GUIRARDELLO, 2012; CAMELO, 2012).

O processo de trabalho de enfermagem é um instrumento de planejamento, organização e execução do cuidado de enfermagem, sendo que na terapia intensiva é caracterizado por ser um processo complexo, de alta competência técnica e

científica, que derivam ações dinâmicas e variáveis de difícil registro (INOE; MATSUDA, 2009; ABBEY; CHABOYER; MITCHELL, 2012).

Segundo Sanna (2007) na enfermagem há mais de um processo de trabalho sendo eles: os processos de trabalho assistir, administrar, ensinar, pesquisar e participar politicamente. Vale ressaltar, que esses processos não são isolados, um se relaciona com o outro e podem ocorrer simultaneamente. O presente trabalho tem como influências o processo de trabalho assistir, administrar, e participar politicamente.

O objeto do processo de trabalho assistir ou cuidar em enfermagem consiste no cuidado demandado por indivíduos, famílias, grupos sociais, comunidades e coletividades, que envolve cuidados de natureza biológica, física, psicológica, social e espiritual. A prática do cuidar em enfermagem demanda instrumentos e métodos que apenas os profissionais de enfermagem possuem e que são autorizados legalmente a praticá-los. Os instrumentos envolvidos no processo do cuidar de enfermagem são conhecimentos, habilidades e atitudes, além dos materiais, equipamentos, espaço físico e todas as condições materiais do serviço de saúde. Contudo, os métodos do processo são a sistematização da assistência e os procedimentos e técnicas de enfermagem (SANNA, 2007).

Não há cuidado possível se não houver coordenação do processo de trabalho assistir em enfermagem, dessa forma, o processo de trabalho administrar ou gerenciar em enfermagem tem como foco os agentes do cuidado e os recursos empregados no assistir em enfermagem, sendo o enfermeiro, o único profissional que domina os métodos empregados nesse processo, tais como, o planejamento, a tomada de decisão, a supervisão e a auditoria que é a finalidade do processo administrar (HAUSMANN, 2006).

Outro processo que permeia todos os outros é o processo de trabalho participar politicamente, sendo que muitas vezes está presente sem que o profissional de enfermagem tome conhecimento. Todo julgamento moral e atitude é uma forma de participação política. Ao questionar as condições de trabalho desfavoráveis como sobrecarga de trabalho, dupla ou tripla jornada, precarização dos contratos de trabalho, dimensionamento de enfermagem inadequado, ausência de piso salarial, são exemplos de crítica a ideologia que permeia o trabalho no sistema capitalista, conseqüentemente faz parte politicamente do seu processo de

trabalho, constituindo assim o início da possibilidade de transformação sobre os objetos em foco (SANNA, 2007).

As intervenções de enfermagem fazem parte dos processos de cuidar e gerenciar em enfermagem sendo definidas como qualquer tratamento embasado cientificamente e no conhecimento clínico em resposta a um diagnóstico de enfermagem, com a finalidade de trazer resultados terapêuticos ao paciente. As intervenções de enfermagem podem ser de cuidado direto e indireto, sendo que estes cuidados na terapia intensiva são contínuos e intensos que exige tomada de decisões rápidas, precisas e trabalho em equipe. A intervenção de cuidado direto é realizada por meio de interação com o paciente, no âmbito fisiológico e psicossocial, enquanto que o cuidado indireto são ações voltadas para o gerenciamento do ambiente do cuidado e colaboração interdisciplinar, essas ações dão suporte à eficácia das intervenções de cuidado direto (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2013).

Identificar as intervenções e atividades nas quais os profissionais de enfermagem desenvolvem na UTI (cuidados diretos e indiretos) é uma importante ferramenta teórico-prático-metodológico para mapear o cuidado de enfermagem prestado aos pacientes internados nessas unidades. Os enfermeiros executam várias atividades durante o seu trabalho, muitas das quais não estão relacionadas especificamente à enfermagem e apontam para a necessidade de revisão de seus processos de trabalho, buscando concentrar esforços para disponibilizar mais tempo para a execução das atividades profissionais específicas e inerentes a profissão. A identificação de intervenções de enfermagem é o primeiro passo para uma maior eficiência no planejamento e utilização de recursos (BULECHEK, BUTCHER; DOCHTERMAN, 2013; FUGULIN, 2010; SOARES, 2009).

Conforme a Lei do Exercício Profissional nº7498/1986 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, o enfermeiro além de desenvolver atividades de planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem, ele deve prestar cuidados de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos e, ainda, capacidade para tomar decisões imediatas (BRASIL, 1986). Neste sentido, o trabalho do enfermeiro não se restringe a articular os diversos meios de trabalho da equipe de saúde e de enfermagem, mas também, na prestação direta de cuidados de maior complexidade ao paciente.

Ao reconhecer as intervenções de enfermagem mais utilizadas em determinados grupos de pacientes, é possível estabelecer os recursos necessários, o nível do cuidado, a categoria profissional dos envolvidos, o tempo despendido pela equipe de enfermagem na sua realização, a frequência, os custos e a eficiência da assistência, além de ser um previsor mais acurado para a adequação da carga de trabalho de enfermagem nessas unidades (FUGULIN, 2010; SOARES, 2009).

### 3.2 CARGA DE TRABALHO E TEMPO DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM UTI

A carga de trabalho da enfermagem tem sido mundialmente discutida nas instituições hospitalares, principalmente nas UTIs, em razão do impacto das novas tecnologias no cuidado, das mudanças no perfil dos pacientes graves, da adequação de recursos humanos e suas implicações na qualidade e segurança da assistência à saúde (CONISHI; GAIDZINSK, 2007).

Por outro lado, discutem-se também os custos operacionais das UTIs que envolvem tanto as agências seguradoras de saúde quanto o Sistema Único de Saúde (SUS). Estima-se que o custo com o pessoal de enfermagem representa um terço do total dos custos da UTI, nessas circunstâncias torna-se um desafio importante, o equilíbrio entre a oferta adequada do cuidado de enfermagem, a produtividade do trabalho e o gerenciamento na dimensão custo/benefício dos recursos humanos de enfermagem na terapia intensiva (MORENO et al. 2006; MIRANDA; JEGERS, 2012).

A carga de trabalho em enfermagem representa o tempo médio diário necessário para atender as necessidades assistenciais de enfermagem dos pacientes conforme o seu grau de dependência dos cuidados. O grau de dependência dos cuidados de enfermagem está relacionado com a severidade da doença, tempo de trabalho requerido, complexidade das intervenções e ainda as intervenções não relacionadas diretamente ao cuidado de enfermagem (FUGULIN, GAIDZINSKI, 2003; CARDOSO, KIRCHHOF et al., 2011).

Ao levar estes conceitos à prática profissional, a carga de trabalho pode ser um indicador de impacto na saúde da equipe de enfermagem evidenciando o desgaste do profissional, descontentamento com o trabalho, sobrecarga física e psíquica, absenteísmo e estresse, refletindo assim a insatisfação dos profissionais

com o trabalho. Além disso, o desgaste do trabalhador associado a baixos salários tem apresentado nas UTIs grande número de afastamentos, alta rotatividade de profissionais, déficit de recursos humanos, frequentes solicitações para remanejamentos de setores, pois a diversidade e complexidade dos procedimentos técnicos não condiz com a remuneração paga pelos serviços (CARDOSO KIRCHHOF et al., 2011).

Avaliar a carga de trabalho de enfermagem nas UTIs, estimando-se o número de horas de enfermagem por paciente/dia e a necessidade de profissionais, é uma estratégia valiosa para a gestão da qualidade, pois favorece a tomada de decisão do enfermeiro na prática clínica e um melhor gerenciamento, com foco no tempo de permanência do paciente na unidade, na demanda real de cuidados de enfermagem, na adequação do dimensionamento de pessoal, nas repercussões da carga de trabalho e na rotatividade de pacientes nas UTIs (QUEIJO; PADILHA, 2009; FERNANDES; PULZI JÚNIOR; COSTA FILHO, 2010; CHRISTOVAM; PORTO; OLIVEIRA, 2012).

Nesse contexto, o distanciamento entre o administrar e o cuidar na prática da enfermagem é o maior obstáculo para os enfermeiros intensivistas em desenvolver e quantificar evidências que demonstrem uma proporção adequada de profissionais de enfermagem que produza impacto positivo nos resultados da assistência prestada aos pacientes e seus familiares. Uma equipe superdimensionada implica em custos elevados; porém uma equipe reduzida tende a diminuir a qualidade do cuidado (BRAY et al., 2010; CHRISTOVAM; PORTO; OLIVEIRA, 2012).

A *Joint Commission International* (2013) afirma que a mensuração da carga de trabalho é uma importante ferramenta assistencial e administrativa de enfermagem indispensável que proporciona informações para justificar e identificar níveis de recursos humanos e financeiros; avalia o desempenho do trabalho; equilibra as demandas de atendimento do paciente com o quantitativo de profissionais; identifica as necessidades de recrutamento de pessoal; desenvolve estratégias para manter o pessoal qualificado e reduz o tempo para programação de escalas, nos serviços de saúde.

Segundo a *Canadian Nurses Association* (2003), a identificação da carga de trabalho é a chave para a quantificação dos profissionais de enfermagem, pois ela é determinante na identificação das intervenções requeridas pelos pacientes (cuidados) e do tempo despendido pela equipe de enfermagem na sua realização.



Diversos instrumentos e indicadores têm sido desenvolvidos visando quantificar de maneira fidedigna a carga de trabalho em enfermagem, considerando a complexidade do cuidado e o processo de trabalho (KIRBY; HURST, 2014; SALEHI; JAVANBAKHT; EZZATABABDI, 2014; FUGULIN et al., 2012).

Diferentes países levaram à proposição de diferentes instrumentos para medir a carga trabalho de enfermagem: o OMEGA proposto pela *Commission de Evaluation de La Société de Reanimation da Langue Française* em 1986 na França; o *Project of Research of Nursing (PRN)* proposto por *Health Administration Department of Montreal* em 1980 no Canadá e posteriormente reformulado em 1987; o *Time Oriented Score System (TOSS)* descrito em 1991 em resultado de um estudo do *Italian Multicenter Group of ICU Research* na Itália; o *Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score (NEWS)* descrito em 1997, na Holanda. Atualmente, o que se observa é a utilização do Sistema de Pontuação das Intervenções Terapêuticas (SPIT), do original em inglês, *Therapeutic Intervention Scoring System (TISS)*, cuja última e mais recente versão é o *Nursing Activities Score (NAS)* (QUEIJO, 2002).

O NAS é apontado como um dos mais completos instrumentos de mensuração da carga de trabalho de enfermagem por abranger 80,8% das atividades de enfermagem, tais como: procedimentos e intervenções terapêuticas, atividades administrativas e suporte aos familiares. Esse instrumento surge para tentar adequar quantitativamente a porcentagem de tempo real gasto por um profissional de enfermagem na assistência direta ao paciente crítico, durante 24 horas, retratando com maior ênfase a realidade do trabalho desses profissionais. Esse instrumento foi traduzido e validado para o português e demonstrou índices satisfatórios de confiabilidade, validade, critério e constructo, motivo pelo qual foi escolhido para o presente estudo (QUEIJO; PADILHA, 2009; INOUE; MATSUDA, 2010).

O instrumento NAS é fruto de uma extensa análise estatística de dados armazenados em um banco da FRICE, na Holanda, que envolveu a pontuação diária do TISS-28 de pacientes internados em UTIs de 15 países e os registros das atividades dos profissionais de enfermagem em 30 momentos distintos do dia, os quais eram previamente determinados e abrangiam todos os turnos de trabalho (MIRANDA, 2003).

O TISS-28 é um precursor do NAS bastante utilizado internacionalmente como índice de base fisiológica para avaliar a gravidade do paciente crítico, carga de

trabalho de enfermagem em UTI, trouxe subsídios para avaliar o dimensionamento e alocação de recursos humanos de enfermagem nas UTIs, entre outras atividades assistenciais e administrativas, no entanto apresentava lacunas que não contemplava determinadas atividades de enfermagem, além do suporte familiar e administrativo, que o NAS supriu posteriormente (QUEIJO; PADILHA, 2009).

O levantamento da variável tempo de trabalho permite revelar o tempo necessário para um profissional qualificado realizar uma atividade com padrões satisfatórios, nas condições e circunstâncias de cada serviço. Essa variável é bastante relevante, pois é um previsor mais acurado da carga de trabalho de enfermagem e da produtividade, permitindo assim revisar os processos de trabalho por categoria profissional, com vista de otimizar o tempo das enfermeiras na execução das atividades específicas e competentes à sua profissão. Nesse caso, o instrumento NAS é um importante instrumento por permitir a conversão dos scores em tempo de trabalho, que é uma variável de difícil obtenção e importante para aplicação de alguns métodos para dimensionamento de pessoal (GARCIA, 2009; SORARES, 2009; FUGULIN, 2010; BONFIM, 2010).

### 3.3 CARGA DE TRABALHO, TEMPO DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM UTI.

O dimensionamento de profissionais de enfermagem associada à carga de trabalho de enfermagem é um tema que vem sendo discutido nacionalmente e internacionalmente, uma vez que a insuficiência quantitativa e qualitativa de pessoal preocupa os enfermeiros que administram as unidades de saúde. O Conselho Internacional dos Enfermeiros, em comemoração ao dia Internacional da Enfermagem, no ano de 2006, em Genebra/Suíça, publicou um dossiê intitulado *“Effectifs suffisants = vies sauvées”*, ou seja, “Efetivos Suficientes = vidas salvas”, mostrando estudos que relacionam o número de pessoal de enfermagem e os resultados sobre a saúde e segurança dos pacientes, por diminuir a ocorrência de eventos adversos (CUNHA, 2011).

Entende-se que uma equipe de enfermagem adequadamente dimensionada, tende a ter alta qualidade de cuidados de enfermagem, menores riscos de complicações e eventos adversos, reduz os custos decorrentes de complicações e otimiza os gastos de saúde, além de favorecer melhores condições de trabalho para

uma assistência de enfermagem de qualidade e segura para quem cuida e é cuidado (CARMONA-MONGE et al., 2013; INOUE; MATSUDA, 2010).

Assim, a avaliação da carga de trabalho de enfermagem e a quantidade de enfermeiros por leitos assistidos são temas de grande relevância. Uma equipe superdimensionada implica alto custo para o serviço de saúde, enquanto que uma equipe reduzida pode comprometer a eficácia e/ou qualidade da prática assistencial, além de expor pacientes, funcionários e a própria instituição ao risco de não se ter uma assistência prestada com segurança (TANOS, 2000; QUEIJO; PADILHA, 2009). O subdimensionamento favorece o aumento de absenteísmo por doença que somado a própria condição de trabalho do ambiente de UTI resulta em implicações emocionais e desgaste físico. Além disso, gera e alimenta um ciclo vicioso entre número de trabalhadores insuficientes, sobrecarga de trabalho e absenteísmo (INOUE; MATSUDA, 2009; 2010).

Dimensionamento de pessoal pode ser melhor entendido como um processo sistemático que fundamenta o planejamento e a avaliação do quantitativo e qualitativo de enfermagem necessário para prover a assistência de qualidade de enfermagem, de acordo com as peculiaridades dos serviços de saúde, que garantam a segurança dos pacientes e dos trabalhadores (FUGULIN; GAIDZINSK; CASTILHO, 2011). A ênfase nos aspectos quantitativos e qualitativos do quadro de profissionais de enfermagem para o desenvolvimento das atividades previstas legalmente, visa diminuir a incidência de agravos à saúde dos profissionais e riscos à saúde dos pacientes, aumentando assim a segurança dos pacientes, através da qualidade da assistência e continuidade do cuidado (BRASIL, 2004; INOUE; MATSUDA, 2009).

Mello (2002) reforça que a inadequação dos recursos humanos de enfermagem leva o usuário a situações de risco, além de expor a equipe de enfermagem e a instituição de saúde a comprometimento ético e legal, pois favorece a ocorrência de falhas, devido à sobrecarga de trabalho e a deficiência da qualidade da assistência prestada.

As pesquisas sobre dimensionamento de profissionais de enfermagem, que consideram a identificação das intervenções de enfermagem requeridas pelos pacientes, a carga de trabalho existente e a distribuição do tempo de trabalho aos profissionais de enfermagem, fornecem uma base sólida para o processo de negociação do quantitativo de profissionais necessários para o atendimento das

necessidades da clientela e o alcance do padrão de cuidado pretendido nos serviços de saúde, além de oferecer a possibilidade de revisão dos processos de trabalho quando necessário (FUGULIN; GAIDZINSKI, 2003; GARCIA, 2009; FUGULIN, 2010).

Na UTI, geralmente, é onde se encontram os pacientes mais debilitados e com maior dependência de cuidados, por esta razão, o dimensionamento do pessoal de enfermagem deve ser estimado mediante o uso de instrumentos mais completos que considerem as diversas atividades desenvolvidas especificamente neste setor auxiliando assim a real quantificação da carga de trabalho da enfermagem e na determinação do número de trabalhadores para compor a equipe. O dimensionamento além de suprir à demanda de cuidados requerida pelos pacientes contribui para manter condições favoráveis de trabalho, como a adequada distribuição diária dos profissionais de enfermagem aos seus respectivos pacientes (INOUE; MATSUDA, 2010).

A distribuição diária dos enfermeiros, o que se observa é uma distribuição empírica baseada no quantitativo de pacientes, enfermeiros e equipe de enfermagem escalada no plantão, levando-se em consideração, procedimentos terapêuticos a serem realizados, procedimentos de higiene, número de curativos, entre outros, de forma a tentar evitar a sobrecarga de trabalho dos profissionais envolvidos, sem atentar-se a qualidade e integralidade da assistência ao paciente (DUCCI; ZANEI; WHITAKER, 2008).

Dentre as variáveis a serem analisadas para o melhor provimento de enfermeiros na UTI estão: as atividades a serem realizadas, complexidade e necessidade de qualificação técnica dos profissionais, grau de dependência da clientela, tecnologia necessária para o desenvolvimento do trabalho, recursos técnicos e materiais disponíveis, além de características de ordem técnica, científica e pessoal dos trabalhadores, entre outras (NEIS; GELBCKE, 2011). Com base nessas variáveis, a distribuição diária dos cuidados a serem prestados aos pacientes de UTI pela equipe de enfermagem seria menos subjetiva, mais prática e real, com base em dados científicos.

Dada a relevância do assunto para os enfermeiros, bem como objetivando subsidiá-los quanto ao provimento de pessoal para as instituições de saúde, foi criada pelo COFEN a Resolução nº 189/96, posteriormente corrigida e substituída pela Resolução nº 293/2004, que estabelece parâmetros para o dimensionamento

do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais de saúde, com parâmetros do quantitativo mínimo para equipe de enfermagem, levando em consideração o nível de complexidade da assistência requerida pelas unidades hospitalares (BRASIL, 2004).

O COFEN propõe um dimensionamento fundamentado no Sistema de Classificação de Pacientes. Para efeito de cálculo, considera-se 17,9 horas de assistência, como horas de assistência de enfermagem intensiva por leito, nas 24 horas. Há de se salientar que a distribuição percentual do total de profissionais de Enfermagem, deve observar as seguintes proporções de 52 a 56% enfermeiros e os demais, técnicos de enfermagem (BRASIL, 2004).

Em contrapartida, a RDC nº 26, de 11 de maio de 2012e a Portaria MS/GM nº 3.432, 12 de agosto de 1998 consideram o quantitativo de profissionais proporcional ao número de leitos (BRASIL, 2012a; BRASIL, 1998b). Neste sentido, as instituições de saúde podem utilizar a RDC nº 26, de 11 de maio de 2012e a Portaria MS/GM nº 3.432, 12 de agosto de 1998 para habilitação dos leitos de UTI sem atentar para o dimensionamento definido pela Resolução nº 293/2004 do COFEN, o que interfere significativamente na segurança e qualidade da assistência e na carga de trabalho dos profissionais de enfermagem.

