



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO
CURSO DE PÓS- GRADUAÇÃO DE RESIDÊNCIA INTEGRADA
MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE**

Fabiano da Silva Feitosa

Nursing Activities Score (NAS): mensuração da carga laboral da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário

Florianópolis

2023

Fabiano da Silva Feitosa

***Nursing Activities Score (NAS): mensuração da carga laboral da equipe de enfermagem
em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário***

Pesquisa, referente ao Trabalho de Conclusão de Residência, do Curso de Pós-Graduação da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde, como requisito parcial para obtenção da Especialização de Enfermeiro em Alta Complexidade.

Área de concentração: Atenção em Enfermagem em Alta Complexidade

Orientador: Me. Alex Becker

Coorientador: Prof.^a. Dr.^a. Daniele Delacanal Lazzari

Florianópolis

2023

Feitosa, Fabiano da Silva

Nursing Activities Score (NAS): mensuração da carga de trabalho da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário / Fabiano da Silva Feitosa ; orientador, Alex Becker, coorientadora, Daniele Delacanal Lazzari, 2023.

26 p.

Monografia (especialização) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Enfermagem. I. Becker, Alex . II. Lazzari, Daniele Delacanal. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Residência Integrada Multiprofissional em Saúde. IV. Título.

Fabiano da Silva Feitosa

Nursing Activities Score (NAS): mensuração da carga laboral da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Especialista em Alta Complexidade e aprovado em sua forma final pelo Curso Residência Integrada Multiprofissional em Saúde.

Florianópolis, 06 de dezembro de 2023.

Coordenação do Curso

Banca examinadora

Me. Francine Ramos
Membro efetivo

Me. Nicásio Urinque Mendes
Membro efetivo

Me. Beatriz Padua Lorençoni
Membro suplente

Florianópolis, 2023



Há uma luz que resplandece mais que o sol.
Há esperança ainda que o mar se levante, ou as
montanhas caiam. Ele nunca falha.

Romanos 8: 28-39

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me sustentado até aqui, pois Ele sabe o desejo do meu coração.

A minha Tutora Prof. Dra. Daniele Lazzari, pelo apoio, disponibilidade e competência científica, profissional, e principalmente por não ter desistido de mim e acreditado quando eu menos acreditava, por ter ido ao centro cirúrgico, pegado na minha mão, olhado nos meus olhos e falado: Vamos juntos, vai dar certo! Por aguentar a minha choradeira para pedir as coisas, e o famoso “trem”, por mandar figurinhas no *WhatsApp*. Sim, agora ela tem e manda! Por me ensinar muitas coisas. Eu só queria 1% da sua inteligência, já estaria ótimo!

Ao meu Preceptor Enf. Me. Alex Becker, que agia como um general (eu queria dar um soco na cabeça dele, mas depois entendi que meu réu primário teria que usar para outros fins), depois ele entendeu que eu tenho um coração de mocinho e conseguimos alinhar as expectativas, e hoje ele me chama de Cara de Pau, e está tudo certo!

Aos meus amigos que a residência me deu, Celeste Namie, Jéssica Francisco que apoiavam minhas loucuras, sentávamo-nos pra tomar café, chorar, falar mal dos outros e no final ainda comentamos: “Quem somos nós né?”. Bom, somos Muita coisa!

A toda equipe de Enfermagem e Multidisciplinar da UTI, que me apoiou e me mostrou que o mundo lá fora não é fácil! Me bateram, jogam na parede, me penduraram de ponta cabeça, mas sobrevivi, e levo todos no coração, carrego um pedacinho de cada um comigo, tanto em aprendizagem quanto em pessoa. Em especial ao Enf. Hilario, que me ensinou que o “poste mija no cachorro”.

Aos meus amigos da Residência, que faltariam lugares para citar os nomes, que nesses dois anos foram minha família, e que mais uma vez choramos, comemos, choramos e me faziam companhia no refeitório, tanto no almoço quanto na janta! H.U, a comida de vocês é maravilhosa!

A todos que direta ou indiretamente possibilitaram a realização deste estudo.

A minha família, mãe, pai, aos meus irmãos gordinhos, cunhada e sobrinha. Mãe, obrigado por tudo, por me ouvir chorar e por chorar comigo, por não deixar eu desistir, mas sim, muitas vezes tu querias que eu largasse tudo e voltasse pra casa. Mas hoje eu estou aqui, por você, por nós, para poder cuidar dos meus irmãos e dar uma vida melhor para eles através dos estudos. Vocês não têm ideia do quanto foi difícil aguentar esses dois anos sem vocês,

mas eu consegui e estou muito orgulhoso, e com os olhos cheios de lágrimas. Não posso esquecer dos meus cachorros a Yanne e a Zara que são meus amores, preciso formar logo para comprar ração boa, já que meus *dogs* são enjoados.

Agradeço aos meus amigos que fiz nesta cidade louca, que pude conhecer lugares maravilhosos, praias, trilhas, baladas, pessoas, culturas, onde eu cresci e aprendi a ser o Fabiano! Que no meio dessa loucura ele mesmo se perdia e se reencontrava.

E a você Fabiano! Parabéns, cara, eu estou muito orgulhoso de você, de não ter desistido, de não ter voltado para trás, por aguentar firme! Esses 24 meses, 5.760h de pura loucura e aprendizado! O seu sonho está terminando e um próximo está a começar. Deus te abençoe! Eu confio no seu potencial! Vai lá garoto, o mundo é todo seu!

ABSTRACT

Introduction: Intensive Care Units play a crucial role in the care of critically ill patients, creating environments full of stressors that can impact the health and well-being of professionals. The high workload of the nursing team is a significant factor in this context, and its quantification can be carried out through the Nursing Activities Score, a system recognized for its effectiveness in this assessment. Measuring workload provides care and management indicators, offering crucial management diagnoses for the quality of work and the well-being of professionals. **Objective:** This study aims to measure the workload of the nursing team in an Intensive Care Unit. **Method:** Using a quantitative, cross-sectional and retrospective approach, with a documentary source from the Nursing Activities Score Tecnologia em Nuvem®, we carried out the study in the adult Intensive Care Unit in a city in the southern region of Brazil. The population included all 959 records in the Nursing Activities Score database from May to October 2023. **Results:** During the period analyzed, the average Nursing Activities Score was 61.80, with the highest score recorded in May (69.80) and the lowest in July (42.87). **Conclusion:** The study highlights the challenges in providing high-quality nursing care in the Intensive Care Unit (ICU) and highlights the Nursing Activities Score (NAS) as a reliable indicator of quality of care. The study identifies limitations, such as nurses' lack of knowledge and dissatisfaction with management. Furthermore, it recommends strengthening its psychometric properties, aiming to establish it as the “Gold Standard” in the assessment of workload in ICUs, with an emphasis on periodic training to ensure its continuous and successful use by professionals.

