



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 12, pp. 52623-52629, December, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23531.12.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS DE TERAPIA INTENSIVA SOBRE O USO DO INSTRUMENTO NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)

André Menezes Santos*¹, Meiriele Tavares Araujo², Caroline Martins Santos³ and Brisa Emanuelle Silva Ferreira⁴

^{1,3,4} Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil

² Departamento de Enfermagem Aplicada, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 10th September, 2021

Received in revised form

17th October, 2021

Accepted 06th November, 2021

Published online 28th December, 2021

Key Words:

Critical care, Inservice training, Nurses, Nursing Care; Workload.

*Corresponding author:

André Menezes Santos

ABSTRACT

Critical care nursing staff requirements based on workload measurement tools such as Nursing Activities Score (NAS) have challenges to measure all aspects of the work and its systematic use in nurses work routine. Aim: To analyze the critical care nurses' awareness of the NAS. Method: A descriptive-exploratory study with critical care nurses from a hospital in southeastern Brazil in December 2018. Data were collected by online form and submitted to simple descriptive statistical analysis. It was respected the ethical research principles. Results: Participants were predominantly young-adults (30 to 40 years), five (5) to fifteen (15) years of graduates, two (2) to five (5) years working in the hospital, 55.4% had specialization in critical care. About NAS, 57.1% have already used it at work, 78.6% believe that its use is daily. 92.9% considers all activities performed in the last 24 hours when filling it out. 58.9% considers the average score of admission and discharge in the same bed inadequate. 94.6% considers bedside evaluation, chart/prescription, and transfers of care for filling it out. Items 6 to 12 and 22 raised more doubts. In conclusion, there is a demand for NAS continuing training for improving its use in work and care management.

Copyright © 2021, André Menezes Santos et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: André Menezes Santos, Meiriele Tavares Araujo, Caroline Martins Santos and Brisa Emanuelle Silva Ferreira. "Conhecimento dos enfermeiros de terapia intensiva sobre o uso do instrumento nursing activities score (nas)", *International Journal of Development Research*, 11, (12), 52623-52629.

INTRODUÇÃO

As instituições de saúde são organizadas em unidades especializadas, com a finalidade de assistir às diversas demandas de saúde da população. Dentre essas unidades especializadas estão as unidades de terapia intensiva (UTIs) que são setores de alta complexidade técnica que possuem requisitos básicos, sanitários e legais, para o seu funcionamento (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017). Um desses requisitos são possuir recursos humanos, de nível profissional qualitativos e quantitativos, adequados para suprir as demandas de cuidados dos pacientes. Essa adequação pode ser estimada e mensurada por processos e instrumentos de gerenciamento dos processos e da carga de trabalho. Para isso, os profissionais intensivistas devem dominar os conhecimentos técnicos e científicos, rotinas, ferramentas, recursos e tecnologias características da terapia intensiva, para que essas estimativas de profissionais e carga de trabalho sejam factíveis e correspondam às reais demandas do setor (Souza et al., 2019). Nesse contexto de terapia intensiva, considerando a importância da enfermagem e as atribuições privativas do enfermeiro no cuidado ao paciente crítico, o quantitativo de

pessoal de enfermagem adequado é recomendado por meio de resoluções do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), do Conselho Regional de Enfermagem (COREN), e da Agência Nacional de Saúde (ANS) (Brasil, 1986; Cofen, 2017; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017). Todavia, essas diferem entre si e da realidade desses serviços quanto a sua real carga de trabalho, tanto em função das demandas e necessidades dos pacientes críticos assistidos, quanto aos elementos que compõe o trabalho da enfermagem. A respeito desses parâmetros estabelecidos, quando se tornam incoerentes ou divergentes das necessidades reais do setor, haverá erros na gestão dos recursos humanos em enfermagem, ocasionando um possível déficit ou superávit de profissionais (Souza et al., 2019, Quiñones, 2019) o que implica na segurança do paciente e dos profissionais assim como nos custos assistenciais. Um estudo de revisão demonstrou que a ocorrência de iatrogenias em pacientes de UTIs como erros na administração de medicamentos, falha na execução de procedimentos, quedas, infecções, extubação acidental são alguns exemplos de eventos adversos que se mostram mais frequentes quando há sobrecarga de trabalho e dimensionamento inadequado da equipe de enfermagem (Carmo et al., 2019). Destaca-se ainda, que esses danos e agravos evitáveis causados aos pacientes