Nesse sentido, verifica-se uma grande fragilidade nas resoluções que tratam do dimensionamento de enfermagem nas UTIs, uma vez que não consideram a diversidade de pacientes atendidos nessas unidades, os recursos disponíveis, a mudança da demanda de cuidados de enfermagem em um mesmo paciente durante sua internação na UTI, e as competências de cada profissional de enfermagem envolvido no processo de trabalho. Avaliando a UTI como uma unidade que reúne pacientes com características diferenciadas, julga-se apropriado a utilização de instrumentos que retratem de modo mais fidedigno a sua realidade (DUCCI; ZANEI; WHITAKER, 2008).

A *British Association of Critical Care Nurses* em 2010 recomendou uma proporção profissional de enfermagem/paciente indicada em caso de pacientes inconscientes e sob ventilação mecânica de 1:1, sendo que a proporção em qualquer área de cuidado intensivo não deve ser menor que uma enfermeira para cada dois pacientes, da mesma forma a *European Society of Intensive Care Medicine* em 2003, que tem como referência o instrumento de mensuração de carga de trabalho o TISS, sugere que em uma unidade de cuidados intensivos a proporção

profissional de enfermagem/paciente de 1:1 é essencial, sendo que a carga de trabalho de uma enfermeira não deve exceder 40 - 50 pontos do TISS (PILCHER; ODELE, 2000; FERDINANDE, 1997).

O que se observa nas instituições de saúde é uma preocupação com a produtividade dos serviços de saúde, sem considerar a devida qualidade da assistência, que para ser alcançada necessita de quantitativo e nível de formação adequado do quadro de profissionais de enfermagem. Outros comparativos entre o dimensionamento de pessoal de enfermagem adequado versus o existente em realidades brasileiras mostram déficit de 20% a 52% na proporção de enfermeiros e 10,5% para o número de técnicos em enfermagem (INOUE; MATSUDA, 2009, 2010).

A operacionalização do processo de dimensionamento do quadro total de profissionais de enfermagem requer levantamento da carga de trabalho por instrumento recomendado por literatura científica especializada; o tempo efetivo de trabalho que se refere à execução das atividades relacionadas exclusivas do trabalho; o índice de segurança técnica (IST) que define o acréscimo no quantitativo de profissionais para cobertura das ausências por férias e faltas; a distribuição percentual dos profissionais de enfermagem; e a produtividade diária do trabalhador. Devendo ser garantida a autonomia do enfermeiro para dimensionar e gerenciar o quadro de profissionais de enfermagem (FUGULIN; GAIDZINSKI; CASTILHO, 2011; BRASIL, 2004; BRASIL, 2010).

As ações de enfermagem estão relacionadas ao quantitativo de pessoal, dessa forma, a utilização de um processo avaliativo contínuo das demandas de cuidados dos pacientes que envolvam a mensuração da carga de trabalho e o dimensionamento de enfermeiros em terapia intensiva adequado torna-se imprescindível para um cuidado de melhor qualidade, redução de eventos adversos, e custos hospitalares.

Desta forma, é imprescindível pensar no dimensionamento de pessoal, planejado cientificamente, gerando margem para a possibilidade de desenvolvimento das atividades educativas e de aperfeiçoamento profissional, visando melhorar a qualidade assistencial, atendimento das novas demandas impostas pelos administradores dos serviços de saúde, além de contribuir para racionalizar os custos e aumentar a oferta de serviços (FUGULIN; GAIDZINSKI; KURCGANT, 2005).

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo prospectivo, predominantemente quantitativo de caráter descritivo.

O estudo de caráter prospectivo, apesar de ser mais demorado e oneroso, tem a vantagem de apresentar menos vieses, uma vez que é possível controlar variáveis de confusão, como falta de informação, tornando a credibilidade dos dados mais fidedignos (OLIVEIRA; PARENTE, 2010).

O trabalho é tido como método de investigação quantitativo, pois envolve etapas de coleta sistemática de dados, por meio de condições de controle. Aos dados foram atribuídos números, e analisados mediante procedimentos matemáticos e estatísticos, buscando, trazer a clareza dos dados, indicadores e tendências observáveis, o que possibilita conclusões em virtude de sua lógica (GIL, 2008; FACHIN, 2010).

Além disso, é caracterizado como descritivo, pois pretende à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo estudado, nesse tipo de pesquisa não há interferência do pesquisador, que leva em consideração a frequência com que o fenômeno acontece ou como se estrutura e funciona um sistema, método, processo ou realidade operacional (PEROVANO, 2014).

### 4.2 CAMPO DE ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em um hospital público universitário situado na cidade de Salvador, na Bahia. Que tem como missão: Prestar assistência à saúde da população, formar recursos humanos voltados para as práticas de ensino, pesquisa e assistência e produzir conhecimentos em benefício da coletividade. É uma unidade hospitalar e ambulatorial de ensino, pública, geral, de grande porte, referência em média e alta complexidade no estado da Bahia e integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), atende uma população de 2.710.968 habitantes da região de saúde de Salvador. Apresenta uma estrutura de 180 consultórios e 354 leitos hospitalares, dos quais 16 leitos são de UTI (EBESERH, 2013).

A unidade de internamento escolhida para desenvolver o estudo foi a UTI geral adulta classificada como UTI tipo III, conforme a Portaria MS/GM nº 3.432, 12 de agosto de 1998 (BRASIL, 1998b). Esse setor destina-se ao atendimento de pacientes adultos, clínicos e cirúrgicos de diferentes especialidades médicas, a maioria dos pacientes que são admitidos na UTI, provenientes das Unidades de Internamento Médica ou Cirúrgica que possivelmente teve alguma complicação do quadro exigindo cuidados intensivos, além disso, provenientes do Centro Cirúrgico que exija um pós-operatório com assistência intensiva, ademais a UTI não recebe pacientes de urgência e emergência pelo fato do hospital não dispor desse setor.

A UTI dispõe de 10 leitos ativos, com capacidade de funcionamento para 11 leitos, e dois espaços estratégicos onde se localizam os computadores e prontuários e que servem também como monitorização dos pacientes. A assistência prestada na UTI pesquisada é realizada por uma equipe multiprofissional e leva em consideração o estabelecido pela Portaria MS/GM nº 3.432, 12 de agosto de 1998, para a equipe de enfermagem preconiza-se que além da equipe básica de enfermagem exigida pela UTI do tipo II adulto, dever ser disponibilizado um enfermeiro para cada cinco leitos, por turno de trabalho. Sendo que a equipe básica de enfermagem para a UTI do tipo II deve contar com um enfermeiro para cada dez leitos e um técnico de enfermagem para cada dois leitos ou fração, por turno de trabalho (BRASIL, 1998b).

A escolha do campo de estudo não foi feita de forma aleatória, mas sim de caráter intencional, sendo um hospital público, universitário que estimula o desenvolvimento de pesquisa, ensino e extensão relacionado com a atenção de alta complexidade em terapia intensiva. Além de considerar no processo de trabalho da enfermagem a Sistematização da Assistência de Enfermagem como instrumento norteador da assistência, a qual é informatizada e abrange o histórico de enfermagem, plano de cuidados e evolução de enfermagem, atendendo assim os critérios do objeto de estudo.

#### 4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

O estudo trabalhou com a população de enfermeiros assistenciais da UTI que são responsáveis pelos cuidados diretos aos pacientes críticos da unidade e que concordaram em participar da pesquisa, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A).



O critério de inclusão dos enfermeiros no estudo foi o cumprimento da escala de trabalho durante o período da coleta do dia 08 de setembro de 2016 a 08 de outubro de 2016, sendo excluídos do estudo os enfermeiros que: não cumpriram a carga horária proposta pela escala mensal; estavam em férias, licença prêmio ou em licença especial; e ausentaram-se do trabalho com justificativa de atestado e licença médica. O número de enfermeiros assistenciais da UTI foram 25, sendo que dois estavam de férias e cinco estavam de licença. Desta forma, 18 enfermeiros assistenciais atenderam aos critérios de inclusão, sendo estes os participantes do estudo.

Apesar dos técnicos de enfermagem não participarem da coleta de dados, o quantitativo desses profissionais influenciou no cálculo das variáveis desse estudo. Dessa forma, levou-se em consideração um total de 46 técnicos de enfermagem sendo que dois estavam de férias e três estavam de licença, assim 41 técnicos de enfermagem prestaram a assistência de enfermagem durante o período do estudo.

#### 4.4 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido à aprovação dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e da instituição que foi realizada a pesquisa, Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos, em respeito à Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012b) e a Resolução nº 311, de 09 de fevereiro de 2007 do COFEN (BRASIL, 2007), que fazem referência aos aspectos éticos legais em pesquisa e ao código de ética dos profissionais de enfermagem, respectivamente, no qual foi aprovado sob o parecer nº 1.684.461CAAE: 53165616.2.3001.0049 (ANEXO A). Para o cumprimento dessa resolução, foi solicitada a autorização para a realização da pesquisa ao diretor do hospital, ao coordenador de enfermagem da UTI e ao coordenador médico da UTI.

Além disso, os enfermeiros assistenciais receberam o convite para participar da pesquisa com autorização e incentivo prévio do hospital, estimulando assim a pesquisa, além do benefício que estudo de tal natureza pode agregar à instituição e a dinâmica de trabalho no setor. Após o convite, foi entregue o TCLE (APÊNDICE A) para a assinatura, confirmando a aquiescência para participar da investigação, foram orientados e esclarecidos quanto ao objetivo da pesquisa, além disso, foi garantido o

anonimato e a confidencialidade das informações, bem como a possibilidade de recusa em participar a qualquer momento.

#### 4.5 INSTRUMENTOS, TÉCNICA DE COLETA DE DADOS E INFORMAÇÕES

Para a coleta de dados utilizou-se informações cedidas com a anuência da coordenação de enfermagem, o instrumento de mensuração da carga de trabalho, *Nursing Activities Score* e o arcabouço legal e jurídico das resoluções e portarias do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Enfermagem para dimensionamento do pessoal de enfermagem.

I) Para caracterizar a UTI estudada foram utilizadas as fichas de dados secundários demográficos e clínicos dos pacientes internados no período da coleta contendo a idade, sexo, data de internação, motivo da internação (clínico ou cirúrgico); além das escalas e distribuição diária de enfermagem referente ao período do estudo com número de enfermeiros, técnicos e leitos ocupados.

II) Com a intenção de identificar as atividades de enfermagem, estimar a carga diária de trabalho utilizou-se o instrumento NAS, aplicado diariamente pelos enfermeiros aos seus respectivos pacientes. Os itens do NAS foram diferenciados em duas categorias: itens exclusivos dos enfermeiros e itens de competências da equipe de enfermagem, levando em consideração o processo de trabalho das categorias profissionais enfermeiro e técnico de enfermagem, e suas reais competências estabelecidas pela coordenação de enfermagem.

O NAS consta de sete grandes categorias (atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas), que estão subdivididas em 23 itens, com seus respectivos *scores*, referentes às intervenções terapêuticas e aos cuidados de enfermagem, conforme descrito no (ANEXO B) (QUEIJO, 2002; MIRANDA et al., 2003; QUEIJO; PADILHA, 2009).

Cada item possui uma pontuação que varia de 1,2 a 32 pontos, sendo que o escore atribuído a um paciente resulta da soma dos itens que correspondem às necessidades de assistência direta e indireta dos pacientes. A pontuação total obtida com o NAS também pode representar a porcentagem de tempo gasto por profissional de enfermagem na assistência direta ao paciente nas 24 horas, variando de zero a 100%, podendo chegar a 176,8% de acordo as demandas do paciente.

Assim, de acordo com a definição 100 pontos do NAS equivalem a 100% do tempo de um profissional de enfermagem nas 24 horas (QUEIJO, 2002; MIRANDA et al., 2003; CONISH; GAIDZINSKI, 2007, QUEIJO; PADILHA, 2009).

A carga média de trabalho diário, por categoria profissional de enfermagem e por profissional de enfermagem foi determinada através do NAS pelas seguintes fórmulas:

### A) Média diária do NAS da UTI

$$\bar{k}_x = \bar{n}_{NAS_x} \times L$$

Em que:

$\bar{k}_x$  = média diária do NAS da UTI;

$x$  = categoria das atividades de enfermagem (exclusiva do enfermeiro ou da equipe de enfermagem);

$\bar{n}_{NAS_x}$  = média do NAS dos leitos ocupados no dia;

$L$  = número de leitos ocupados no dia.

### B) Média diária do NAS por categoria profissional

a) Técnicos de enfermagem:

$$\bar{Q}_{D_t} = \frac{\bar{k}_{eq}}{p} \times t$$

Em que:

$\bar{Q}_{D_t}$  = média diária do NAS dos técnicos de enfermagem;

$\bar{k}_{eq}$  = média diária do NAS das atividades da equipe de enfermagem;

$p$  = número de profissionais de enfermagem (técnicos de enfermagem e enfermeiros);

$t$  = número de técnicos de enfermagem.

b) Enfermeiros:

$$\bar{Q}_{D_e} = \left( \frac{\bar{k}_{eq}}{p} \times e \right) + \bar{k}_{ee}$$

Em que:

$\bar{Q}_{D_e}$  = média diária do NAS dos enfermeiros;

$\bar{k}_{eq}$  = média diária do NAS das atividades da equipe de enfermagem;

$p$  = número de profissionais de enfermagem (técnicos de enfermagem e enfermeiros);

$e$  = número de enfermeiros

$\bar{k}_{ee}$  = média do NAS das atividades exclusivas dos enfermeiros;

### C) Média diária do NAS por profissional de enfermagem

$$\bar{Q}_{p_y} = \frac{\bar{Q}_{D_y}}{y}$$

Em que:

$\bar{Q}_{p_y}$  = média diária do NAS do profissional (técnico de enfermagem ou enfermeiro);

$\bar{Q}_{D_y}$  = média diária do NAS da categoria profissional;

$y$  = número de profissionais da categoria profissional.

III) O tempo de assistência de enfermagem por categoria profissional e por cada profissional de enfermagem foi determinada através da pontuação obtida pelo NAS partindo do princípio de que um ponto NAS corresponde a 14,4 minutos ou 0,24 horas (QUEIJO, 2002; MIRANDA et al., 2003; QUEIJO; PADILHA, 2009). Desta forma, tomou-se o valor da pontuação média do NAS, referente a todas as atividades de enfermagem, da equipe de enfermagem e exclusivas do enfermeiro e multiplicou-se por 0,24 horas (QUEIJO, 2002; MIRANDA et al., 2003; QUEIJO; PADILHA, 2009). Os tempos de assistência de enfermagem, da equipe e do enfermeiro em horas foram determinados pela seguinte fórmula matemática.

$$h_{UTI} = \overline{n_{NAS}} \cdot 0,24 \text{ horas}$$

Em que:

$h_{UTI}$  = tempo médio de assistência requerida pelos pacientes, segundo a pontuação do NAS.

$\overline{n_{NAS}}$  = pontuação média do NAS.

- O tempo de assistência de enfermagem dos enfermeiros foi determinado pela soma das médias: tempo das atividades de enfermagem

exclusivas do enfermeiro e o tempo das atividades de enfermagem comum a toda equipe (dividida pelo número total de profissionais de enfermagem).

- O tempo de assistência dos técnicos de enfermagem foi definido pela média do tempo das atividades de enfermagem comum a toda equipe (dividida pelo número total de profissionais de enfermagem).

Além do instrumento NAS, a Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998 e a Resolução 293/2004 do COFEN foram utilizados para efeitos comparativos do tempo de assistência de enfermagem (BRASIL, 1998b; BRASIL, 2004).

Para a Resolução 293/2004 do COFEN considerou-se 17,9 horas, o tempo de assistência intensiva de enfermagem por paciente, nas 24 horas, sendo que essas horas foram divididas através da distribuição percentual dos profissionais de enfermagem, (9,3 horas) 52% para enfermeiros e (8,6 horas) 48% para técnicos de enfermagem, preconizado pelo COFEN (BRASIL, 2004).

Para a Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998 considerou-se o quantitativo de profissionais por categoria profissional, nas 24 horas e a quantidade de leitos, sendo definido um enfermeiro para cada 10 leitos e um técnico de enfermagem para cada dois leitos para UTIs do tipo II, enquanto que em UTIs do tipo III, que é o caso da UTI estudada, considerou-se, além do preconizado pela UTI tipo II a somado quantitativo de um enfermeiro a cada cinco leitos na equipe (BRASIL, 1998b). As relações de proporção de profissionais de enfermagem/leito podem ser transformadas em horas de assistência de enfermagem, levando-se em consideração a jornada de trabalho de cada profissional de enfermagem, obtendo-se para UTI estudada, o tempo de assistência de enfermagem de 19,2 horas, nas 24 horas por paciente, das quais 37,5% (7,2 horas) são atribuídas aos enfermeiros e 62,5% (12 horas) aos técnicos de enfermagem, conforme a proporção de profissionais estabelecida pela portaria ministerial.

IV) O quantitativo diário de profissionais de enfermagem foi estimado, conforme a carga de trabalho de enfermagem proposto pelo NAS, utilizou-se a seguinte equação:

$$Q = \frac{n \cdot h}{e \cdot p}$$

Em que:

$Q$  = quantidade total de profissionais de enfermagem;

$n$  = número de leitos ativos na UTI;

$NAS$  = média diária da pontuação NAS referente aos leitos ativos da UTI;

$e$  = pontuação NAS por capacidade de um profissional de enfermagem;

$p$  = índice de produtividade.

O índice de produtividade é tido como percentual do tempo de trabalho dedicado nas 24 horas, índices de produtividade entre 75% a 85% são considerados excelentes. Portanto, no presente estudo, tomou-se como índice de produtividade a média dos percentuais 75 a 85%, resultando um percentual de 80%, referente às horas de dedicação exclusiva ao trabalho pelo profissional de enfermagem.

A Resolução 293/2004 do COFEN considera os seguintes percentuais para definir a proporção de profissionais de enfermagem, 52% a 56% para enfermeiros e 44% a 48% para técnicos de enfermagem referente a cuidados intensivos. Dessa forma, adotou-se a proporção mínima de 52% para enfermeiros e 48% para técnicos de enfermagem, levando-se em consideração apenas a categoria atividades de enfermagem comum a toda equipe, estimada pelo NAS (BRASIL, 2004).

Para determinar o quantitativo estimado da categoria profissional enfermeiro foi feito a soma do quantitativo obtido de enfermeiros referente às atividades de enfermagem comum a toda equipe com o quantitativo de enfermeiros obtido referente às atividades de enfermagem exclusivas do enfermeiro.

#### **4.5.1 Teste piloto e treinamento dos enfermeiros**

Antecedendo à coleta de dados, foi realizado um teste piloto durante o período 01 a 06 de setembro de 2016 pelo pesquisador, com o intuito de familiarizar os enfermeiros com o instrumento NAS e padronização de seu preenchimento. Durante o teste foi esclarecido todas as dúvidas sobre preenchimento do instrumento e justificado a falta de preenchimento de alguns instrumentos, falta de identificação do turno coletado, do leito coletado e do enfermeiro responsável pelo cuidado. Dessa forma, para sanar os problemas encontrados no teste piloto foi feito um treinamento com os enfermeiros no dia 07 de setembro de 2016, sendo pauta da reunião de equipe. Durante o período do teste-piloto foram preenchidos 29 instrumentos pelos

enfermeiros assistenciais referentes aos pacientes cuidados, os instrumentos dessa fase não foram considerados nos resultados da pesquisa.