Keywords: Nursing Activities Score (NAS), Nursing, Workload, Intensive care unit, Nursing care.

RESUMO

Introdução: As Unidades de Terapia Intensiva desempenham um papel crucial no cuidado de pacientes graves, constituindo ambientes repletos de estressores que podem impactar a saúde e o bem-estar dos profissionais. A carga de trabalho elevada da equipe de enfermagem é um fator significativo nesse contexto, e sua quantificação pode ser realizada por meio do *Nursing Activities Score*, um sistema reconhecido por sua eficácia nessa avaliação. A mensuração da carga de trabalho fornece indicadores assistenciais e gerenciais, oferecendo diagnósticos gerenciais cruciais para a qualidade do trabalho e o bem-estar dos profissionais. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo a mensuração da carga de trabalho da equipe de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Método:** Utilizando abordagem quantitativa, transversal e retrospectiva, com fonte documental do *Nursing Activities Score* Tecnologia em Nuvem®, realizamos o estudo na Unidade de Terapia Intensiva adulto em município da região Sul do Brasil. A população incluiu todos os 959 registros do banco de dados do *Nursing Activities Score* de maio a outubro de 2023. **Resultados:** Durante o período analisado, a média do *Nursing Activities Score* foi de 61,80, com a pontuação mais alta registrada em maio (69,80) e a mais baixa em julho (42,87). **Conclusão:** O estudo ressalta os desafios na prestação de cuidados de enfermagem de alta qualidade na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e destaca o *Nursing Activities Score* (NAS) como indicador confiável de qualidade assistencial. O estudo identifica limitações, como a falta de conhecimento dos enfermeiros e a insatisfação com a gestão. Além disso, recomenda fortalecer suas propriedades psicométricas, visando estabelecê-lo como o “*Gold Standard*” na avaliação da carga de trabalho em UTIs, com ênfase em treinamentos periódicos para garantir sua utilização contínua e bem-sucedida pelos profissionais.

Palavras-chaves: *Nursing Activities Score* (NAS), Enfermagem, Carga de trabalho, Unidade de terapia intensiva, Assistência de enfermagem

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Layout do NAS no sistema	22
Figura 2 – Layout do NAS no sistema	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Média simples de pontuação do NAS entre os meses de janeiro a outubro de 2023	23
Tabela 2 – Pontuação do NAS dos itens com subitens na UTI de maio a outubro de 2023	24
Tabela 3 – Pontuação do NAS dos itens com subitens na UTI de maio a outubro de 2023	26

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CNS	Conselho Nacional de Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
HIPAA	Health Insurance Portability and Accountability Act
HU	Hospital Universitário
NAS	Nursing Activities Score
NCR11	Nursing Care Recording System
RJU	Regime Único Jurídico
SOPRA	System of Patient Related Activity
TISS	Therapeutic Intervention Score
TOSS	Time Oriented Score System
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WEB	World Wide Web

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVO GERAL	18
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2. MÉTODO	19
2.1 TIPO DE ESTUDO	19
2.2 LOCAL DO ESTUDO	20
2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	20
2.4 COLETA DE DADOS	21
2.5 ANÁLISE DE DADOS	22
2.6 ASPECTOS ÉTICOS RELACIONADOS À PESQUISA	22
3. RESULTADOS	23
4. DISCUSSÃO	29
5. CONCLUSÃO	31
6. REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Os progressos tecnológicos nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) têm influenciado na mudança do perfil dos pacientes internados, afetando tanto o tempo de internação quanto o nível de cuidado requerido. O avanço das recentes tecnologias ligadas ao cuidado e o aumento tecnológico resultaram em uma demanda por profissionais altamente qualificados para fornecer a assistência intensiva recomendada.

Nesse grupo de profissionais, destaca-se a necessidade de melhorar a equipe de enfermagem, dada sua representação numérica significativa nas UTIs, onde eles continuam a prestar assistência ininterrupta ao paciente crítico. Os recursos terapêuticos e tecnológicos disponíveis se expandem a tratamentos mais complexos e requer especialistas mais qualificados (Nassiffi, 2018).

A equipe de enfermagem está envolvida na prestação de cuidados a pacientes graves internados em UTIs, com chances de recuperação no quadro e até com pacientes paliativos, que requerem maior cuidado (Cyrino *et al.*, 2018).

Considerando que na UTI, as demandas de cuidados são mais específicas e intensas, os pacientes necessitam de maior assistência e supervisão por parte dos profissionais, tornando-se necessário um número suficiente de profissionais na equipe de enfermagem, pois a proporção insuficiente gera uma sobrecarga entre os profissionais, o que tem um efeito negativo na recuperação dos pacientes ali atendidos e na atuação dos profissionais de enfermagem (Goulart *et al.*, 2017).

Essas demandas exigem mudanças na qualidade e na quantidade de profissionais que atuam na área. Nos últimos anos, o foco tem sido o aumento da demanda e, por isso, grandes empenhos têm sido feitos para reduzir custos. Superar a escassez de profissionais de enfermagem cuja alta carga de trabalho causa desgaste psicológico e fisiológico da equipe é um grande repto para buscar ajuda. Não só é necessário conhecimento profissional para prestar assistência qualificada, mas também dimensionar e garantir um número adequado de profissionais para uma assistência segura e com risco mínimo para pacientes críticos (Goulart *et al.*, 2017).

Assim, devido às várias atividades que o enfermeiro desenvolve direta ou indiretamente junto do paciente crítico e que abrangem diferentes níveis, como a gestão de equipe, educação continuada, trabalho organizacional e administrativo, assistência direta ao paciente, gestão da tecnologia, acompanhamento e apoio à família. A carga de

trabalho de enfermagem acaba sendo grande e holística, por isso é necessário avaliar o desempenho da equipe assistencial por meio de índices, levando em consideração a carga de trabalho da UTI (Borgesf *et al.*, 2017).