durante a sua internação resultam também no aumento do tempo de internação, e consequentemente, aumento dos custos assistenciais, nos índices de mortalidade hospitalar, e portanto, impactam na qualidade assistencial (Carmo *et al.*, 2019). Outro estudo sobre a influência da carga de trabalho, estresse, Burnout, satisfação e percepção do ambiente de cuidado pela equipe de enfermagem com a presença de eventos adversos em UTI de Trauma identificou a ocorrência de 1.586 incidentes, predominantemente incidentes sem dano (78,44%), cujo 77,40% da equipe de enfermagem tinham níveis médios de estresse, 17% apresentaram Burnout e 56,6% estavam insatisfeitos e consideravam as características ambientais inadequada, tendo concluído uma associação entre incidentes e tempo de permanência dos pacientes, e dos incidentes sem dano com o nível de carga de trabalho de enfermagem (Padilha *et al.*, 2017). Para além da questão assistencial, um dimensionamento inadequado implica nas questões trabalhistas e organizacionais, sendo que há discussões sobre os desdobramentos de processos gerenciais nos níveis de adoecimento dos profissionais, no clima de segurança hospitalar, na satisfação profissional dos enfermeiros e na qualidade assistencial prestada (Quiñones, 2019; Carmo *et al.*, 2019; Batista *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2020). Essa inadequação também afeta as temáticas trabalhistas relacionadas ao aumento da folha de pagamento com contratações e desdobramentos em temáticas relativas à valorização do profissional de enfermagem e da melhoria das condições de trabalho destes profissionais (Oliveira *et al.*, 2020). Compreende-se então que a mensuração da carga de trabalho para o adequado dimensionamento da equipe de enfermagem é um tema de relevância para a gestão tanto dos sistemas quanto dos serviços de saúde, mas também para a valorização da profissão e condições de trabalho. Desde o final do século passado, estudiosos vem desenvolvendo metodologias para compreender e estabelecer parâmetros fidedignos às atividades de enfermagem executadas (Ferreira *et al.*, 2014). Essas investigações científicas corroboraram para que teorias, metodologias, e instrumentos de gestão do trabalho em enfermagem e sua carga fossem elaborados, dentre os instrumentos está o Nursing Activities Score (NAS). O NAS é um instrumento que torna possível conhecer a carga de trabalho com base no tempo despendido nas atividades de enfermagem por mensurá-las ao longo da assistência dos pacientes, fornecendo pontuações que são convertidas em horas, e que podem ser utilizadas para o dimensionamento adequado do quantitativo de profissionais (Ferreira *et al.*, 2014; Quiñones, 2019; Miranda *et al.*, 2003; Nobre *et al.*, 2019).

O NAS é estruturado nas categorias de cuidados Atividade Básica, Suporte Ventilatório, Suporte Cardiovascular, Suporte Renal, Suporte Neurológico, Suporte Metabólico e Intervenções Específicas, que descrevem tarefas desempenhadas nos cuidados diretos e indiretos dos pacientes de terapia intensiva, por meio de itens e subitens pontuados. Cada 1 ponto dos itens/subitens no NAS possui o peso equivalente à 0,24 horas, assim os valores obtidos podem receber uma equivalência expressa em porcentagem do tempo gasto na assistência e assim, o valor máximo de 176,8% corresponde há uma demanda por 42,4 horas de enfermagem em 24 horas de internação, ou seja, o paciente que atinge a pontuação de 100% necessita de 24 horas contínuas de assistência de enfermagem (Ferreira *et al.*, 2014; Quiñones, 2019; Miranda *et al.*, 2003; Nobre *et al.*, 2019). Portanto, o NAS é um instrumento importante para conhecer a carga de trabalho da enfermagem no contexto de terapia intensiva, validado e reconhecido internacionalmente, que possibilita gerar dados para subsidiar discussões relativas ao gerenciamento do trabalho de enfermagem (Ferreira *et al.*, 2014; Quiñones, 2019; Miranda *et al.*, 2003; Nobre *et al.*, 2019; Batassani *et al.*, 2019). Contudo, o conhecimento e domínio adequados deste instrumento, assim como a correta aplicação do mesmo, favorece a oportuna gestão dos cuidados, e consequentemente, repercute positivamente nos diversos desdobramentos ligados à essa temática, que vão desde a garantia à assistência segura e de qualidade prestada ao paciente, levantamento de informações sobre o estado de gravidade do paciente à subsídios para justificar o aumento do quadro de profissionais de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva (Ferreira *et al.*, 2014; Martins *et al.*, 2020; Nobre *et al.*, 2019; Batassani *et al.*, 2019).