O treinamento e o teste-piloto mostraram-se importantes para esclarecer como o preenchimento adequado do NAS é eficaz na execução da pesquisa, além disso, demonstrou que o preenchimento dos instrumentos tornou-se uma atividade de fácil realização e com definição de uma linguagem comum por todos os enfermeiros, viabilizando o seu preenchimento diário. Não havendo mais adequações a serem feitas e ficando claro o entendimento do instrumento e da legenda, o teste-piloto foi encerrado e logo em seguida iniciado a coleta de dados no período de 08 de setembro a 08 de outubro de 2016.

#### **4.5.2 Procedimento de coleta de dados e informações**

A coleta de dados para traçar o perfil socioeconômico e trabalhista dos enfermeiros se deu pela aplicação de um questionário elaborado pelo pesquisador que foi entregue no início do plantão e recolhido ao final de cada turno dos enfermeiros em um envelope contendo o questionário e o TCLE que foram respondidos e assinados, respectivamente pelos enfermeiros participantes da pesquisa. Para controle dos instrumentos aplicados, foi feita uma lista com a identificação dos enfermeiros e seus respectivos plantões, sendo checado o nome no momento da entrega do instrumento respondido. Algumas dificuldades foram encontradas no momento da coleta por conta da dinâmica do setor, sendo alegado pelos próprios enfermeiros a falta de tempo para responder o questionário durante o turno de trabalho.

O período de coleta para mensurar a carga de trabalho e o tempo de assistência ocorreu no período entre 08 de setembro a 08 de outubro de 2016, duração de 30 dias, sendo o instrumento NAS aplicado diariamente de forma sistematizada, através do preenchimento dos enfermeiros assistenciais baseado nos cuidados prestados aos seus respectivos pacientes nas 24 horas seguintes. Os instrumentos eram trocados e revisados pelo pesquisador, em busca de possíveis inconsistências, diariamente às 07 horas da manhã, na qual se iniciava o turno de trabalho do dia e a passagem de plantão dos enfermeiros. Não houve relatos de problemas na leitura ou entendimento dos instrumentos da pesquisa, entretanto, alguns referiram que o instrumento era longo.

Para obtenção dos dados e informações relativos ao número de enfermeiros existentes na unidade e distribuição diária desses profissionais, foi concedido pela coordenação de enfermagem da UTI a escala mensal de trabalho dos profissionais e o livro que contém a distribuição diária dos enfermeiros assistenciais aos seus respectivos pacientes.

#### 4.6 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS E INFORMAÇÕES

As respostas para cada item dos instrumentos aplicados foram codificadas, sendo que os dados tabulados foram armazenados em planilhas eletrônicas do *software Microsoft Office Excel 2007*, a fim de permitir a organização dos mesmos.

A análise dos dados foi feita através de procedimentos da estatística descritiva e correlacional. As variáveis qualitativas (categóricas) foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas (percentual) e as variáveis quantitativas foram analisadas através de medidas de tendência central e dispersão discreta (médias, medianas, modas, desvios-padrão, valores mínimo e máximo). As análises estatísticas foram feitas no *software IBM Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versão 21.0, adotando um nível de significância de 0,05, nas análises estatísticas.

I) Para descrição do perfil da UTI levou-se em consideração a frequência absoluta e relativa das seguintes variáveis referente aos pacientes internados (sexo, faixas etárias), além da média e mediana das idades dos mesmos. Quanto ao perfil dos internamentos verificou-se a frequência absoluta e relativa às variáveis (óbitos, altas, admissões, motivo das internações), além da média do tempo de internação. Para a descrição das variáveis: quantitativo de enfermeiros, técnicos de enfermagem e leitos ocupados por dia utilizou-se, média, moda, número mínimo e número máximo, além da determinação do percentual de ocupação dos leitos.

II) O NAS é um dado do tipo contínuo obtido pela identificação de cada atividade de enfermagem requerida pelo paciente realizada pela enfermagem, através dele pôde se fazer uma análise descritiva considerando:

- A frequência absoluta e relativos itens do NAS referentes às atividades de enfermagem (cuidados diretos e indiretos) prestadas aos pacientes internados na UTI. Sendo esses itens divididos em exclusivos dos enfermeiros e da equipe de enfermagem (enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem), considerando



suas frequências absolutas e relativas. Além disso, considerou-se o somatório das pontuações dos itens do NAS para determinar a carga de trabalho das atividades de enfermagem desenvolvidas na UTI referente às atividades exclusivas do enfermeiro e da equipe de enfermagem (enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem), com seus respectivos percentuais, média, número mínimo e número máximo.

- A média, o número máximo e o número mínimo referente ao NAS diário das atividades gerais de enfermagem (da equipe e exclusivas do enfermeiro), por categoria profissional (enfermeiros e técnicos de enfermagem) e por profissional (enfermeiro e técnico de enfermagem).

- As pontuações do NAS diário foram transformadas em percentual de tempo gasto por profissional de enfermagem na assistência direta ao paciente nas 24 horas que permitiram as discussões em torno dos referenciais de produtividade do trabalho na literatura.

III) Considerou-se a média diária referente aos tempos de assistência de enfermagem por categoria profissional e por profissional enfermeiro e técnico de enfermagem para fomentar as discussões e fazer o comparativo entre o tempo de assistência de enfermagem disponível na UTI estudada com o tempo de assistência de enfermagem estimado pelo NAS, preconizado pela Resolução do COFEN nº 293/94 e pela Portaria nº 3432/98 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2004; BRASIL, 1998b).

Para estabelecer a correlação entre o tempo de assistência de enfermagem estimada pelo NAS e disponível pela UTI com o quantitativo de profissionais da equipe de enfermagem, enfermeiros e técnicos de enfermagem utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ), sendo que os resultados do teste foram considerados estatisticamente significantes quando  $p < 0,05$ .

IV) Para efeitos comparativos do quantitativo diário de profissionais de enfermagem disponíveis na UTI e estimados pelo NAS, realizou-se as seguintes proporções entre: quantitativo de enfermeiros e quantitativo de técnicos de enfermagem; quantitativo de enfermeiros e número de leitos ativos; e quantitativo de técnicos de enfermagem e número de leitos ativos.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e discussões deste estudo serão apresentados sob a forma de dois manuscritos, os quais foram elaborados de acordo com as normas dos periódicos selecionados para a submissão, de forma a atender o objetivo geral e os objetivos específicos propostos na pesquisa.

A fim de responder os dois primeiros objetivos do estudo que são: analisar as atividades de enfermagem desenvolvidas na UTI através do instrumento NAS; e mensurar a carga de trabalho de enfermagem da UTI de acordo o instrumento NAS, foi elaborado o seguinte manuscrito intitulado: “Caracterização das atividades de enfermagem e carga de trabalho de enfermeiros em UTI”, que será submetido a Revista Acta Paulista, Qualis A2, para publicação.

Com intuito de responder aos objetivos: analisar o tempo de assistência de enfermagem prestada ao paciente crítico com base no instrumento NAS; e estimar o quantitativo de profissionais de enfermagem na UTI levando em consideração o NAS, foi elaborado o segundo manuscrito intitulado: “Tempo de assistência de enfermagem e sua correlação com o quantitativo de profissionais em UTI” que será submetido a Revista Latino-Americana de Enfermagem, Qualis A1, para publicação.

## 5.1 MANUSCRITO 01:

### **Caracterização das atividades de enfermagem e carga de trabalho de enfermeiros em UTI\***

Characterization of nursing activities and workload of nurses in ICU\*

Daniel Dias Sampaio<sup>I</sup>, Adriana Alves Nery<sup>II</sup>

\*Trabalho extraído da Dissertação de Mestrado intitulada "Força de trabalho do enfermeiro no contexto da gestão do cuidado em UTI" apresentada à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB - Jequié (BA) - Brasil.

<sup>I</sup>Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, BA, Brasil.

<sup>II</sup>Doutora em Enfermagem. Professora titular do Curso de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, BA, Brasil.

Os autores declaram que participaram de todas as etapas para a concepção do manuscrito, e afirmam não ter qualquer conflito de interesse com o tema abordado. Além de tornar pública a responsabilidade pelo seu conteúdo, que não foram omitidas quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.

### **Agradecimentos**

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

### **Colaborações**

Nery AA declara que contribuiu com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Submetido em:

Autor correspondente:  
Daniel Dias Sampaio  
Rua José Moreira Sobrinho, s/n, Jequiezinho  
Jequié (BA), Brasil CEP 45.200-000  
E-mail: diassampaio@gmail.com

### **Resumo**

**Objetivos:** Descrever as características das atividades de enfermagem e a carga de trabalho de enfermeiros na UTI através do *NursingActivities Score* (NAS).

**Métodos:** Estudo de natureza descritiva, realizado com profissionais de enfermagem da UTI geral adulto de um hospital público de ensino, em Salvador, Bahia no ano de 2016. Utilizou-se o NAS para identificar atividades de enfermagem e estimar a carga diária de trabalho dos profissionais de enfermagem. As análises dos dados foram feitas por meio da estatística descritiva.

**Resultados:** Gerou-se 248 medições de 56 pacientes, detectando uma média diária do NAS de 44,1 pontos para técnico de enfermagem e 92,8 pontos para enfermeiro.

**Conclusão:** A carga de trabalho dos enfermeiros é superior a sua capacidade de execução, evidenciando sobrecarga de trabalho desses profissionais.

**Descritores:** Administração de Recursos Humanos em Saúde, Assistência de enfermagem, Carga de trabalho, Unidade de Terapia Intensiva, Cuidados Intensivos

## Abstract

**Objectives:** To describe the characteristics of nursing activities and the workload of nurses in the ICU through the Nursing Activities Score (NAS).

**Methods:** This is a descriptive study carried out with nursing professionals from the general adult ICU of a public teaching hospital in Salvador, Bahia, in the year 2016. The NAS was used to identify nursing activities and to estimate the daily workload of nursing professionals. Data were analyzed using descriptive statistics.

**Results:** A total of 248 measurements were obtained from 56 patients, detecting a daily NAS average of 44.1 points for nursing technicians and 92.8 points for nurses.

**Conclusion:** The workload of the nurses is superior to their capacity of execution, evidencing the workload of these professionals.

**Keyword:** Human Resources Administration in Health, Nursing care, Workload, Intensive Care Unit, Intensive Care

## Resumen

**Objetivos:** Describir las características de las actividades de enfermería y la carga de trabajo de enfermeros en la UTI a través del Nursing Activities Score (NAS).

**Métodos:** Estudio de naturaleza descriptiva, realizado con profesionales de enfermería de la UTI general adulto de un hospital público de enseñanza, en Salvador, Bahia en el año 2016. Se utilizó el NAS para identificar actividades de enfermería y estimar la carga diaria de trabajo de los profesionales de enfermería. Los análisis de los datos se realizaron a través de la estadística descriptiva.

**Resultados:** Se generaron 248 mediciones de 56 pacientes, detectando un promedio diario del NAS de 44,1 puntos para técnico de enfermería y 92,8 puntos para enfermero.

**Conclusión:** La carga de trabajo de los enfermeros es superior a su capacidad de ejecución, evidenciando sobrecarga de trabajo de esos profesionales.

**Descriptor:** Gestión de Recursos Humanos en Salud, cuidados de enfermería, la carga de trabajo, Unidad de Cuidados Intensivos, Cuidados Intensivos

## Introdução

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são unidades que exigem competências específicas dos profissionais de saúde, dos quais conciliam seus conhecimentos com as exigências dos cuidados requeridos pelos pacientes. Dentre esses profissionais estão os enfermeiros e técnicos de enfermagem, que influenciam na eficácia, qualidade e custos na assistência à saúde e representa parcela significativa dos profissionais de saúde nos hospitais e nas UTIs<sup>1</sup>.

Os enfermeiros são responsáveis em atender diferentes demandas assistenciais dos pacientes e do ambiente de trabalho, os processos de cuidar e de gerenciar são as principais dimensões de seu trabalho<sup>2</sup>. Esses profissionais são referências na assistência aos pacientes críticos, cuja tomada de decisão e adoção de condutas seguras estão diretamente relacionadas à vida ou morte dessas pessoas sob seus cuidados<sup>1</sup>.

As atividades de enfermagem são qualquer cuidado ou tratamento embasado cientificamente e no conhecimento clínico em resposta a um diagnóstico de enfermagem, com a finalidade de trazer resultados terapêuticos ao paciente<sup>3</sup>. Essas atividades sofrem a influência do grau de dependência do paciente, complexidade da doença, características institucionais, perfis dos profissionais e diversos processos de trabalho, sobretudo na UTI<sup>4</sup>.

Os tipos de cuidados que envolvem as atividades de enfermagem são: os diretos realizados por meio de interação com o paciente, no âmbito fisiológico e psicossocial<sup>5</sup>; e indiretos que dão suporte à eficácia das intervenções dos cuidados diretos através de ações gerenciais do ambiente e da assistência de enfermagem, além de colaborar interdisciplinarmente com outras áreas profissionais<sup>3</sup>.

Os enfermeiros executam várias ações de cuidados muitas das quais não estão relacionadas especificamente a sua competência<sup>6</sup>. Dessa forma, definir melhor o processo de trabalho da enfermagem permite que o profissional concentre em realizar atividades de sua real competência, além de otimizar o tempo de suas execuções<sup>7</sup>.

Nesse sentido, a caracterização das competências de enfermagem dos enfermeiros e técnicos de enfermagem permite gerenciar as atividades de enfermagem e suas respectivas cargas de trabalho com a finalidade de se obter coerência no quantitativo de profissionais e qualidade na assistência prestada ao

paciente, favorecer a tomada de decisão na prática clínica através do melhor entendimento dos processos de trabalho nas UTIS<sup>3, 7, 8</sup>.

A mensuração da carga de trabalho é uma ferramenta importante que justifica a distribuição do quantitativo dos profissionais de enfermagem em relação às demandas dos pacientes, avalia o desempenho da equipe, identifica a frequência das atividades assistenciais e administrativas, além de evidenciar o tempo gasto para as suas realizações<sup>9, 10</sup>.

Nesse contexto, surgiu então instrumentos como o *NursingActivities Score* (NAS) que avalia objetivamente a demanda de cuidados de enfermagem requerida pelos pacientes, tendo como base a quantificação das atividades de enfermagem e o tempo despendido para realizá-las. Sendo apontado como um dos mais completos instrumentos de mensuração da carga de trabalho de enfermagem por abranger 80,8% das atividades de enfermagem, tanto administrativas quanto assistenciais e de suporte à família<sup>11</sup>. Esse instrumento foi traduzido e validado para o português em 2002 e demonstrou critério, constructo e índices satisfatórios de confiabilidade<sup>12</sup>.

Assim, considerando a existência de ferramentas que possibilitam medir a carga de trabalho de enfermagem na UTI e aplicabilidade potencial na gestão dos cuidados intensivos e da equipe de enfermagem pelos enfermeiros, pretendeu-se analisar as atividades de enfermagem e a carga de trabalho da UTI através do (NAS), além de avaliar a carga de trabalho do enfermeiro na UTI.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo de natureza descritiva realizado com enfermeiros na UTI geral adulto de uma unidade hospitalar de ensino, pública, geral, de grande porte, referência em média e alta complexidade no estado da Bahia e integrante do Sistema Único de Saúde (SUS) que atende a região de saúde de Salvador.

A UTI é classificada pelo Ministério da Saúde (MS) como tipo III adulto com capacidade para dez leitos ativos. Para esse tipo de UTI a Portaria do MS nº 3.432, 12 de agosto de 1998 preconiza que além da equipe básica de enfermagem exigida pela UTI do tipo II adulto, dever ser disponibilizado um enfermeiro para cada cinco leitos, por turno de trabalho. Sendo que a equipe básica de enfermagem para a UTI do tipo II deve contar com um enfermeiro para cada dez leitos e um técnico de enfermagem para cada dois leitos ou fração, por turno de trabalho<sup>13</sup>.

O trabalho foi desenvolvido com enfermeiros que concordaram em participar da pesquisa, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram incluídos os enfermeiros que cumpriram a escala de trabalho durante o período da coleta e excluídos aqueles que estavam em férias ou algum tipo de licença. No período da pesquisa dois enfermeiros estavam de férias e cinco estavam de licença, desta forma, 18 enfermeiros assistenciais participaram do estudo. Enquanto que dois técnicos de enfermagem estavam de férias e três estavam de licença, assim 41 técnicos de enfermagem prestaram a assistência de enfermagem durante o período do estudo.

O projeto de pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer nº 1.684.461, CAAE: 53165616.2.3001.0049. Para a coleta de dados utilizou-se as fichas de dados demográficos e clínicos dos pacientes contendo a idade, sexo, data de internação, motivo da internação (clínico ou cirúrgico); além das escalas e distribuição diária de enfermagem referente ao período do estudo com número de enfermeiros, técnicos e leitos ocupados.

Com a intenção de identificar as atividades de enfermagem, estimar a carga diária de trabalho e sua distribuição entre os profissionais de enfermagem utilizou-se o instrumento NAS aplicado diariamente pelos enfermeiros aos seus respectivos pacientes durante o período de setembro a outubro de 2016 em 31 dias consecutivos. Os itens do NAS foram diferenciados em: exclusivos dos enfermeiros e da equipe de enfermagem conforme o processo de trabalho da enfermagem na unidade estabelecido pela coordenação de enfermagem.

O NAS consta de sete categorias, subdivididas em 23 itens, com 32 atividades de enfermagem com pontuações variando entre 1,2 e 32,0 pontos. A carga de trabalho foi obtida através da soma das pontuações dos itens e subitens do instrumento que pode alcançar até 176,8 pontos<sup>11,12,14</sup>.

Os itens do NAS que descrevem as atividades de enfermagem são: 1. Monitorização e controles; 2. Investigações laboratoriais; 3. Medicação, exceto drogas vasoativas; 4. Procedimentos de higiene; 5. Cuidados com drenos; 6. Mobilização e posicionamento; 7. Suporte e cuidados aos pacientes e familiares; 8. Tarefas administrativas e gerenciais; 9. Suporte ventilatório; 10. Cuidados com as vias áreas artificiais; 11. Tratamento para melhora da função pulmonar; 12. Medicação vasoativa; 13. Reposição intravenosa de grandes perdas; 14. Monitorização de átrio esquerdo; 15. Reanimação cardiopulmonar; 16. Técnicas

de hemofiltração; 17. Medida quantitativa de débito urinário; 18. Suporte neurológico; 19. Tratamento de acidose/alcalose metabólica; 20. Hiperalimentação intravenosa; 21. Alimentação enteral; 22. Intervenções específicas na unidade; 23. Intervenções específicas fora da unidade. Os itens 1, 4, 6, 7 e 8 são compostos de subitens mutuamente excludentes, diferenciados com o tempo gradativo despendido da atividade descrita<sup>12, 11, 14</sup>.

A carga média de trabalho diário, por categoria profissional de enfermagem e por profissional de enfermagem foi determinada através do NAS pelas seguintes fórmulas:

I) Média diária do NAS da UTI:

$$\bar{k}_x = \bar{n}_{NAS_x} \times L$$

Em que:

$\bar{k}_x$  = média diária do NAS da UTI;

$x$  = categoria das atividades de enfermagem (exclusiva do enfermeiro ou da equipe de enfermagem);

$\bar{n}_{NAS_x}$  = média do NAS dos leitos ocupados no dia;

$L$  = número de leitos ocupados no dia.