Dentre os instrumentos mais utilizados nas UTIs para medir a carga de trabalho na enfermagem estão o *Time Orient Score System* (TOSS), *Nursing Care Recording System* (NCR11), *System of Patient Related Activity* (SOPRA) e o *Therapeutic Intervention Score* (TISS), que passou a ser o atual *Nursing Activities Score* (NAS), se destacando por ser o mais fidedigno na avaliação da gravidade de pacientes e capaz de mensurar de maneira indireta a carga de trabalho de enfermagem (Borgesf *et al.*, 2017).

O NAS surgiu com o objetivo de definir as atividades de enfermagem que melhor descrevem a carga de trabalho dos enfermeiros em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Ele foi criado como uma ferramenta para auxiliar na alocação adequada de recursos e no dimensionamento da equipe de enfermagem. Por outro lado, sabe-se que uma equipe reduzida tende a determinar a queda da eficácia/qualidade da assistência, prolongando a internação e gerando um maior custo no tratamento dos pacientes (Goulart *et al.*, 2017).

A validação do instrumento de medição NAS foi conduzida por Miranda e colaboradores em uma amostra de 2.041 pacientes, resultando em 127.951 registros. A amostra incluiu 99 Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) de 15 países, incluindo Portugal, e foi realizada por 25 profissionais de saúde, sendo 15 médicos e 10 enfermeiros (Miranda *et al.*, 2003).

O estudo NAS teve como objetivo identificar as atividades de enfermagem que melhor refletiam a carga de trabalho na UTI e atribuir pontuações a essas atividades. A pontuação média descreveria o consumo temporal em vez da gravidade da doença. O resultado envolveu a adição de cinco novos itens à lista de intervenções terapêuticas do TISS 28, relacionados aos Cuidados Básicos, subdivididos em 14 subitens que descrevem cuidados de enfermagem em UTI (Miranda *et al.*, 2003). A mudança mais significativa ocorreu na categoria de Cuidados Básicos, especificamente nos itens divisíveis: Controle e monitorização, Procedimentos de higiene; Mobilização e posicionamentos; Apoio e cuidados aos familiares e doentes; e Atividades administrativas e de gestão.

Cada item recebe uma pontuação, e o total atribuído a um paciente resulta das 32 pontuações possíveis, podendo atingir um máximo de 176,8 pontos. Isso reflete as necessidades de assistência direta e indireta dos pacientes (Miranda *et al.*, 2003; Queijo, 2008; Queijo *et al.*, 2009).

Em resumo, o instrumento de medição está dividido em sete categorias, compreendendo 23 itens (18 não divisíveis e cinco divididos em 14 subitens), totalizando 32 possibilidades de classificação. A pontuação em cada categoria reflete o tempo dedicado ao cuidado do paciente.

Esse somatório busca representar o tempo dedicado pelos profissionais de enfermagem na prestação de cuidados aos pacientes nas últimas 24 horas. Cada ponto do NAS corresponde a 14,4 minutos. Além da representação temporal, a pontuação obtida pode indicar a porcentagem de tempo dedicado. Por exemplo, uma pontuação de 100 sugere que o paciente necessitou de 100% do tempo de um profissional de enfermagem nas últimas 24 horas (Miranda *et al.*, 2003; Conishi *et al.*, 2007; Severino *et al.*, 2010).

O NAS abrange 80,8% das atividades de enfermagem, superando os 43,3% do TISS 28, descrevendo aproximadamente o dobro do tempo dedicado pelos profissionais de enfermagem no cuidado ao paciente crítico em comparação com o TISS 28 (Miranda *et al.*, 2003; Queijo, 2008; Queijo *et al.*, 2009; Severino *et al.*, 2010).

O NAS é uma ferramenta útil para a gestão de recursos e o planejamento adequado da equipe de enfermagem. Ao monitorar o escore do NAS ao longo do tempo, é possível identificar padrões de demanda e ajustar a equipe de acordo, garantindo distribuição equilibrada de enfermeiros para atender às necessidades dos pacientes, reduzindo discrepâncias e aumentando a qualidade dos cuidados prestados. Assim, valores maiores que 100 % sinalizam que é necessário um profissional para atender às necessidades de cuidado de um único paciente por 24 horas (Conishi *et al.*, 2007).

A utilização do NAS tem como objetivo principal promover uma alocação mais equilibrada dos enfermeiros nas UTIs, evitando sobrecarga de trabalho e garantindo a qualidade e segurança do cuidado aos pacientes. Além disso, o NAS também pode ser utilizado como uma ferramenta de gestão, permitindo a análise de dados e o planejamento adequado da equipe de enfermagem (Martins, 2020).

É importante destacar que a implementação do NAS pode variar entre as instituições de saúde no Brasil, sendo adaptado de acordo com as características e necessidades locais. A pontuação média aceitável do Nursing Activities Score (NAS) pode variar dependendo da unidade de terapia intensiva (UTI) e das políticas de saúde do hospital. O NAS é uma ferramenta de avaliação usada para medir a carga de trabalho dos enfermeiros em UTI e é usado para determinar o número adequado de enfermeiros necessários para fornecer cuidados adequados aos pacientes. Geralmente, um NAS mais

baixo indica carga de trabalho mais leve, enquanto um NAS mais alto indica uma carga de trabalho mais pesada.

A pontuação exata considerada "aceitável" pode variar, mas é importante que a pontuação do NAS seja monitorada de perto e ajustada conforme necessário para garantir que haja enfermeiros suficientes para cuidar dos pacientes de forma segura. A equipe de enfermagem e a administração do hospital devem trabalhar juntas para estabelecer metas e diretrizes específicas para a pontuação do NAS com base nas necessidades da UTI, no número de pacientes e em outros fatores relevantes.

Em geral, o objetivo é manter o NAS em um nível que permita um atendimento de qualidade aos pacientes, evitando sobrecarregar a equipe de enfermagem. Portanto, a definição de uma média aceitável do NAS deve ser determinada localmente, levando em consideração as circunstâncias específicas de cada UTI e as práticas de saúde do hospital. Cada instituição pode definir suas diretrizes e protocolos para a aplicação do NAS, levando em consideração as orientações e boas práticas estabelecidas.