Esforços tem sido feitos para que a aplicação do NAS ocorra de forma mais realística traduzindo melhor a carga de trabalho de enfermagem das unidades, mesmo que esse instrumento consiga representar apenas 80% do trabalho das enfermeiras (Ferreira *et al.*, 2014; Quiñones, 2019; Miranda *et al.*, 2003; Nobre *et al.*, 2019). No Brasil, em 2014, com o objetivo de instrumentalizar os enfermeiros intensivistas quanto às dúvidas frequentes na aplicação do instrumento NAS em UTI e uniformizar a sua aplicação foi publicado o Manual do Nursing Activities Score (NAS) com o apoio da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI) e Departamento de Enfermagem em Terapia Intensiva da Associação Brasileira de Medicina Intensiva (AMIB) (Vieira, Padilha e Nogueira, 2014). Em seguida em 2015, depois de mais de dez anos de utilização e experiências publicadas com o uso do NAS, Padilha e colaboradores observaram alguns problemas na sua aplicação por enfermeiros de cuidados intensivos em todo o mundo sendo as principais dificuldades identificadas como relacionadas com a falta de clareza operacional e explicações do uso do instrumento nos artigos (Padilha *et al.*, 2015). Os autores destacaram que embora o NAS tenha instruções específicas de utilização na publicação de Miranda *et al.* (2003), as definições apresentadas não resolvem todas as dúvidas resultantes dos avanços e métodos disponíveis para intervenções e tratamentos na terapia intensiva (Padilha *et al.*, 2015). Assim foi realizado um estudo multicêntrico que resultou na publicação de um guia atualizado sobre o instrumento, mas acredita-se que o fato desse ter sido publicado somente na língua inglesa, sua difusão e uso no cotidiano das terapias intensivas pode não ter ocorrido de forma eficiente. Desse modo, este estudo objetivou analisar o conhecimento de enfermeiros de terapia intensiva sobre o NAS. Espera-se que seus resultados possibilitem a discussão sobre os fatores que comprometem ou favorecem a adequada gestão do trabalho e da carga de trabalho da equipe de enfermagem e seus respectivos desdobramentos negativos e positivos no contexto da assistência de enfermagem em terapia intensiva.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa, realizado com enfermeiros das UTIs adulto de um hospital universitário da região sudeste do Brasil em Dezembro de 2018. O hospital possuía 40 leitos de terapia intensiva adulta ativos na época do estudo, alocados em 3 tipos de UTIs sendo elas de cuidados intensivos, cuidados intensivos coronarianos e cuidados intensivos do setor de emergência, todos destinados aos pacientes referenciados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no nível municipal e estadual. Os dados foram coletados por meio de formulário online, elaborado no Microsoft Forms, parte do pacote do Microsoft Office 2019, enviado pelo pesquisador principal aos coordenadores de enfermagem das unidades de terapia intensiva que replicaram o link aos enfermeiros que não estavam de férias ou licença, via e-mail e whatsapp com o prazo para preenchimento de 15 dias. O formulário era composto pelo Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e 20 questões fechadas, que contemplavam aspectos sobre o perfil dos profissionais (idade, sexo, formação, atuação e experiência), sobre o NAS e sua aplicabilidade, e dois estudos de casos. Os critérios de inclusão foram ser enfermeiros das UTIs, não estarem de férias ou licença no período da coleta, e concordarem em participar da pesquisa. Houve a participação de 56 enfermeiros intensivistas, contemplando a amostra necessária para alcançar uma correspondência a 95% no intervalo de confiança (IC), em margem de erro de 10% da amostra total de 130 enfermeiros das UTIs. Clarificase também que devido a organização do trabalho dos enfermeiros de terapia intensiva nesse hospital há uma divisão de funções, de forma periódica e rotativa, entre o enfermeiro gestor e assistencial por plantão, sendo o enfermeiro gestor o responsável pelos processos gerenciais do plantão, incluindo a aplicação do NAS. Os dados foram extraídos do Microsoft Forms em uma planilha do programa Microsoft Excel e agrupados de acordo com as respostas obtidas. Na análise dos dados das variáveis qualitativas foram apuradas a frequência absoluta (N), assim como a frequência relativa, expressa em porcentagem (%). As informações obtidas foram agrupadas em 03

categorias: perfil dos enfermeiros participantes da pesquisa (Tabela 1), a avaliação dos conhecimentos sobre o NAS (Tabela 2) e a aplicação do NAS em um caso clínico 1 (Quadro 1). Apesar do instrumento de coleta de dados ter utilizado 02 casos clínicos, apenas o resultado do caso 1 foi considerado para o presente estudo, devido ao número de respostas do segundo caso ter sido inferior a 50% do número de questões. Esse estudo faz parte do projeto de pesquisa Dimensionamento de Pessoal de Enfermagem de um Hospital Universitário, aprovado pelo Comitê de Ética da instituição, CAAE no. 00879018.2.0000.5149, por meio do parecer no. 3.059.907.

RESULTADOS

Os resultados estão organizados a seguir em: o perfil dos participantes, o conhecimento dos enfermeiros sobre o NAS e a aplicação do NAS em um estudo de caso. Conforme apresentado na Tabela 1, no que tange ao perfil dos enfermeiros, observou-se a predominância de jovens adultos (30 a 40 anos), majoritariamente do sexo feminino, graduados em enfermagem, com tempo de formação entre cinco (5) a quinze (15) anos, atuando no hospital estudado entre dois (2) a cinco (5) anos. Entre os 56 participantes, 31 (55,4%) possuíam especialização em terapia intensiva, enquanto apenas 03 possuíam titulação pela ABENTI.