II) Média diária do NAS por categoria profissional:

a) Técnicos de enfermagem:

$$\bar{Q}_{D_t} = \frac{\bar{k}_{eq}}{p} \times t$$

Em que:

$\bar{Q}_{D_t}$  = média diária do NAS dos técnicos de enfermagem;

$\bar{k}_{eq}$  = média diária do NAS das atividades da equipe de enfermagem;

$p$  = número de profissionais de enfermagem (técnicos de enfermagem e enfermeiros);

$t$  = número de técnicos de enfermagem.

b) Enfermeiros:

$$\bar{Q}_{D_e} = \left( \frac{\bar{k}_{eq}}{p} \times e \right) + \bar{k}_{ee}$$



Em que:

$\bar{Q}_{D_e}$  = média diária do NAS dos enfermeiros;

$\bar{k}_{ee}$  = média do NAS das atividades exclusivas dos enfermeiros;

$\bar{k}_{eq}$  = média diária do NAS das atividades da equipe de enfermagem;

$p$  = número de profissionais de enfermagem (técnicos de enfermagem e enfermeiros);

$e$  = número de enfermeiros

III) Média diária do NAS por profissional de enfermagem:

$$\bar{Q}_{p_y} = \frac{\bar{Q}_{D_y}}{y}$$

Em que:

$\bar{Q}_{p_y}$  = média diária do NAS do profissional (técnico de enfermagem ou enfermeiro);

$\bar{Q}_{D_y}$  = média diária do NAS da categoria profissional;

$y$  = número de profissionais da categoria profissional.

A análise dos dados foi feita através de procedimentos da estatística descritiva, sendo calculadas as frequências absolutas e relativas (percentual) para as variáveis categóricas, além das medidas de tendência central e dispersão para as variáveis quantitativas contínuas e discretas (médias, medianas, modas, valores mínimo e máximo).

Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas do *software Microsoft Office Excel 2007*, e posteriormente analisados no *software IBM Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versão 21.0.

## Resultados

Durante o período do estudo, 56 pacientes foram assistidos na UTI, 29 (51,8%) eram do sexo feminino. A idade variou de 14 a 83 anos, com média de 58,9 anos e mediana de 63,5 anos. Do total de pacientes, quatro (7,1%) eram jovens da faixa etária de 14 a 18 anos, 29 (51,8%) eram adultos da faixa etária de 19 a 59 anos e 23 (41,1%) eram idosos acima de 60 anos.

Verificou-se que dos 56 pacientes assistidos, 11 (19,6%) já estavam internados quando se iniciou a coleta de dados. Ocorreram 45 (80,4%) admissões e os seguintes desfechos: 33 (59%) pacientes obtiveram alta, 12 (21,4%) foram a óbito, permanecendo 11 (19,6%) pacientes internados no setor, ao término da coleta de dados. O tempo de internação variou de 24 horas a 116 dias, com média de 6,27 dias. Internações por motivos cirúrgicos somaram 34 (60,7%) e clínicos 22 (39,3%).

A escala de enfermagem foi constituída por 18 enfermeiros e 41 técnicos de enfermagem que prestaram a assistência de enfermagem para atender as demandas dos pacientes dos 10 leitos da unidade. O percentual de ocupação dos leitos esteve elevado durante todo período da coleta, em torno de 97,6 %, possibilitando assim avaliar melhor o processo de trabalho da enfermagem devido à proximidade da capacidade máxima da unidade.

Os profissionais de enfermagem cumpriram uma jornada de trabalho de 36 horas semanais, sendo que a escala mensal é dividida em turnos matutino, vespertino com jornadas de trabalho de 6 horas e noturno com jornada de trabalho de 12 horas, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição de enfermeiros, técnicos de enfermagem e leitos ocupados da UTI conforme os turnos de jornada de trabalho. Salvador, Bahia, Brasil, 2016.

Quantidade/turno	Média	Moda	Mínimo	Máximo
<b>Enfermeiros</b>				
Matutino	3,1	3,0	2,0	6,0
Vespertino	3,1	3,0	2,0	5,0
Noturno	3,1	3,0	2,0	4,0
24 horas	3,1*	3,0	2,0	4,3
<b>Técnicos de enfermagem</b>				
Matutino	7,2	7,0	6,0	11,0
Vespertino	7,1	6,0	5,0	9,0
Noturno	6,8	7,0	6,0	8,0
24 horas	7,0*	6,5	6,0	8,5
<b>Leitos ocupados</b>				
Matutino	9,9	10,0	6,0	11,0
Vespertino	9,4	10,0	6,0	11,0
Noturno	9,7	10,0	5,0	11,0
24 horas	9,8*	10,0	6,0	11,0

\* Valores obtidos através da média ponderada dos turnos

Como demonstrado, em média 3,1 profissionais enfermeiros e sete técnicos de enfermagem prestam a assistência de enfermagem a uma média de 9,8 leitos ocupados nas 24 horas dentro da UTI.

Os itens do NAS identificam as atividades gerais de enfermagem realizadas na UTI, sendo divididos em itens exclusivos do enfermeiro e itens da equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem). As análises descritivas dos itens e suas respectivas pontuações das 248 medições do NAS referentes aos 56 pacientes internados no período da coleta estão demonstrados na tabela 2.

Tabela 2. Caracterização das atividades de enfermagem desenvolvidas pelos enfermeiros e equipe de enfermagem na UTI segundo itens do NAS. Salvador, Bahia, Brasil, 2016.

Itens do NAS (Resumidos)	n (%)	$\Sigma$ NAS (%)	$\overline{NAS}$ (Mín-Máx)
<b>Exclusivos do enfermeiro</b>	750 (25,7)	3805,6 (25,3)	15,3 (9,9-49,6)
2. Investigações laboratoriais:	248 (100,0)	1066,4 (7,1)	4,3 (4,3-4,3)
3. Medicação	248 (100,0)	1388,8 (9,2)	5,6 (5,6-5,6)
7. Suporte e Cuidados	210 (84,7)	1036 (6,9)	4,2 (0,0-32,0)
14. Monitorização do átrio esquerdo	-	-	-
16. Técnicas de hemofiltração.	40 (16,1)	308 (2,0)	1,2 (0,0-7,7)
18. Medida de pressão intracraniana	4 (1,6)	6,4 (0,0)	0,0 (0,0-1,6)
<b>Equipe de enfermagem</b>	2166 (74,3)	11247,5 (74,7%)	45,4 (10,0-112,1)
1. Monitorização e controles	248 (100,0)	2413 (16,0)	9,7 (4,5-19,6)
4. Procedimentos de higiene	241 (97,2)	1791,9 (11,9)	7,2 (0,0-20,0)
5. Cuidados com drenos	121 (48,8)	217,8 (1,4)	0,9 (0,0-1,8)
6. Mobilização e posicionamento.	225 (90,7)	2012,6 (13,4)	8,1 (0,0-22,5)
8. Tarefas administrativas e perenciais	248 (100,0)	1910,2 (12,7)	7,7 (4,2-30,0)
9. Suporte respiratório	182 (73,4)	254,8 (1,7)	1,0 (0,0-1,4)
10. Cuidado com vias aéreas artificiais	103 (41,5)	185,4 (1,2)	0,7 (0,0-1,8)
11. Tratamento para melhora da função pulmonar	37 (14,9)	162,8 (1,1)	0,7 (0,0-4,4)
12. Medicação vasoativa	103 (41,5)	123,6 (0,8)	0,5 (0,0-1,2)
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos	55 (22,2)	137,5 (0,9)	0,6 (0,0-2,5)
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas	14 (5,6)	99,4 (0,7)	0,4 (0,0-7,1)
17. Medida quantitativa do débito urinário.	248 (100,0)	1260 (8,4)	5,1 (0,0-7,0)
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada	37 (14,9)	48,1 (0,3)	0,2 (0,0-1,3)
20. Hiperalimentação intravenosa	15 (6,0)	42 (0,3)	0,2 (0,0-2,8)
21. Alimentação enteral	143 (57,7)	185,9 (1,2)	0,8 (0,0-1,3)
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva	139 (56,0)	389,2 (2,6)	1,6 (0,0-2,8)
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva	7 (2,8)	13,3 (0,1)	0,1 (0,0-1,9)
<b>Enfermagem (total)</b>	2916 (100,0)	15053,1(100,0)	60,7 (19,9-161,7)

NAS - *NursingActivities Score*;

$\overline{NAS}$  - Média diária do NAS por leito ocupado;

$\Sigma$ NAS - Somatório NAS.

Nesse contexto, obteve-se 2916 itens marcados referente aos cuidados de enfermagem prestados, sendo que 750 (25,7%) itens foram referentes às atividades de enfermagem exclusivas do enfermeiro e 2166 (74,3%) itens referentes às atividades de enfermagem da equipe, comum aos enfermeiros e técnicos de enfermagem. Além disso, em destaque, observou-se que 3805,6 (25,3%) pontos do NAS são de responsabilidade apenas dos enfermeiros e 11247,5 (74,7%) pontos refere-se a toda equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem).

A análise diária das pontuações do NAS foi imprescindível para estimar a carga média de trabalho das categorias profissionais de enfermagem, enfermeiros e técnicos de enfermagem, e consequentemente avaliar a carga de trabalho de cada profissional, conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3. Caracterização das atividades de enfermagem, por categoria profissional e por profissional de enfermagem da UTI de acordo com o NAS diário. Salvador, Bahia, Brasil, 2016.

NAS diário	Média	Mínimo	Máximo
Atividades de enfermagem			
Gerais (equipe e exclusivas do enfermeiro)	592,3	364,2	667,7
Equipe (realizadas por ambos da equipe)	443,0	272,4	499,4
Exclusivas do enfermeiro	149,3	91,8	168,3
Categoria profissional			
Técnicos de enfermagem	306,3	196,7	374,6
Enfermeiros	286,0	167,5	360,4
Profissional			
Técnico de enfermagem	44,1	30,3	55,5
Enfermeiro	92,8	63,2	117,3

Nesse sentido, verifica-se a média diária do NAS foi de 592,3 pontos sendo que 443 pontos são de responsabilidade da equipe de enfermagem e 149,3 pontos de responsabilidade exclusiva do enfermeiro. Quando analisado a distribuição do NAS diário por categoria profissional, observou-se os técnicos de enfermagem são responsáveis por uma maior quantidade de pontos (306,3) quando comparado aos dos enfermeiros (286,0). Por outro lado, quando se analisou a distribuição diária do NAS individualmente, por cada profissional, observou-se que o profissional enfermeiro tem uma grande pontuação (92,8) quando comparada com a do profissional técnico de enfermagem (44,1).

## Discussão

A maioria dos pacientes internados na UTI foi do sexo feminino, embora estudos apontem predominância do sexo masculino em UTIs e proximidade do número de pacientes masculino e feminino.<sup>15-18</sup> A faixa etária predominante dos pacientes internados foi de 19 a 59 anos, embora se aproxime muito do número de pacientes acima de 60 anos, que são considerados maioria no número de internamentos nas UTIs<sup>15,16,18</sup>.

A mortalidade da UTI estudada encontra-se alta, 21,4%, comparada a outros estudos que variaram de 7,7% a 20%<sup>18-21</sup>. A alta mortalidade pode estar relacionada a vários fatores como pacientes sem possibilidades terapêuticas devido à iminência de morte por morbidades pré-existentes e gravidade do quadro clínica.

O tempo de permanência dos pacientes na UTI teve grande variação, com média de 6,27 dias, apresentando-se menor quando comparado com outros estudos que tiveram uma variação em média de 6,5 dias e 24 dias<sup>15-17, 21-23</sup>. A maioria dos pacientes estava internada por motivos cirúrgicos, 60,7%, corroborando com alguns estudos<sup>21,23</sup> e divergindo de outros com motivos de internação clínicos maiores que cirúrgicos<sup>16,18</sup> não havendo consenso na literatura sobre o motivo de internação devido às especificidades e variedade de enfermidades dos pacientes da UTI geral.

O quantitativo mais frequente de enfermeiros, durante o período da pesquisa, foi de três profissionais por turno, com média de 3,1 enfermeiros nas 24 horas. O número mínimo de dois enfermeiros verificado em alguns momentos durante o período da pesquisa divergiu do que é preconizado pela Portaria MS nº 3.432, 12 de agosto de 1998, que estabelece o número mínimo de três enfermeiros a cada dez leitos, especificamente para essa UTI. E enquanto que o número mínimo de técnicos de enfermagem esteve em conformidade, e até mesmo acima do que é preconizado pela Portaria MS nº 3.432, 12 de agosto de 1998<sup>13</sup>.

O quantitativo de leitos ocupados por turno teve média de 9,8 e a moda de 10 leitos ocupados por dia, chegando até 11 leitos ocupados durante o estudo. A UTI é habilitada a atender 10 leitos de UTI, sendo que tiveram dias com 11 leitos ocupados não atendendo a Portaria MS/GM nº 3.432, 12 de agosto de 1998, repercutindo assim na distribuição do número de profissionais de enfermagem para atender as demandas dos pacientes, contribuindo assim para a sobrecarga de trabalho desses profissionais<sup>13</sup>.

Ao avaliar a carga de trabalho referente às atividades de enfermagem obteve-se o somatório geral do NAS de 15053,1 pontos, com média de 60,7 pontos por paciente, resultado semelhante a alguns estudos nos quais a média do NAS apresentava-se acima de 50 pontos e entre 60 e 70 pontos<sup>16, 17, 19-25</sup>. As atividades exclusivas dos enfermeiros somaram 3805,6 pontos (25,3%), enquanto que as atividades realizadas pela equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) somaram 11247,5 pontos (74,7%), não há na literatura resultados semelhantes para comparações e generalizações destes resultados. Por outro lado, fica evidente que há uma alta carga de trabalho de enfermagem na UTI, além de demonstrar que o enfermeiro possui uma carga de trabalho a mais de 25,3% comparada as atividades da equipe, referente às atividades exclusivas da profissão.

Foram marcados 2916 itens NAS durante o período da coleta de dados, revelando uma grande quantidade de atividades de enfermagem dentro da UTI. Dentre os itens marcados, encontram-se os de exclusividade do enfermeiro que são os itens 2 Investigações laboratoriais, 3 Medicação, 7 Suporte e Cuidados, 14 Monitorização do átrio esquerdo, 16 Técnicas de hemofiltração e 18. Medida de pressão intracraniana que corresponderam a 750 (25,7%) marcações no NAS. O artigo 8º, inciso I do Decreto nº 94.406, de 8 de junho de 1987 indica que é privativo do enfermeiro prestar os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas, o que justifica a exclusividade dessas atividades do enfermeiro<sup>26</sup>. Os demais itens são atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem (enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem), correspondendo a 2166 (74,3%) marcações no NAS. Não foram encontrados estudos com essa perspectiva de análise, não permitindo assim comparações ou generalizações dos resultados.

Os itens do NAS foram discutidos conforme o seu percentual de pontuação: itens 100% pontuados, 99% a 50% pontuados, abaixo de 50% e não pontuado no instrumento. Nesse sentido, identificou-se que 100% dos itens: 1 Monitorização e Controles, 2 Investigações laboratoriais, 3 Medicação, 8 Tarefas administrativas e gerenciais e 17 Medida quantitativa do débito urinário foram pontuados sendo essas as atividades de enfermagem de maior frequência na UTI, corroborando com achados de outros estudos<sup>22</sup>. Essas atividades variam de baixo a moderado grau de complexidade tecnológica e são comuns a todos os pacientes da UTI estudada. A

alta frequência desses 5 itens resultou em 8038,4 pontos do NAS, o que correspondeu a 53,4% de toda a pontuação.

Os itens com percentual entre 99% e 50% foram: 4 Procedimentos de higiene, 6 Mobilização e posicionamento, 7 Suporte e cuidados, 9 Suporte respiratório, 21 Alimentação enteral, 22 Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva, com resultados semelhantes a outros estudos<sup>17,20,21</sup>. Esses itens são atividades planejadas que variam de médio a alto grau complexidade tecnológica, típicos de pacientes relativamente estáveis, mas que requer monitorização e vigilância. O somatório das pontuações desses seis itens resultou em 5670,4 pontos do NAS o equivalente a 37,7% de toda a pontuação.

Os itens abaixo de 50% foram: 5 Cuidados com drenos, 10 Cuidado com vias aéreas artificiais, 11 Tratamento para melhora da função pulmonar, 12 Medicação vasoativa, 13 Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos, 15 Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas, 16 Técnicas de hemofiltração, 18 Medida de pressão intracraniana, 19 Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada, 20 Hiperalimentação intravenosa, 23 Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva, sendo essas as atividades de menor frequência na UTI, evidenciados também em outro estudo<sup>21</sup>. Essas atividades são de alta complexidade tecnológica, geralmente são atividades características de urgência e emergência típicas de pacientes instáveis e de maior gravidade que exigem monitorização contínua e maior vigilância. Durante o período da coleta não foi pontuado o item 14 Monitorização do átrio esquerdo, pois ser uma atividade de enfermagem rara nessa UTI e de exclusividade do enfermeiro. Esses 11 itens somaram 1344,3 pontos do NAS, o equivalente a 8,9% de toda a pontuação do NAS.

A média diária do NAS foi de 592,3 pontos com variação de 364,22 a 667,7 pontos por dia, dessa pontuação 443 pontos (74,8%) são referentes às atividades de responsabilidade da equipe de enfermagem realizadas por enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem. Enquanto que 149,3 pontos (25,2%) são referentes às atividades exclusivas dos enfermeiros que obtiveram a pontuação mínima de 91,8 e máxima de 168,3 pontos durante o período da coleta.

Ao se analisar a média diária do NAS por categoria profissional nota-se que a categoria profissional técnico de enfermagem recebe a maior carga de trabalho da

UTI com média diária do NAS de 306,3 pontos (51,7%), enquanto que a média diária do NAS dos enfermeiros corresponde a 286 pontos (48,3%).

Por outro lado, ao se analisar a média diária do NAS por cada profissional de enfermagem, verificou-se que o técnico de enfermagem tem uma média diária do NAS de 44,1 pontos, sendo muito menor a carga de trabalho quando comparada com a média diária do NAS do enfermeiro que obteve 92,8 pontos de média. Uma diferença de 48,7 pontos nas médias entre esses profissionais.

Nesse sentido, verifica-se que a carga de trabalho do enfermeiro é aproximadamente duas vezes maior quando comparada com a do técnico de enfermagem, podendo ser justificada pelo fato que o número de técnicos de enfermagem para realizar as atividades relativas à equipe de enfermagem é superior ao número de enfermeiros para realizar atividades relativas à equipe de enfermagem e exclusivas do enfermeiro, o que gera grande impacto na carga de trabalho do enfermeiro.

A pontuação do NAS também pode representar a porcentagem de tempo gasto por enfermeiro na assistência direta ao paciente, sendo que a cada 100 pontos do NAS equivalem a 100% do tempo de um profissional de enfermagem nas 24 horas<sup>11, 12, 14</sup>. Esses números refletem a produtividade diária dos profissionais de enfermagem na assistência ao paciente.

Nesse sentido, verificou-se que a média diária do NAS do técnico de enfermagem equivale a 44,1% da jornada de trabalho gasta na assistência direta ao paciente na UTI, os outros 55,9% do tempo é gasto com outras atividades que não são de sua competência profissional. Biseng (1996) considera que percentuais de produtividade inferiores a 60% são insatisfatórios, sendo toleráveis percentuais entre 60 e 75% e excelentes índices se encontram entre 75% e 85%. Dessa forma, verifica-se uma baixa produtividade do técnico de enfermagem na unidade<sup>23</sup>.

Quanto aos enfermeiros constatou-se que a média diária do NAS foi equivalente a 92,8% de sua jornada de trabalho gasta na assistência direta ao paciente, chegando o máximo de 117,3%. O máximo de produtividade de um trabalhador é de 93% considerando que o profissional está trabalhando no seu limite, sem flexibilidade para os imprevistos e mudanças clínicas do paciente os, outros 7% referem-se às pausas realizadas durante o tempo de trabalho<sup>24</sup>. Recomenda níveis de produtividade em 85% com variações de 5%, níveis acima de



90% podem representar elevação dos custos, queda na qualidade da assistência ao paciente e nos resultados de enfermagem<sup>25</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados deste estudo evidenciaram que os pacientes internados na UTI foram maioria adulta, do sexo feminino, com motivo cirúrgico para internação, sendo que a unidade possui uma mortalidade alta com grande variação no tempo de internação.