Estudo conduzido por Macedo *et al.* (2016) em Portugal, revelou valor médio da carga de trabalho de 63,04%, com base em amostra de 67 pacientes. Observou-se que o NAS é um instrumento válido e seguro para avaliar a carga de trabalho dos profissionais de enfermagem. Esses resultados reforçam a importância da sua utilização como ferramenta de avaliação utilizada pelos enfermeiros.

Com o objetivo de garantir uma adequada prestação de cuidados aos pacientes, levando em consideração os procedimentos e as demandas dos profissionais, a Resolução COFEN Nº 543/2017 estabelece critérios para dimensionar o número necessário de funcionários na assistência de enfermagem, tanto direta quanto indireta, durante um turno de trabalho de 24 horas. Segundo essa resolução, a distribuição do cuidado ocorre da seguinte maneira: cuidado mínimo: quatro horas de enfermagem por paciente; cuidado intermediário: seis horas de enfermagem por paciente; cuidado de alta dependência: dez horas de enfermagem por paciente; cuidado semi-intensivo: dez horas de enfermagem por paciente; cuidado intensivo: dezoito horas de enfermagem por paciente.

No estudo de Toffoletto *et al.* (2018), a média da NAS foi de 75,19%. Nesse estudo, os pacientes foram divididos em dois grupos, totalizando 315 pacientes. Em relação ao dimensionamento da equipe de enfermagem em unidades de terapia intensiva, conforme estabelecido pela Resolução 543/2017, que define o quantitativo de horas de cuidados necessários para os pacientes, foram encontrados resultados significativos em

estudos recentes. No estudo de Pereira *et al.* (2020), realizado com 12 pacientes, foi observada uma média de 76,9% na escala NAS, correspondendo a 18,4 horas de assistência de enfermagem em um período de 24 horas. Da mesma forma, o estudo de Da Cunha *et al.* (2020) apontou uma carga de trabalho de 79,4% na escala NAS, correspondendo a 18 horas e 57 minutos de assistência por paciente.

Ambos os estudos revelaram que o tempo de assistência excede as horas de enfermagem estabelecidas pelo COFEN. Além disso, o estudo de Amadeu *et al.* (2020) mostrou uma média de 84% na escala NAS, correspondendo a 20,2 horas de cuidado para cada um dos 33 pacientes internados. Esses resultados indicam um tempo ainda maior de assistência em comparação aos estudos anteriores mencionados.

Assim, torna-se necessário organizar a equipe de profissionais, tanto enfermeiros quanto técnicos de enfermagem, a fim de garantir uma melhor distribuição de pessoal, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo COFEN. Isso é essencial para evitar sobrecarga tanto para os profissionais de nível superior quanto para os de nível técnico.

Em relação à carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva especializadas, foi realizado o estudo no Brasil utilizando o NAS em unidade de terapia intensiva cirúrgica cardíaca com 65 leitos de um hospital universitário público especializado em cardiologia. No estudo, que incluiu amostra de 100 pacientes, o NAS médio encontrado foi de 96,79% no primeiro dia de pós-operatório (Monteiro *et al.*, 2020).

Neste contexto questiona-se: Qual a carga de trabalho da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Adulto?

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a carga de trabalho da equipe de enfermagem por meio do instrumento de avaliação *Nursing Activities Score* (NAS) em Unidade de Terapia Intensiva Adulto de um hospital universitário.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar o NAS mensal da unidade.

- Verificar os itens e subitens do NAS mais frequentemente pontuados.

2. MÉTODO

2.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo de abordagem quantitativa, transversal, retrospectivo, de fonte documental. Prodanov e Freitas (2013) caracterizam a abordagem quantitativa como a tradução dos números em opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Nesta abordagem podem ser utilizados recursos estatísticos como: percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc. Na pesquisa quantitativa deve-se classificar a relação entre as variáveis para garantir a precisão dos resultados, evitando discordância nos processos de análise e interpretação dos resultados, e em maior grau de complexidade, dispor a interpretação das particularidades dos comportamentos ou das atitudes dos indivíduos.

O objetivo dos estudos transversais é alcançar dados fidedignos que ao final da pesquisa traduzem-se em conclusões confiáveis e sólidas, além de gerar novas possibilidades e hipóteses que poderão ser desenvolvidas com novas pesquisas. A característica principal deste tipo de estudo é que na observação dos dados, os mesmos são inerentes e únicos. Eles têm a vantagem do pesquisador poder observar diretamente os fenômenos, sem ter a necessidade de interação com os participantes, e produzir mais rapidamente os resultados (Raimundo *et al.*, 2018).

O estudo retrospectivo está relacionado a fatos passados, ou seja, os dados são referentes de informações pregressas, principalmente acompanhados por um período (a coorte) (Camargo *et al.*, 2019).

A pesquisa de fonte documental não é limitada na amplitude a apenas documentos impressos, mas também a outros tipos de documentos, tais como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais, etc. Esse tipo de pesquisa, baseia-se em dados que ainda não passaram por nenhum tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os seus objetivos. A mesma, é retratada no momento da organização das informações que se encontram dispersas, dando-lhe uma nova importância como fonte de consulta (Prodanov *et al.*, 2013).

2.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na UTI adulto de hospital escola, em município da região Sul do Brasil, que dispõe de um total de 20 leitos, sendo 14 leitos ativos. A unidade é voltada para o atendimento de alta complexidade do paciente gravemente enfermo em diversas áreas, tais como: clínica médica, cirurgia geral, cirurgia do aparelho digestivo, cirurgia vascular, onco-hematologia, nefrologia, urologia, ginecologia e obstetrícia. Alguns dos procedimentos realizados no hospital e que demandam cuidados de UTI são as cirurgias endovasculares, bariátricas e o transplante hepático.

A equipe multiprofissional era composta por 24 médicos, 10 fisioterapeutas, nutricionista, assistente social, psicólogo, farmacêutico, terapeuta ocupacional e dentista. A equipe de enfermagem era composta por 12 enfermeiros e 48 técnicos de enfermagem. A referida UTI possui programa de residência médica e multiprofissional (Enfermagem, Serviço Social, Nutrição, Fisioterapia, Psicologia, Fonoaudiologia e Odontologia) é classificada como tipo II, por apresentar recursos humanos como preconizado pela portaria nº 3.432, de 12 de agosto de 1988 que estabelece critérios de classificação para as UTIs (Ministério da Saúde, 1998).