Tabela 1. Perfil dos enfermeiros participantes. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2020

Idade	N	(%)
20a 30 anos	4	7,1%
30a 40 anos	4	7,68%
40a 50 anos	63	10,7%
50a 60 anos	3	5,4%
Total	56	100%
Sexo	N	(%)
Feminino	40	71,4%
Masculino	15	26,8%
Não quero responder	1	1,8%
Total	56	100%
Tempo de graduação em enfermagem	N	(%)
Entre 1 e 3anos	1	1,8%
Entre 3 e 5anos	2	3,6%
Entre 5 e 10 anos	21	37,5%
Entre 10 e 15 anos	27	48,2%
Entre 15 e 20 anos	3	5,4%
>20anos	2	3,6%
Total	56	100%
Tempo de trabalho no hospital universitário	N	(%)
>1ano	3	5,4%
Entre 1 e 2 anos	4	7,1%
Entre 2 e 3 anos	24	42,9%
Entre 4 e 5 anos	22	39,3%
Entre 5 e 10 anos	2	3,6%
Entre 10 e 15 anos	1	1,8%
Total	56	100%
Especialista em Terapia Intensiva	N	(%)
Sim	31	55,4%
Não	17	30,4%
Não respondeu	8	14,3%
Total	56	100%

Fonte: Dados da Pesquisa

Em relação ao conhecimento sobre o NAS, 32(57,1%) enfermeiros afirmaram já terem utilizado o instrumento em sua rotina de trabalho. Quanto a frequência de aplicação do NAS, 44 (78,6%) assinalaram que este deve ser aplicado diariamente, entretanto para 21 (37,5%) essa aplicação poderia ser em qualquer turno de trabalho e para 23 (41,1%) devia-se manter a regularidade de turno. Para 52(92,9%) dos enfermeiros o preenchimento do NAS deveria levar em consideração todas as atividades de enfermagem realizadas no período das últimas 24 horas, e para 33 (58,9%) dos participantes não é adequado realizar a média da pontuação do NAS em casos de admissão e alta no mesmo leito. No que diz respeito às funções do NAS, 18 (32,1%) enfermeiros entendem que o NAS apresenta diversas funções. A maior parte dos participantes (94,6%) entendem que as informações que subsidiam o preenchimento do NAS derivam dos documentos do paciente e da

avaliação beira leito. Os itens elencados como os que despertaram mais dúvidas no preenchimento do NAS foram Tarefas Administrativas e Gerenciais (item 8), seguido por Suporte e cuidados aos familiares e pacientes (item 7), Suporte Ventilatório (itens 09 a 11), Mobilização e posicionamento (item 6) e Intervenções Específicas na Unidade (item 22).

Tabela 2. NAS: Avaliação do Conhecimento sobre o NAS. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2020

Já utilizou o instrumento NAS	N	(%)
Não	18	32,1%
Não me lembro	3	5,4%
Sim	32	57,1%
Utilizei o TISS	3	5,4%
Total	56	100%
Como se aplica o NAS	N	(%)
Diariamente em qualquer turno	21	37,5%
Diariamente no mesmo turno	23	41,1%
Em intervalos de tempos regulares estipulados na unidade	12	21,4%
Total	56	100%
O que se considera ao preencher o NAS	N	(%)
Todas as atividades realizadas naquele momento	4	7,1%
Todas as atividades realizadas nas últimas 24 horas	52	92,9%
Total	56	100%
Pode-se fazer a média das melhores pontuações entre o paciente que saiu de alta e o que foi admitido para se calcular o NAS do leito?	N	(%)
Respostas		
Sim	22	39,3%
Não	33	58,9%
Não respondeu	1	1,8%
Total	56	100%
Considerando as funções do NAS, quais seriam essas para você?	N	(%)
Respostas		
Marcaram todas as opções como funções	18	32,1%
Avaliar o grau de complexidade assistencial do paciente	2	3,6%
Medir a carga de trabalho da enfermagem	6	10,7%
Subsidiar a divisão do tempo de assistência de acordo com a Gravidade do paciente	12	21,4%
Fornecer um perfil das atividades de enfermagem da unidade	0	0,0%
Marcaram mais de uma das opções disponíveis	18	32,1%
Total	56	100%
As informações para preenchimento do NAS derivam:	N	(%)
Respostas		
Apenas a beira-leito	1	1,8%
Apenas no prontuário e na prescrição médica	0	0,0%
Apenas durante as passagens de plantão e as corridas de leito	1	1,8%
Em todos os itens listados.	53	94,6%
Não respondeu	1	1,8%
Total	56	100%
Ao preencher o NAS, quais são os itens que você geralmente possui dúvidas ao preencher?	N	(%)
Respostas		
Monitorização e Controles	10	7,5%
Investigação Laboratorial	11	8,3%
Medicações	4	3,0%
Procedimentos de higiene	4	3,0%
Cuidados com Drenos	6	4,5%
Mobilização e Posicionamento	13	9,8%
Suporte e cuidados aos familiares e pacientes	16	12,0%
Tarefas Administrativas e Gerenciais	18	13,5%
Suporte Ventilatório	14	10,5%
Suporte Cardiovascular	4	3,0%
Suporte Renal	6	4,5%
Suporte Neurológico	1	0,8%
Suporte metabólico	6	4,5%
Intervenções específicas na unidade	12	9,0%
Intervenções específicas fora da unidade	7	5,3%
Não tenho dúvidas no instrumento	1	0,8%
Total de respostas dos 56 respondentes*	133	100

