

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DE SAÚDE
ATENÇÃO AO PACIENTE EM ESTADO CRÍTICO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA**

MAIRA CAROLINE MARQUES DA COSTA

**CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM PELO *NURSING ACTIVITIES*
SCORE (NAS) E PREDITORES DE MORTALIDADE DE PACIENTES EM UMA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEUROLÓGICA**

UBERLÂNDIA-MG

2020

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DE SAÚDE
ATENÇÃO AO PACIENTE EM ESTADO CRÍTICO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA**

MAIRA CAROLINE MARQUES DA COSTA

**CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM PELO *NURSING ACTIVITIES*
SCORE (NAS) E PREDITORES DE MORTALIDADE DE PACIENTES EM UMA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEUROLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado à Comissão de Orientação de TCR do Programa de Residência em Área Profissional de Saúde da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Uberlândia como requisito para a conclusão da Residência em Área Profissional de Saúde.

Orientadora: Dra. Cristiane Martins Cunha

Co-orientadora: Dra. Eliana Borges Silva Pereira

UBERLÂNDIA

2020

MAIRA CAROLINE MARQUES DA COSTA

**CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM PELO *NURSING ACTIVITIES*
SCORE (NAS) E PREDITORES DE MORTALIDADE DE PACIENTES EM UMA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEUROLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado à Comissão de Orientação de TCR do Programa de Residência em Área Profissional de Saúde da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Uberlândia como requisito para a conclusão da Residência em Área Profissional de Saúde.

Orientadora: Dra. Cristiane Martins Cunha

Co-orientadora: Dra. Eliana Borges Silva Pereira

Uberlândia, 17 de fevereiro de 2020.

Banca examinadora

(Prof^ª Dra Cristiane Martins Cunha)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois, sem Deus nada seria possível.

Agradeço aos meus pais Gilson e Ilma, por optarem em permanecer comigo em Uberlândia para que pudesse realizar a residência, gratidão pela paciência, sabedoria e amor incondicional, esse título também é de vocês.

Agradeço ao meu noivo Homero, por me apoiar quando decidi iniciar essa longa caminhada de dois anos, sem a sua compreensão, paciência e amor eu não chegaria até aqui.

Aos meus amigos de longa data que me deram suporte ao longo dos anos, fazendo com o que o fardo fosse um pouco menos pesado, e compreendendo minha ausência em alguns momentos importantes.

Agradeço a minha amiga Tamara, amizade que veio junto com a residência, gratidão por me ajudar a carregar o fardo e não me deixar desistir nas dificuldades, você de longe é a melhor parte da minha caminhada na residência.

Agradeço a minhas orientadoras, Cristina e Eliana, pela parceria e paciência ao longo da elaboração desse trabalho, e ao Clesnan por todo suporte prestado.

Enfim, agradeço a todos que fizeram parte da construção na minha caminhada ao longo desses dois anos, coordenadora Eliane, tutora Fabíola por compreender o quanto é difícil estar na posição de residente, e a alguns preceptores que tornaram os plantões menos sofridos e mais alegres.

Minha Eterna gratidão!

Concedei-me, Senhor, a Serenidade necessária
para aceitar as coisas que não posso modificar.
Coragem para modificar aquelas que posso e
Sabedoria para conhecer a diferença entre elas.
(Oração da Serenidade - Reinhold Neibuhr).

RESUMO

COSTA, Maira Caroline Marques da. **Carga de trabalho de enfermagem pelo *Nursing Activities Score* (NAS) e preditores de mortalidade de pacientes em uma unidade de terapia intensiva neurológica.** 2020. 57 f. Monografia (Especialização) - Curso de Enfermagem, Famed/Ufu, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

Introdução: O *Nursing Activities Score* (NAS) é uma ferramenta utilizada para mensurar a carga de trabalho da equipe de enfermagem no cuidado ao paciente crítico e auxiliar no adequado dimensionamento de pessoal. **Objetivos:** Mensurar a carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neurológica com o uso do NAS. **Método:** Estudo transversal documental, do tipo retrospectivo, analítico e descritivo, realizado em uma UTI Neurológica do Hospital de Clínicas de Uberlândia. Foram incluídos os prontuários dos pacientes internados na UTI Neurológica no período de 01 julho de 2018 a 28 de fevereiro de 2019, que atenderam aos critérios de inclusão. Para a coleta de dados foram utilizados os instrumentos de caracterização sociodemográfica e clínica e o NAS. Os testes estatísticos foram aplicados conforme as variáveis de interesse e as análises foram executadas no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 16.0. **Resultados:** Os prontuários foram estratificados em dois grupos (alta e óbito da UTI Neurológica). Dos pacientes que evoluíram para óbito na UTI Neurológica, a idade média foi 56,3 anos, sexo masculino prevalente (56,52%) e com origem do pronto socorro (100,0%). O tempo mediano de internação na UTI Neurológica foi 11 dias e o tempo médio foi 13,35 dias. A média do *Simplified Acute Physiology Score-III* (SAPS III) foi 65,26 pontos e 17 (73,91%) pacientes apresentaram alguma condição neurocirúrgica. Das comorbidades apresentadas nesse grupo, 11 (47,83%) pacientes eram hipertensos, oito (34,78%) tinham diabetes melito (DM) e quatro (17,39%) eram tabagistas. Em relação ao grupo que evoluiu para o óbito, verificamos que as variáveis NAS na admissão (NAS-ad), NAS-médio (NAS-m), NAS mediano (NAS-md) e NAS no dia do desfecho (NAS-dis) tiveram diferenças estatísticas entre os grupos, de modo que essas variáveis se associaram com maiores índices de mortalidade ($p < 0,05$). Observamos que o DM e o SAP III tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI Neurológica. **Conclusão:** As características do perfil clínico e sociodemográfico associadas com maior índice de mortalidade foram ter diabetes melito, ser proveniente do pronto socorro e apresentar escore de SAPS III elevado, com média maior que 65,26 pontos (eIC=5,97). Verificamos que os pacientes da UTI Neurológica apresentaram um escore elevado do NAS, o que demanda uma carga horária diária de trabalho de enfermagem de 12,24 horas média. Estudos adicionais em outras instituições de saúde podem ser propostos para avaliar a carga de trabalho de enfermagem pelo NAS em outros contextos e preditores de mortalidade de pacientes em UTI Neurológica.

Descritores: *Nursing Activities Score*. Carga de trabalho. Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

COSTA, Maira Caroline Marques da. **Nursing workload by the Nursing Activities Score (NAS) and predictors of patient mortality in a neurological intensive care unit.** 2020. 57 f. Monograph (Specialization) - Nursing Course, Famed / Ufu, Federal University of Uberlândia, Uberlândia, 2020.

Introduction: The *Nursing Activities Score* (NAS) is a tool used to measure the workload of the nursing team in the care of critical patients and to assist in the adequate dimensioning of personnel. **Objectives:** To measure the nursing workload in a Neurological Intensive Care Unit (ICU) with the use of NAS. **Method:** Cross-sectional documentary study, retrospective, analytical and descriptive, carried out in a Neurological ICU at Hospital de Clínicas de Uberlândia. The medical records of patients admitted to the Neurological ICU from July 1, 2018 to February 28, 2019, which met the inclusion criteria, were included. For data collection, the instruments of sociodemographic and clinical characterization and the NAS were used. Statistical tests were applied according to the variables of interest and the analyzes were performed using the statistical program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 16.0. **Results:** The medical records were stratified into two groups (discharge and death from the Neurological ICU). Of the patients who died in the Neurological ICU, the mean age was 56.3 years, male gender prevalent (56.52%) and originating from the emergency room (100.0%). The median length of stay in the Neurological ICU was 11 days and the average time was 13.35 days. The average of the Simplified Acute Physiology Score-III (SAPS III) was 65.26 points and 17 (73.91%) patients had some neurosurgical condition. Of the comorbidities presented in this group, 11 (47.83%) patients were hypertensive, eight (34.78%) had diabetes mellitus (DM) and four (17.39%) were smokers. Regarding the group that evolved to death, we found that the variables NAS at admission (NAS-ad), NAS-average (NAS-m), median NAS (NAS-md) and NAS on the day of the outcome (NAS-dis) had statistical differences between the groups, so that these variables were associated with higher mortality rates ($p < 0.05$). We observed that DM and SAP III had an influence directly proportional to the mortality of patients in the Neurological ICU. **Conclusion:** The characteristics of the clinical and sociodemographic profile associated with a higher mortality rate were having diabetes mellitus, being from the emergency room and presenting a high SAPS III score, with a mean greater than 65.26 points ($eIC = 5.97$). We found that patients in the Neurological ICU had a high NAS score, which demands an average daily nursing workload of 12.24 hours. Additional studies in other health institutions can be proposed to assess the nursing workload by the NAS in other contexts and predictors of mortality in patients in the Neurological ICU.

Descriptors: *Nursing Activities Score*. Work Load. Intensive Care Unit.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Medidas de carga de trabalho de enfermagem calculadas a partir do NAS diário (Evento de interesse: alta da UTI ou óbito na UTI Neurológica).....	23
---	----

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1-** Distribuição da frequência relativa de variáveis do perfil de pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica, avaliados para a carga de trabalho de enfermagem (pacientes com no mínimo dois dias de UTI e pelo menos dois dias com carga de trabalho), no período de julho de 2018 a fevereiro de 2019..... 27
- Tabela 2 -** Distribuição da carga de trabalho em enfermagem, avaliada pelo *Nursing Activities Score - NAS*, em pacientes admitidos em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica (pacientes com no mínimo dois dias de UTI e pelo menos dois dias com carga de trabalho), no período de julho de 2018 a fevereiro de 2019..... 29
- Tabela 3 -** Resultados da análise de regressão logística múltipla e da razão de chances *Odds Ratio (OR)* para a predição de mortalidade em pacientes em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica, no período de julho de 2018 a fevereiro de 2019..... 31

LISTA DE SIGLAS

AVCh	Acidente vascular cerebral hemorrágico
AVCi	Acidente vascular cerebral isquêmico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DM	Diabetes melito
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HCU - UFU	Hospital de Clínicas de Uberlândia da Universidade Federal de Uberlândia
HU-USP	Hospital Universitário da Universidade de São Paulo
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
NAS- Δ2d	Delta do NAS no segundo dia
NAS- Δ3d	Delta do NAS no terceiro dia
NAS- $r\Delta$2d	Delta relativo do NAS no segundo dia
NAS-Δdis	Delta referente ao dia do desfecho
NAS-a	Amplitude do NAS
NAS-ad	NAS na admissão
NAS-cv	Coefficiente de variação do NAS
NAS-dis	NAS no dia do desfecho
NAS-i	Incremento do NAS
NAS-m	NAS-médio
NAS-md	NAS mediano
NAS-num	Número de avaliações do NAS por paciente na UTI
NAS-rΔ3d	Delta relativo do NAS no terceiro dia
NAS-rΔdis	Delta relativo referente ao dia do desfecho
NAS-ri	Incremento relativo do NAS
OR	<i>Odds Ratio</i>
SAME	Setor de Arquivo Médico
SAPS II	<i>Simplified Acute Physiology Score-II</i>
SAPS III	<i>Simplified Acute Physiology Score-III</i>
SCP	Sistema de Classificação de Paciente
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TISS-28	<i>Therapeutic Intervention Scoring System-28</i>

UFU Universidade Federal de Uberlândia

UTI Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	JUSTIFICATIVA	18
3	OBJETIVOS	19
3.1	Objetivo Geral.....	19
3.2	Objetivos Específicos.....	19
4	MÉTODO	20
4.1	Delineamento do estudo.....	20
4.2	Local do estudo.....	20
4.3	Considerações éticas e proteção dos participantes.....	20
4.4	Participantes do estudo.....	20
4.5	CrITÉrios de inclusão e exclusão.....	21
4.6	Plano de recrutamento e Procedimentos para coleta de dados.....	21
4.7	Análise estatística dos dados.....	23
5	RESULTADOS	26
6	DISCUSSÃO	32
7	CONCLUSÃO	38
8	REFERÊNCIAS	39
	APÊNDICE I - Instrumento de caracterizao sócio-demográfico e clínica dos pacientes internados na UTI Neurológica do HCU.....	46
	ANEXO I - <i>NURSING ACTIVITIES SCORE</i> –NAS.....	52
	ANEXO II - PARECER SUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA COM SERE HUMANOS.....	55

1 INTRODUÇÃO

O dimensionamento de pessoal de enfermagem é definido como a etapa inicial do processo de provimento de pessoal, requerido para suprir as necessidades de assistência de enfermagem prestada ao cliente, com a finalidade de prever a quantidade de profissionais por categoria (FUGULIN; GAIDZINSKI; KURCGANT, 2005). Considera algumas variáveis, que inclui a carga de trabalho de enfermagem, e que deve ser mensurada segundo o perfil assistencial e o padrão de cuidado pretendido (FUGULIN; GAIDZINSKI; KURCGANT, 2005).