A distribuição dos profissionais na unidade era feita de modo a dispor de dois enfermeiros e sete técnicos de enfermagem por turno de trabalho, podendo ser redimensionada conforme necessidade da unidade, atestados, número de pacientes internados etc. Os turnos de trabalho eram divididos em manhã (das 07h às 13h), vespertino (das 13h às 19h), diurno (07h às 19h) e noturno (das 19h às 07h).

O regime de contratação dos profissionais variava entre profissionais concursados da universidade e os celetistas concursados via Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Estes últimos, cumpriam a carga horária de 36 horas semanais, com os sábados considerados dias úteis de trabalho. Os contratados pelo Regime Jurídico Único (RJU) possuíam carga horária de 30 horas semanais, e os sábados eram considerados dias não úteis de trabalho.

2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi constituída por todos os 959 registros do banco de dados do *Nurse Activities Score* durante o ano de 2023, nos meses de maio a outubro.

2.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados do NAS foi realizada entre os meses de maio e outubro de 2023. O número de registros no mês variou de acordo com o número de leitos ocupados por dia.

O NAS foi registrado, retroativamente, a cada 24 horas pelo residente do setor, no *software* NAS Tecnologia em Nuvem® (Camargo *et al.*, 2021). O NAS Tecnologia em Nuvem® foi construído para acesso remoto e colaborativo, por meio de navegadores, *cross-browser* (qualquer *browser*: *Internet Explorer*, *Firefox*, *Opera*, HTML2), em site hospedado no *Google sites*®, com gerenciamento de perfis de acesso, armazenados na nuvem, em um conceito de *World Wide Web 3.0* (WEB 3.0) e componente de infraestruturas abstratas, alocadas em *data-centers* que compartilham recursos e espaços de armazenamento corporativo.

O banco de dados da instituição foi protegido em regime empresarial pela Google®, pelos dispositivos de segurança e proteção de dados certificados e pelos padrões do Ato de Portabilidade e Responsabilidade quanto a Informações de Saúde (HIPAA) (Camargo *et al.*, 2021).

Os 23 itens e seus subitens estavam organizados em formulário *online*, de rápido preenchimento e alimentaram o banco de dados acessado para a realização desta pesquisa. O NAS é dividido em 23 itens, nos seguintes domínios: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas.

O *score* total obtido com a pontuação do NAS representa a porcentagem de tempo gasto por trabalhador de enfermagem na assistência ao paciente e outros itens de carga de trabalho, variando de 0 a 176,8 pontos. Quanto maior a pontuação, maior o grau de dependência do paciente e, conseqüentemente, a carga de trabalho da enfermagem.

hu Hospital Universitário
Professor Polydoro Ernani de São Thiago

NAS UTI

O Nursing Activities Score (NAS) é um instrumento construído para a classificação de pacientes e avaliação de carga de trabalho de enfermagem na terapia intensiva.

luanaschwinden07@gmail.com [Alternar conta](#)

*Obrigatório

E-mail *

Seu e-mail

IDENTIFICAÇÃO

Número do prontuário *

Sua resposta

clínicas		
17. Medida quantitativa do débito urinário	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Medida da pressão intracraniana	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
19. Tratamento de acidose/ alcalose metabólica complicada	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Hiperalimentação intravenosa (NPT)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Alimentação enteral	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Observações:

Sua resposta

Uma cópia das suas respostas será enviada para o endereço de e-mail fornecido

Enviar [Limpar formulário](#)

Figuras 1 e 2. Layout do NAS no sistema.

2.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram armazenados em banco eletrônico criado *software Microsoft Office Excel*®, versão 2013 e posteriormente analisados por meio da estatística descritiva. A mensuração da carga de trabalho da equipe de enfermagem da UTI foi realizada por estatística descritiva, com uso de medida de tendência central (média de NAS obtida do total de pontos de NAS dividido pelo total de leitos avaliados pelo instrumento).

2.6 ASPECTOS ÉTICOS RELACIONADOS À PESQUISA

O protocolo desta pesquisa foi elaborado seguindo as diretrizes e normas de pesquisa que envolvem seres humanos que têm seus aspectos éticos e legais regulamentados pelo Conselho Nacional de Saúde por meio da Resolução no 466/12.

Esta pesquisa faz parte do macroprojeto “*NURSING ACTIVITIES SCORE: avaliação da assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Adulto*”, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina, sob o protocolo nº 4.434.990, CAAE nº 40108320.4.0000.0121.

3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 959 registros do NAS Tecnologia em Nuvem®, no período de seis meses, no ano de 2023. A pontuação identificada corresponde às atividades básicas do *score* de atividades.

Observou-se no período, média de 61,80, com a maior pontuação no mês de junho (71,06) e a menor, no mês de julho (42,87). Ficou evidente que a pontuação do NAS variou significativamente ao longo dos meses, essa variação mensal pode ser atribuída a vários fatores, como a carga de trabalho, a complexidade dos casos atendidos e até mesmo sazonalidades, principalmente pelo fato de não ter residentes e acadêmicos para a supervisão. A análise dessas variações pode ser crucial para o planejamento da equipe de enfermagem e a alocação de recursos adequados. (Tabela 1).

Tabela 1. Média simples da pontuação do NAS entre os meses de maio a outubro de 2023. Florianópolis, 2023.

Mês	Porcentagem de tempo gasto por trabalhador de enfermagem na assistência (DP)	NAS em horas, nas 24 horas
Maio	69,80(11,45)	16,75
Junho	71,06(1,97)	17,05
Julho	42,87(7,21)	10,28
Agosto	55,27(0)	13,26
Setembro	68,11(6,29)	16,34
Outubro	63,74(12,58)	15,29
Total	61,80(6,92)	14,83

Fonte: Autores. Florianópolis, 2023.

A Tabela 2 demonstra que, dos 959 registros realizados, as maiores porcentagens obtidas nas atividades básicas referiram-se aos itens: monitorização e controles, procedimentos de higiene, mobilização e posicionamento, suporte aos familiares, tarefas administrativas e gerenciais. Isso indica a importância dessas atividades no contexto da unidade de terapia intensiva e destaca áreas onde a equipe de enfermagem precisa estar especialmente focada.

Também destaca a importância do gerenciamento e, principalmente, do planejamento das atividades juntamente com toda a equipe, para que estejam alinhadas às expectativas e às suas respectivas tarefas e obrigações.

Tabela 2. Pontuação do NAS dos itens com subitens na UTI de maio a outubro de 2023. Florianópolis, 2023.