Fonte: Dados da Pesquisa (* O respondente poderia marcar mais de um item)

O estudo de caso utilizado para aplicação do NAS foi o descrito a seguir - WR, 61 anos, homem, admitido hoje 08:00 no Centro de Tratamento e Terapia Intensiva(CTI), devido dor precordial de forte intensidade, em aperto, com irradiação para membro superior esquerdo e insuficiência respiratória. Possui histórico de hipertensão, diabetes descompensada e obesidade. Ao exame: sedado (Dormonid (10mL/h) + Fentanil (10 mL/h)), em uso de noradrenalina (10 mL/min), tubo orotraqueal (TOT) em ventilação mecânica com Pressão Positiva Expiratória Final (PEEP) 5, Sonda Nasogástrica

(SNG) aberta, cateter venoso central (CVC) em jugular interna direita. Hipocorado, afebril, anictérico. Sedado com Ramsay de 6. Risco elevado para queda. Cardiovascular: presença de B3, ausência de edemas, pulso presente fino, perfusão capilar diminuída, extremidades frias e úmidas. Respiratório: presença de crepitações bibasais. Gastrointestinal: abdome flácido, ruídos hidroaéreos diminuídos, sem visceromegalias. Geniturinário: em uso de cateter vesical de demora (CVD), anúrico. Realizada inserção de cateter de hemodialise em artéria femoral esquerda (CHD em AFE), com início de hemodialise (HD) por 6 horas com proposta de ultra filtrado (UF):2l. Sinais vitais 1/1h. Banho de leito, mobilização de 2/2hs devido a lesão por pressão (LP) sacral estágio I. Demanda assistência a beira do leito maior que 4 horas por plantão. Realizados exames de rotina + glicemia + marcadores cardíacos (enzimas CK e CKMB) + Raio X de tórax. Instalada monitorização do Débito Cardíaco. Prestada orientação e assistência a família no momento da admissão. Cliente apresentou proteína C reativa (PCR) as 21:40h, sem resposta às manobras e medicações, evoluindo para óbito às 22 horas, sendo o corpo encaminhado ao necrotério. Feito contato com a família por telefone para comparecerem a unidade [Caso desenvolvido por um dos pesquisadores para testagem da aplicação do NAS].

Quadro 1- "Estudo de Caso: Aplicando o NAS". Belo Horizonte, MG, Brasil, 2020

Categoria do NAS	Itens	Número de vezes pontuados
1.Monitorização e Controle	1A	2
	1B	8
	1C	39
Total		49
2.Investigações laboratoriais	2	44
3.Medicação	3	46
4.Procedimentos de Higiene	4A	17
	4B	18
	4C	8
Total		43
5.Cuidados com drenos	5	26
6.Mobilização e Posicionamento	6A	5
	6B	25
	6C	17
Total		47
7.Suporte e Cuidados aos familiares e pacientes	7A	15
	7B	26
Total		41
8.Tarefas Administrativas	8A	9
	8B	12
	8C	32
Total		53
Suporte Ventilatório	9	37
	10	44
	11	36
Suporte Cardiovascular	12	45
	13	11
	14	24
	15	42
Suporte Renal	16	37
	17	41
Suporte Neurológico	18	22
Suporte Metabólico	19	18
	20	9
	21	7
Intervenções Específicas na unidade	22	43
Intervenções Específicas fora da unidade	23	9

Fonte:Dados da Pesquisa (Total de participantes do Estudo de Caso = 49)

Como pode ser visualizado no Quadro 1 acima, o estudo de caso foi respondido por 49(87,5%) participantes. Observou-se que alguns profissionais marcaram mais de 1 subitem para os itens 1, 4, 6, 7 e 8, cujos subitens são autoexcluentes, ou não marcaram alguns itens dentro dos parâmetros de cuidados básicos. Houve divergência de entendimento das informações apresentadas no caso e o requerido para o preenchimento adequado do instrumento, o que pode ser observado pela frequência de marcação desses. Essa não

homogeneidade das respostas resultou numa variação dos valores do NAS encontrados que foi de 27,6 pontos a 189,9 sendo o NAS médio obtido nesse caso, de 126 pontos (30,24 horas) enquanto a pontuação ideal do NAS do caso descrito, que havia sido estabelecido como padrão pelos pesquisadores, seria de 160,7 pontos (38,57 horas).