No ano de 2017, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) atualizou os parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem (COFEN, 2017). Os referidos parâmetros representam normas técnicas mínimas, constituindo-se em referências para orientar os gestores, gerentes e enfermeiros dos serviços de saúde, no planejamento do quantitativo de profissionais necessários para a execução das ações de enfermagem (COFEN, 2017). O dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem deve basear-se em características relativas ao serviço de saúde, ao serviço de enfermagem e ao paciente (COFEN, 2017).

Para estimar a carga de trabalho de enfermagem podem ser utilizadas ferramentas diretas ou indiretas para a obtenção das horas de cuidado necessárias para subsidiar o cálculo de dimensionamento de profissionais (FERREIRA et al., 2017). Atualmente, no Brasil, tem-se utilizado o Sistema de Classificação de Paciente (SCP), que estipula as horas de cuidados de acordo com a complexidade assistencial do paciente (FERREIRA et al., 2017). Considera-se esta medida como uma estimativa de horas de cuidado de forma indireta, pois não prevê identificar o tempo despendido em cada atividade desenvolvida pelos profissionais de enfermagem (FERREIRA et al., 2017).

Fugulin, Gaidzinski e Kurcgant (2005) citam em um estudo realizado no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), o uso do SCP como subsídio para a alocação de recursos humanos, avaliação do quadro de pessoal de enfermagem da instituição e como fundamentação para os processos de tomada de decisão relacionados à organização e ao planejamento das ações de enfermagem.

Por outro lado, os métodos diretos de estimativa da carga de trabalho e das horas de cuidado de enfermagem vêm ganhando espaço especialmente no contexto da terapia intensiva, considerando atividades e necessidades de cuidado diretamente pelo tempo

demandado em cada atividade, independente da classificação de cuidado obtida (FERREIRA et al., 2017).

Outro instrumento relevante na avaliação do índice de gravidade dos pacientes internados e da carga de trabalho de enfermagem é o *Therapeutic Intervention Scoring System-28* (TISS-28) (PADILHA et al., 2005). O TISS foi criado em 1974 com o duplo objetivo de mensurar a gravidade dos pacientes e calcular a correspondente carga de trabalho de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (CULLEN et al., 1974). Em sua primeira versão, o TISS era composto por um total de 57 intervenções terapêuticas determinadas por um grupo de especialistas que atribuíam pontuações de um a quatro, de acordo com o tempo e o esforço necessário para o desempenho das atividades de enfermagem (QUEIJO; PADILHA, 2009).

O TISS-28 é um sistema de medida de gravidade da doença crítica e da carga de trabalho de enfermagem em unidades de cuidados intensivos e tem como base a quantificação das intervenções terapêuticas, segundo a complexidade, o grau de invasividade e o tempo despendido pela enfermagem para a realização de determinados procedimentos no paciente em estado crítico (PADILHA et al., 2005).

Penoyer (2010) cita em sua revisão de literatura, utilizando o instrumento TISS-28, que há associação entre o pessoal de enfermagem e os resultados da assistência prestada aos pacientes. A maioria dos artigos encontrados nessa revisão foram estudos desenvolvidos em unidades de cuidados intensivos e retrata a relação direta entre o quadro de pessoal de enfermagem e o aumento das taxas de infecção, complicações no pós-operatório, mortalidade e extubação acidental, também descrita como extubação não planejada (PENoyer, 2010).

No decorrer dos anos, o TISS sofreu várias alterações até se ajustar o índice de modo a avaliar mais fielmente a carga de trabalho nas UTI, resultando no *Nursing Activities Score* (NAS) (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

O NAS é um instrumento amplamente utilizado nas diversas áreas de atuação da enfermagem, não somente no âmbito da terapia intensiva (BRITO; GUIRARDELLO, 2011; LIMA; RABELO, 2013; FERREIRA et al., 2017). O NAS contempla 80,8% das atividades de enfermagem, superando a abrangência de 43,3% do TISS-28, descrevendo, aproximadamente, duas vezes mais o tempo gasto pela enfermagem no cuidado ao paciente crítico, quando comparado com o TISS-28. O escore total obtido representa a porcentagem de tempo gasto por enfermeiro, por turno, na assistência direta ao paciente, podendo alcançar um máximo de 176,8 pontos (QUEIJO; PADILHA, 2009).

O NAS foi construído por Miranda et al. (2003), traduzido para a língua portuguesa e validado para o Brasil por Queijo e Padilha (2009) em quatro UTIs em um hospital privado do município de São Paulo. No estudo de validação, os autores verificaram índices satisfatórios de confiabilidade, de validade de critério e de constructo, o que sugere ser um indicador confiável e válido para mensurar a carga de trabalho de enfermagem em UTI (QUEIJO; PADILHA, 2009).

Brito e Guirardello (2012) relatam que o uso do NAS em pacientes clínicos de unidades de internação é também de grande importância para demonstrar a carga de trabalho requerida por esses pacientes, uma vez que esse instrumento tem em sua composição itens referentes às atividades educacionais e administrativas do enfermeiro, que não estão contemplados em outros instrumentos desenvolvidos para essa finalidade.

Por meio do NAS é possível estimar as atividades e necessidades de cuidado de enfermagem em minutos. Após sua conversão em horas, estabelecem-se os parâmetros para o dimensionamento de recursos humanos de enfermagem. Além disso, o NAS pode ser uma ferramenta auxiliar no cálculo do orçamento do serviço de enfermagem, com vistas para subsidiar decisões referentes ao recrutamento e seleção de pessoal de enfermagem, atender as necessidades dos pacientes e das instituições de saúde, a segurança dos pacientes e dos profissionais da equipe de enfermagem (QUEIJO; PADILHA, 2009; GARCIA; FUGULIN, 2012).

Penoyer (2010) considera que a análise das necessidades de pessoal de enfermagem em UTI é importante, principalmente para os gestores dessas unidades, na medida em que esses detêm o poder sobre a tomada de decisão e a disponibilização de recursos. Sendo assim, o desafio para os enfermeiros de cuidados intensivos consiste em desenvolver e quantificar evidências para demonstrar que proporção maior de enfermeiros produz impacto positivo nos resultados da assistência prestada aos pacientes e suas famílias, por meio de estudos que relacionem o quantitativo de pessoal com os indicadores de qualidade da assistência (BRAY et al., 2010).

As UTIs são unidades hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes graves ou de risco, que dispõem de assistência médica e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos próprios, recursos humanos especializados e têm acesso a outras tecnologias destinadas a diagnósticos e terapêutica (BRASIL, 1998). Devido à gravidade dos pacientes, é uma unidade de cuidados intensivos e terapêuticas complexas e com grande volume de procedimentos, o que torna um setor altamente suscetível à ocorrência de incidentes (GONÇALVES et al., 2012; NOGUEIRA et al., 2015).

As UTIs estão em constante evolução e nas últimas décadas tiveram que lidar com um aumento de pacientes cada vez mais graves, na sua maioria idosos, e com inúmeras comorbidades (LACHANCE et al., 2015; FERRETTI-REBUSTINI et al., 2017). Essas características podem impactar no aumento do número de intervenções, cuidados de enfermagem e, conseqüentemente, no processo de trabalho e carga de trabalho da equipe (LACHANCE et al., 2015; FERRETTI-REBUSTINI et al., 2017).

Coelho et al. (2011) observaram um processo de especialização da assistência das UTIs, visando trabalhar com as peculiaridades das condições assistidas. Nesse contexto, citam-se as UTIs cardiológicas, maternas, de traumas, cirúrgicas e, destacamos, a UTI neurológica, a qual se destina a atender pacientes com afecções clínicas e cirúrgicas no âmbito neurológico, possibilitando instituir recursos tecnológicos avançados de monitorização neurológica (COELHO et al., 2011).

As UTIS neurológicas possuem espaço físico específico, recursos humanos especializados e instrumentais tecnológicos avançados que permitem o melhor controle e monitorização de pacientes com alterações neurológicas (KIMURA; KOIZUMI; MARTINS, 1997; CIAMPONE et al., 2006), visando a prevenção ou o diagnóstico precoce de eventos que podem desencadear lesões cerebrais secundárias ou, até mesmo, agravar as lesões existentes (CAPONE; SILVA, 2003).

A avaliação de enfermagem em indivíduos com condição neurológica envolve uma série de peculiaridades e deve estar voltada para a detecção precoce de alterações hemodinâmicas e neurológicas (ALCÂNTARA; MARQUESI, 2009). Ela baseia-se em observação constante do nível de consciência, reação pupilar, funções motoras e posturas, e observação dos sinais vitais (MOONEY; COMERFORD, 2003), além da instalação de medidas preventivas que objetivam o controle do edema cerebral e da hipertensão intracraniana, com intuito de reduzir o risco de ocorrência de sequelas comumente observadas nesses pacientes (DARCO; OKANO; LASELVA, 1998).

Pacientes com condições neurológicas graves comumente necessitam de cuidados especializados. Na maioria dos casos, são pacientes altamente dependentes do serviço de enfermagem, dado à grande dependência de cuidados, desde as fases mais agudas até as fases mais tardias (CARRARA; PONCIANO; BALDO, 2015). Esses indivíduos tendem a se cronificar, sobretudo nos casos mais graves. Sendo assim, as unidades de atendimento à pacientes neurológicos, em especial as UTIs, devem dispor de quantitativo de pessoal de enfermagem suficiente para suprir as necessidades desses pacientes tão complexos e dependentes dos cuidados de enfermagem (CARRARA; PONCIANO; BALDO, 2015).

Os pacientes internados na UTI demandam intensa atenção da equipe e a distribuição diária da equipe de enfermagem por paciente deve ser realizada observando-se a necessidade, a gravidade e o prognóstico, para que a jornada de trabalho se torne corretamente equalizada entre os profissionais (FERREIRA; SANTOS; ESTRELA, 2016).

As particularidades dos pacientes neurológicos exigem profissionais de enfermagem especializados e com constantes atualizações. Essas unidades demandam competência técnica, disciplina, ética e responsabilidade profissional (ALCÂNTARA; MARQUESI, 2009). Essa equipe precisa estar constantemente motivada e inserida em um programa de educação continuada (ALCÂNTARA; MARQUESI, 2009). Além desses atributos, é fundamental ter profissionais com perfil dinâmico e que saibam acompanhar as mínimas variações do estado clínico do paciente, com vistas a evitar novas complicações ou agravamento do quadro (VIANA et al., 2014).

O emprego de indicadores que avaliem objetivamente a condição clínica do paciente, bem como a necessidade de cuidados que requer, tornou-se indispensável quando se trata da discussão sobre o quadro de pessoal em UTIs gerais e especializadas (QUEIJO, 2008). No caso particular da enfermagem intensiva, indicadores de carga de trabalho são cada vez mais necessários como requisito para a real quantificação de pessoal nas UTIs (QUEIJO, 2008).

Pacientes graves e instáveis, de terapia intensiva, requerem grande volume de procedimentos invasivos, monitorização clínica e hemodinâmica, que demandam intensa carga de trabalho de enfermagem e justifica os elevados escores do NAS nessas unidades (PADILHA et al., 2008). Para isso, é fundamental o adequado dimensionamento do pessoal, para assegurar uma assistência de enfermagem segura e de qualidade (NOGUEIRA et al., 2015).

O NAS tem sido o principal instrumento utilizado para a mensuração da carga de trabalho da equipe de enfermagem em UTIs brasileiras (CYRINO; DELLACQUA, 2012; PADILHA et al., 2015; MACEDO et al., 2016) e fora do Brasil, como relatado por Macedo et al. (2016) em seu estudo de adaptação e validação do instrumento NAS para o contexto português, realizado em três UTIs com diferentes modelos de gestão em Portugal. Nesse estudo, o NAS constitui-se um importante instrumento de avaliação da carga de trabalho dos enfermeiros, sendo constatada uma elevada e representativa sobrecarga de trabalho nos enfermeiros portugueses (MACEDO et al., 2016).

O NAS tornou-se uma ferramenta segura de avaliação e de gestão, que auxilia no adequado dimensionamento da equipe de enfermagem e na adequação das práticas seguras

de cuidado (CYRINO; DELLACQUA, 2012; PADILHA et al., 2015; MACEDO et al., 2016).

Frente à importância e à complexidade da temática, surgem alguns questionamentos que suscitam a realização desta pesquisa:

- É possível associar as características do perfil sociodemográfico e clínico e de desfechos clínicos (alta ou óbito, tempo de internação) dos pacientes com os escores do *Nursing Activities Score* (NAS) e *Simplified Acute Physiology Score-III* (SAPS III)?
- Os escores do instrumento NAS podem ser utilizados como preditores de mortalidade para pacientes internados em uma UTI Neurológica?
- Existe relação entre os escores do instrumento NAS com outro preditor de mortalidade (SAPS) em pacientes internados em uma UTI Neurológica?

2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A utilização de instrumentos de mensuração da carga de trabalho de enfermagem, tais como o NAS, tem sido cada vez mais evidenciada na literatura, pois é uma ótima ferramenta, válida e confiável, tanto assistencial como de gestão, que permite reconhecer e adequar o número de profissionais de enfermagem necessários de acordo com o cuidado requerido pelo paciente, sobretudo em UTIs.