		Pontuação do NAS	UTI n
Monitorização e controles	Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	4,5	650 (38,42)
	Presença à beira do leito e observações ou atividade contínua por duas horas ou mais	12,1	1004 (59,34)
	Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por quatro horas ou mais	19,6	38 (2,25)
Procedimentos de Higiene	Realização de procedimentos de higiene (normal)	4,1	583 (34,46)
	Realização de procedimentos de higiene (além do normal)	16,5	839 (49,59)
	Realização de procedimentos de higiene (muito além do normal)	20,0	270 (15,96)
Mobilização e Posicionamento	Realização de procedimentos até 3 vezes em 24 horas	5,5	181 (10,70)

	Realização de procedimentos mais do que 3 vezes em 24 horas ou com dois profissionais, em qualquer frequência	12,4	1231 (72,75)
	Realização de procedimentos com 3 ou mais profissionais em qualquer frequência	17,0	280 (16,55)
Suporte aos Familiares	Suporte e cuidados aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora (normal)	4,0	1620 (95,75)
	Suporte e cuidados aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais (além do normal)	32,0	72 (4,25)
Tarefas Administrativas e Gerenciais	Realização de tarefas de rotina (normal)	4,2	7 (0,41)
	Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas (além da normal)	23,2	1655 (97,82)
	Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais (muito além do normal)	30,0	30 (1,77)

Fonte: Autores. Florianópolis, 2023.

Na Tabela 3, apresentam-se os itens do NAS que poderiam ser respondidos com sim ou não (presença ou ausência do procedimento). Os itens evidenciados foram as Investigações Laboratoriais (100%), Medicações (99,94%), Suporte ventilatório (óculos nasal ou mais) (84,75%), Cuidados com vias aéreas artificiais. TET ou cânula de traqueostomia (66,49), Tratamento para melhora da função pulmonar (aspiração e nebulização) (66,55%), Medida quantitativa do débito urinário (99,59%) e Alimentação enteral (76,54%).

A análise dos itens do NAS revelou que certos procedimentos, como investigações laboratoriais, medicações, cuidados com drenos e outros, são amplamente realizados na UTI. Isso sugere que a equipe de enfermagem está ativamente envolvida em intervenções clínicas cruciais para o cuidado dos pacientes. (Tabela 3).

Tabela 3. Pontuação do NAS dos itens com subitens na UTI de janeiro a outubro de 2023. Florianópolis, 2023.

		Pontuação do NAS	UTI n (%)
Investigações Laboratoriais	Não	0	0
	Sim	4,3	1692 (100)
Medicações	Não	0	1 (0,6)
	Sim	5,6	1691 (99,94)
Cuidados com drenos	Não	0	1469 (86,82)
	Sim	1,8	223(13,18)
Suporte ventilatório (óculos de O2 ou mais)	Não	0	258 (15,25)
	Sim	1,4	1434 (84,75)
Cuidados com as vias aéreas artificiais. TET ou cânula de traqueostomia	Não	0	567 (33,51)
	Sim	1,8	1125 (66,49)
Tratamento para melhora da função pulmonar (Aspiração e nebulização)	Não	0	566 (33,45)
	Sim	4,4	1126 (66,55)
Medicação vasoativa	Não	0	970 (57,33)
	Sim	1,2	722 (42,67)
Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos	Não	0	1615 (95,45)
	Sim	2,5	77 (4,55)
	Não	0	1688 (99,76)

Monitorização do átrio esquerdo (Swan-Ganz, marca-passo, BIA)	Sim	1,7	0
Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas	Não	0	1678 (99,17)
	Sim	7,1	14 (0,83)
Técnicas de hemofiltração (Técnicas dialíticas)	Não	0	1490 (88,06)
	Sim	7,7	202 (11,94)
Medida quantitativa do débito urinário	Não	0	7 (0,41)
	Sim	7,0	1685 (99,59)
Medida da pressão intracraniana	Não	0	1688 (99,76)
	Sim	1,6	0
Tratamento de acidose/alcalose metabólica complicada	Não	0	1644 (97,16)
	Sim	1,3	48 (2,84)
Hiperalimentação intravenosa (NPT)	Não	0	1585 (93,67)
	Sim	2,8	107 (6,32)
Alimentação enteral	Não	0	397 (23,46)
	Sim	1,3	1295 (76,54)
Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva	Não	0	875 (51,71)
	Sim	2,8	817 (48,29)
Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva	Não	0	1434 (84,75)
	Sim	1,9	258 (15,25)

Dentre os fatores que mais contribuíram para a elevação do NAS neste estudo, destacaram-se diversas atividades e situações vivenciadas pela equipe de enfermagem. A presença constante à beira do leito e a realização de observações ou atividades contínuas por duas horas ou mais para monitorização e demais controles, abrangendo situações como instabilidade hemodinâmica, sangramento, dispneia, febre, alteração do nível de consciência, pressão arterial invasiva, uso de sedativos ou insulina contínua, suporte ventilatório e pós-operatório imediato de cirurgias de grande porte com paciente estável, foram identificadas como elementos significativos.

Em particular, indica que a equipe de enfermagem está lidando com pacientes em situações críticas, procedimentos invasivos e monitorização contínua. Além disso, a necessidade de dedicação integral a tarefas administrativas e gerenciais ressalta a importância de manter registros precisos e participar de discussões multidisciplinares.

Adicionalmente, procedimentos invasivos com intercorrências e extubação sem intercorrências foram identificados como eventos que influenciaram positivamente no resultado do NAS. A realização de procedimentos de higiene além do padrão habitual, assim como procedimentos para mobilização e reposicionamento realizados mais de três vezes em 24 horas ou com o envolvimento de dois profissionais, independentemente da frequência, também se destacou.

Exemplos incluem curativo de cateter vascular duas vezes ao dia, curativo médio em lesão por pressão, curativo em incisão cirúrgica duas vezes ao dia, troca de roupas de cama duas vezes em 24 horas, banho em paciente instável com três profissionais e higiene corporal duas vezes por plantão em pacientes em isolamento.