DISCUSSÃO

O perfil dos enfermeiros entrevistados encontra-se similar a outros estudos que descrevem sobre a população de trabalhadores em enfermagem, tanto em um panorama geral quanto em um contexto das unidades de cuidados intensivos. Trata-se de um grupo profissional relativamente jovem, em que 76,8% têm de 30 a 40 anos, majoritariamente autodeclarado feminino (71,4%). Essas informações vão de encontro ao perfil profissional do da pesquisa sobre o perfil sociodemográfico da enfermagem brasileira conduzida junto COFEN, que de 36% dos profissionais de enfermagem brasileiros estavam entre 30 a 40 anos, e que 85,1% se declarava do sexo feminino (Machado *et al.*, 2016). Em comparação a perfis de outros países, no Canadá, 1 em cada 4 enfermeiros do país tem 55 anos ou mais, sendo que apenas 9% de toda a sua força de trabalho da enfermagem é masculina (Canadian Institute for Health Information, 2019). Em estudo realizado com 8.080 membros da American Association of Critical Care Nurses (AACN), representantes de todos os 50 estados dos Estados Unidos e mais o Distrito de Columbia, Porto Rico, a Ilhas virgens, e Samoa Americana, 90% eram mulheres com média de idade de 45,1 (Miranda *et al.*, 2003). No que concerne ao contexto específico da terapia intensiva, um estudo de revisão de literatura identificou o perfil de enfermeiros intensivistas no Brasil como predominantemente feminino e jovem, de faixa etária entre 23 e 58 anos, em sua maioria têm idade inferior a 40 anos (Batista *et al.*, 2019). A predominância do sexo feminino na enfermagem é um fato reconhecido mundialmente desde a sua estruturação profissional. Internacionalmente, conseqüentemente a maioria da força de trabalho de enfermagem nas UTIs também possui a predominância de mulheres, embora tenha se tornado mais popular para os homens nos últimos anos, com uma percentagem ligeiramente maior de enfermeiros homens que em outros ambientes (Ulrich *et al.*, 2019). Ainda relativo ao fato dos entrevistados serem jovens profissionais, destaca-se que a formação desses já acontece no currículo novo da enfermagem brasileira, que incorporou conhecimentos clínico e gerenciais em sua grade.

Todavia, o que se constata é que mesmo nesse contexto de formação acadêmica em que há conteúdos e disciplinas que deveriam preparar os profissionais para lidar com gerenciamento em enfermagem e seus respectivos instrumentos, como é o caso do instrumento NAS, infere-se que ainda não houve a adequada consolidação desses saberes, pois os resultados apontam para a falta de domínio dessa ferramenta e conseqüentemente a fragilidade de processos gerenciais. Tais reflexões e inferências vão de encontro ao estudo de Barbera Ortega *et al.* (2015) que critica a qualidade da formação acadêmica em enfermagem e dos possíveis desdobramentos e repercussões para a atuação profissional. Conteúdos e conhecimentos fundamentais à profissão que não são adequadamente consolidados ou compreendidos, poderão gerar fragilidades na execução das atividades e/ou cuidados realizados (Santos & Camelo, 2015). Contudo, ainda na perspectiva da educação e formação é possível que hajam algumas lacunas e gaps de informações referentes a atualizações sobre o NAS por parte dos enfermeiros deste estudo, uma vez que recentemente, a menos de cinco anos, no contexto brasileiro, ocorreram alterações e novas implementações em itens do instrumento (Padilha *et al.*, 2015), pois 85,7% já possuem mais de 5 anos como graduados em enfermagem. Todavia é necessário refletir que 35,7% dos enfermeiros participantes, a maioria atuando entre 2 e 5 anos num hospital escola, com especialização em terapia intensiva e até titulação pela ABENTI, afirmaram nunca ter tido contato ou não se lembrar de ter usado o NAS, que é um instrumento internacionalmente reconhecido e utilizado para mensurar a carga de trabalho de enfermagem em UTI (Padilha *et al.*, 2015). Visualiza-se assim que há lacunas no conhecimento desses profissionais sobre o

uso de ferramentas próprias do contexto das UTIs que passaram da graduação para a pós-graduação e para o contexto de atuação profissional. Por isso, é válido questionar sobre o conteúdo das grades curriculares das graduações e especializações em enfermagem intensiva, que podem estar destoantes no que diz respeito à preparação desses profissionais para atuarem de forma qualificada no gerenciamento e nas atividades assistenciais das UTIs (Barbera Ortega *et al.*, 2015; Santos & Camelo, 2015), mas também da efetividade das atividades de educação permanente para capacitação contínua e atualização dos profissionais de enfermagem no contexto do trabalho. Entende-se que pós-graduação se tornou uma demanda vinda de resoluções e normativas para a atuação em terapia intensiva, assim, infere-se que a busca por especializações não representa em si o aprimoramento de conhecimentos e valorização dos profissionais enfermeiros, mas uma forma de acessar um mercado de trabalho de vagas específicas, como por exemplo, no hospital cenário, ser especialista em terapia intensiva era um dos pré-requisitos para ocupar as vagas de seu processo seletivo, embora, posteriormente movimentações internas nem sempre observam esse pré-requisito.