A utilização do NAS como medida da carga de trabalho de enfermagem em UTI é muito recente e, no Brasil, as publicações ainda são muito escassas, embora estudos descrevendo sua aplicabilidade venham aumentando expressivamente.

É sabido que a falta de recursos humanos destinados à assistência ao paciente crítico pode transformar a UTI em um ambiente tenso e de risco ao paciente, com comprometimento da qualidade da assistência de enfermagem, gerado pela subestimação da mão de obra e pela sobrecarga de atividades assistenciais.

Nesse contexto, consideramos de fundamental importância mensurar a carga de trabalho de enfermagem na UTI Neurológica de um hospital universitário. A mensuração da carga de trabalho de enfermagem visa conhecer a demanda de cuidados de enfermagem necessários para garantir uma assistência segura e de qualidade dada a complexidade assistencial requerida por esses pacientes, o que permitirá um diagnóstico situacional de como se encontra a qualidade assistencial a esses pacientes, sobretudo em tempos em que a segurança do paciente é alvo de grandes discussões pela comunidade científica.

Essa avaliação, além de mensurar a demanda de cuidado dos pacientes, servirá de subsídio para promover a alocação de recursos humanos de enfermagem, adequando-os às demandas de cuidados, com vistas a uma assistência de qualidade, humana e segura. Somado a isso, será possível fazer associações entre os escores obtidos do NAS com vários outros aspectos peculiares aos pacientes neurológicos, e que são indicadores da qualidade da assistência de enfermagem. Além disso, os resultados obtidos a partir desse estudo poderão auxiliar no cálculo orçamentário do serviço de enfermagem e justificar ao gestor hospitalar a necessidade de pessoal adicional, subsidiando as decisões referentes ao recrutamento e à seleção de pessoal de enfermagem para a instituição.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- ✓ Mensurar a carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica com o uso do *Nursing Activities Score* (NAS).

3.2 Objetivos específicos

- ✓ Associar características do perfil sociodemográfico e clínico e o desfecho clínico (óbito) dos pacientes com as variáveis do *Nursing Activities Score* (NAS);
- ✓ Avaliar os escores e as variáveis do NAS, que são preditoras de alta e de mortalidade de pacientes de uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica.
- ✓ Avaliar o escore do SAPS III, que é preditor de mortalidade de pacientes de uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento do estudo

Estudo transversal documental, do tipo retrospectivo, analítico e descritivo.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Adulto do Hospital de Clínicas de Uberlândia da Universidade Federal de Uberlândia (HCU - UFU). A UTI Adulto fica localizada no quarto andar do HCU – UFU, conta com 30 leitos e é dividida em três unidades, sendo elas: Unidade I destinada a especialidades cirúrgicas; Unidade II para especialidade neurológica; Unidade III para generalidades. Este estudo contemplou apenas a Unidade II (UTI Neurológica), a qual é referência regional no atendimento de patologias neurológicas e de neurocirurgia.

4.3 Considerações éticas e proteção dos participantes

O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) sob o número CAAE: 07450818.5.0000.5152. Todos os procedimentos executados atenderam as determinações da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as normas para realização de pesquisas envolvendo seres humanos. Os dados coletados foram utilizados e divulgados em conjunto, exclusivamente para esta pesquisa, ficando garantido pelos pesquisadores o sigilo e o anonimato das informações coletadas.

Por se tratar de uma pesquisa de cunho retrospectivo e documental, que avaliou prontuários de pacientes após a alta hospitalar, foi solicitada ao CEP da UFU a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido.

4.4 Participantes do estudo

Foram analisados os prontuários de todos os pacientes internados na UTI Neurológica do HCU – UFU no período de 01 julho de 2018 a 28 de fevereiro de 2019.

4.5 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: prontuários dos pacientes atendidos na UTI Neurológica, com idade a partir de 18 anos, de ambos os sexos, e que permaneceram internados na UTI Neurológica por mais de 24 horas.

Os critérios de exclusão foram: os prontuários dos pacientes internados na UTI Neurológica que não tiveram avaliação do NAS, que ainda estavam internados na UTI Neurológica no período da coleta de dados ou que o motivo primário da internação na UTI em estudo não fosse afecção neurológica.

4.6 Plano de recrutamento e procedimentos para coleta de dados

Após a aprovação do projeto pelo CEP, iniciamos o protocolo metodológico desse estudo. Inicialmente, foi solicitada ao Setor de Arquivo Médico (SAME) a listagem dos pacientes que ficaram internados na UTI Neurológica do HCU-UFU no período de 01 julho 2018 a 28 de fevereiro 2019.

Com essa listagem, solicitamos ao SAME a disponibilização desses prontuários para análise e levantamento dos dados pertinentes desta pesquisa, os quais estão descritos no formulário de caracterização sociodemográfica e clínica (APÊNDICE I). Após a coleta desses dados, solicitamos no setor de estatística do HCU os indicadores de qualidade e custo desses pacientes avaliados. Toda a análise dos prontuários foi realizada exclusivamente pela assistente da pesquisa e ocorreu em uma sala de pesquisa privativa, localizada no SAME. A análise dos prontuários ocorreu à medida que os mesmos foram disponibilizados pelo setor. Portanto, nenhum prontuário foi retirado do setor de arquivo médico. A frequência da coleta dos dados ocorreu semanalmente, de uma a duas vezes, até a finalização de todas as coletas.

Obtidos todos os dados de caracterização sociodemográfica e clínica e os indicadores de qualidade e custo do setor de terapia intensiva neurológica, partimos para obtenção dos escores do NAS, os quais estavam disponibilizados na UTI Neurológica.

A UTI adulto do HCU possui uma série de documentos administrativos internos, sob posse e responsabilidade da chefia geral desse setor. Um desses documentos internos é o registro diário, por leito do paciente, dos escores do *NAS*. Avaliamos apenas os escores do *NAS* dos leitos correspondentes à UTI Neurológica.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram:

a) Instrumento para caracterização sociodemográfica e clínica

Esse instrumento foi elaborado pelos pesquisadores com o objetivo de caracterizar, do ponto de vista sociodemográfico e clínico, os participantes do estudo (pacientes) (Apêndice I). A ficha de dados sociodemográficos e clínicos contém: dados pessoais, dados antropométricos, procedência do paciente, dados da admissão no HCU e na UTI Neurológica, informações sobre internação, diagnóstico, doenças prévias ou fatores de risco, procedimentos realizados e uso de dispositivos, exames, medicações, infecções, necessidade de isolamento e os respectivos desfechos referentes à internação na UTI Neurológica e no HCU - UFU, custo hospitalar e a avaliação diária do NAS durante o período de internação.

b) Instrumento *Nursing Activities Score* (NAS)

O NAS (Anexo I) foi traduzido e adaptado culturalmente por Queijo e Padilha (2009), e é considerado um bom instrumento de mensuração da carga de trabalho de enfermagem, visto que apresenta propriedades psicométricas adequadas. No seu estudo de validação foi verificado que o instrumento apresentou alta reprodutibilidade e moderada correlação com o SAPS II, que fornece uma estimativa do risco de morte (GALL, 1993), apresentando adequada magnitude de validade de constructo convergente (QUEIJO; PADILHA, 2009).

O NAS é um instrumento que mensura o tempo gasto pela enfermagem no cuidado ao paciente crítico. Esse instrumento teve como precursor o TISS-28 e a principal diferença do TISS-28 em relação ao NAS refere-se à categoria “atividades básicas”, a qual foi subcategorizada em monitorização e controles, procedimentos de higiene, mobilização e posicionamento, suporte e cuidados aos familiares e pacientes, além de tarefas administrativas e gerenciais (QUEIJO; PADILHA, 2009).

O NAS é um instrumento composto de 23 itens, distribuídos em sete domínios (Atividade básica, Suporte ventilatório, Suporte cardiovascular, Suporte renal, Suporte neurológico, Suporte metabólico e Intervenções Específicas), os quais traduzem a carga de trabalho de enfermagem nas 24 horas (TRETTENE et al., 2015). Cada um de seus itens pode variar entre 1,2 a 32,0 pontos, sendo que a pontuação máxima é 176,8% (MIRANDA et al., 2003). Além disso, cada ponto equivale a 14,4 minutos. Portanto, se a pontuação for 100, interpreta-se que o paciente requereu 100% do tempo de um profissional de enfermagem no seu cuidado nas últimas 24 horas (CONISHI; GAIDZINSKI, 2005; QUEIJO; PADILHA, 2009).

4.7 Análise estatística dos dados

Avaliamos o NAS diário durante toda a internação do paciente na UTI Neurológica e calculamos as medidas descritivas do NAS: Número de avaliações do NAS por paciente na UTI (NAS-num); NAS na admissão (NAS-ad); Amplitude do NAS (NAS-a); Coeficiente de variação do NAS (NAS-cv); incremento do NAS (NAS-i); Incremento relativo do NAS (NAS-ri); Delta do NAS no segundo dia (NAS- Δ 2d); Delta relativo do NAS no segundo dia (NAS- $r\Delta$ 2d); Delta do NAS no terceiro dia (NAS- Δ 3d); Delta relativo do NAS no terceiro dia (NAS- $r\Delta$ 3d); NAS-médio (NAS-m); NAS mediano (NAS-md); NAS no dia do desfecho (NAS-dis); Delta referente ao dia do desfecho (NAS- Δ dis) e Delta relativo referente ao dia do desfecho (NAS- $r\Delta$ dis).

Quadro 1 - Medidas de carga de trabalho de enfermagem calculadas a partir do NAS diário (Evento de interesse: alta da UTI ou óbito na UTI Neurológica.)

Abreviação	Nome do indicador	Descrição
NAS-num	NAS número	Número de avaliações do NAS por paciente na UTI deste a admissão até o evento de interesse.
NAS-ad	NAS de admissão	Refere-se ao NAS de admissão na UTI, especificamente o primeiro dia de internação na UTI. Unidade: pontos.
NAS-a	Amplitude do NAS	A amplitude do NAS foi obtida subtraindo o valor do NAS máximo do valor do NAS mínimo, obtidos da internação até o evento de interesse. Unidade: pontos
NAS-cv	Coeficiente de variação do NAS	O coeficiente de variação do NAS foi calculado desde a admissão até o evento de interesse. Unidade: %, percentagem.
NAS-i	Incremento do NAS	O incremento do NAS foi calculado subtraindo o valor máximo do NAS (obtido a partir do segundo dia de internação até o evento de interesse) do valor do NAS na admissão. Unidade: pontos.
NAS-ri	Incremento relativo do NAS	O NAS-ri foi obtido dividindo o NAS-i pelo NAS de admissão (NAS-ad) e multiplicado por 100. Unidade: %, percentagem.
NAS- Δ 2d	Delta do NAS no segundo dia	O NAS- Δ 2d foi obtido pela subtração do valor do NAS no segundo dia de internação menos o valor do NAS no dia de admissão (NAS-ad)
NAS- $r\Delta$ 2d	Delta relativo do NAS no segundo dia	O NAS- $r\Delta$ 2d resultou da divisão do NAS- Δ 2d pelo NAS da admissão e multiplicado por 100. Unidade: %, percentagem.
NAS- Δ 3d	Delta do NAS no terceiro dia	O NAS- Δ 3d foi obtido pela subtração do valor do NAS no terceiro dia de internação menos o valor do NAS no dia de admissão (NAS-ad)
NAS- $r\Delta$ 3d	Delta relativo do NAS no terceiro dia	O NAS- $r\Delta$ 3d resultou da divisão do NAS- Δ 3d pelo NAS da admissão e multiplicado por 100. Unidade: %, percentagem.

NAS-m	NAS médio	O NAS médio, é a média do NAS , desde a admissão até o evento de seu interesse. Unidade: pontos.
NAS-md	NAS mediano	O NAS mediano, é a mediana do NAS desde a admissão até o evento de seu interesse. Unidade: pontos.
NAS-dis	NAS no dia do desfecho	O NAS-dis é o NAS no dia do desfecho (alta da UTI ou do óbito na UTI)
NAS- Δ dis	Delta do NAS no dia do desfecho	O NAS- Δ dis é obtido pela subtração do NAS-dis pelo NAS no dia da admissão (NAS-ad)
NAS-r Δ dis	Delta relativo do NAS no dia do desfecho	O NAS-r Δ dis resultou da divisão do NAS- Δ dis pelo NAS da admissão e multiplicado por 100. Unidade: %, porcentagem.

Fonte: a autora, 2019.

Para as análises, os dados foram estratificados em dois grupos, sendo alta da UTI Neurológica (n = 90 pacientes) e óbito na UTI Neurológica (n = 23 pacientes). Os dados das variáveis avaliadas foram apresentados por grupo e na forma de frequência absoluta, relativa ou como média, erro padrão do intervalo de confiança a 95%, mediana e intervalo interquartil, dependendo da variável.