O NAS revelou a complexidade, variedade e elevada quantidade de atividades de enfermagem na UTI e conseqüentemente uma alta carga de trabalho para a enfermagem. Além disso, verificou-se que o número de atividades de enfermagem e a carga de trabalho dos enfermeiros são superiores a sua capacidade de execução durante alguns turnos de trabalho durante período do estudo, enquanto que os técnicos de enfermagem da unidade possuem uma baixa produtividade e um quantitativo maior de profissionais comparado aos enfermeiros.

Embora enfermeiros e técnicos de enfermagem trabalhem em equipe para desenvolver as atividades de enfermagem, são profissões com competências distintas e processos de trabalhos diferentes. Essa distinção foi imprescindível para melhor compreensão sobre a complexidade do processo de trabalho de cada profissão, bem como, revelar o impacto direto das atividades de enfermagem na carga de trabalho de cada profissional, sobretudo do enfermeiro.

O NAS ofereceu subsídios para estimar a frequência e a carga de trabalho referente às atividades de enfermagem na UTI, além disso, permitiu analisar a distribuição da carga de trabalho dos profissionais de enfermagem, evidenciando a sobrecarga de trabalho que os enfermeiros estão submetidos na UTI.

Apesar dos resultados desse trabalho alcançar os objetivos estabelecidos, reforça-se a necessidade de realização de estudos de mesma característica ou multicêntricos com amostras maiores e seguimento de tempo mais longo para avaliar a carga de trabalho dos profissionais de enfermagem e evidenciar, sobretudo a sobrecarga dos enfermeiros nas UTIs. A ausência de produções sobre essa temática utilizando-se o NAS não permitiu comparações com outros achados científicos, impedindo assim fazer generalizações. Esse fato permite o incentivo a novas pesquisas para futuras conclusões sobre a temática.

## Referências

- 1 Camelo SHH. Competência profissional do enfermeiro para atuar em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2012; 20 (1): 192-200.
- 2 Willing MH, Lenardt MH. A prática gerencial do enfermeiro no processo de cuidar. *CogitareEnferm*. 2002;7(1):23-9.
- 3 Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C. *Nursing Intervention Classification (NIC)*. 6th ed. St.Louis: MosbyElsevier; 2013.
- 4 Dias MCCB. Aplicação do NursingActivities Score - NAS - como instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em UTI Cirúrgica Cardiológica [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2006.
- 5 Cardona P, Tappen RM, Terril M, Acosta M, Eusebe MI. Nursing staff time allocation in long-term care: a work sampling study. *J Nurs Adm*. 1997;27(2):28-36.
- 6 Fugulin FMT, Rossetti AC, Ricardo CM, Possari JF, Mello MC, Gaidzinski RR. Tempo de assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação dos parâmetros propostos pela Resolução COFEN nº293/04. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2012; 20 (2): 325-332.
- 7 Soares AVN. Carga de trabalho de enfermagem no sistema de alojamento conjunto [Tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2009.
- 8 Fugulin FMT. Parâmetros oficiais para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em instituições hospitalares: análise de Resolução COFEN nº 293/04 [Tese]. São Paulo (SP):Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2010.
- 9 Canadian Nurses Association. *Nursing now: issues and trends in Canadian nursing*. Ottawa. 2003; 15 (1): 1-4.
- 10 Joint Commission International. *Joint Commission International accreditation standards for hospitals*. 5th ed. Oak Brook: Joint Commission Resources; 2013.
- 11 Miranda DR, Raoul N, Rijik A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing Activities Score. *Crit Care Med*. 2003; 31(2):374-82.
- 12 Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): Cross-cultural adaptation and validation to portuguese language. *RevEscEnferm USP*. 2009;43(n.spe):1018-25.
- 13 Portaria MS/GM nº 3.432 de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de tratamento intensivo - UTI. *Diário Oficial da União*. Brasília (DF): 1998 13 agosto. p. 109-110.

- 14 Queijo, AF. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: NursingActivities Score (NAS) [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2002.
- 15 Nogueira LS, Koike KM, Sardinha DS, Padilha KG, Sousa RM. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. *Revista Bras. Ter. Intensive*. 2013;25(3):225-32.
- 16 Altafin JAM, Grion CMC, Tanita MT, et al. Nursing Activities Score and workload in the intensive care unit of a university hospital. *Revista Bras. Ter. Intensive*. 2014;26(3):292-8.
- 17 Camuci MB, Martins JT, Cardeli AA, Robazzi MLCC. NursingActivities Score: carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de queimados. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014; 22 (2): 325-331.
- 18 Siqueira EMP, Ribeiro MD, Souza RCS, Machado FS, Diccini S. Correlação entre carga de trabalho de enfermagem e gravidade dos pacientes críticos gerais, neurológicos e cardiológicos. *Esc. Anna Nery*. 2015; 19 (2): 233-238.
- 19 Coelho FUA, Queijo AF, Andolhe R, Gonçalves LA, Padilha KG. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de cardiologia e fatores clínicos associados. *Texto Contexto – Enferm*. 2011; 20 (4): 735-741.
- 20 Leite IRL, Silva GRF, Padilha KG. NursingActivities Score e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. *Acta Paul. Enferm*. 2012; 25 (6): 837-843.
- 21 Feitosa MC, Leite IRL, Silva GRF. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: NAS - NursingActivities Score. *Esc. Anna Nery*. 2012; 16 (4): 682-688.
- 22 Ciampone JT, Gonçalves LA, Maia FOM, Padilha KG. Necessidade de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em UTI: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. *Acta Paul. Enferm*. 2006; 19 (1): 28-35.
- 23 Biseng W. Administração financeira em engenharia clínica. São Paulo; 1996.
- 24 O'Brien-Pallas L, Thomson D, Hall LM, Ping G, Kerr M, Wang S, et al. Evidence-based standards for measuring nurse staffing and performance. Ottawa, Ontário: Canadian Health Services Research Foundation; 2004.
- 25 O'Brien-Pallas L, Meyer R, Thomson D. Workload and Productivity. In: Hall, L.M. Quality Work Environments for Nurse and Patient Safety. Ontario: Jones and Bartlett Publishers, 2005.
- 26 Decreto-Lei n.º 94.406, de 08 de Junho de 1987. Regulamenta a Lei n.º 7.498, de 25 de Junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília (DF): 1987 9 junho. p. 8853.

## 5.2 MANUSCRITO 02

### **Tempo de assistência de enfermagem e sua correlação com o quantitativo de profissionais em UTI**

Time of nursing assistance and its correlation with the quantitative of professionals in ICU

Daniel Dias Sampaio<sup>1</sup>, Adriana Alves Nery<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Campus de Jequié. Endereço - Rua José Moreira Sobrinho, s/n, bairro: Jequiezinho; CEP 45.200-000, Jequié – Bahia. Telefone: (73) 3528-9738. Email: diassampaio@gmail.com.

<sup>2</sup>Professora titular do curso de enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Campus de Jequié. Endereço - Rua José Moreira Sobrinho, s/n, bairro: Jequiezinho; CEP 45.200-000, Jequié – Bahia. Telefone: (73) 3528-9738. Email: aanery@gmail.com.

Os autores declaram que participaram de todas as etapas para a concepção do manuscrito, e afirmam não ter qualquer conflito de interesse com o tema abordado. Além de tornar pública a responsabilidade pelo seu conteúdo, que não foram omitidas quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.

### **Agradecimentos**

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

### **Colaborações**

Nery AA declarou que contribuiu com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Submetido em:

Autor correspondente:  
Daniel Dias Sampaio  
Rua José Moreira Sobrinho, s/n, Jequiezinho  
Jequié (BA), Brasil CEP 45.200-000  
E-mail: diassampaio@gmail.com

### **Resumo**

**Objetivos:** analisar o tempo de assistência de enfermagem ao paciente crítico e sua correlação com o quantitativo de profissionais (enfermeiros e técnicos de enfermagem) na UTI, através do *NursingActivities Score* (NAS).

**Métodos:** estudo prospectivo, quantitativo, realizado na UTI geral adulto de um hospital público de ensino. Utilizou-se o NAS para identificar tempo de assistência de enfermagem ao paciente crítico e o quantitativo de enfermeiros e técnicos de enfermagem. As análises dos dados foram feitas por meio da estatística descritiva e analítica.

**Resultados:** Foi realizado 248 aplicações do instrumento NAS em 56 pacientes, detectando um tempo médio de 14,6 horas de assistência de enfermagem por paciente crítico na UTI, sendo necessário 5 enfermeiros e 3 técnicos de enfermagem para atender as demandas de enfermagem de 10 leitos ativos, estimados pelo NAS.

**Conclusão:** o tempo de assistência de enfermagem estimado pelo NAS é desproporcional ao quantitativo de profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem disponível na UTI, comprometendo assim a qualidade e segurança da assistência de enfermagem ao paciente crítico.

**Descritores:** Administração de Recursos Humanos em Saúde, Unidade de Terapia Intensiva, Cuidados Intensivos, Equipe de enfermagem, Assistência de enfermagem.

### Abstract

**Objectives:** To analyze the time of nursing assistance to the critical patient and their correlation with the number of professionals (nurses and nursing technicians) in the ICU, through the Nursing Activities Score (NAS).

**Methods:** Prospective, quantitative study conducted at the general adult ICU of a public teaching hospital. The NAS was used to identify nursing care time for the critical patient and the number of nurses and nursing technicians. Data analysis was done using descriptive and analytical statistics.

**Results:** A total of 248 applications of the NAS instrument were performed in 56 patients, detecting an average time of 14.6 hours of nursing care per critical patient in the ICU, requiring 5 nurses and 3 nursing technicians to meet the nursing demands of 10 beds Assets, estimated by the NAS.

**Conclusion:** Nursing care time estimated by the NAS is disproportionate to the number of nursing professionals and nursing technicians available in the ICU, thus compromising the quality and safety of nursing care to critical patients.

**Keyword:** Nursing team, Human Resources Administration in Health, Nursing care, Intensive Care Unit, Intensive Care.

### Resumen

**Objetivos:** analizar el tiempo de asistencia de enfermería al paciente crítico y su correlación con el cuantitativo de profesionales (enfermeros y técnicos de enfermería) en la UTI, a través del Nursing Activities Score (NAS).

**Métodos:** Estudio prospectivo, cuantitativo, realizado en la UTI general adulto de un hospital público de enseñanza. Se utilizó el NAS para identificar tiempo de asistencia de enfermería al paciente crítico y el cuantitativo de enfermeros y técnicos de enfermería. Los análisis de los datos se realizaron a través de la estadística descriptiva y analítica.

**Resultados:** Se realizaron 248 aplicaciones del instrumento NAS en 56 pacientes, detectando un tiempo promedio de 14,6 horas de asistencia de enfermería por paciente crítico en la UTI, siendo necesario 5 enfermeros y 3 técnicos de enfermería para atender las demandas de enfermería de 10 camas Activos, estimados por el NAS.

**Conclusión:** El tiempo de asistencia de enfermería estimado por el NAS es desproporcionado al cuantitativo de profesionales enfermeros y técnicos de enfermería disponible en la UTI, comprometiendo así La calidad y seguridad de La asistencia de enfermería al paciente crítico.

**Descriptor:** Administración de Recursos Humanos em Salud, Unidad de Terapia Intensiva, Cuidados Intensivos. Equipo de enfermería, Asistencia de enfermería.

## INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 26, de 11 de maio de 2012, designa uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, a qual deve ser dimensionada, quantitativa e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente<sup>1</sup>. Dentre os profissionais que constituem a equipe multiprofissional estão os profissionais de enfermagem que são responsáveis em prestar sistematicamente os cuidados de enfermagem principalmente ao paciente crítico.

Estima-se que o custo com o pessoal de enfermagem representa um terço do total dos custos de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), nessa circunstância torna-se um desafio importante, o equilíbrio entre a oferta adequada do cuidado, a produtividade do trabalho e o gerenciamento na dimensão custo/benefício do pessoal de enfermagem neste setor<sup>2-4</sup>.

O dimensionamento do pessoal de enfermagem constitui a adequação e previsão em termos quantitativos e qualitativos, conforme categoria, para atender direta ou indiretamente, as necessidades de assistência de enfermagem que deverá ser prestada aos pacientes<sup>5,6</sup>. Considera-se que a relação entre o número de pacientes e o número de profissionais de enfermagem é um subsídio importante para justificar o quantitativo ideal de pessoal de enfermagem<sup>7</sup>. Levando-se em consideração a carga de trabalho e o tempo de assistência de enfermagem, compreende-se que o dimensionamento é um processo sistemático que pode fundamentar o planejamento e a avaliação do quantitativo do pessoal de enfermagem e a qualidade dos cuidados da assistência prestada<sup>8</sup>.

Na UTI, o dimensionamento do pessoal de enfermagem, além de suprir à demanda de cuidados requeridos pelos pacientes, contribui com melhores condições de trabalho e com a saúde dos profissionais de enfermagem que lidam diariamente com situações estressantes, como o sofrimento e a morte<sup>9</sup>.

Dada a relevância do assunto para os enfermeiros, bem como objetivando subsidiá-los quanto ao provimento de pessoal para as instituições de saúde, foi criada pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) a Resolução nº 293/2004, que estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais de saúde, com critérios do quantitativo mínimo para equipe de enfermagem, levando em consideração o nível de complexidade da assistência requerida pelas unidades hospitalares<sup>10</sup>.

Além da resolução do COFEN, o Ministério da Saúde por meio da Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998 considera o quantitativo de profissionais de enfermagem proporcional ao número de leitos<sup>11</sup>. Neste sentido, as instituições de saúde, podem utilizar a Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998<sup>11</sup> para habilitação dos leitos de UTI, sem considerar o dimensionamento definido pela Resolução 293/2004 do COFEN<sup>10</sup>.

Sendo assim, verifica-se uma grande fragilidade nas resoluções que tratam do dimensionamento de enfermagem nas UTIs, uma vez que não considera a diversidade de pacientes atendidos nessas unidades, os recursos disponíveis, a mudança da demanda de cuidados de enfermagem em um mesmo paciente durante sua internação na UTI, e as competências de cada profissional de enfermagem envolvido no processo de trabalho. Desta forma, julga-se apropriado a utilização de instrumentos que retratem de modo mais fidedigno a sua realidade<sup>12</sup>.

Assim, considerando a importância de se ter um quantitativo de pessoal devidamente capacitado para desenvolver a assistência de saúde, há que se pensar no quantitativo de profissionais de enfermagem de forma científica. Muitos dimensionamentos ainda são realizados de forma empírica, baseados na experiência e no julgamento dos enfermeiros que têm encontrado inúmeras dificuldades para justificar as necessidades de adequação do quantitativo de profissionais de enfermagem<sup>13</sup>.

Diversos instrumentos e indicadores têm sido desenvolvidos visando quantificar de forma fidedigna a carga de trabalho e o tempo de assistência de enfermagem, considerando a complexidade do cuidado e o processo de trabalho dos profissionais<sup>14-16</sup>.

Entre eles, o *NursingActivities Score* (NAS) é apontado como um dos mais completos instrumentos de mensuração da carga de trabalho de enfermagem, bem como, para estimar o tempo de assistência de enfermagem. Esse instrumento

abrange 80,8% das atividades de enfermagem no decorrer do turno de trabalho, tais como: procedimentos e intervenções terapêuticas, atividades administrativas e suporte aos familiares. Esse instrumento foi traduzido e validado para o português e demonstrou índices satisfatórios de confiabilidade, validade, critério e constructo<sup>9,17</sup>. Motivo pelo qual foi escolhido para o presente estudo.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar o tempo de assistência de enfermagem ao paciente crítico e sua correlação com o quantitativo de profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem na UTI estimado pelo NAS.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo prospectivo, quantitativo de caráter descritivo, realizado na UTI para adultos, em um hospital geral de ensino, público, de grande porte, na cidade de Salvador, no estado da Bahia. A UTI dispõe de 10 leitos ativos, mas com capacidade máxima para 11 leitos, classificada como do tipo III e atende aos critérios estabelecidos pela Portaria Gabinete do Ministro (GM)/Ministério da Saúde (MS) nº 3.432, de 12 de agosto de 1998<sup>11</sup>.

No período da pesquisa dois enfermeiros estavam de férias e cinco estavam de licença, desta forma, 18 enfermeiros assistenciais participaram do estudo. Enquanto que dois técnicos de enfermagem estavam de férias e três estavam de licença, assim 41 técnicos de enfermagem prestaram a assistência de enfermagem durante o período do estudo.

O trabalho foi desenvolvido junto aos enfermeiros que concordaram em participar da pesquisa, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto de pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer nº 1.684.461, CAAE: 53165616.2.3001.0049.

O quantitativo dos profissionais de enfermagem do serviço foi descrito através da escala mensal dos enfermeiros e técnicos de enfermagem, além da distribuição diária destes profissionais, esses dados foram obtidos pela aquiescência da coordenação de enfermagem da UTI.

Com a intenção de estimar o tempo de assistência de enfermagem utilizou-se o instrumento NAS aplicado diariamente pelos enfermeiros aos seus respectivos pacientes durante o período de setembro a outubro de 2016 em 31 dias consecutivos. Os itens do NAS foram diferenciados em: exclusivos dos enfermeiros



e os da equipe de enfermagem (atividades comuns aos enfermeiros e técnicos de enfermagem) conforme o processo de trabalho de enfermagem na UTI. O NAS consta de sete categorias, subdivididas em 23 itens, com 32 atividades de enfermagem com pontuações que variam entre 1,2 e 32,0 pontos. A carga de trabalho foi obtida através da soma das pontuações dos itens e subitens do instrumento que pode alcançar até 176,8 pontos<sup>17-19</sup>.

Os itens do NAS que descrevem as atividades de enfermagem são: 1. Monitorização e controles (varia de 4,5 a 19,6 pontos); 2. Investigações laboratoriais (4,3 pontos); 3. Medicação, exceto drogas vasoativas (5,6 pontos); 4. Procedimentos de higiene (varia de 4,1 a 20 pontos); 5. Cuidados com drenos (1,8 pontos); 6. Mobilização e posicionamento (varia de 5,5 a 17,0 pontos); 7. Suporte e cuidados aos pacientes e familiares (varia de 4,0 a 32 pontos); 8. Tarefas administrativas e gerenciais (varia de 4,2 a 30 pontos); 9. Suporte ventilatório (1,4 pontos); 10. Cuidados com as vias áreas artificiais (1,8 pontos); 11. Tratamento para melhora da função pulmonar (4,4 pontos); 12. Medicação vasoativa (1,2 pontos); 13. Reposição intravenosa de grandes perdas (2,5 pontos); 14. Monitorização de átrio esquerdo (1,7 pontos); 15. Reanimação cardiorrespiratória (1,2 pontos); 16. Técnicas de hemofiltração (7,7 pontos); 17. Medida quantitativa de débito urinário (7,0 pontos); 18. Suporte neurológico (1,6 pontos); 19. Tratamento de acidose/alcalose metabólica (1,3 pontos); 20. Hiperalimentação intravenosa (2,8 pontos); 21. Alimentação enteral (1,3 pontos); 22. Intervenções específicas na unidade (2,8 pontos); 23. Intervenções específicas fora da unidade (1,9 pontos). Os itens 1, 4, 6, 7 e 8 são compostos de subitens mutuamente excludentes, diferenciados com o tempo gradativo despendido da atividade descrita<sup>17-19</sup>.