Na perspectiva da educação em nível institucional e para unidades, é possível inferir que existe a necessidade de ações de atualização para a melhoria dos conhecimentos e das boas práticas em terapia intensiva. Em um estudo sobre formação acadêmica do profissional de enfermagem e sua adequação às atividades do seu trabalho, a maioria dos profissionais de enfermagem participantes consideraram inadequada sua formação acadêmica de pós-graduação para sua atividade de trabalho. Ainda demonstram que os cursos de formação continuada, as participações de congressos, conferências ou seminários, os treinamentos e atualizações oferecidas pelas instituições em que trabalham, também não são adequadas às suas necessidades ou atendem as lacunas de conhecimentos relacionadas a prática clínica (Barbera Ortega *et al.*, 2015). As interligações sobre o quantitativo de profissionais e problemas ou questões mercadológicas são relevantes, pois estima-se que as atividades desenvolvidas pelos diferentes profissionais representam o componente mais expressivo na contabilidade de custos em UTIs, sendo que a equipe de enfermagem tem representado de 30% a 50% dos custos diretos totais do cuidado em terapia intensiva (Nobre *et al.*, 2019; Lachance *et al.*, 2015; Miranda *et al.*, 2003). Portanto, o uso de instrumentos de medição da carga de trabalho de enfermagem serve como ponto de partida para a análise, comparação e processamento de dados relacionados com as atividades de enfermagem e podem fornecer informações importantes para promover a otimização da utilização dos recursos (Lachance *et al.*, 2015). Assim, uma relação enfermeiro-paciente mais adequada e a análise correta do dimensionamento de pessoal em enfermagem influencia diretamente a gestão do trabalho, do cuidado e do serviço de saúde o que reforça positivamente os movimentos de valorização da enfermagem e abdica por melhores condições de trabalho. O instrumento NAS foi adotado pela instituição, tendo sido relatado treinamentos e atualizações sobre o mesmo, nos últimos 3 anos antes da pesquisa, para a implementação dessa ferramenta nos setores. Verificou-se que a maioria dos enfermeiros entendem que o NAS tem várias funções que não apenas subsidiar a divisão do tempo de assistência de acordo a gravidade do paciente e medir a carga de trabalho da enfermagem. Contudo, o seu uso não faz parte da rotina de trabalho de todos os enfermeiros ficando esse restrito apenas a 57,1% dos participantes, o que pode ser devido ao fato do preenchimento do NAS ser de responsabilidade do enfermeiro na função de gestor, na maioria das UTIs que também colocam essa função como rotativa entre os enfermeiros do setor. Tais achados sobre o uso do NAS reforçam as dúvidas encontradas quanto a frequência da aplicação do NAS, que deveria ocorrer diariamente, preferencialmente no mesmo turno (Miranda *et al.*, 2003; Padilha *et al.*, 2015), visto que sua aplicação por turnos não mostrou-se mais relevante do que a aplicação em 24 horas (Conishi; Gaidzinski, 2007). As dúvidas que apareceram quanto ao que deveria ser levado em consideração para o preenchimento do NAS, e se seria adequado ou não realizar a média da pontuação do NAS em casos de admissão e alta no mesmo leito são pontos discordantes na literatura e que demandam acordo dentro da unidade sobre qual linha será seguida para manutenção de uma uniformidade na avaliação dos enfermeiros.

Tais dúvidas no preenchimento assim como a não homogeneidade no entendimento dos itens avaliados podem contribuir para que valores encontrados não sejam fidedignos a demanda do setor. Esses gaps no conhecimento para o preenchimento do NAS ficaram mais claras na sua utilização no estudo de caso realizado pela maioria dos participantes, em que observou-se a marcação de mais de um subitem para os itens 1, 4, 6, 7 e 8, cujos subitens são autoexcludentes, o que pode ser confirmado pela diferença do número de resposta obtidos no total por item comparando-se com o número de respondentes assim como a não marcação de itens dentro dos parâmetros de cuidados básicos de 1 a 8, que são considerados cuidados mínimos realizados rotineiramente no contexto da UTI (Queijo; Grillo, 2009; Padilha *et al.*, 2015). A título de ilustração dos problemas encontrados na avaliação do paciente do caso serão apresentadas a seguir algumas situações. Houve grande divergência na marcação dos subitens que gradam em rotina normal, maior que a normal e muito maior que a normal dos itens de cuidados básicos: 4 (Procedimentos de higiene), 6 (Mobilização e posicionamento), e 7 (Suporte e cuidados aos familiares e pacientes). O item 5 (cuidados com drenos) foi pontuado por 26(53%) dos respondentes, o caso traz que paciente faz uso de CVD, mas está anurico, o que pode ter gerado dúvidas quanto ao preenchimento desse no qual o guia atualizado (Padilha *et al.*, 2015) diz que esse item deve ser pontuado para pacientes com qualquer tipo de dreno ou tubo com o objetivo de drenar, incluindo cateter de longa duração, dreno ventricular externo(DVE), dreno de tórax, entre outros excluindo-se tubos gástricos (nasogástricos, nasoenterais, gastrostomias e outros), que devem ser considerados em item 1 ou 21.