Outro elemento relevante foi a dedicação aos familiares e pacientes que demandam atenção exclusiva por cerca de uma hora, uma prática considerada comum no ambiente hospitalar. Além disso, a realização de tarefas administrativas e gerenciais, que requerem dedicação integral por aproximadamente duas horas, além do padrão convencional, foi identificada como um fator de elevação do NAS. Isso engloba atividades como registros de sistematização ou passagem de plantão, participação em rounds multidisciplinares e providenciamento de materiais e equipamentos, especialmente quando a enfermeira está colaborando com acadêmicos que demandam auxílio constante ou supervisionando residentes com necessidade de supervisão contínua.

Esses dados sugerem a complexidade e a diversidade de responsabilidades enfrentadas pela equipe de enfermagem, reforçando a importância da análise abrangente e criteriosa dos elementos que influenciam o Índice de Carga de Trabalho de Enfermagem.

4 DISCUSSÃO

Na amostra de 959 registros da NAS Tecnologia em Nuvem® ao longo de seis meses no ano de 2023, a média de pontuação geral durante esse período foi de 61,80, 14,83 horas, com variações significativas ao longo dos meses, sendo a maior pontuação observada em junho (71,06) e a menor em julho (42,87). Uma pontuação considerada elevada em comparação com outros estudos que indicam uma variação média do NAS entre 60% e 70%.

Analisando a carga horária de trabalho da equipe de enfermagem em comparação com outras Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) no Brasil, um estudo conduzido em um hospital da Universidade Federal de Uberlândia, em Minas Gerais, revelou uma variação de 11,78 a 17,18 horas. Isso correspondeu a um score médio do Sistema de Avaliação de Enfermagem (NAS) de 65,36, equivalente a 15,68 horas de enfermagem por paciente (Ortega *et al.*, 2017).

Em outro estudo, realizado em uma UTI Cirúrgica Cardiológica, o score do NAS foi correlacionado com o Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) dos pacientes, resultando em uma média de 58,4 no NAS, o que equivale a 14,1 horas de carga horária de trabalho (Coelho *et al.*, 2011)

Um estudo em uma UTI Cirúrgica com especialidade neurológica obteve um NAS médio de 70,0 (Inoue *et al.*, 2010). Ao comparar esses estudos, os dados indicam que a UTI Cirúrgica do presente estudo apresentou um score mais elevado do NAS em relação às UTIs dos estudos mencionados. Isso pode ser atribuído possivelmente ao fato de ser uma UTI não especializada, apresentando uma maior variabilidade nos scores.

Os resultados da Tabela 2 destacam os itens do NAS com subitens que tiveram as maiores porcentagens de registro. Entre os itens com maior destaque estão.

Com relação à Monitorização e controles, com ênfase em atividades como sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico, e a presença à beira do leito com observação ou atividade contínua por horas. A presença prolongada junto ao paciente foi particularmente relevante em casos de instabilidade hemodinâmica, sangramento, dispneia, febre, curativos de grande porte (grande queimado ou pacientes obesos) e outras situações críticas.

Conforme destacado por Nassiff *et al.* (2018), um NAS elevado pode estar correlacionado com muitos procedimentos terapêuticos. Isso se deve ao fato de que pacientes classificados como graves e instáveis requerem uma intensa monitorização e tratamentos invasivos, resultando, portanto, em uma maior demanda na carga de trabalho para a equipe de enfermagem.

Quanto ao item de Procedimentos de higiene, observou-se uma alta pontuação quando os procedimentos de higiene ultrapassaram o normal, indicando a importância dessas atividades no cuidado ao paciente, como os grandes queimados, pacientes obesos e de instabilidade hemodinâmica, onde necessitam de mais de um profissional para manejar o cuidado.

No que diz respeito ao item Mobilização e posicionamento, o registro mais frequente ocorreu quando os procedimentos de mobilização e posicionamento foram realizados mais de três vezes em 24 horas ou com a colaboração de dois profissionais. Isso envolveu ações como troca de roupas de cama, banho em pacientes instáveis e higiene corporal, realização de curativos extensos e de difícil acesso.

Um estudo conduzido em 16 Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) na Bélgica destacou a relevância das atividades de mobilização e posicionamento na carga de trabalho da equipe de enfermagem. Entre 2% e 6% dos pacientes demandam a colaboração de três ou mais profissionais de enfermagem para serem mobilizados, uma necessidade que pode ser atribuída à instabilidade dos pacientes e à presença de inúmeros equipamentos complexos em uso (Bruyneel *et al.*, 2019).

Em relação ao Suporte aos familiares, esse serviço não faz parte da rotina da enfermagem na UTI, porém em alguns casos específicos houve algumas atividades

relacionadas, onde foi categorizado e registrado, porém essa pontuação significativa acaba não tendo um impacto na discussão por conta da realidade do serviço.

No item Tarefas administrativas e gerenciais, a dedicação integral a tarefas administrativas e gerenciais por cerca de 2 horas foi outro ponto de destaque, envolvendo registros de sistematização, passagem de plantão e rounds multidisciplinares, supervisão de acadêmicos, exercício de atividade de tutor do residente que acompanhe o ensino em serviço com supervisão fixa, reposição de materiais durante a semana e principalmente aos finais de semana onde não temos um serviço de escriturário, discussão de casos clínicos com residentes, gestão da equipe multidisciplinar, e alta demanda da equipe médica e seus residentes.

Os fatores relacionados ao escore NAS revelaram que as atividades administrativas constituem a maior parcela do tempo dedicado pela equipe (Cáceres *et al.*, 2021). Notavelmente, nos hospitais universitários, as atividades de ensino e pesquisa estão intrinsicamente ligadas à prestação de assistência e gestão. Essas características são inerentes ao processo de trabalho associado à formação de profissionais de saúde (Carvalho *et al.*, 2021).

Foram analisadas também atividades que fogem do exercício da enfermagem que mesmo não sendo atribuições, são realizadas, que no caso aumenta ainda as demandas. Onde fica cada vez mais evidenciado a sobrecarga da enfermagem em ser resolutiva em todas as atividades sendo ou não do exercício.

A Tabela 3 apresenta itens do NAS como, investigações laboratoriais, medicações, cuidados com drenos, suporte ventilatório, cuidados com vias aéreas artificiais, tratamento para melhora da função pulmonar, medida quantitativa do débito urinário e alimentação enteral foram frequentes.

5 CONCLUSÃO

O estudo viabilizou a mensuração do percentual de tempo dedicado pela equipe de enfermagem. Resultando em uma média de 14,8 horas nas últimas 24 horas, com um NAS médio de 61,80%. Este resultado destaca desafios na prestação de cuidados de

enfermagem na unidade de terapia intensiva (UTI), evidenciando a importância do *Nursing Activities Score* (NAS) como o *Gold Standard*.