Foram geradas 248 medições referentes aos 56 pacientes internados no período da coleta. Através dos itens do instrumento NAS foram identificadas todas as atividades de enfermagem realizadas na UTI, além dos itens NAS referentes às atividades exclusivas dos enfermeiros (2, 3, 7, 14, 16, 18) e os itens NAS comum a toda equipe de enfermagem (1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23).

O tempo de assistência de enfermagem por categoria profissional e por cada profissional de enfermagem foi determinada através da pontuação obtida pelo NAS partindo do princípio de que um ponto NAS corresponde a 14,4 minutos ou 0,24 horas<sup>17-19</sup>. Desta forma, tomou-se o valor da pontuação média do NAS, referente a

todas as atividades de enfermagem, da equipe de enfermagem e exclusivas do enfermeiro e multiplicou-se por 0,24 horas<sup>17-19</sup>, obtendo assim os respectivos tempos de assistência de enfermagem, da equipe e do enfermeiro em horas.

O tempo de assistência de enfermagem do enfermeiro estimado pelo NAS foi determinado pela média do tempo de realização das atividades de enfermagem exclusivas do enfermeiro que possuem maior complexidade, somado com o tempo de realização das atividades comuns a toda equipe menos complexas. Enquanto que as horas de assistência das atividades de enfermagem dos técnicos de enfermagem foram definidas através da média do tempo da realização das atividades comuns a toda equipe por serem atividades menos complexas.

Além do instrumento NAS, a Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998<sup>11</sup> e a Resolução 293/2004 do COFEN<sup>10</sup> foram usadas para efeitos comparativos do tempo de assistência de enfermagem.

A Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998 considera a proporção de leitos por profissional de enfermagem sem levar em consideração o grau de dependência, a estabilidade e a gravidade dos pacientes entre outros critérios importantes para segurança e qualidade da assistência<sup>11</sup>. Enquanto que a Resolução 293/2004 do COFEN considera o nível de complexidade da assistência de enfermagem prestada ao paciente crítico sem considerar a carga de trabalho e tempo de assistência de enfermagem requerido pelo paciente<sup>10</sup>.

Para a Resolução 293/2004 do COFEN considera 17,9 horas, o tempo de assistência intensiva de enfermagem por paciente, nas 24 horas, sendo que essas horas foram divididas através da distribuição percentual dos profissionais de enfermagem, 52% para enfermeiros e 48% para técnicos de enfermagem<sup>10</sup>.

Para a Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998 considerou-se o quantitativo de profissionais por categoria profissional, nas 24 horas e a quantidade de leitos, sendo definido um enfermeiro para cada 10 leitos e um técnico de enfermagem para cada dois leitos em UTIs classificadas como tipo II, enquanto que em UTIs do tipo III considera-se, além do preconizado pela UTI tipo II, o quantitativo de um enfermeiro a cada cinco leitos<sup>11</sup>. As relações de proporção de profissionais de enfermagem/leito podem ser transformadas em horas de assistência de enfermagem, obtendo-se para UTI tipo III, o tempo de assistência de enfermagem de 19,2 horas, nas 24 horas por paciente, das quais 37,5% são atribuídas aos

enfermeiros e 62,5% aos técnicos de enfermagem, conforme a proporção de profissionais estabelecida pela portaria.

Para estimar a média do quantitativo diário de profissionais de enfermagem, conforme a carga de trabalho de enfermagem proposto pelo NAS, utilizou-se a seguinte equação:

$$Q = \frac{n \cdot h}{e \cdot p}$$

Em que:

$Q$  = quantidade total de profissionais de enfermagem;

$n$  = número de leitos ativos na UTI;

$NAS$  = média diária da pontuação NAS referente aos leitos ativos da UTI;

$e$  = pontuação NAS por capacidade de um profissional de enfermagem;  $p$  = índice de produtividade.

Considerou-se: 10 o número de leitos ativos na UTI, média diária da pontuação NAS 45,4 pontos para atividades de enfermagem comum a equipe e 15,3 para atividades exclusivas dos enfermeiros. Além disso, a cada 100 pontos, o NAS equivale a 100% da capacidade de trabalho de um profissional de enfermagem em realizar as atividades de enfermagem proposta pelo instrumento, dessa forma, considerou-se o valor de 100 pontos NAS por capacidade de um profissional de enfermagem.

O índice de produtividade é tido como percentual do tempo de trabalho dedicado nas 24 horas, índices de produtividade entre 75% a 85% são considerados excelentes<sup>20</sup>. Portanto, no presente estudo, tomou-se como índice de produtividade a média dos percentuais 75 a 85%, resultando um percentual de 80%, referente às horas de dedicação exclusiva ao trabalho pelo profissional de enfermagem.

Para se obter o quantitativo de profissionais de enfermagem levou-se em consideração que 45,4 (75,8%) da pontuação NAS refere-se as atividades comuns a equipe (enfermeiros e técnicos de enfermagem), enquanto que 15,3 (25,2%) da pontuação NAS refere-se as atividades exclusivas do enfermeiro.

A Resolução 293/2004 do COFEN considera os seguintes percentuais para definir a proporção de profissionais de enfermagem, 52% a 56% para enfermeiros e

44% a 48% para técnicos de enfermagem referente a cuidados intensivos<sup>10</sup>. Dessa forma, adotou-se a proporção de 52% para enfermeiros e 48% para técnicos de enfermagem, levando-se em consideração apenas a categoria atividades de enfermagem comum a toda equipe, estimada pelo NAS.

Para determinar o quantitativo estimado da categoria profissional enfermeiro foi feito a soma do quantitativo obtido de enfermeiros referente às atividades de enfermagem comum a toda equipe com o quantitativo de enfermeiros obtido referente às atividades de enfermagem exclusivas do enfermeiro.

A análise dos dados foi feita através de procedimentos da estatística descritiva e correlacional. As variáveis qualitativas (categóricas) foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas (percentual) e as variáveis quantitativas foram analisadas através de medidas de tendência central e dispersão. Para estabelecer a correlação entre o tempo de assistência de enfermagem estimada pelo NAS e disponível pela UTI com o quantitativo de profissionais da equipe de enfermagem, enfermeiros e técnicos de enfermagem utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ), sendo que os resultados do teste foram considerados estatisticamente significantes quando  $p < 0,05$ . Os dados foram analisados através do *software IBM Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versão 21.0.

## **Resultados**

A UTI estudada dispõe de 10 leitos ativos, com capacidade para 11 leitos em casos específicos, e conta com uma equipe de enfermagem composta por 25 enfermeiros, 46 técnicos de enfermagem, com jornada semanal de trabalho de 36 horas, sendo que a escala mensal é dividida em turnos matutino, vespertino com jornadas de trabalho de 6 horas e noturno com jornada de trabalho de 12 horas.

Durante o período do estudo, 56 pacientes foram assistidos na UTI, sendo que, 11 (19,6%) já estavam internados quando se iniciou a coleta de dados, ocorreram 45 (80,4%) admissões com os seguintes desfechos: 33 (59%) pacientes obtiveram alta, 12 (21,4%) foram a óbito, permanecendo 11 (19,6%) pacientes internados no setor, ao término da coleta de dados. O tempo de internação variou de 24 horas a 116 dias, com média de 6,27 dias. Internações por motivos cirúrgicos somaram 34 (60,7%) e clínicos 22 (39,3%).

A equipe trabalhou em regime de escala com 18 enfermeiros e 41 técnicos de enfermagem, sendo 3,1 o quantitativo médio de enfermeiros e sete o quantitativo médio de técnicos de enfermagem durante o período da pesquisa. O percentual de ocupação dos leitos esteve elevado durante todo período da coleta, em torno de 97,6 %, com percentual próximo a capacidade máxima da unidade.

A média de pontuação NAS por paciente foi de 60,7 pontos o que corresponde aproximadamente a 14,6 horas de assistência de enfermagem por paciente, sendo 15,3 pontos que corresponde aproximadamente a 3,8 horas de assistência de enfermagem referente às atividades exclusivas do enfermeiro (25,2% do tempo de assistência de enfermagem). Enquanto que 45,4 pontos que corresponde aproximadamente 10,9 horas referente às atividades da equipe de enfermagem comum aos técnicos e enfermeiros (74,8% do tempo de assistência de enfermagem).

A média diária do NAS foi de 592,3 pontos que correspondente a aproximadamente 142,1 horas de assistência de enfermagem demandadas pelos pacientes nas 24 horas. A análise descritiva do tempo de assistência de enfermagem em horas distribuído conforme a categoria profissional e por profissional de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) estão demonstradas na Tabela 1.

Tabela 1 - Análise descritiva do tempo de assistência de enfermagem em horas por categorias profissionais e por profissional de enfermagem da UTI. Salvador, Bahia, Brasil, 2016.

<b>Tempo de assistência de enfermagem</b>	<b>Horas</b>	<b>%</b>
Por categoria profissional		
Equipe de Enfermagem	142,1	100,0
Enfermeiros	68,6	48,3
Técnicos de Enfermagem	73,5	51,7
Por profissional		
Enfermeiro	22,1	15
Técnico de Enfermagem	10,5	7,4

Levando-se em consideração as portarias e resoluções sobre o dimensionamento do pessoal de enfermagem vigentes no Brasil, fez-se a análise do tempo de assistência de enfermagem em horas estimado pelo instrumento NAS em relação às categorias profissionais de enfermagem dentro das perspectivas da

Resolução 293/2004 do COFEN<sup>10</sup> e da Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998<sup>11</sup>, sendo os dados descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Análise do tempo de assistência de enfermagem em horas obtido pelo NAS na UTI categorizado segundo preconizado pelo COFEN e do Ministério da Saúde. Salvador, Bahia, Brasil, 2016.

<b>Categorias (COFEN e MS)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Resolução 293/2004 (COFEN)		
Equipe		
≤ 17,9 horas	194	78,2
> 17,9 horas	54	21,8
Enfermeiro		
≤ 9,3 horas	225	90,7
> 9,3 horas	23	9,3
Técnico de enfermagem		
≤ 8,6 horas	176	71
> 8,6 horas	72	29
Portaria nº 3432/1998 (MS)		
Equipe		
≤ 19,2	210	84,7
> 19,2	38	15,3
Enfermeiro		
≤ 7,2 horas	152	61,3
> 7,2 horas	96	38,7
Técnico		
≤ 12 horas	227	91,5
> 12 horas	21	8,5

Através desses resultados pôde-se observar que o tempo de assistência de enfermagem ao paciente crítico preconizado tanto do COFEN quanto do Ministério da Saúde, em todas as categorias (equipe, enfermeiros e técnicos) foi superior, em algum momento, ao quantitativo de profissionais disponível na UTI, conforme o tempo de assistência de enfermagem, estimado pelo NAS de cada paciente assistido pela enfermagem.

A baixa e moderada correlação entre o tempo de assistência de enfermagem (estimada pelo NAS e observado na UTI) e o quantitativo de profissionais (equipe de enfermagem, enfermeiros e técnicos de enfermagem), respectivamente verificada pelos resultados do presente estudo é um importante indicativo para se analisar a proporcionalidade entre as variáveis, quantitativo de profissionais e tempo de assistência de enfermagem, essa correlação está demonstrada na Tabela 3.

Tabela 3 – Correlação entre o tempo de assistência de enfermagem (estimado pelo NAS e disponível na UTI) e o quantitativo de profissionais de enfermagem na UTI. Salvador, Bahia, Brasil, 2016.

Quantitativo de profissionais	Tempo de assistência de enfermagem			
	Estimado do NAS		Disponível na UTI	
	<i>R</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Equipe (enfermeiros e técnicos de enfermagem)	0,071	0,268	0,403	0,000*
Enfermeiros	0,110	0,083	0,593	0,000*
Técnicos de enfermagem	0,147	0,021*	0,505	0,000*

*r* = valor da correlação, *p* = valor de *p*

\**p* < 0,05

Levando em consideração o valor de correlação *r* e o valor de *p*, observou-se que não houve correlação positiva e significativa entre o tempo de assistência de enfermagem (estimada pelo NAS) e o quantitativo de profissionais da equipe e de enfermeiros. Por outro lado, houve correlação positiva fraca entre o tempo de assistência de enfermagem estimado pelo NAS e o quantitativo de profissionais técnicos de enfermagem. Ademais, o tempo de assistência de enfermagem disponível na UTI apresentou moderada correlação positiva e significativa entre tempo de assistência de enfermagem disponível na UTI e todas as categorias do quantitativo de profissionais.

Para efeito de análise, foi feito o comparativo entre a média do quantitativo de profissionais de enfermagem disponíveis no serviço da UTI estudada e a média do quantitativo de profissionais estimada pelo NAS, além disso, a proporção entre o quantitativo de profissionais em relação ao número de leitos ativos, conforme a Tabela 4.

Tabela 4 - Descrição comparativa entre o quantitativo de profissionais de enfermagem disponível na UTI e estimada pelo instrumento NAS, e a relação entre o quantitativo de profissional para 10 leitos ativos da UTI, Salvador, Bahia, Brasil, 2016.

Categoria profissional	Estimado pelo NAS			Disponível na UTI		
	<i>n</i> *	%	P/L**	<i>n</i> *	%	P/L**
Equipe de enfermagem	7,9	100	1: 1,3	10,1	100	1: 1,0
Enfermeiros	5,0	4,6	1: 2,0	3,1	30,7	1: 3,3
Técnicos de enfermagem	2,9	5,4	1: 3,4	7,0	69,3	1: 1,4

\*valores descritos em média

\*\*P/p= proporção entre o quantitativo de profissional e o número de leitos ativos; sendo P=número de profissionais; L= número de leitos ativos (10)

Ao se comparar o quantitativo diário da equipe de enfermagem verificou-se que o disponível na UTI (10,1) é superior ao estimado pelo NAS (7,9). Entretanto, ao se analisar a composição da equipe por categoria profissional de enfermagem, o quantitativo de enfermeiros disponíveis na UTI (3,1) é inferior ao estimado pelo NAS (5,0), enquanto que o quantitativo de técnicos de enfermagem disponíveis na UTI (7,0) é superior ao estimado pelo NAS (2,9).

Além disso, a proporção de enfermeiros por técnicos de enfermagem disponíveis na UTI foi de aproximadamente um enfermeiro para 2,3 técnicos de enfermagem, enquanto o estimado pelo NAS foi de um enfermeiro para 0,58 técnicos de enfermagem. Em destaque, a proporção do número de enfermeiros por leito ativo disponível na UTI (1: 3,3) foi inferior ao estimado pelo NAS (1: 2,0). Por fim, a proporção do número de técnicos de enfermagem por leito ativo demonstrou que o disponível na UTI (1: 1,4) é superior ao estimado pelo NAS (1: 3,4).

### **Discussões**

Garantir o tempo de assistência de enfermagem que atendam as demandas dos pacientes internados nas UTI é imprescindível para desenvolver uma assistência de qualidade e segurança. Entretanto, a distribuição desse tempo de assistência aos profissionais de enfermagem, respeitando as peculiaridades de seus processos de trabalho, é um grande desafio. Portanto, buscar evidências que fortaleçam esta premissa é uma contribuição importante para a enfermagem e para o sistema de saúde. Dessa forma, este estudo correlacionou o tempo de assistência prestada ao paciente crítico com o quantitativo de profissionais de enfermagem disponíveis na UTI estudada.

Levando em consideração o tempo de assistência estimado pelo NAS, nas 24 horas, referente a um paciente, a equipe de enfermagem dedicou-se em média 14,6 horas, sendo um tempo menor quando comparado ao preconizado pelo COFEN<sup>10</sup> e pelo Ministério da Saúde<sup>11</sup> para assistência intensiva.

Estudos brasileiros que utilizaram o NAS como instrumento de mensuração da carga de trabalho, identificou-se um tempo de 17,2 horas<sup>21</sup>, 16,1 horas<sup>22</sup>, 17,9 horas<sup>23</sup>, 16,8 horas<sup>24</sup> e 16,3 horas<sup>25</sup>, com diferenças que variaram de 1,5 a 3,3 horas de assistência ao encontrado na UTI estudada. Essa variação pode ser explicada



devido à realização de diferentes atividades de enfermagem requeridas pelas diversas necessidades dos pacientes, além das particularidades de cada unidade.

Levando em consideração o tempo de assistência da equipe de enfermagem estimada pelo NAS em 142,1 horas verificou-se que 68,6 horas de enfermagem (48,3%) são destinadas a categoria profissional enfermeiro e 73,5 horas (51,7%) a categoria profissional técnico de enfermagem, evidenciando assim que a categoria profissional técnico de enfermagem é responsável pela maior quantidade de horas de assistência do que a categoria profissional enfermeiros.

Por outro lado, ao se analisar o tempo total da assistência de enfermagem por profissional nas 24 horas referente aos leitos ocupados, verifica-se que o técnico de enfermagem assume 10,5 horas (7,4%) das horas totais da assistência, enquanto que o enfermeiro assume 22,1 horas (15%) das horas totais da assistência.

Nesse sentido, verifica-se que o profissional enfermeiro assume uma maior quantidade de horas comparada ao profissional técnico de enfermagem, isso é explicado pelo fato do enfermeiro realizar um maior número de atividades de enfermagem, mais complexas e que exigem maior tempo de excussão comparadas as atividades dos técnicos de enfermagem. Além disso, o quantitativo de técnicos de enfermagem é aproximadamente 2,26 vezes maior do que o quantitativo de enfermeiros, na UTI estudada. Não foram encontrados estudos com essa perspectiva de análise, não permitindo assim comparações ou generalizações dos resultados.

O tempo de assistência de enfermagem por paciente nas 24 horas estimada pelo instrumento NAS excedeu em todas as categorias profissionais e por profissional de enfermagem quando levado em consideração o preconizado pela Resolução 293/2004 (COFEN)<sup>10</sup> e Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998.<sup>11</sup>

Dos instrumentos NAS aplicados junto aos pacientes, o tempo de assistência dos técnicos de enfermagem extrapolou em 29% e o da equipe de enfermagem em 21,8% levando em consideração a Resolução 293/2004 (COFEN).<sup>10</sup> Enquanto que o tempo de assistência dos enfermeiros extrapolou em 38,7% considerando a Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998<sup>11</sup> que é a referência utilizada pela unidade estudada para o dimensionamento de enfermagem. O que permite inferir que o tempo de assistência dos profissionais de enfermagem está acima do limite preconizado pela Resolução 293/2004 (COFEN)<sup>10</sup> e Portaria do Ministério da Saúde

nº 3432/1998<sup>11</sup>, o que pode comprometer a qualidade e segurança da assistência aos pacientes críticos.

Os resultados do teste de correlação mostraram que não houve correlação positiva e significativa entre o tempo de assistência de enfermagem (estimada pelo NAS) e o quantitativo de profissionais da equipe e de enfermeiros. Entretanto houve uma correlação positiva bem fraca entre o tempo de assistência de enfermagem estimado pelo NAS e o quantitativo de profissionais técnicos de enfermagem. Evidenciando assim a não proporcionalidade entre o tempo de assistência de enfermagem estimado pelo NAS e o quantitativo de profissionais de enfermagem disponível pela unidade.

Além disso, o tempo de assistência de enfermagem disponível na UTI apresentou moderada correlação positiva e significativa entre tempo de assistência de enfermagem disponível na UTI e todas as categorias do quantitativo de profissionais. O que é justificado pelo fato da unidade ter adotado como método de dimensionamento o preconizado pela Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998<sup>11</sup> que leva em consideração a proporcionalidade de leitos por profissionais e não o número de atividades de enfermagem desenvolvidas e seu respectivo tempo de execução, observando-se assim uma associação mais linear entre o tempo de assistência de enfermagem e o quantitativo de profissionais de enfermagem disponível na UTI.