Para a comparação do perfil dos dois grupos (alta *versus* óbito), os dados qualitativos foram testados quanto à independência, utilizando o teste de Qui-Quadrado de independência com correção de continuidade ou teste exato de Fisher. Para os dados contínuos, não pareados, foi utilizado o teste *t* de Student (quando ambos os grupos apresentaram normalidade) e o teste de Mann-Whitney com a probabilidade calculada pela aproximação *Z* (quando pelo menos um grupo não mostrou normalidade). A normalidade dos dados foi testada previamente, por grupo, pelo teste de Shapiro-Wilk.

Como o desfecho é dicotômico (óbito ou não na UTI Neurológica), aplicamos regressão logística múltipla para predição da mortalidade. Para seleção de variáveis no modelo multivariado, utilizamos o método *backward*, com critério de exclusão do modelo a probabilidade do teste de Wald maior que 10%.

Em seguida, baseado no modelo reduzido, calculamos o *Odds Ratio (OR)*, considerando um intervalo de confiança de 95% (*Odds Ratio* ajustado). Como os modelos de regressão não foram construídos com o intuito de predição em outras populações, mas para descrever os indivíduos estudados aqui, os pressupostos dos modelos não foram testados. Os modelos foram usados somente para descrever a população estudada em uma perspectiva multivariada. Somente as análises significativas foram mostradas. As variáveis com grande perda de informações não foram incluídas nos modelos completos.

O modelo 1 incluiu SAPS III, Diabetes melito (DM) e NAS admissão (NAS-ad), e não houve seleção de variáveis. As variáveis iniciais testadas nos modelos 2 ao 5 foram

diabetes mellitus, SAPS III, tempos de internação (pré UTI e na UTI), número de comorbidades, NAS-ad e os respectivos indicadores calculados a partir do NAS. O modelo cheio testado em 6 foi DM, SAPS III, tempos de internação pré e na UTI, número de comorbidades, NAS-ad, NAS-a, NAS-cv, NAS-ri, NAS-m.

Para todas as análises foi adotado significância de 5%, exceto quando descrito. As análises foram executadas no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0.

5 RESULTADOS

Foram avaliados 185 prontuários, dos quais foram excluídos 72 (38,9%) prontuários por apresentarem grandes proporções de dados faltantes. Assim, a amostra final foi composta por 113 (61,1%) prontuários. Os prontuários foram estratificados em dois grupos: alta da UTI Neurológica (n = 90; 79,65% pacientes) e óbito na UTI Neurológica (n = 23; 20,35% pacientes).

A tabela 1 mostra as características da amostra. Dos pacientes que evoluíram para óbito na UTI Neurológica, a idade média foi 56,3 anos, sexo masculino prevalente (56,52%;13) e com origem do pronto socorro (100,0%). O tempo mediano de internação na UTI Neurológica foi 11 dias e o tempo médio foi 13,35 dias. O tempo mediano de internação no hospital foi 13 dias, sendo o tempo médio de 16,35 dias. O custo mediano da internação na UTI neurológica foi de R\$12.153,82 e o custo médio foi de R\$14.467,46.

Em relação às características clínicas dos pacientes que evoluíram para óbito na UTI Neurológica, a média do SAPS III foi 65,26 pontos e 17 (73,91%) pacientes apresentaram alguma condição neurocirúrgica. Das comorbidades apresentadas nesse grupo, oito (34,78%) pacientes tinham diabetes melito, 11 (47,83%) eram hipertensos, quatro (17,39%) tabagistas e três (13,04%) tinham algum tipo de doença cardiovascular (Tabela 1).

As variáveis de perfis que tiveram diferenças significativas entre os dois grupos (alta e óbito) foram diabetes melito e origem do pronto socorro ($p < 0,05$).

Tabela 1. Distribuição da frequência relativa de variáveis do perfil de pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica, avaliados para a carga de trabalho de enfermagem (pacientes com no mínimo dois dias de UTI e pelo menos dois dias com carga de trabalho), no período de julho de 2018 a fevereiro de 2019. Uberlândia, MG, Brasil, 2019.

Variável	Alta UTI		Óbito UTI		Estatística	p
	Não % (n)	Sim % (n)	Não % (n)	Sim % (n)		
Óbito hospitalar	80,00 (72)	20,00 (18)	0,00 (0)	100,00 (23)	-	-
Sexo Masculino	-	62,22 (56)	-	56,52 (13)	$X^2=0,07$	0,794
Sexo feminino	-	37,78 (34)	-	43,48 (10)	-	-
Origem Pronto Socorro	30,00 (27)	70,00 (63)	0,00 (0)	100,00 (23)	$X^2=7,49$	0,006
Condição neurocirúrgica	24,44 (22)	75,56 (68)	26,09 (6)	73,91 (17)	$X^2=0,00$	1,000
Diabetes Melito	88,89 (80)	11,11 (10)	65,22 (15)	34,78 (8)	-	0,010
Hipertensão arterial sistêmica	57,78 (52)	42,22 (38)	52,17 (12)	47,83 (11)	$X^2=0,06$	0,804
Fumo	76,67 (69)	23,33 (21)	82,61 (19)	17,39 (4)	$X^2=0,11$	0,740
Álcool	84,44 (76)	15,56 (14)	91,30 (21)	8,70 (2)	$X^2=0,26$	0,612
Doenças cardiovasculares	87,78 (79)	12,22 (11)	86,96 (20)	13,04 (3)	-	1,000
Hipotireoidismo	92,22 (83)	7,78 (7)	95,65 (22)	4,35 (1)	-	1,000
Obesidade	96,67 (87)	3,33 (3)	100,00 (23)	0,00 (0)	-	1,000
AVCi	95,56 (86)	4,44 (4)	100,00 (23)	0,00 (0)	-	0,580
AVCh	100,00 (90)	0,00 (0)	100,00 (23)	0,00 (0)	-	-
Insuficiência renal crônica	97,78 (88)	2,22 (2)	95,65 (22)	4,35 (1)	-	0,498
Câncer	93,33 (84)	6,67 (6)	95,65 (22)	4,35 (1)	-	1,000
Coagulopatias	98,89 (89)	1,11 (1)	100,00 (23)	0,00 (0)	-	1,000

Variável	Alta UTI		Óbito UTI		Estatística	p
	Média ± eIC95%	Mediana (IQR)	Média ± eIC95%	Mediana (IQR)		
Idade (anos)	53,28 ± 3,39 ‡	52,9 (23,4)	56,3 ± 6,94 ‡	59,23 (25,29)	t=-0,78	0,435
Tempo pré UTI (dias)	2,13 ± 1,02	1,00 (1)	2,74 ± 1,67	1,00 (3,5)	Z=-0,74	0,455
Tempo na UTI (dias)	11,09 ± 1,75	9,50 (13,5)	13,35 ± 4,28	11,00 (9)	Z=-0,92	0,357
Tempo de internação (dias)	28,18 ± 4,82	21,00 (25)	16,35 ± 5,21	13,00 (9,5)	Z=-2,34	0,019
Comorbidades (número)	1,43 ± 0,24	1,00 (1,75)	1,43 ± 0,49	1,00 (2,5)	Z=-0,09	0,924
SAPS III (pontos)	51,17 ± 3,42 ‡	51,00 (21)	65,26 ± 5,97 ‡	67,00 (18)	t=-3,72	<0,001
Custo Hospitalar (R\$)	13.970,92 ± 1931,1	11.546,15 (11792,47)	14.467,46 ± 3497,96	12.153,82 (12009,63)	Z=0,47	0,638

Fonte: a autora, 2019.

Legenda: AVCi: Acidente vascular cerebral isquêmico; AVCh: Acidente vascular cerebral hemorrágico; eIC: erro de intervalo de Confiança; X^2 : estatística Qui-quadrado; p: probabilidade; t: estatística do teste t de Student; Z: estatística Z aproximada para o teste de Mann-Whitney, Valores sem estatística, se referem ao teste exato de Fisher.

Referente à tabela 2, comparamos as variáveis indicadoras do NAS, entre os pacientes. Para melhor interpretação, dicotomizamos os dados da amostra em dois grupos: alta da UTI Neurológica e óbito na UTI Neurológica.

Em relação ao grupo que evoluiu para o óbito, verificamos que as variáveis NAS na admissão (NAS-ad), NAS-médio (NAS-m), NAS mediano (NAS-md) e NAS no dia do desfecho (NAS-dis) tiveram diferenças estatísticas entre os grupos, de modo que essas variáveis se associaram com maiores índices de mortalidade ($p < 0,05$). Ao passo que o NAS amplitude (NAS-a), o NAS-coeficiente (NAS-cv), o delta do NAS no terceiro dia (NAS- Δ 3d), o delta relativo do NAS no terceiro dia (NAS-r Δ 3d) se associaram com maiores índices de alta da UTI neurológica ($p < 0,05$).

Tabela 2 – Distribuição da carga de trabalho de enfermagem, avaliada pelo *Nursing Activities Score* - NAS, em pacientes admitidos em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica (pacientes com no mínimo dois dias de UTI e pelo menos dois dias com carga de trabalho), no período de julho de 2018 a fevereiro de 2019. Uberlândia, MG, Brasil. 2019.

Indicador	Alta UTI		Óbito UTI		Z	p ¹
	Média ± eIC95%	Mediana (IQR)	Média ± eIC95%	Mediana (IQR)		
NAS-num	10,09 ± 1,55	9 (12,5)	12,04 ± 4,17	9 (8)	-0,61	0,541
NAS-ad (pontos)	50,37 ± 1,55	51,3 (12,65)	53,81 ± 2,84	56,5 (6,8)	-2,01	0,044
NAS-a (pontos)	10,27 ± 1,33	10,1 (8,05)	7,7 ± 2,93	5,3 (6,85)	-2,2	0,036
NAS-cv (%)	8,07 ± 0,95 ¥**	8,19 (6,47)	5,01 ± 1,87	3,67 (3,84)	-3,21	0,001
NAS-i (pontos)	2,98 ± 1,49	2,25 (5,08)	4,22 ± 2,91	1,4 (6,4)	-1,14	0,892
NAS-ri (%)	7,3 ± 3,61	4,26 (10,03)	9,56 ± 7,19	2,45 (11,97)	-0,06	0,954
NAS-Δ2d (pontos)	0,79 ± 1,09	0 (3,08)	0,72 ± 2,12	0 (2,8)	-1,36	0,174
NAS-rΔ2d (%)	2,33 ± 2,36	0 (6,14)	2 ± 4,84	0 (5,04)	-1,37	0,171
NAS-Δ3d (pontos)	1,99 ± 1,12	1,3 (3,8)	0,39 ± 2,35	0 (3,35)	-2,11	0,035
NAS- rΔ3d (%)	4,69 ± 2,56	2,25 (8,1)	1,37 ± 5,33	0 (6,1)	-2,20	0,028
NAS-m (pontos)	50,04 ± 1,21 ¥*	50,24 (7,84)	55,18 ± 1,9 ¥**	56,98 (6,12)	-3,81	<0,001
NAS-md (pontos)	50,62 ± 1,33 ¥**	50,88 (10,14)	55,6 ± 1,89 ¥**	57,7 (6,95)	-3,40	0,001
NAS-dis (pontos)	46,03 ± 1,42 ¥*	44,6 (8,8)	56,55 ± 1,63 ¥*	57,7 (4,8)	-5,90	<0,001
NAS-Δdis (pontos)	-3,78 ± 1,78 ¥**	-4,4 (11,3)	2,25 ± 2,89 ¥*	0,1 (7,8)	-2,99	0,003
NAS-rΔdis (%)	-6,16 ± 3,59 ¥**	-8,66 (22,8)	5,87 ± 6,92 ¥*	0,17 (13,12)	-2,81	0,005

Fonte: a autora, 2019.

Legenda: eIC95%: erro do intervalo de confiança a 95%; IQR: intervalo interquartilico; ¥: valores médios seguidos pelo símbolo seguem distribuição normal pelo teste de Shapiro-Wilk (*: a 5%; **: a 1%); Z: estatística Z aproximada para o teste de Mann-Whitney. Variáveis: NAS-num (número de avaliações de NAS por paciente na UTI); NAS-ad (NAS na admissão); NAS-a (amplitude do NAS); NAS-cv (coeficiente de variação do NAS); NAS-i (incremento do NAS); NAS-ri (incremento relativo do NAS); NAS- Δ2d (delta do NAS no segundo dia); NAS- rΔ2d (delta relativo do NAS no segundo dia); NAS- Δ3d (delta do NAS no terceiro dia); NAS-rΔ3d (delta relativo do NAS no terceiro dia); NAS-m (NAS-médio); NAS-md (NAS mediano); NAS-dis (NAS no dia do desfecho); NAS- Δdis (delta referente ao dia do desfecho); NAS-rΔdis (delta relativo referente ao dia do desfecho).

Na tabela 3 apresentamos os resultados da análise multivariada, que verificou a influência de variáveis preditoras para mortalidade de acordo com os modelos 1 a 6. Observamos que o DM e o SAP III tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI Neurológica em todos os modelos.