É fundamental destacar que o NAS foi aplicado retrospectivamente, com base nos cuidados prestados nas 24 horas precedentes. A coleta de dados também foi dificultada devido à incompletude de muitos registros feitos pelos profissionais de enfermagem.

O estudo destaca a relevância do NAS na identificação de áreas de melhoria na UTI, fortalecendo a colaboração interdisciplinar e individualizando os cuidados. Reconhece-se a importância de avaliar e compreender a carga de trabalho da equipe, impactando não apenas a saúde dos pacientes, mas também o bem-estar dos profissionais de enfermagem.

Compreende-se que a utilização do Sistema de Avaliação de Enfermagem (NAS) deve ser incorporada à rotina da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tanto para orientar de maneira mais eficaz as atividades da equipe de enfermagem em resposta às necessidades dos pacientes, como para auxiliar na gestão de recursos humanos em colaboração com a administração dos serviços hospitalares.

REFERÊNCIAS

AMADEU, L. M. *et al.* Nursing workload in burn intensive care unit. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 1, jun. 2020. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0446>.

BORGES, F. *et al.* DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM NA UTI-ADULTO DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 22, n. 2, 29 jun. 2017. Doi. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i2.50306>.

BRUYNEEL, A. *et al.* Measuring the nursing workload in intensive care with the Nursing Activities Score (NAS): a prospective study in 16 hospitals in belgium. **Journal Of Critical Care**, [S.L.], v. 54, p. 205-211, dez. 2019. Elsevier BV. Doi. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.08.032>.

CARVALHO, D. P. de *et al.* Workloads in nursing activities performed in university hospitals. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 55, set. 2021. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2021-0023>.

CAMARGO, L. M. A. *et al.* Research methodology topics: cohort studies or prospective and retrospective cohort studies. **Journal Of Human Growth And Development**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 433-436, 12 dez. 2019. Faculdade de Filosofia e Ciências. Doi. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9543>.

CAMARGO, M. D. de *et al.* Nursing Activities Score: trajectory of the instrument from paper to cloud in a university hospital. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 55, set. 2021. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2020-0233>.

COELHO, F. U. de A. *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. 2017. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072011000400012>.

CONISHI, R. M. Y. *et al.* Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 41, n. 3, p. 346-354, set. 2007. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342007000300002>.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 543/2017. Os parâmetros mínimos para dimensionar o quantitativo de profissionais das diferentes categorias de enfermagem para os serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília, 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html. Acesso em: Agosto de 2023.

CYRINO, C. M. S. *et al.* Nursing Activities Score by assistance sites in Intensive Care Units. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 22, n. 1, 7 dez. 2017. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0145>.

DA CUNHA, A. de O. *et al.* Associação entre variáveis clínicas e demográficas de pacientes internados em unidade de terapia intensiva oncológica e a carga de trabalho de enfermagem. **Revista Cubana de Enfermagem**, v. 36, n. 3, 2020. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300011. Acesso em: Setembro de 2023.

FREITAS, E. de O. *et al.* Carga de trabalho da enfermagem em unidade de terapia intensiva: um estudo de método misto. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 1, 1 jan. 2020. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1733>.

GOULART, L. L. *et al.* Carga de trabalho de enfermagem relacionada ao índice de massa corporal de pacientes críticos. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 31-38, jan. 2017. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700006>.

INOUE, Kelly Cristina *et al.* Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 23, n. 3, p. 379-384, jun. 2010. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002010000300011>.

MACEDO, A. M. de C. *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. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0147>.

MARTINS, V. H. da S. *et al.* Sobrecarga de trabalho em enfermagem através do Nursing Activities Score como ferramenta avaliadora. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 5, p. 47951141-1, 28 mar. 2020. Research, Society and Development. Doi. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i5.1141>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. MS Nº 3.432,; Portaria MS nº 3.432 de 12 de agosto de 1998. Brasília: Imprensa Nacional, 1998. 6 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3432_12_08_1998.html. Acesso em: Setembro 2023.

MIRANDA, D. R. *et al.* Nursing activities score. **Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 374-382, fev. 2003. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Doi. <http://dx.doi.org/10.1097/01.ccm.0000045567.78801.cc>.

MONTEIRO, S. A. *et al.* Aplicação do nursing activities score nas unidades de terapia intensiva brasileira: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 12, n. 10, p. 4236-1, 16 out. 2020. Revista Eletronica Acervo Saude. Doi. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e4236.2020>.

NASSIFF, A. *et al.* CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E A MORTALIDADE DOS PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 1-1, 1 nov. 2018. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018000390017>.

ORTEGA, D. B. *et al.* Análise de eventos adversos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 168-173, abr. 2017. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700026>.

PEREIRA, B. da S. L. *et al.* Application of the nursing activities score (NAS) in an intensive care unit (ICU). **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], p. 79-87, 10 jan. 2020. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO. Doi. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7052>.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed.** Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em Agosto 2023.

QUEIJO, A. F. *et al.* Estudo comparativo da carga de trabalho de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva Geral e Especializadas, segundo o Nursing Activities

Score (NAS). **Tese (Doutorado em Enfermagem na Saúde do Adulto) - Escola de Enfermagem, University Of São Paulo, São Paulo**, [S.L.], p. 1-1, mar. 2008. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). Doi. <http://dx.doi.org/10.11606/t.7.2008.tde-11032008-112124>.

QUEIJO, A. F. *et al.* 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. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342009000500004>.

RAIMUNDO, J. Z. *et al.* Research methodology topics: cross-sectional studies. **Journal Of Human Growth And Development**, [S.L.], v. 28, n. 3, p. 356-360, 28 nov. 2018. Faculdade de Filosofia e Ciências. Doi. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.152198>.

SEVERINO, R. *et al.* Nursing Activities Score: Índice de avaliação da carga de trabalho de Enfermagem na UCI. **Percursos**, nº16, pp. 3 - 13. abr. 2010 Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/9208>.

TOFFOLETTO, M. C. *et al.* COMPARAÇÃO ENTRE GRAVIDADE DO PACIENTE E CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM ANTES E APÓS A OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS EM IDOSOS EM CUIDADOS CRÍTICOS. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 27, n. 1, 22 mar. 2018. Doi. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180003780016>.