Essa diferença entre os resultados encontrados é importante para se estabelecer uma adequação do quantitativo de profissionais de enfermagem com maior critério, proporcional ao tempo de assistência de enfermagem estimado por um instrumento validado como o NAS e não pela proporção aleatória de profissionais de enfermagem e leitos ocupados, como estabelecido pela Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/1998<sup>11</sup> e adotada pela unidade em questão.

Ao se comparar o quantitativo diário de profissionais de enfermagem estimado pelo NAS com o disponível na UTI verifica-se que o quantitativo de profissionais na equipe, disponível na UTI é superior ao estimado pelo NAS um número de 2,2 profissionais. Entretanto, ao se analisar a composição da equipe por categoria profissional de enfermagem, verifica-se que o quantitativo de enfermeiros disponíveis na UTI (3,1) é inferior que o estimado pelo NAS (5,0), enquanto que o quantitativo de técnicos de enfermagem disponíveis na UTI (7) é superior que o estimado pelo NAS (2,9).

A proporção de enfermeiros disponíveis na UTI comparado ao quantitativo de técnicos de enfermagem foi de aproximadamente um enfermeiro para 2,3 técnicos de enfermagem, enquanto que a proporção de enfermeiros estimados pelo NAS foi de um enfermeiro para 0,58 técnicos de enfermagem. O quantitativo de profissionais de enfermagem é imprescindível para estabelecer uma assistência de enfermagem de qualidade e segura, além de contribuir para a redução da carga de trabalho na UTI.

Não foi encontrado na literatura resultados semelhante com a mesma metodologia aplicada pelo fato de não levar em consideração as reais competências do enfermeiro e do técnico de enfermagem.

As proporções entre o número de profissionais da equipe de enfermagem (disponível na UTI e estimado pelo NAS) e o número de leitos ativos (1:1 e 1:1,3), respectivamente, não se alterou consideravelmente. Nas recomendações da *British Association of Critical Care Nurses*, a proporção profissional de enfermagem por paciente crítico é de 1:1<sup>26</sup>. Da mesma forma, a *European Society of Intensive Care Medicine* sugere que em uma unidade de cuidados intensivos a proporção profissional de enfermagem por paciente de 1:1, é essencial<sup>27</sup>.

Por outro lado, a proporção do número de enfermeiros por leito ativo demonstrou que o disponível na UTI (1: 3,3) é inferior ao estimado pelo NAS (1: 2,0). Esses resultados revelam uma realidade preocupante, pois o número inferior e desproporcional de enfermeiros não é o suficiente para assistir todos os dez leitos ativos da unidade, sobrecarregando assim esses profissionais. A *British Association of Critical Care Nurses* recomenda que a proporção de enfermeiros em qualquer área de cuidado intensivo não deve ser abaixo de uma enfermeira para dois pacientes<sup>27</sup>.

Por fim, a proporção do número de técnicos de enfermagem por leito ativo demonstrou que o disponível na UTI (1: 1,4) é superior ao estimado pelo NAS (1: 3,4), não foi encontrado na literatura a quantidade ideal de técnicos de enfermagem em UTI para prestar cuidados intensivos de enfermagem.

Essas desproporções interferem diretamente no processo de trabalho de enfermagem, nos custos com a força de trabalho, na desvalorização do profissional com curso superior em detrimento dos profissionais de curso técnico no mercado de trabalho, o que pode repercutir negativamente na qualidade e segurança da assistência de enfermagem ao paciente crítico, além de descumprir o estabelecido

pelas resoluções, portarias e decretos referente ao quantitativo de enfermagem e suas reais competências profissionais.

### **Conclusão**

Os resultados deste estudo evidenciaram que a UTI estudada possui grande quantidade de horas de assistência de enfermagem estimada pelo NAS, proporcional às atividades de enfermagem requeridas pelos pacientes críticos. Sendo que o tempo de assistência de enfermagem extrapola em vários momentos o estabelecido pela Resolução 293/2004 do COFEN e pela Portaria nº 3432/1998 do Ministério da Saúde seja por categoria profissional (enfermeiro e técnico de enfermagem) ou por cada profissional de enfermagem. Revelando assim as divergências encontradas no dimensionamento de profissionais de enfermagem na UTI preconizados pelo COFEN e pelo Ministério da Saúde.

O estudo revelou também que ha uma má distribuição das horas de assistência de enfermagem por categoria profissional (enfermeiro e técnico de enfermagem) e conseqüentemente uma desproporção entre o quantitativo de profissionais de enfermagem e os leitos ativos na UTI, repercutindo na carga de trabalho dos profissionais enfermeiros.

O quantitativo de profissionais de enfermagem disponível em UTI é superior ao estimado pelo NAS. Entretanto, o quantitativo de enfermeiros disponível na UTI foi inferior ao estimado pelo NAS, enquanto que o quantitativo de técnicos de enfermagem disponível na UTI excedeu o estimado pelo NAS. Essa realidade demonstra a substituição de profissionais especialistas e de nível superior por profissionais de nível técnico, diminuindo custos em detrimento da qualidade da assistência de enfermagem.

Além disso, existe uma diferença na proporção entre profissional de enfermagem e leitos ativos, disponível na UTI e estimado pelo NAS, reforçando assim um excesso de técnicos de enfermagem e a falta de enfermeiros na assistência de enfermagem.

Os resultados desse trabalho alcançaram os objetivos estabelecidos, entretanto, reforça-se a necessidade de aprofundar os estudos de mesma característica ou multicêntricos com amostras maiores e intervalos mais longos para avaliar melhor o tempo de assistência de enfermagem dedicado ao paciente crítico e

o quantitativo de profissionais de enfermagem para compor essa equipe, sendo essas as principais limitações do estudo. A ausência de produções sobre essa temática utilizando-se o NAS como instrumento para estabelecer o quantitativo de enfermeiros e conseqüentemente dos técnicos de enfermagem, não permitiu comparações com outros achados científicos, impedindo assim fazer generalizações.

### Referências

- 1 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). 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. Edição 92. Diário Oficial da União; Brasília (DF): 14 maio 2012. Seção 1, p. 170.
- 2 Conishi RMY, Gaidzinski RR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. Rev. Esc. Enferm. USP. 2007; 41 (3): 346-354.
- 3 Moreno RP, Metnitz PG, Almeida E, Jordan B, Bauer P, Campos RA et al. SAPS3 - From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. Intensive Care Med. 2005; 31 (10): 1345-55.
- 4 Miranda DR, Jegers M. Monitoring costs in the ICU: a search for a pertinent methodology. Acta Anaesthesiol Scand. 2012; 56 (9): 1104-13.
- 5 Magalhães AMM, Duarte ERM, Moura GMSS. Estudo das variáveis que participam do dimensionamento de pessoal de enfermagem em hospitais de grande porte. Ver Gaúch Enfermagem. 1995; 16(1/2): 5-16.
- 6 Amorim CVT, Façanha AAA, Barros JMHA. Dimensionamento quantitativo e qualitativo dos recursos humanos da unidade Feminina do Hospital Universitário Regional do Paraná. Rev Divulgação. 1996; 15: 38-42
- 7 Santos SR. Cálculo de pessoal de enfermagem: estudo de dois métodos. RevEsc Enfermagem USP. 1992; 26 (2): 137-54.
- 8 Gaidzinski RR, Fugulin FMT, Castilho, V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de saúde. In: Kurcgant P, coordenadora. Gerenciamento em enfermagem. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2005. p.125-137.
- 9 Inoue KC, Matsuda LM. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. Acta Paul. Enferm. 2010; 23 (3): 379-384.

0 Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº. 293/2004. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde e assemelhados. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro (RJ), 21 set. de 2004.

11 Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo – UTI. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 13 ago. de 1998.

12 Ducci AJ, Zanei SSV, Whitaker IY. Carga de trabalho de enfermagem para quantificar proporção profissional de enfermagem/paciente em UTI cardiológica. Rev. Esc. Enferm. USP. 2008; 42 (4): 673-680.

13 Garcia BR. Carga de trabalho e Dimensionamento de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva [Dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Gestão do Cuidado em Enfermagem; 2013.

14 Kirby E, Hurst K. Using a complex audit tool to measure workload, staffing and quality in district nursing. Br J Community Nurs. 2014; 19 (5): 219-23.

15 Salehi A, Javanbakht M, Ezzatababdi Mr. Stress and its determinants in a sample of Iranian nurses. Holist NursPract. 2014; 28 (5): 323-8.

16 Fugulin FMT, Rossetti AC, Ricardo CM, Possari JF, Mello MC, Gaidzinski RR. Nursing care time in the Intensive Care Unit: evaluation of the parameters proposed in COFEN Resolution Nº 293/04. Rev Latino-Am. Enfermagem. 2012; 20 (2): 325-32.

17 Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): Cross-cultural adaptation and validation to portuguese language. Rev Esc Enferm USP. 2009; 43 (n.spe): 1018-25.

18 Miranda DR, Raoul N, Rijik A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing activities score. Crit Care Med. 2003; 31(2):374-82.

19 Queijo AF. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS) [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2002.

20 Biseng W. Administração financeira em engenharia clínica. São Paulo; 1996

21 Cyrino CMS, Dell'Acqua MCQ. Sítios assistenciais em Unidade de Terapia Intensiva e relação do nursing activities score com a infecção hospitalar. Esc. Anna Nery. 2012; 16 (4): 712-718.

22 Feitosa MC, Leite IRL, Silva GRF. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: NAS – Nursing Activities Score. Esc. Anna Nery. 2012; 16 (4): 682-688.

23 Altafin JAM, Grion CMC, Tanita MT, Festti J, Cardoso LTQ, Veiga CFF et al. Nursing Activities Score e carga de trabalho em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. Rev. Bras. Ter. Intensiva. 2014; 26 (3): 292-298.

24 Camuci MB, Martins JT, Cardeli AAM, Robazzi MLCC. Nursing Activities Score: carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de queimados. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2014; 22 (2): 325-331.

25 Siqueira EMP, Ribeiro MD, Souza RCS, Machado FS, Diccini S. Correlação entre carga de trabalho de enfermagem e gravidade dos pacientes críticos gerais, neurológicos e cardíológicos. Esc. Anna Nery. 2015, 19 (2): 233-238.

26 Pilcher J, Odele M. Position statement on nurse patient ratio in critical care. Nurs Stand. 2000; 15 (12): 38-41.

27 Ferdinande P. Recommendations on minimal requirements for Intensive Care Departments. Intensive Care Med. 1997; 23 (2): 226-32.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi realizado tomando como base a proposta da Política Nacional de Atenção Hospitalar com foco nos eixos estruturantes Gestão Hospitalar e Formação, Desenvolvimento e Gestão da Força de Trabalho, levando em consideração o aperfeiçoamento dos mecanismos para o provimento da força de trabalho e qualidade da assistência de enfermagem no contexto da UTI, permitindo assim as seguintes conclusões.

O perfil dos pacientes internados na UTI estudada foi maioria adulta, na faixa etária de 19 a 59 anos, do sexo feminino, com motivo cirúrgico para internação, a unidade possui uma mortalidade alta com grande variação no tempo de internação. O número de enfermeiros em alguns turnos estava abaixo do preconizado pela Portaria MS/GM nº 3.432, 12 de agosto de 1998, além disso, o número de leitos ocupados em alguns dias foi superior ao número de leitos ativos na UTI, chegando à capacidade máxima de 11 leitos. Há uma grande rotatividade de pacientes na unidade, entretanto a UTI trabalha sempre na proximidade da capacidade máxima da unidade.

O NAS revelou a complexidade, a variedade e a elevada quantidade de atividades de enfermagem na UTI e conseqüentemente uma alta carga de trabalho para a enfermagem. Além disso, verificou-se que o número de atividades de enfermagem e a carga de trabalho dos enfermeiros foram superiores a sua capacidade de execução durante alguns turnos de trabalho durante período do estudo, enquanto que os técnicos de enfermagem possuem uma baixa produtividade e um quantitativo maior de profissionais comparado aos enfermeiros.

A distinção das competências do enfermeiro e técnico de enfermagem foi imprescindível para a melhor compreensão do processo de trabalho de cada profissão, revelando o impacto das atividades de enfermagem e suas respectivas competências na carga de trabalho de enfermagem, sobretudo do enfermeiro.

O NAS demonstrou ser um excelente instrumento para dimensionar o quantitativo de profissionais de enfermagem, por permitir a identificação das atividades de enfermagem considerando a carga de trabalho e o tempo de assistência por profissional de enfermagem, além de evidenciar a sobrecarga de trabalho que os enfermeiros estão submetidos na UTI.



A UTI estudada possui um elevado tempo de assistência de enfermagem devido à quantidade de atividades de enfermagem requeridas pelos pacientes. Sendo que o tempo de assistência de enfermagem estimada pelo NAS extrapolou em vários momentos o estabelecido pela Resolução 293/2004 do COFEN e pela Portaria nº 3432/1998 do Ministério da Saúde, revelando assim as divergências encontradas do dimensionamento de enfermagem preconizado pelo COFEN e pelo Ministério da Saúde.

O estudo revelou também que há uma má distribuição do tempo de assistência de enfermagem por categoria de profissional (enfermeiro e técnico de enfermagem) e conseqüentemente desproporção entre o quantitativo de profissionais de enfermagem e os leitos ativos na UTI, resultando na sobrecarga de trabalho do profissional enfermeiro.

Por fim, verificou-se que o quantitativo de profissionais estimado pelo NAS é inferior ao disponível pela UTI, entretanto há uma significativa diferença na composição da equipe de enfermagem, que segundo o NAS o quantitativo de enfermeiros deveria ser superior ao quantitativo de técnicos pelo fato do enfermeiro ter uma carga de trabalho e um tempo de assistência de enfermagem superior ao técnico de enfermagem. Além disso, existe uma diferença na proporção entre profissional de enfermagem e leitos ativos, disponível na UTI e estimado pelo NAS, evidenciando um excesso de técnicos de enfermagem e a falta de enfermeiros na assistência de enfermagem.

Os resultados desse trabalho alcançaram os objetivos propostos para esse estudo, entretanto, reforça-se a necessidade de aprofundamento da temática com estudos de mesma característica ou multicêntricos, com amostras maiores e intervalo de tempo mais longo, para que se possa avaliar melhor o tempo de assistência de enfermagem dedicado ao paciente crítico e o quantitativo de profissionais de enfermagem para compor a equipe. Sendo essas as principais limitações do estudo.

A ausência de produções sobre essa temática utilizando-se o NAS como instrumento para estabelecer o quantitativo de enfermeiros e conseqüentemente dos técnicos de enfermagem não permitiu comparações com outros achados científicos, impedindo assim fazer generalizações.

Contudo, os resultados apresentados representam uma inovação na área da terapia intensiva e da enfermagem, pois permite o embasamento para o cálculo do

quantitativo de profissionais considerando o tempo de assistência e a carga de trabalho que os profissionais de enfermagem estão submetidos devido as diferentes demandas dos pacientes críticos, viabilizando assim maior segurança e qualidade da assistência aos pacientes assistidos pelos profissionais de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

ABBEY, M.; CHABOYER, W.; MITCHELL, M. Understanding the work of intensive care nurses: a time and motion study. **AustCritCare**, v. 25, n. 1, p. 13-22, 2012.

BONFIM, D. **Planejamento da força de trabalho de enfermagem na Estratégia de Saúde da Família: indicadores de carga de trabalho** [Tese Doutorado em Ciências]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem, 2014. 405 p.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Lei nº 7.498/86. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 de jun. de 1986.

\_\_\_\_\_. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº. 293/2004. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde e assemelhadas. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 21 set. de 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 26, de 11 de maio de 2012. Altera a 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, DF, 11 mai. de 2012a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - 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 da União**, Brasília, DF, 24 fev. de 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.071, de 4 de julho de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção ao Paciente Crítico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 08 jul. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo – UTI. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 ago. de 1998b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 466, de 04 de junho de 1998. Estabelece o Regulamento Técnico para o Funcionamento dos Serviços de Tratamento Intensivo e sua respectiva classificação de acordo com o grau de complexidade, capacidade de atendimento e grau de risco inerente ao tipo de atendimento prestado. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 jun. de 1998a.

\_\_\_\_\_. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Chamada à Ação de Toronto: 2006-2015 Rumo a uma Década de Recursos Humanos em Saúde nas Américas. **Reunião Regional dos Observatórios de Recursos Humanos em Saúde (2005)**. Brasília, DF, 12 p., 2006.

BRAY, K.; WREN, I.; BALDWIN, A.; LEDGER, U.S.; GIBSON, V.; GOODMAN, S.; WALSH, D. Standards for nurse staffing in critical care units determined by: The British Association of Critical Care Nurses, The Critical Care Networks National Nurse Leads. **NursCrit Care.**, v. 15, n. 3, p.109-11, jun. 2010.

BULECHEK, G.M.; BUTCHER, H.K.; DOCHTERMAN, J.M; WAGNER, C. **Classificação das intervenções de enfermagem - NIC**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 944 p.

CAMELO, S.H.H. Competência profissional do enfermeiro para atuar em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n.1, p. 192-200, fev. 2012.

CANADIAN NURSES ASSOCIATION. **Nursing now: issues and trends in Canadias nursing**. Ottawa, v.1, n.15, 2003.

CARMONA-MONGE, F.J.; URANGA, I.U.; GOMEZ, S.G.; HERRANZ, C.Q.; BENGOTXEA, M.B.; UNANUE, G.E. et al. Análise da utilização da escala NursingActivities Score em duas UCIS Espanholas. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 1106-1113, out. 2013.

CASTRO MCN, DELL'ACQUA MCQ, CORRENTE JE, ZORNOFF DCM, ARANTES LF. Aplicativo informatizado com o *NursingActivities Score*: instrumento para gerenciamento da assistência em unidade de terapia intensiva. **Texto & Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 18, n. 3, p. 577-585, set. 2009.

CHRISTOVAM, B.P.; PORTO, I.S.; OLIVEIRA, D.C. Gerência do cuidado de enfermagem em cenários hospitalares: a construção de um conceito. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 734-741, jun. 2012.

CIAMPONE, J.T.; GONÇALVES, L.A., MAIA, F.O.M., PADILHA, K.G. Necessidade de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em UTI: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 28-35, mar. 2006.

CONISHI, R.M.Y.; GAIDZINSKI, R.R. NursingActivities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 346-354, set. 2007.

CUNHA, C.C.B. **Dimensionamento do pessoal de enfermagem da clínica cirúrgica de um hospital universitário da região centro-oeste** [Dissertação]. Goiânia (GO): Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Enfermagem, 2011. 97p.

DUCCI, A.J.; ZANEI, S.S.V.; WHITAKER, I.Y. Carga de trabalho de enfermagem para quantificar proporção profissional de enfermagem/paciente em UTI cardiológica. **Rev. Esc. Enferm.da USP**, São Paulo, v. 42, n. 4, p.673-80, 2008.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 209p.

FEITOSA, M.C.; LEITE, I.R.L.; SILVA, G.R.F. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: NAS - NursingActivities Score. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 682-688, dez. 2012.

FERDINANDE, P. Recommendations on minimal requirements for Intensive Care Departments. **IntensiveCare Med.**, v. 23, n. 2, p. 226-32, 1997.

FERNANDES, H.S.; PULZI, J.S.A.; COSTA, F.R. Qualidade em terapia intensiva. **RevBrasClin Med.**, v. 8, n.1, p. 37-45, 2010.

FUGULIN, F.M.T. **Parâmetros oficiais para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em instituições hospitalares: análise da Resolução COFEN nº 293/04** [Tese de Livre Docência em Gerenciamento em Enfermagem]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem, 2010. 154p.