No modelo 1, o qual avaliou a relação entre Diabetes melito, SAPS III e NAS-ad (NAS na admissão), verificamos que o Diabetes melito e o SAPS III tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI Neurológica ($B_i = 0,046$ e $1,405$, respectivamente; $p < 0,05$).

Em relação ao modelo 2, que avaliou a relação entre Diabetes melito, SAPS III e NAS-a (amplitude do NAS), verificamos que as variáveis Diabetes melito e SAPS III tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI Neurológica ($B_i = 1,726$ e $0,050$, respectivamente; $p < 0,05$). A variável NAS-a teve uma influência inversamente proporcional à taxa de mortalidade desses pacientes ($B_i = -0,102$ e $p < 0,05$).

Em relação ao modelo 3, que avaliou a relação entre Diabetes melito, SAPS III e NAS-cv (coeficiente de variação do NAS), verificamos que o diabetes melito e o SAPS III tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI Neurológica ($B_i = 1,823$ e $0,047$, respectivamente; $p < 0,05$). A variável NAS-cv teve uma influência inversamente proporcional à taxa de mortalidade desses pacientes ($B_i = -0,212$ e $p < 0,05$).

Em relação ao modelo 4, que avaliou a relação entre Diabetes melito, SAPS III e NAS-m (NAS-médio), verificamos que todas essas variáveis tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI Neurológica ($B_i = 1,611$; $0,047$ e $0,202$, respectivamente; $p < 0,05$).

Na sequência, verificamos no modelo 5, que avaliou a relação entre Diabetes melito, SAPS III e NAS-md (NAS mediano), que todas essas variáveis tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes da UTI Neurológica ($B_i = 1,574$; $0,049$ e $0,169$, respectivamente; $p < 0,05$).

Em relação ao modelo 6, que avaliou a relação entre Diabetes melito, SAPS III, NAS-a (amplitude do NAS), NAS-ri (incremento relativo do NAS) e NAS-m (NAS-médio), verificamos que o diabetes melito, SAPS III, NAS-ri e NAS-m tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes da UTI Neurológica ($B_i =$

2,427;0,055; 0,081 e 0,179, respectivamente; $p < 0,05$). A variável NAS-a teve uma influência inversamente proporcional à taxa de mortalidade desses pacientes ($Bi = -0,263$ e $p = 0,002$).

Percebe-se nos modelos 2, 3 e 6 que as variáveis NAS-a, NAS-cv e NAS-a, respectivamente, apresentam valores de Bi negativos, relacionados a um *Odds Ratio* (OR) menor que um, o que indica comportamento de fator protetor, ou seja, menor chance de mortalidade.

Tabela 3 - Resultados da análise de regressão logística múltipla e da razão de chances *Odds Ratio* (OR) para a predição de mortalidade em pacientes em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica, no período de julho de 2018 a fevereiro de 2019. Uberlândia, MG, Brasil. 2019.

Modelo	Variável	<i>Bi</i>	<i>EP</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>LI</i>	<i>LS</i>
1	SAPS III	0,046	0,017	0,006	1,047	1,010	10,080
	Diabetes melito	1,405	0,605	0,020	4,077	1,250	13,340
	NAS-ad	0,050	0,044	0,251	1,051	0,960	1,100
	Constante	-6,963	2,390	0,004	-	-	-
2	Diabetes melito	1,726	0,675	0,011	5,617	1,490	21,090
	SAPS III	0,050	0,017	0,003	1,051	1,020	1,090
	NAS-a	-0,102	0,049	0,036	0,903	0,820	0,990
	Constante	3,714	1,091	0,001	-	-	-
3	Diabetes melito	1,823	0,706	0,010	6,188	1,552	24,672
	SAPS III	0,047	0,018	0,009	1,048	1,012	1,085
	NAS-cv	-0,212	0,077	0,006	0,809	0,696	0,941
	Constante	-3,126	1,152	0,007	-	-	-
4	Diabetes melito	1,611	0,654	0,014	5,006	1,391	18,021
	SAPS III	0,047	0,018	0,012	1,048	1,010	1,086
	NAS-m	0,202	0,066	0,002	1,224	1,074	1,394
	Constante	-15,188	3,929	<0,001	-	-	-
5	Diabetes melito	1,574	0,646	0,015	4,828	1,360	17,139
	SAPS III	0,049	0,018	0,007	1,050	1,014	1,088
	NAS-md	0,169	0,060	0,005	1,184	1,053	1,332
	Constante	-13,682	3,654	<0,001	-	-	-
6	Diabetes melito	2,427	0,866	0,005	11,323	2,076	61,757
	SAPS III	0,055	0,022	0,013	1,057	1,012	1,105
	NAS-a	-0,263	0,085	0,002	0,769	0,650	0,909
	NAS-ri	0,081	0,032	0,011	1,084	1,019	1,153
	NAS-m	0,179	0,062	0,004	1,196	1,059	1,351
	Constante	-12,951	3,577	<0,001	0,000	-	-

Fonte: a autora, 2019.

Legenda: *Bi*: i-ésima estimativa dos parâmetros do modelo; *EP*: erro padrão; *OR* = Odds Ratio; *p*: probabilidade baseada no teste de Wald; *LI* e *LS*: limite interior e superior, respectivamente, do intervalo de confiança do *Odds-Ratio* a 95%.

6 DISCUSSÃO

Neste estudo, realizou-se a mensuração da carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neurológica com o uso do *Nursing Activities Score* (NAS), a fim de conhecer a demanda de cuidados de enfermagem necessários para garantir uma assistência segura e de qualidade, dada a complexidade assistencial requerida pelos pacientes com condições neurológicas de cuidados intensivos.

Dos pacientes admitidos na UTI Neurológica, 23 (20,3%) pacientes evoluíram para o óbito. No estudo de Rodriguez et al. (2016), realizado em uma UTI Adulto com 14 leitos de um hospital público, localizado na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, foram analisados 695 prontuários, sendo que 142 (20,4%) pacientes evoluíram a óbito, resultado semelhante ao encontrado no presente estudo.

No que se refere aos pacientes que evoluíram a óbito, verificamos que a maioria era do sexo masculino (56,52%), com idade média de 53,28 anos. Esses dados corroboram com o estudo de Nogueira et al. (2012), em que relatam que nas UTIs públicas e privadas no município de São Paulo, o sexo prevalente foi o masculino 56,50% e a idade média dos pacientes foi de 57,1 anos, resultados similares ao nosso estudo. Esses autores referem que homens de meia idade é um grupo de pessoas que tem pouco cuidado com a saúde, sendo necessário intensificar as campanhas de atenção ao cuidado à saúde dessas pessoas.

A idade média dos pacientes que evoluíram para óbito foi de 56,3 anos. Rodriguez et al. (2016) relatam em seu estudo que a idade média encontrada foi de 50 anos, idade inferior ao que encontramos no nosso estudo. Porém, uma pesquisa realizada por Vieira et al. (2019), em uma Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Geral de Fortaleza, composta por 147 pacientes, verificou que idade média dos pacientes que evoluíram a óbito foi de 60 anos. Esses resultados nos permitem constatar que a idade maior que 50 anos pode ser prevalente nas UTIs.

No nosso estudo, a procedência dos 23 pacientes (100%) que evoluíram a óbito na UTI Neurológica foi do pronto socorro. Silva, Sousa e Padilha (2011) realizaram um estudo sobre fatores associados ao óbito e a readmissão em UTI, com 600 pacientes internados em UTIs gerais, de dois hospitais públicos e dois hospitais privados do município de São Paulo, e verificaram que 218 pacientes (36,34%) eram provenientes do pronto-socorro, porém os autores não citam se os pacientes tiveram como desfecho o óbito.

Na análise da origem dos pacientes admitidos na UTI Neurológica, o local principal foi do Pronto Socorro. O mesmo resultado foi encontrado no estudo de Nogueira et al.

(2012) em hospitais públicos e privados. Por se tratar de um hospital de grande porte e de referência para toda a região, os pacientes internados na UTI frequentemente são pacientes regulados e transferidos para esse hospital, de modo que a admissão desses pacientes ocorre no Pronto Socorro.

O tempo médio de internação dos pacientes que foram a óbito na UTI Neurológica em estudo foi de 13,35 dias e mediano de 11 dias. Motta, Natalio e Waltrick (2008) encontraram em seu estudo, realizado no Hospital Governador Celso Ramos no estado de Santa Catarina, que a média de dias de internação foi igual a 12 dias. Esse resultado se assemelha ao que encontramos no nosso estudo.

O SAPS III médio dos pacientes que evoluíram a óbito foi de 65,26 pontos. No estudo de Bueno e Biatto (2015), o valor médio de SAPS III foi de 50 pontos, bem inferior ao resultado encontrado no nosso estudo. Esse achado nos remete que a chance de mortalidade na UTI Neurológica é maior que em outras especialidades atendidas, visto que se trata de pacientes muito graves e que requerem cuidados intensivos muito peculiares.

Na análise das variáveis que mais influenciaram no desfecho, observamos que todos os pacientes que foram a óbito (23; 100%) tiveram origem no Pronto Socorro. Destes, oito pacientes (34,78%) tinham diabetes melito como comorbidade, resultados semelhantes aos encontrados por Lucas e Fayh (2012), onde a doença pré-existente mais prevalente foi diabetes (25,4%), e por Vieira et al. (2019), que relatam prevalência de diabetes melito em 19,4% dos pacientes.

Outra comorbidade prevalente no grupo de pacientes que foram a óbito na UTI Neurológica foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), presente em 11 pacientes (47,83%). Vieira et al. (2019) relatam em seu estudo que a HAS também foi prevalente em 58,1% dos pacientes.

Os pacientes portavam pelo menos uma doença prévia (comorbidades) ou fatores de risco, sendo a mais predominante o Diabetes melito (DM). No estudo de Nogueira et al. (2012) o segundo grupo de doenças prévias mais frequentes foram as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. O diabetes melito é uma condição mórbida altamente ligada com a incidência de complicações cardiovasculares e síndrome metabólica, além de frequentemente estar presente em pessoas acima do peso.

O tabagismo também foi um fator de risco encontrado no nosso estudo, presente em quatro pacientes (17,39%) que foram a óbito na UTI Neurológica. O mesmo fator foi encontrado por Vieira et al. (2019), com incidência de 22,6%.

E ainda relacionado às comorbidades presentes nos pacientes que foram a óbito na UIT Neurológica, foi identificado em nosso estudo que três (13,04%) pacientes tinham algum tipo de doença cardiovascular. Esse achado também é evidenciado no estudo de Vieira et al. (2019), que relatam presença de doenças cardiovasculares, como Doença Arterial Coronariana (19,4%) e Insuficiência Cardíaca (12,9%) na amostra.

Ressaltamos que no nosso estudo as variáveis de perfis que tiveram diferenças significativas entre os dois grupos de pacientes (alta e óbito) foram o diabetes melito e a origem do pronto socorro ($p < 0,05$). Esses resultados evidenciam a necessidade de medidas preventivas para o diabetes melito, sejam elas por meio de mudanças de hábitos ou tratamento medicamentoso (VIEIRA et al., 2019). A procedência do pronto socorro evidencia que os pacientes recebidos neste local são críticos e necessitam de cuidados intensivos e terapêuticas complexas, fundamentais para a manutenção da vida (GONÇALVES et al., 2012; NOGUEIRA et al., 2015).

Ao examinarmos as variáveis indicadoras do NAS, referente ao NAS na admissão (NAS-ad) dos pacientes que foram a óbito, a mediana foi de 56,5 pontos. Oliveira, Nakahata e Marques (2019) realizaram uma pesquisa em duas UTIs adulto de um hospital público estadual de médio porte, localizado na cidade de São Paulo, e encontraram a mediana do NAS de 89,3 pontos nos pacientes com desfecho de óbito. O estudo desses autores corrobora com os resultados no nosso estudo, reforçando que quanto mais grave o paciente maior é o escore do NAS e, conseqüentemente, maior a chance de mortalidade.

O NAS-médio (NAS-m) dos pacientes internados na UTI Neurológica que foram a óbito foi de 56,98 pontos (mediano) e média de 55,18 pontos. Gonçalves et al. (2006) relatam em seu estudo que a média do NAS foi de 66,5% e mediana de 70,7%. Esses valores indicam a necessidade de mais de 50% do tempo de um profissional de enfermagem na assistência do paciente. Esses escores elevados demonstram a elevada carga de trabalho nas UTIs e a necessidade de dimensionamento adequado para assistência.

Referente ao NAS no dia do desfecho (NAS-des) da UTI Neurológica, o valor mediano obtido foi de 57,7 pontos e média de 55,6 pontos. Gonçalves et al. (2006) relatam que os pacientes que foram a óbito apresentaram maior média de pontuação do NAS (75,0%) no dia do desfecho (óbito).

Adell et al. (2005) relatam em seu estudo, realizado em uma UTI localizada na Espanha, que o NAS do último dia de permanência na UTI (51,4 pontos) dos pacientes que foram a óbitos foi superior à demanda de cuidados requerida por esses pacientes no primeiro dia de internação da unidade (48,6 pontos).