FUGULIN, F.M.T.; GAIDZINSKI, R.R. Horas de assistência de enfermagem: análise comparativa de parâmetros. **Nursing**, São Paulo, v.23, n.3, p. 30-34, 2003.

FUGULIN, F.M.T.; GAIDZINSKI, R.R.; CASTILHO, V. **Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de saúde**. In: Kurcgant, P., coordenador. Gerenciamento em enfermagem. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p. 121-35.

FUGULIN, F.M.T.; GAIDZINSKI, R.R.; KURCGANT, P. Sistema de Classificação de Pacientes: Identificação do Perfil Assistencial dos Pacientes das Unidades de Internação do HU-USP. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 1, p. 72-78, fev. 2005.

FUGULIN, F.M.T; ROSSETTI, A.C.; RICARDO, C.M.; POSSARI, J.F.; MELLO M.C.; GAIDZINSKI, R.R. Tempo de assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação dos parâmetros propostos pela Resolução COFEN nº 293/04. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 2, p. 325-332, abr. 2012.

GARCIA, E.A. **Distribuição do tempo de trabalho das enfermeiras em unidade de emergência** [Dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem. 2009. 148 p.

GARCIA, E.A.; FUGULIN, F.M.T. Distribuição do tempo de trabalho das enfermeiras em Unidade de Emergência. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1032-1038, dez. 2010.

GARCIA, P.C.; FUGULIN, F.M.T. Tempo de assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva adulto e indicadores de qualidade assistencial: análise correlacional. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 4, p. 651-658, ago. 2012.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas; 2008. 200 p.

HAUSMANN, M. **Análise do processo de Trabalho gerencial do Enfermeiro em um hospital privado no município de São Paulo: possibilidades para o gerenciamento do cuidado** [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2006. 111 p.

INOUE, K.C.; MATSUDA, L.M. Dimensionamento da equipe de enfermagem da UTI-adulto de um hospital de ensino. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 1, p. 55-63, 2009.

INOUE, K.C.; MATSUDA, L.M. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. **Actapaul. enferm.**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 379-384, jun. 2010.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. **Joint Commission International accreditation standards for hospitals**. 5th ed. Oak Brook: Joint Commission Resources, 2013.

KIRBY, E.; HURST, K. Using a complex audit tool to measure workload, staffing and quality in district nursing. **Br J Community Nurs.**, v. 19, n. 5, p. 219-23, 2014.

KIRCHHOF, A.L.C.; LACERDA, M.R.; SARQUIS, L.M.M.; MAGNAGO, T.S.B.; GOMES, I.M. Compreendendo cargas de trabalho na pesquisa em saúde ocupacional na enfermagem. **Colomb Med.**, v. 42, n. 2 (Supl 1), p. 113-19, jun. 2011.

MARTINS, J.T.; ROBAZZI, M.L.C.C.; MARZIALE, M.H.P.; GARANHANI, M.L.; HADDAD, M.C.L. Significados do gerenciamento de unidade de terapia intensiva para o enfermeiro. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 30, n.1, p.113-119, mar. 2009.

MELLO, M.C. **Carga de trabalho de enfermagem: indicadores de tempo em unidades de clínica médica, cirúrgica e terapia intensiva adulto** [Tese de Doutorado em Ciências da Saúde]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem. 2011. 229 p.

MENDES, I.A.C; MARZIALE, M.H.P. Década de Recursos Humanos em Saúde: 2006-2015. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.14, n. 1, p. 1-2, 2006.

MIRANDA, D.R.; JEGERS, M. Monitoring costs in the ICU: a search for a pertinent methodology. **Acta Anaesthesiol Scand.**, v. 56, n. 9, p. 1104-13, out. 2012.

MIRANDA, D.R.; RAOUL, N.; RIJK, A.; SCHAUFELI, W.; LAPICHINO, G; TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring System. Nursing Activities Score. **Crit care med.**, v. 31, n. 2, p. 374-82, fev. 2003.

MORENO, R.P.; METNITZ, P.G.; ALMEIDA, E.; JORDAN, B.; BAUER, P.; CAMPOS, R.A.; IAPICHINO, G.; EDBROOKE, D.; CAPUZZO, M.; LE GALL, J.R.; SAPS 3 Investigators. SAPS3 - From evaluation of the patient to evaluation of the intensive

care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. **Intensive Care Med.**, v. 31, n. 10, p. 1345-55, ago. 2005. Erratum in: **Intensive Care Med.**, v. 32, n. 5, p. 796, out. 2006.

NEIS, M.E.B.; GELBCKE, F.L. Carga de trabalho na enfermagem: variável do dimensionamento de pessoal. **Enferm. Foco**, v. 2, n. 1, p. 6-9, 2011.

OLIVEIRA, M.A.P.; PARENTE, R.C.M. Estudos de Coorte e de Caso-Controlle na Era da Medicina Baseada em Evidência. **Bras. J. Video-Sur**, v. 3, n. 3, p. 115-125, 2010.

PANUNTO, M.R.; GUIRARDELLO, E.B. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de ensino. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 96-101, 2012.

PEROVANO, D.G. **Manual de Metodologia Científica**. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2014. 230p.

PILCHER, J.; ODELE, M. Position statement on nurse patient ratio in critical care. **Nurs Stand.**, v. 15, n. 12, p. 38-4, 2000.

QUEIJO, A.F. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: NursingActivities Score (NAS)** [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo: Escola de Enfermagem, 2002. 95p.

QUEIJO, A.F.; PADILHA, G.K. NursingActivities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. spe, p. 1018-1025, dez. 2009.

QUEIJO, A.F.; PADILHA, K.G. NursingActivities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. spe, p. 1018-1025, dez 2009.

SALEHI, A.; JAVANBAKHT, M.; EZZATABABDI, M.R. Stress and its determinants in a sample of Iranian nurses. **HolistNursPract.**, v. 28, n. 5, p. 323-8, 2014.

SANNA, M.C. Os processos de trabalho em Enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 60, n. 2, p. 221-224, abr. 2007.

SOARES, A.V.N. **Carga de trabalho de enfermagem no sistema de alojamento conjunto** [Tese de Doutorado em Enfermagem]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem, 2009. 152 p.

TANOS, M.A.A.; MASSAROLLO, M.C.K.B.; GAIDZINSKI, R.R. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em uma unidade especializada em transplante de fígado: comparação do real com o preconizado. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 376-382, dez. 2000.

## APÊNDICE A



### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE DEPARTAMENTO DE SAÚDE – CAMPUS DE JEQUIÉ

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

##### **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, Conselho Nacional de Saúde.**

Prezado (a) senhor (a), eu, Daniel Dias Sampaio, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), estou realizando juntamente com a Professora Doutora Adriana Alves Nery, a pesquisa intitulada: FORÇA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DA GESTÃO DO CUIDADO EM UTI. Estamos, portanto, convidando-o (a) para participar da nossa pesquisa. Este estudo será importante, pois possibilita revelar a complexidade estrutural do trabalho de enfermagem em terapia intensiva levando em consideração a jornada de trabalho do profissional de enfermagem e o dimensionamento deste recurso humano para prestar assistência em saúde de qualidade e segurança aos pacientes críticos. O estudo pode causar desconforto por conta da necessidade de interromper as atividades para o preenchimento e a entrega dos formulários onde serão retirados os dados para a pesquisa, alterando momentaneamente a sua rotina de trabalho. Será garantido a confidencialidade e sigilo, podendo o participante deixar de participar da pesquisa a qualquer momento. Além disso, para que tal estudo seja concretizado, o (a) senhor (a) preencherá o instrumento de coleta de dados com a intenção de calcular a sua carga de trabalho diante dos cuidados prestados ao paciente crítico, entretanto será garantido a confidencialidade e sigilo, podendo o (a) senhor (a) deixar de participar da pesquisa a qualquer momento. A proposta do estudo tem a perspectiva de contribuir com o melhor dimensionamento de enfermeiros em hospitais e além de mostrar a relação entre o trabalho do enfermeiro com a qualidade da assistência ao paciente crítico na UTI. Todos os dados coletados neste estudo serão analisados somente pelo mestrando e orientadora, sem ferir a ética e com total sigilo de informações, os quais serão utilizados apenas para fins de pesquisa científica respeitando o sigilo e anonimato. A participação nesta pesquisa é voluntária, em nenhum momento o (a) senhor (a) receberá qualquer forma de remuneração pelas informações dadas, garantindo a possibilidade de desistir a qualquer momento sem prejuízo. Os benefícios originados deste estudo serão coletivos, nenhum participante receberá vantagem individual de qualquer espécie. Serão garantidas explicações adicionais ao (a) senhor (a) em qualquer momento da mesma, para tais serão disponibilizados os contatos dos pesquisadores no presente termo. Caso aceite participar da pesquisa este termo será assinado em duas vias, sendo que uma será do (a) senhor (a) e a outra será arquivada pelos pesquisadores por cinco anos.

**Consentimento para participação:** Eu estou de acordo com a participação no estudo descrito acima. Fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido e os possíveis desconfortos envolvidos na minha participação. Os pesquisadores me garantiram disponibilizar qualquer esclarecimento adicional a que eu venha solicitar durante o curso da pesquisa e o direito de desistir do estudo em qualquer momento, sem que a minha



desistência implique em qualquer prejuízo à minha pessoa ou à minha família, sendo garantido anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação, bem como de que a minha participação neste estudo não me trará nenhum benefício econômico.

Eu, \_\_\_\_\_, aceito livremente participar da pesquisa intitulada FORÇA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DA GESTÃO DO CUIDADO EM UTI” desenvolvida pelos pesquisadores Daniel Dias Sampaio, Adriana Alves Nery da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Assinatura do (a) Participante:

\_\_\_\_\_

### **COMPROMISSO DO PESQUISADOR**

Eu discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha responsabilidade que cada indivíduo entenda os possíveis desconfortos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

\_\_\_\_\_ Jequié – Bahia, Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

Para maiores informações pode entrar em contato com:

Mestrando: Daniel Dias Sampaio, no telefone (77) 99140-4572 ou e-mail: diassampaio@gmail.com.

Professora Adriana Alves Nery, no telefone (73) 3528-9738- UESB ou e-mail: aanery@gmail.com.

Comitê de Ética em Pesquisa da UESB – CEP/UESB Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB CAP - 1º andar Av. José Moreira Sobrinho, S/N - Bairro: Jequezinho CEP: 45.206-510 Jequié –Bahia.Telefone: (73) 3528 9727

**APÊNDICE B****UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE – CAMPUS DE JEQUIÉ****CARTA CONVITE**

Data: \_\_/\_\_/\_\_.

**De:****Para:**

O *NursingActivities Score* (NAS), é um índice criado em 2003 que tem como finalidade estimar, com precisão, a carga de trabalho de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Este instrumento visa avaliar as necessidades de cuidados, expressando a porcentagem de tempo gasto por um profissional de enfermagem na assistência direta ao paciente crítico na UTI, em 24 horas.

Considerando sua experiência e atuação profissional, você é o (a) nosso (a) convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: FORÇA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DA GESTÃO DO CUIDADO EM UTI que será desenvolvida por mim, Daniel Dias Sampaio, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), sob a orientação da Professora Doutora Adriana Alves Nery.

A princípio será realizado um plano piloto durante 24 horas com o objetivo de testar o instrumento de coleta que será utilizado. Os dados serão coletados através de um formulário já validado, o NAS. Portanto, o registro fidedigno desses dados será imprescindível para a análise dos resultados do estudo.

Certo de contar com a sua valiosa colaboração, desde já agradecemos.

## ANEXO A

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
 PROF. EDGARD SANTOS-  
 UFBA - HUPES



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA E FORÇA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DA GESTÃO EM UTI

**Pesquisador:** Daniel Dias Sampaio

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 53165B16.2.3001.0049

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.684.461

**Apresentação do Projeto:**

A qualidade e a segurança do cuidado ao paciente crítico estão diretamente relacionadas com o quantitativo de profissionais da equipe de enfermagem e com a proporção enfermeiro/pacientes. O processo de dimensionamento de pessoal de enfermagem assume um papel importante para atender as necessidades dos pacientes, dos profissionais e das instituições de saúde, sendo um fator determinante da qualidade da assistência em terapia intensiva. Objetivo geral: avaliar o dimensionamento de enfermeiros em UTI através da mensuração da carga de trabalho, perpassando

pela demanda dos usuários e pelos padrões de cuidados estabelecidos no serviço de saúde que podem interferir diretamente nos indicadores de qualidade da assistência e da unidade. Como objetivos específicos: analisar a qualidade da assistência hospitalar e gestão da força de trabalho dos enfermeiros da UTI; mensurar carga de trabalho dos enfermeiros da UTI; dimensionar o quantitativo de enfermeiros de acordo com sua carga de trabalho; verificar a associação entre a carga de trabalho e o dimensionamento dos enfermeiros com os indicadores de qualidade da assistência na

UTI. Para alcance desta compreensão, traz-se como fundamentação teórica o Modelo Qualidade-Cuidado® de Duffy e Hoskins; Qualidade do cuidado e indicadores de qualidade da assistência em

**Endereço:** Rua Augusto Vieira, s/nº - 1º Andar

**Bairro:** Canaã

**CEP:** 40.110-060

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3283-8043

**Fax:** (71)3283-8140

**E-mail:** cep.hupes@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
 PROF. EDGARD SANTOS-  
 UFBA - HUPES



Continuação do Parecer: 1,844,461

**UTI: Carga de trabalho e dimensionamento de enfermeiros em terapia intensiva. Metodologia:**

Trata-se de um estudo predominantemente quantitativo de caráter descritivo e exploratório, que será desenvolvido na UTI do Complexo Hospitalar

Universitário Professor Edgard Santos (Complexo HUPES), com a população de enfermeiros assistenciais da UTI que são responsáveis pelos cuidados diretos aos pacientes críticos da unidade, no período de 01 de abril de 2016 a 30 de abril de 2016, respeitando a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Para mensurar a carga de trabalho do enfermeiro será utilizado o instrumento Nursing Activity Score – NAS, para efeito de cálculo do dimensionamento dos enfermeiros na UTI será levado em consideração a Resolução 293/2004 do COFEN. Os indicadores de qualidade da UTI serão avaliados conforme a RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 e a Instrução Normativa nº 4, de 24 de fevereiro de 2010 da ANVISA. Será realizada uma análise descritiva dos dados e testes estatísticos para verificar a associação entre as variáveis todas as análises estatísticas será adotado um nível de significância de 0,05.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Analisar a qualidade da assistência e gestão da força de trabalho dos enfermeiros da UTI.

**Objetivo Secundário:**

Mensurar carga de trabalho dos enfermeiros da UTI; dimensionar o quantitativo de enfermeiros de acordo com sua carga de trabalho; verificar a associação entre a carga de trabalho e o dimensionamento dos enfermeiros com os indicadores de qualidade da assistência da UTI.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

O estudo não oferece risco aos participantes, porém, pode causar desconforto por conta da necessidade de interromper as atividades para a entrega dos formulários onde serão retirados os dados para a pesquisa, alterando momentaneamente a sua rotina de trabalho. Será garantido a confidencialidade e sigilo, podendo o participante deixar de participar da pesquisa a qualquer momento.

**Benefícios:**

Ao final do estudo com o alcance dos objetivos, espera-se revelar a complexidade estrutural do trabalho do enfermeiro intensivista levando em consideração a sua jornada de trabalho e o dimensionamento deste recurso humano para prestar assistência em saúde de qualidade e

Endereço: Rua Augusto Vasca, s/nº - 1º Andar  
 Bairro: Castelo CEP: 40.110-080  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
 PROF. EDGARD SANTOS-  
 UFBA - HUPES



Continuação do Parecer: 1,884,461

segurança aos pacientes críticos. Além disso, colaborar com o meio científico, já que a produção sobre essa temática no Brasil ainda é limitada. O estudo também permitirá comparações futuras com outras unidades semelhantes, sejam elas regionais ou internacionais e, até mesmo, com a própria unidade de modo prospectivo, na busca contínua da qualidade na atenção à saúde. O conhecimento produzido poderá fomentar futuras pesquisas e ações de melhorias no serviço.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

vide conclusões.

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

vide conclusões.

**Recomendações:**

vide conclusões.

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

O Complexo HUPES participa da pesquisa como instituição co-participante. O protocolo atende a Res. CNS (466/12).

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.

O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e

Endereço: Rua Augusto Vieira, s/nº - 1º Andar  
 Bairro: Castelo CEP: 40.110-080  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3283-9043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
 PROF. EDGARD SANTOS-  
 UFBA - HUPES



Continuação do Parecer: 1,884/01

sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ e ao término do estudo.

Situação: Projeto Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_058270.pdf	11/07/2016 20:58:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	11/07/2016 20:49:12	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	11/07/2016 20:47:07	Daniel Dias Sampaio	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tds.pdf	11/07/2016 17:39:21	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_658270.pdf	13/05/2016 11:50:26		Aceito
Outros	tdscorrigido.pdf	13/05/2016 11:50:04	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Outros	projeto completo corrigido.pdf	13/05/2016 11:48:32	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_058270.pdf	08/05/2016 12:52:33		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_658270.pdf	30/04/2016 15:10:37		Aceito
Outros	termoanuencia.pdf	30/04/2016 15:07:37	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_658270.pdf	14/03/2016 12:51:41		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_658270.pdf	10/03/2016 11:34:37		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_658270.pdf	04/02/2016 14:04:12		Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	04/02/2016 14:03:12	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	04/02/2016 14:02:25	Daniel Dias Sampaio	Aceito

Endereço: Rua Augusto Vieira, s/nº - 1º Andar

Bairro: Cidade

CEP: 40.115-280

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3253-8043

Fax: (71)3260-8140

Email: cep.hupes@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
 PROF. EDGARD SANTOS-  
 UFBA - HUPES



Continuação do Parecer: 1,884,661

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDanielrevisado.pdf	04/02/2016 13:55:06	Daniel Dias Sampaio	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/02/2016 13:51:16	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Outros	declaracaodecomprometimento.pdf	04/02/2016 13:47:41	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Outros	iniciada.pdf	04/02/2016 13:44:02	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Outros	profana.pdf	04/02/2016 13:42:32	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodoorientador.pdf	04/02/2016 13:37:45	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracadaniel.pdf	04/02/2016 13:37:22	Daniel Dias Sampaio	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	04/02/2016 13:32:39	Daniel Dias Sampaio	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 19 de Agosto de 2016

---

Assinado por:  
 REGINA SANTOS  
 (Coordenador)

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar  
 Bairro: Castelo CEP: 40.115-060  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3263-8043 Fax: (71)3263-8140 E-mail: cep.hupes@gmail.com

## ANEXO B

Prezado enfermeiro, sua contribuição no preenchimento fiel dos dados será imprescindível para que possamos obter um retrato das atividades desenvolvidas por você nesta UTI. Lembre-se que todos os dados serão cruzados para confirmação dos registros e análise estatística. Confiamos em você! Obrigado.

**Data do preenchimento:**

**Leito:**

**Enfermeiro do período da manhã (iniciais do nome):**

**Enfermeiro do período da tarde (iniciais do nome):**

**Enfermeiro do período da noite (iniciais do nome):**

### Escore de Atividades de Enfermagem

ATIVIDADES BÁSICAS	Escore	M	T	N
<b>1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES</b>				
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro 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>				
2a. bioquímicas e microbiológicas.	4,3			
<b>3. MEDICAÇÃO</b>				
3a. 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. CUIDADO COM DRENOS</b>				
5a. 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 (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 frequência.	12,4			
6c. Realização do(s) procedimento(s) com três ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	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 (e: a 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 dedicação exclusiva 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 dedicação exclusiva 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			
<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 (ex.: passagem de plantão, visitas clínicas).	4,2			
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.	23,2			
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.	30,0			