Oliveira, Nakahata e Marques (2019) relatam que pacientes com desfecho óbito tendem a ter um NAS mais elevado, tanto em decorrência da gravidade clínica do quadro, quanto da demanda de cuidados que o óbito onera para a equipe de enfermagem.

Castro et al. (2017) relatam em seu estudo, realizado em uma UTI de um hospital público do interior de São Paulo, que o escore do NAS dos pacientes que evoluíram a óbito foi de 96,9 pontos, o que evidencia que a assistência requerida é complexa em diversas dimensões.

No presente estudo, o NAS amplitude (NAS-a), o NAS-coeficiente (NAS-cv), o delta do NAS no terceiro dia (NAS- Δ 3d) e o delta relativo do NAS no terceiro dia (NAS-r Δ 3d) se associaram com maiores índices de alta da UTI neurológica ($p < 0,05$). Esses resultados evidenciam que quanto maior a amplitude e variações do escore do NAS menor a taxa de mortalidade, pois a labilidade desse escore desperta a atenção da equipe quanto a assistência prestada, aumentando a chance de alta da UTI Neurológica.

Na análise multivariada verificamos a influência de variáveis preditoras para mortalidade. Observamos que o diabetes melito e o SAP III tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI neurológica em todos os modelos analisados.

É possível observar que o Diabetes melito e o SAPS III foram mais influentes. Zaranza et al. (2018) relatam em seu estudo realizado em uma UTI do Hospital Geral de Fortaleza, Ceará, que as doenças crônicas mais prevalentes foram a hipertensão arterial sistêmica e o Diabetes melito, com percentuais de 40,4 e 39,9%, respectivamente. Destacam ainda que a prevalência de Diabetes melito diagnosticada previamente no subgrupo de pacientes que foram a óbito na UTI foi significativamente mais elevada quando comparada aquela no subgrupo dos que receberam alta dessa unidade (ZARANZA et al., 2018). Esses resultados corroboram com o que foi encontrado no modelo 1 do nosso estudo, visto que oito (34,78%) pacientes que evoluíram a óbito tinham em comum a variável Diabetes melito presente. O escore do NAS na admissão (NAS-ad) não foi significativo na mortalidade desses pacientes na admissão, o que difere da literatura. Queijo et al. (2013) relatam a associação de uma maior pontuação do NAS com a mortalidade, a gravidade do paciente e o tempo de permanência na UTI.

Silva Junior et al. (2010) citam em seu trabalho, realizado em dois diferentes hospitais terciários no Brasil, na região de São Paulo, com total de 24 leitos de UTI, que a probabilidade de morte hospitalar dos pacientes aumenta consideravelmente conforme maior a pontuação encontrada do escore SAPS III.

Referente à comparação entre Diabetes melito, SAPS III e NAS amplitude (NAS-a), Ferreira et al. (2014) e Padilha et al. (2008) relatam que a associação do NAS e de variáveis dos pacientes apresentam relação com mortalidade, disfunção orgânica, gravidade da doença do paciente e, especialmente, com as intervenções terapêuticas realizadas na UTI.

Estudos adicionais comprovaram a associação de uma maior pontuação do NAS com a mortalidade, a gravidade do paciente e o tempo de permanência na UTI (QUEIJO et al., 2013), o que difere do nosso estudo, visto que, quanto maior a amplitude e variações do escore do NAS, menor a taxa de mortalidade, pois a labilidade desse escore desperta a atenção da equipe quanto a assistência prestada. O mesmo vale para o NAS-cv (coeficiente de variação do NAS), pois o mesmo é inversamente proporcional à taxa de mortalidade.

A comparação entre o Diabetes melito, SAPS III e NAS médio (NAS-m), mostrou que todas as variáveis influenciaram na mortalidade. Ferreira et al. (2014) relatam em sua revisão integrativa de literatura que a média do NAS encontrada foi maior que 50% em todos os estudos avaliados, resultado semelhante ao nosso estudo, visto que a média do escore do NAS também foi superior a 50% tanto para altas quanto para óbitos, o que aponta uma elevada demanda de cuidados de enfermagem, que excede mais que 50% do tempo do profissional em todos os estudos analisados. Dessa forma, um profissional de enfermagem conseguiria cuidar integralmente de apenas um paciente por turno de trabalho (FERREIRA et al., 2014).

Ferreira et al. (2014) ainda relatam que é preocupante a situação do dimensionamento da equipe de enfermagem encontrado nos estudos pesquisados, pois foi observado alto índice de inadequações, o que pode estar comprometendo a qualidade e a segurança da assistência de enfermagem prestada, o que pode contribuir com a mortalidade desses pacientes.

Quando avaliamos a relação entre Diabetes melito, SAPS III e NAS mediano (NAS-md), verificamos que todas essas variáveis tiveram influência diretamente proporcional à mortalidade dos pacientes na UTI neurológica.

Nosso estudo possuiu algumas limitações. Primeiro, diversos prontuários estavam incompletos, o que gerou a perda de 72 prontuários. Além disso, nem todos os prontuários possuíam a informação do custo hospitalar, sendo necessário recorrer ao setor de faturamento hospitalar para solicitar o custo de alguns pacientes. Segundo, a liberação de uma quantidade limitada de prontuários para análise por vez pelo setor de arquivo médico (SAME), o que demandou mais tempo do que o estimado no projeto, pois a coleta de dados foi realizada exclusivamente pela assistente da pesquisa. Além disso, a literatura sobre a

temática é escassa de artigos que abordam a avaliação da carga de trabalho da equipe de enfermagem em UTI Neurológica pelo *Nursing Activities Score* (NAS).

Ainda que haja limitações, é possível vislumbrar a contribuição deste estudo com seus resultados de forma robusta. Conhecer as variáveis do NAS, que se relacionam com o aumento da taxa de mortalidade de pacientes neurológicos, é um caminho promissor para o desenvolvimento de novas pesquisas com o intuito de valorizar uma mão de obra assistencial qualificada e redução de custos relacionados ao tratamento de pacientes neurológicos internados em unidades de terapia intensiva.

Os resultados do presente estudo podem subsidiar a alocação de recursos humanos de enfermagem, adequando-os às demandas de cuidados, com vistas à garantia de uma assistência de qualidade e com segurança.

7 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo nos permitem concluir que:

- ✓ Cerca de um quinto (20,35%) dos pacientes atendidos na UTI Neurológica evoluíram para óbito, dos quais a maioria (56,52%) era homem.
- ✓ Verificamos que os pacientes da Unidade de Terapia Intensiva Neurológica apresentaram um escore elevado do *Nursing Activities Score* (NAS), o que demanda uma carga horária diária de trabalho de enfermagem de 12,24 horas (média) e 13,67 horas (mediana).
- ✓ O escore do NAS associado com maior mortalidade de pacientes na Unidade de Terapia Intensiva Neurológica foi de 57,7 pontos (mediana) e 56,5 pontos (média).
- ✓ As características do perfil clínico e sociodemográfico associadas com maior índice de mortalidade foram: ter diabetes melito, ser proveniente do pronto socorro e apresentar escore de SAPS III elevado, com média maior que 65,26 pontos (eIC=5,97).
- ✓ As variáveis do *Nursing Activities Score* (NAS) associadas com maior mortalidade na Unidade de Terapia Intensiva Neurológica foram: NAS admissão (NAS-ad), NAS médio (NAS-m), NAS mediano (NAS-md) e NAS no dia do desfecho (NAS-des).
- ✓ As variáveis do *Nursing Activities Score* (NAS) associadas com maior alta da Unidade de Terapia Intensiva Neurológica foram: NAS amplitude (NAS-a), coeficiente de variação do NAS (NAS-cv) e delta do NAS no terceiro dia (NAS- Δ 3d).

Estudos adicionais em outras instituições de saúde podem ser propostos com a intenção de avaliar a carga de trabalho de enfermagem pelo *Nursing Activities Score* (NAS) em outros contextos e preditores de mortalidade de pacientes em Unidade de Terapia Intensiva Neurológica.

8 REFERÊNCIAS

ADELL, Amparo Bernat et al. Nursing Activity Score (NAS). Nuestra experiencia con un sistema de cómputo de cargas de enfermería basado en tiempos. **Enfermería Intensiva**, [s.l.], v. 16, n. 4, p.164-173, dez. 2005. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1130-2399\(05\)73403-9](http://dx.doi.org/10.1016/s1130-2399(05)73403-9).

ALCÂNTARA, Talita Ferreira Dourado Laurindo de; MARQUESI, Isaac Rosa. Avanços na monitorização neurológica intensiva: implicações para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 6, p.894-900, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267019596016>>. Acesso em: 30 set. 2018.

BRASIL. Portaria nº 3432, de 12 de agosto de 1998. **Portaria GM/MS Nº 3432 de 12 de Agosto de 1998. - DOU Nº 154**. Brasília, MG, Disponível em: <<http://www.hc.ufu.br/sites/default/files/tmp/PTGM-MS3432-98UTI.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

BRAY, Kate et al. Standards for nurse staffing in critical care units determined by: The British Association of Critical Care Nurses, The Critical Care Networks National Nurse Leads, Royal College of Nursing Critical Care and In-flight Forum. **Nursing In Critical Care**, [s.l.], v. 15, n. 3, p.109-111, maio 2010. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1478-5153.2010.00392.x>.

BRITO, Ana Paula de; GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. Carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de internação. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 5, p.1-7, out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/pt_11.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2018.

BRITO, Ana Paula de; GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. **Validação clínica do Nursing Activities Score em uma unidade de clínica médica**. 2012. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/308897>>. Acesso em: 30 set. 2018.

BUENO, Henrique Ludwig; BIATTO, Jair Francisco Pestana. Epidemiologia e Validação de Escore Prognóstico em UTI Mista do Norte do Paraná. **Revista Uningá Review**, Maringá, v. 22, n. 3, p.23-29, jun. 2015. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1632/1243>>. Acesso em: 30 dez. 2019.

CAPONE Neto A, SILVA E. Monitorização neurológica intensiva. In: Knobel E. Terapia intensiva: neurologia. São Paulo: Atheneu; 2003. p.39-57.

CARRARA, Gisleangela Lima Rodrigues; PONCIANO, Juliana Aparecida; BALDO, Priscila Lapaz. Percepções e fatores estressantes de pacientes em uma unidade de terapia

intensiva: atuação da enfermagem. **Revista Fafibe On-line**, Bebedouro, v. 8, n. 1, p.246-264, ago. 2015.

CASTRO, Meire Cristina Novelli e et al. Severity and workload of nursing with patients seeking admission to an intensive care unit. **Escola Anna Nery**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.1-6, 18 dez. 2017. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0167>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0167.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2020.

CIAMPONE, Juliana Trench et al. Necessidade de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em UTI: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 19, n. 1, p.28-35, mar. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002006000100005>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002006000100005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 26 jul. 2018.

COELHO, Filipe Utuari de Andrade et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de cardiologia e fatores clínicos associados. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.735-741, dez. 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072011000400012>. Acesso em: 02 out. 2018.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN N° 543/2017**, de 18 de abril de 2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília (DF): COFEN; 2017. Disponível em:http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html. Acesso em 16 Jul. 2018.

CONISHI, Regina Maria Yatsue; GAIDZINSKI, Raquel Rapone. *Nursing Activities Score* (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adult. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, p.346-354, jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n3/02.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

CULLEN, David J. et al. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. **Crit Care Med**, Mount Prospect, v. 2, n. 2, p.57-60, fev. 1974. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4832281>>. Acesso em: 19 set. 2018.

CYRINO, Claudia Maria Silva; DELL'ACQUA, Magda Cristina Queiroz. Sitios Assistenciais em Unidade de Terapia Intensiva e Relação do *Nursing Activities Score* com a Infecção Hospitalar. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p.712-718, out. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/136899>>. Acesso em: 30 set. 2018.

D'ARCO, Claudia; OKANO, I R; LASELVA, Claudia Regina. Cuidados de Enfermagem na Assistência Neurológica. In: KNOBEL, Elias. **Condutas no Paciente Grave**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. p. 1557-1563.

FERREIRA, Patrícia Cabral et al. Classificação de pacientes e carga de trabalho de enfermagem em terapia intensiva: comparação entre instrumentos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p.1-7, 18 abr. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n2/0102-6933-rgenf-1983-144720170262782.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

FERREIRA, Suiane Costa; SANTOS, Mara Juliette de Oliveira Lima; ESTRELA, Fernanda Matheus. NURSING ACTIVITIES SCORE E O CUIDADO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.63-67, 31 mar. 2016. Faculdade de Medicina de Sao Jose do Rio Preto - FAMERP. <http://dx.doi.org/10.17696/2318-3691.23.1.2016.400>. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/400>>. Acesso em: 26 out. 2019.

FERREIRA, Patrícia Cabral et al. Nursing measure in Intensive Care Unit: evidence about the Nursing Activities Score. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [s.l.], v. 15, n. 5, p.888-897, 21 out. 2014. Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2014000500019>. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3240/324032944019.pdf>>. Acesso em: 31 dez. 2019.

FERRETTI-REBUSTINI, Renata Eloah de Lucena et al. Aging as a predictor of nursing workload in Intensive Care Unit: results from a Brazilian Sample. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 51, p.1-6, 2017. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342017000100412&script=sci_abstract&tlng=es>. Acesso em: 25 jul. 2018.

FUGULIN, Fernanda Maria Togeiro; GAIDZINSKI, Raquel Rapone; KURCGANT, Paulina. Sistema de classificação de pacientes: identificação do perfil assistencial dos pacientes das unidades de internação do HU-USP. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.72-78, fev. 2005. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000100012>. Acesso em: 30 set. 2018.

GARCIA, Paulo Carlos; FUGULIN, Fernanda Maria Togeiro. Tempo de assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva adulto e indicadores de qualidade assistencial: análise correlacional. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 4, p.01-09, ago. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n4/pt_04.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.

GONÇALVES, Leilane Andrade et al. Alocação da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos/incidentes em unidade de terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 46, n. , p.71-77, out. 2012. FapUNIFESP (SciELO).

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000700011>. Acesso em: 27 set. 2018.

GONÇALVES, Leilane Andrade et al. Necessidades de cuidados de enfermagem em Terapia Intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 59, n. 1, p.56-60, fev. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672006000100011>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000100011>. Acesso em: 13 jan. 2020.

GUILLEMIN, Francis; BOMBARDIER, Claire; BEATON, Dorcas. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. **Journal Of Clinical Epidemiology**, [s.l.], v. 46, n. 12, p.1417-1432, dez. 1993. Elsevier BV. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8263569>>. Acesso em: 19 set. 2018.

KIMURA, Miako; KOIZUMI, Maria Sumie; MARTINS, Luciana Monteiro Mendes. Caracterização das Unidades de Terapia Intensiva do município de São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 31, n. 2, p.304-315, ago. 1997. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62341997000200011>. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/reusp/article/view/34975/0>>. Acesso em: 26 jul. 2018.

LACHANCE, Joanie et al. The use of the *Nursing Activities Score* in clinical settings: an integrative review. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 49, n. , p.147-156, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000700021>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-623420150000700147>. Acesso em: 25 jul. 2018.

LIMA, Luciana Bjorklund de; RABELO, Eneida Rejane. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de recuperação pós-anestésica. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 26, n. 2, p.116-122, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002013000200003>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-21002013000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 set. 2018.

LUCAS, Marília Coelho Silva; FAYH, Ana Paula Trussardi. Estado nutricional, hiperglicemia, nutrição precoce e mortalidade de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.157-161, jun. 2012. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-507x2012000200010>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2012000200010&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 30 dez. 2019.

MACEDO, Ana Paula Morais de Carvalho et al. Validação do *Nursing Activities Score* em unidades de cuidados intensivos portuguesas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 69, n. 5, p.881-887, out. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0147>. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000500881>. Acesso em: 30 set. 2018.

MIRANDA, Dinis Reis et al. *Nursing Activities Score*. **Critical Care Medicine**, [s.l.], v. 31, n. 2, p.374-382, fev. 2003. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/01.ccm.0000045567.78801.cc>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12576939>>. Acesso em: 19 set. 2018.

MOONEY, Gail; COMERFORD. Neurological observations. **Nurs Times**, Vantage London, v. 17, n. 99, p.24-25, maio 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12747176#>>. Acesso em: 29 set. 2018.

MOTTA, Érica; NATALIO, Mavie Amaral; WALTRICK, Pablo Tortato. Intervenção fisioterapêutica e tempo de internação em pacientes com Acidente Vascular Encefálico. **Revista Neurociências**, [s.l.], v. 16, n. 2, p.118-123, jun. 2008. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8648/6182>>. Acesso em: 23 jan. 2020.

NOGUEIRA, Lilia de Souza et al. Carga de trabalho de enfermagem: preditor de infecção relacionada à assistência à saúde na terapia intensiva?. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 49, n. , p.36-42, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<file:///C:/Users/maira/Dropbox/Resid%C3%Aancia%20Multi%20Apec%20UFU%202018/Projeto%20de%20TCR/Artigos/Nogueire%20et%20al%202015.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2018.

NOGUEIRA, Lilia de Souza et al. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTIs públicas e privadas. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.59-67, mar. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072012000100007>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S010407072012000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 dez. 2019.

OLIVEIRA, Paola Marsura Verreschi de; NAKAHATA, Karisa Santiago; MARQUES, Isaac Rosa. Avaliação da demanda de intervenções de enfermagem em terapia intensiva segundo o Nursing Activities Score (NAS). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v. 11, n. 10, p.1-10, 2019. Revista Eletronica Acervo Saude. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e453.2019>. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/453>>. Acesso em: 02 jan. 2020.

PADILHA, Katia Grillo et al. Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 39, n. 2, p.229-233, jun. 2005.

PADILHA, Katia Grillo et al. *Nursing Activities Score*: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.],

v. 49, n. , p.131-137, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000700019>.

PADILHA, Katia Grillo et al. Nursing Activities Score in the intensive care unit: Analysis of the related factors. **Intensive And Critical Care Nursing**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.197-204, jun. 2008. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2007.09.004>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339707001036?via%3Dihub>>. Acesso em: 31 dez. 2019.

PENOYER, Daleen Aragon. Nurse staffing and patient outcomes in critical care: A concise review. **Critical Care Medicine**, [s.l.], v. 38, n. 7, p.1521-1528, jul. 2010. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/ccm.0b013e3181e47888>. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00003246-201007000-00002>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

QUEIJO, Alda Ferreira. **Estudo comparativo da carga de trabalho de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva Geral e Especializadas, segundo o Nursing Activities Score (NAS)**. 2008. 93 f. Tese (Doutorado) - Curso de Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-11032008-112124/en.php>>. Acesso em: 20 out. 2019.

QUEIJO, Alda Ferreira; PADILHA, Kátia Grillo. *Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa*. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 43, n. , p.1018-1025, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000500004>. Acesso em: 18 set. 2018.

QUEIJO, Alda Ferreira et al. Nursing workload in neurological intensive care units: Cross-sectional study. **Intensive And Critical Care Nursing**, [s.l.], v. 29, n. 2, p.112-116, abr. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2012.08.001>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339712000778?via%3Dihub>>. Acesso em: 31 dez. 2019.

RODRIGUEZ, Anita Hernández et al. Características epidemiológicas e causas de óbitos em pacientes internados em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 69, n. 2, p.229-234, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690204i>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000200229&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 30 dez. 2019.

SILVA, Maria Claudia Moreira da; SOUSA, Regina Marcia Cardoso de; PADILHA, Katia Grillo. Factors associated with death and readmission into the Intensive Care Unit. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 19, n. 4, p.911-919, ago. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692011000400009>. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4395>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

SILVA JUNIOR, João Manoel et al. Aplicabilidade do Escore Fisiológico Agudo Simplificado (SAPS 3) em Hospitais Brasileiros. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, Rio

de Janeiro, v. 60, n. 1, p.20-31, jan. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003470942010000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 31 dez. 2019.

TRETTENE, Armando dos Santos et al. Nursing workload in specialized Semi-intensive Therapy unit: workforce size criteria. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 49, n. 6, p.958-963, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000600012>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0080-62342015000600958&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 02 jan. 2020.

VIANA, Renata Andrea Pietro Pereira et al. Profile of an intensive care nurse in different regions of Brazil. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.151-159, mar. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072014000100018>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s010407072014000100151&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 20 nov. 2019.

VIEIRA, Amanda Melo et al. Características de óbitos dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva de hospital terciário. **Journal Of Health & Biological Sciences**. Fortaleza, p. 26-31. mar. 2019. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/969718/5-1999.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2020.

ZARANZA, Marza de Sousa et al. Diabetes mellitus e alterações da glicemia em pacientes com desfecho desfavorável admitidos em unidade de terapia intensiva. **Rev Med Ufc**, Ceará, v. 58, n. 1, p.13-20, jan. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/30909/1/2018_art_mszaranza.pdf>. Acesso em: 31 dez. 2019.

APÊNDICE I

Instrumento de caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes internados na UTI Neurológica do HCU

1. Dados pessoais:

Número do paciente: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Sexo: 1- () Masculino 2- () Feminino

Estado Civil: 1- () Sem companheiro 2- () Com companheiro

2. Dados Antropométricos:

1- Peso: _____ Kg; 2- Altura: _____ metros; 3- Índice de massa corporal: _____

3. Procedência, admissão e internação:

Procedência: 1- () Outra instituição 2- () Pronto Socorro 3- () Enfermaria 4- () Centro cirúrgico
5- () Outra UTI

Data da internação no hospital: ____/____/____ tempo total de internação (em dias): _____

Tempo Pré UTI Neurológica: _____ dias Admissão na UTI: _____

Tempo na UTI Neurológica: _____ dias Alta da UTI: _____

Tempo Pós UTI Neurológica: _____ dias Alta do HC: _____

Internação em outra UTI do HC- UFU: 1- () Não 2- () Sim

Especialidade de atendimento na UTI Neurológica: 1- () Neuroclínica 2- () Neurocirúrgica

3- () Traumatologia 4- () Clínica

Motivo da internação na UTI Neurológica:

CID: _____

4. Diagnóstico: 1- () Traumatismo crânio encefálico - TCE 2- () Clipagem de aneurisma

3- () Acidente vascular cerebral isquêmico – AVCi 4- () Acidente vascular cerebral hemorrágico –

AVCh 5- () Ressecção de Tumor 6- () Cirurgia de Coluna

7- Outro (especificar):

5. Dados da admissão na UTI Neurológica:

Escala de Coma de Glasgow: _____

Richmond Agitation-Sedation Scale - RASS: _____

6. Exames laboratoriais da admissão na UTI:

Cálcio: _____ mg/dL;

Cloro: _____ mEq/L;

Creatinina: _____ mg/dL

Creatinofosfoquinase- CPK: _____ U/L;

Fosfatase Alcalina: _____ U/L;

Fósforo: _____ mg/dL;

Gama glutamiltranspeptidase - Gama GT: _____ U/L;

Magnésio: _____ mg/dL;

Potássio _____ mEq/L;

Sódio: _____ mEq/L;

Transaminase glutâmico oxalacética - TGO: _____ U/L;

Transaminase Glutâmico Pirúvica ou Alanina aminotransferase – TGP: _____ U/L; Uréia: _____ mg/dL;

Tempo de protrombina - TAP _____ % e RNI: _____;

Tromboplastina parcial –TTP: _____ segundos;

Proteína C reativa – PCR: _____ mg/dL;

Albumina: _____ g/dL;

Bilirrubina Total: _____ mg/dL;

Bilirrubinadireta: _____ mg/dL;

Bilirrubinaindireta: _____ mg/dL;

Lactato _____ mmol/L;

Hemograma:Hematócrito: _____ %;

Hemoglobina: _____ g/dL;

Plaquetas: _____ mil/mm³;Leucócitos: _____ mil/mm³

Gasometria Arterial: pH: _____;

PCO₂: _____ mmHg;PO₂: _____ mmHg;HCO₃: _____ mmol/L;CO₂ total _____ mmol/L;SATO₂: _____ %**7. Sinais vitais:**

Pulso: _____ bpm;

Temperatura: _____ °C;

Pressão arterial sistólica: _____ mmHg;
Pressão arterial diastólica: _____ mmHg;
Pressão arterial média: _____ mmHg;
Frequência respiratória: _____ irpm;
Glicemia capilar: _____ mg/dl;
Pressão Venosa Central - PVC: _____ mmHg;
Pressão Arterial Invasiva - PAI: _____ mmHg;
Pressão Intracraniana - PIC: _____ mmHg;
Saturação O₂: _____ %
Ventilação: _____
Simplified Acute Physiology Score - SAPS III: _____

8. Doenças prévias (comorbidades) ou fatores de risco:

- 1- Diabetes Melitos- DM
- 2- Hipertensão Arterial Sistêmica – HAS
- 3- Obesidade
- 4- AVCi
- 5- AVCh
- 6- Doenças Cardiovasculares
- 7- Aneurisma
- 8- Insuficiência renal crônica
- 9- Neoplasia/tumor
- 10- Imunossupressão
- 11- Coagulopatias
- 12- Outros: _____

9. Procedimentos e dispositivos utilizados na UTI Neurológica

Hemodiálise: Sim Não

Dispositivos:

- Traqueostomia
- Tubo orotraqueal
- Cateter Venoso Central
- Acesso Venoso Periférico
- PAI
- PVC
- Sonda vesical de alívio - SAV
- Sonda Vesical de Demora - SVD

- Sonda Nasogástrica
 Sonda Orogástrica
 Sonda Nasoentérica
 Sonda Oroentérica
 Derivação Ventricular Encefálica – DVE
 PIC

Outros: _____

Procedimentos cirúrgicos: _____

Data da cirurgia: ____/____/____

10. Exames realizados durante a internação na UTI Neurológica:

- Tomografia com contraste
 Tomografia sem contraste
 Ressonância magnética
 Angiografia
 Eletroencefalograma
 Ultrassonografia

Outro: _____

11. Medicções usadas durante a internação na UTI Neurológica (dias):

1- Antibiótico: Não Sim

2- Soroterapia: Não Sim

3- Vasopressores: Não Sim

Adrenalina	
Dobutamina	
Dopamina	
Milrinona (Primacor)	
Nitroprussiato de sódio (Nipride)	
Noradrenalina	
Nitroglicerina (Tridil)	
Vasopressina	

4- Analgesia e Sedação: Não Sim

Dipirona	
Fentanil	
Haloperidol	

Metadona	
Midazolam	
Morfina	
Dexmedetomidina (Precedex)	
Propofol	
Tramal	
Tiopental	
Rocurônio	
Atracúrio	
Pancurônio	
Quetamina	

5- Hemotransfusão/ Hemoderivados: ()Não () Sim

Hemácias	
Plasma	
Plaquetas	

Complicações relacionadas à hemotransfusão: ()Sim()Não

12. Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde:

1- ()Pneumonia Associada a Ventilação

2- () Infecção do Trato Urinário

3- () Infecção de Sítio Cirúrgico

4- () Infecção de Corrente Sanguínea

5- Outras: _____

6- Isolamento: ()Sim () Não tipo: _____

13. Desfecho da UTI Neurológica:

1-()Alta 2-()Óbito 3-()Transferência para enfermaria 4-()Transferência para outra instituição

14. Desfecho Hospitalar:

1-()Alta 2-()Óbito 3-()Transferência para outra instituição

15. Custo hospitalar:R\$ _____

NURSING ACTIVITIES SCORE –NAS

Dia	
1º:	31º:
2º:	32º:
3º:	33º:
4º:	34º:
5º:	35º:
6º:	36º:
7º:	37º:
8º:	38º:
9º:	39º:
10º:	40º:
11º:	41º:
12º:	42º:
13º:	43º:
14º:	44º:
15º:	45º:
16º:	46º:
17º:	47º:
18º:	48º:
19º:	49º:
20º:	50º:
21º:	51º
22º:	52º
23º:	53º
24º:	54º
25º:	55º
26º:	56º
27º:	57º
28º:	58º
29º:	59º
30º:	60º

ANEXO I

NURSING ACTIVITIES SCORE –NAS

Escore de Atividades de Enfermagem

ATIVIDADES BÁSICAS	Pontuação
1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES	
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
2. INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS: bioquímicas e microbiológicas.	4.3
3. MEDICAÇÃO, exceto drogas vasoativas.	5,6
4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE	
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
5. CUIDADO COM DRENOS - Todos (exceto sonda gástrica)	1,8
6. MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO 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	12,4
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência	17,0
7. SUPORTE E CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex: 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,	4,0

lidar com circunstâncias familiares difíceis.

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

8. TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS

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

SUPORTE VENTILATÓRIO

9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método. 1,4

10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. 1,8

11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal. 4,4

SUPORTE CARDIOVASCULAR

12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose. 1,2

13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos >31/m /dia, independente do tipo de fluido administrado. 2,5

14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco. 1,7

15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial). 7,1

SUPORTE RENAL

16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas. 7,7

17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. Sonda vesical de demora). 7,0

SUPORTE NEUROLÓGICO

18. Medida da pressão intracraniana 1,6

SUPORTE METABÓLICO

19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada 1,3

20. Hiperalimentação intravenosa 2,8

21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia). 1,3

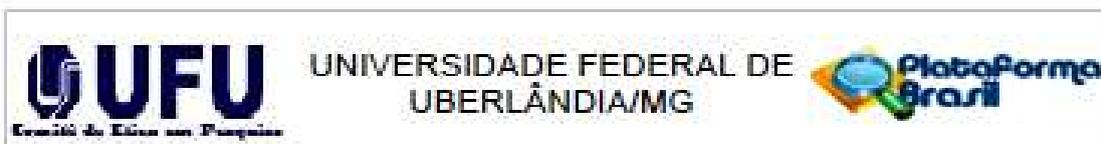
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS

22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos. 2,8

23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos. 1,9

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

ANEXO II
PARECER SUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da carga de trabalho de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica pelo Nursing Activities Score (NAS)

Pesquisador: Cristiane Martins Cunha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07450818.5.0000.5152

Instituição Proponente: Universidade Federal de Uberlândia/ UFU/ MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.237.607

Apresentação do Projeto:

Esse parecer consubstanciado trata das respostas às pendências ao parecer Consubstanciado número 3.153.268, de 20 de fevereiro de 2019.

Segundo o protocolo de pesquisa:

"Trata-se de um estudo transversal documental, do tipo retrospectivo, analítico e descritivo, será realizado na Unidade de terapia intensiva do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HCU -UFU), a UTI Adulto é dividida em três unidades distintas sendo elas, Unidade I para especialidades cirúrgicas, Unidade II para especialidade neurológica e a Unidade III para generalidades. Este estudo contemplará apenas a Unidade II (Neurológica).

Serão analisados os prontuários de todos os pacientes que foram atendidos / internados na UTI Neurológica do HCU – UFU, no período de 01 julho 2018 a 31 de dezembro 2019, pacientes adultos, com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos e que foram internados na UTI Neurológica por mais de 24 horas. A coleta de dados será realizada a partir dos prontuários dos pacientes internados na UTI Neurológica do HCU – UFU, nos prontuários arquivados e nos registros internos de coleta do NAS, os quais estão disponíveis na unidade".

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os documentos da pesquisa:

Endereço: Av. João Neves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3230-4131 **Fax:** (34)3230-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Protocolo: 3.237.607

"Mensurar a carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica com o Nursing Activities Score (NAS).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil clínico e sócio-demográfico dos pacientes atendidos em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica;
- Associar características do perfil sócio-demográfico e clínico e de desfechos clínicos (alta ou óbito, presença de Infecção Relacionada a Assistência a Saúde (IRAS), tempo de internação) dos pacientes com os escores do NAS;
- Avaliar os escores do Instrumento NAS como um preditor de mortalidade;
- Avaliar a relação dos escores do Instrumento NAS com outro preditor de mortalidade Simplified Acute Physiology Score (SAPS) de uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica".

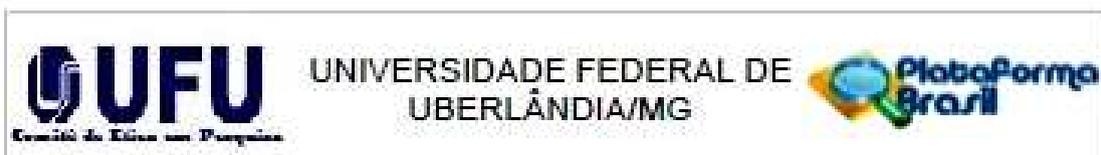
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Nos documentos da pesquisa constam os seguintes riscos e benefícios:

Riscos: Esta pesquisa não oferecerá riscos diretos, morais e éticos aos participantes, visto que se baseará única e exclusivamente na análise documental dos prontuários e formulários do setor. Em todos os casos, será garantido o sigilo sobre a identificação do paciente. A utilização de dados dos participantes da pesquisa não lhes acarretará nenhum ônus quanto a sua integridade física, mental, moral e social. O único risco ao qual o participante estará exposto é sua identificação, assim a equipe executora se compromete a respeitar a Resolução 466/12 mantendo o sigilo absoluto da identidade dos mesmos. Tal situação será minimizada uma vez que somente os pesquisadores terão acesso às informações contidas nos instrumentos de coleta de dados.

Benefícios: Os resultados permitirão a amplificação dos conhecimentos teóricos científicos sobre a temática, como também proporcionará embasamento para novos estudos. A pesquisa fornecerá benefícios de forma coletiva, tanto para a comunidade acadêmica quanto para os profissionais da área da saúde e para os pacientes, e contribuirá para levantar as necessidades de pessoal de Enfermagem dessa UTI, com intuito de subsidiar evidências, para os gestores dessas unidades, para a tomada de decisão e a disponibilização de recursos que visem atender as necessidades dos

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144
UF: MG Município: UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: oie@propp.ufu.br



Continuação do Parecer 3.237.607

pacientes e das instituições de saúde, a segurança dos pacientes e o quantitativo de profissionais da equipe de Enfermagem”.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os termos foram apresentados e foi solicitada dispensa do TCLE.

As pendências listadas no Parecer Consubstanciado número 3.153.268, de 20 de fevereiro de 2019, seguem abaixo, bem como a resposta da equipe de pesquisa e a análise de atendimento ou não da pendência feita pelo CEP/UFU.

1- Incluir TCLE para o participante, pois podem estar em tratamento/internação durante a coleta de dados que será feita no prontuário. Caso o participante não possa responder ao TCLE, um responsável legal deverá fazê-lo.

RESPOSTA À PENDÊNCIA 1: a equipe de pesquisa mudou o prazo de coleta de dados para julho de 2018 a fevereiro de 2019 para caracterizar o estudo como retrospectivo e não haver a necessidade de obtenção do TCLE.

PENDÊNCIA 1 ATENDIDA.

2- O NAS (ANEXO I) refere-se a dados preenchidos pelo profissional de enfermagem, assim entende-se que ele também é um participante da pesquisa, desta feita, é preciso ter o TCLE desse profissional. Reforça-se tal necessidade porque o objetivo geral do presente estudo é: “Mensurar a carga de trabalho de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica com o Nursing Activities Score (NAS)”, logo tais profissionais são participantes da pesquisa.

RESPOSTA À PENDÊNCIA 2:

Como o prazo de coleta de dados foi alterado não haverá a necessidade de obter TCLE junto aos enfermeiros porque todas as informações serão obtidas no prontuário através do Setor de Arquivo Médico (SAME).

PENDÊNCIA 2 ATENDIDA.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco “1A”, sala 224 - Campus Sta. Mônica
 Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144
 UF: MG Município: UBERLÂNDIA
 Telefone: (34)3250-4131 Fax: (34)3250-4395 E-mail: cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.237/2017

3- Adequar o cronograma da pesquisa e incluí-lo nos projetos completos e Plataforma Brasil.

RESPOSTA À PENDÊNCIA 3: o cronograma foi atualizado.

PENDÊNCIA 3 ATENDIDA.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados e estão em conformidade com as normas vigentes.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências apontadas no parecer consubstanciado número 3.153.268, de 20 de fevereiro de 2019, foram atendidas.

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Data para entrega de Relatório Final ao CEP/UFU: Fevereiro de 2020.

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

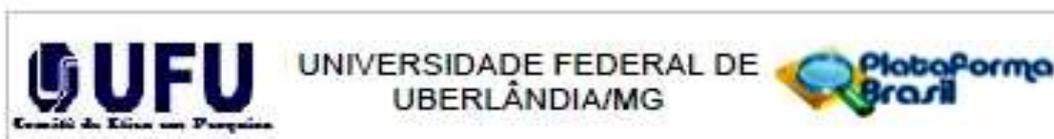
O CEP/UFU lembra que:

a- segundo a Resolução 466/12, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.

b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.

c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução CNS 466/12, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 204 - Campus Sta. Mônica
 Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144
 UF: MG Município: UBERLÂNDIA
 Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.237.607

Orientações ao pesquisador :

- O sujeito 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 via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delimitada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS 466/12), 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 (Res. CNS 466/12). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e a 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 sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também a mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res.251/97, Item III.2.e).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO_1233499.pdf	25/02/2019 22:49:07		Aceito
Outros	Oficio_encaminhamento_projeto_de_pesquisa_ao_CEP.pdf	25/02/2019 22:47:08	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCR.pdf	25/02/2019 22:45:53	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	Anexo_VI.pdf	20/02/2019 21:19:05	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	ANEXO_VII_CURRICULO_PESQUISADORES.pdf	02/11/2018 11:39:38	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito

Endereço: Av. João Neves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
 Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144
 UF: MG Município: UBERLÂNDIA
 Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.237/007

Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	10/10/2018 13:46:27	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	Declaracao_Instituicao_Participante.pdf	08/10/2018 21:11:08	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	APENDICE I INSTRUMENTO SOCIO- DEMOGRÁFICO E CLÍNICO.pdf	07/10/2018 21:36:15	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	ANEXO V SOLICITACAO_DE_DISPE NSA_TCE.pdf	07/10/2018 21:27:25	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	ANEXO IV AUTORIZACAO PARA RE ALIZACAO DA PESQUISA.pdf	07/10/2018 21:26:44	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	ANEXO III TERMO DE COMPROMIS SO PESQUISADOR PRINCIPAL.pdf	07/10/2018 21:25:56	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito
Outros	ANEXO I_NAS.pdf	07/10/2018 21:16:49	Maira Caroline Marques da Costa	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERLÂNDIA, 01 de Abril de 2019

Assinado por:

Karlne Rezende da Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Av. João Neves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144
UF: MG Município: UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br