Visto que o caso refere que o paciente está com SNG aberta, esperava-se então que essa fosse considerada nos itens supracitados, contudo observa-se que o item 21 foi pontuado por apenas 7(14,3%) participantes. O item 13 que refere-se a reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos, com administração > 4,5L de solução nas últimas 24hs, independente do tipo de fluido administrado foi pontuado por 11(22,4%) dos participantes sendo que a informação não trazida no caso possível de inferir por algum dado apresentado. Destaca-se que o caso diz que foi instalada monitorização do Débito Cardíaco o que deveria ser pontuado no item 14 (Monitorização do átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco (cateter de Swan-Ganz). Incluindo o uso de marcapasso cardíaco, balão intra-aórtico, monitoração do débito cardíaco, suporte de vida extracorpóreo (ECLS), dispositivos de assistência ventricular) tendo sido isso observado por apenas 24 (49%) participantes. O item 18 (suporte neurológico) foi pontuado por 22(44,9%), mas o caso não traz nenhuma referência a monitorização da pressão intracraniana (PIC), cateter de bulbo jugular ou microdiálise, ou drenagem ventricular externa e avaliação da PIC. E por fim, o item 23, que refere-se as intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva, deveria ser pontuado no caso de cirurgia ou intervenções diagnósticas ou terapêuticas realizadas fora da UTI, transferência do paciente para qualquer unidade de internação ou alta da unidade, e enviando o corpo para o necrotério, o que foi relatado pelo caso, mas só foi pontuado por 9(18,4%) dos participantes. Assim, identifica-se que também na atualização do guia de preenchimento do NAS, em 2015, foram identificados desacordos de interpretação de 5 itens, sendo eles: item 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), 14 (Monitorização do átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco), 15(Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial)), e 22 (Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva) principalmente por se referirem itens que referem-se a questões do cotidiano de trabalho e processos que podem se diferir de uma unidade para outra (Padilha *et al.*, 2015). Infere-se então que o uso do NAS deve ser realizado de forma colaborativa e por meio de concordância de interpretação dos itens entre os enfermeiros que utilizam o instrumento para que se siga o mesmo padrão de conhecimento para avaliação da carga de trabalho da unidade. No que concerne a pontuação ideal do NAS do caso descrito essa seria de 160,7 pontos, o que representaria uma carga de trabalho de 38,57

horas, enquanto o NAS médio obtido considerando os valores encontrados no preenchimento pelos participantes (27,6 pontos (6,6h) a 189,9 pontos (45,6h)) foi de 126 pontos (30,24horas) o que demonstra uma diferença de aproximadamente 8 horas de carga de trabalho entre a média do valor ideal e a média dos valores encontrados. Cabe destacar que o mesmo paciente foi avaliado como gerando uma carga de trabalho que variou de 6,6 horas a 45,6 horas em 24 horas. Essa diferença no caso de um paciente, se aplicada no que ocorre no cotidiano de trabalho, poderia implicar num dimensionamento inadequado de profissionais para unidade assim como uma sobrecarga de trabalho. Esse estudo teve como limitação o fato de não ter sido possível separar na amostra as respostas dos enfermeiros gestores responsáveis pela aplicação do NAS nos setores, ou seja, separar os enfermeiros gestores dos assistenciais, durante a realização deste estudo. Contudo, a função de enfermeiro gestor, engloba também ser responsável pelo uso do instrumento, mas é rotativa entre eles, devendo todos terem conhecimento sobre como utilizar o mesmo. Também não foi possível investigar se os enfermeiros deste estudo que trabalham em outras instituições, porventura também utilizam o NAS ou outros instrumentos de mensuração da carga de trabalho em enfermagem nessas, assim como não foram encontrados estudos semelhantes para efeitos de comparação dos resultados encontrados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu perceber que ainda há fragilidades no conhecimento e no uso cotidiano do NAS no grupo de enfermeiros das UTIs estudadas. Infere-se com isso que assim como no NAS há déficits no domínio de ferramentas de gestão pelos enfermeiros em seu cotidiano de trabalho, que podem dificultar o processo de tomada de decisões pautados em dados do setor, que consequentemente podem repercutir negativamente na assistência do paciente crítico e também nas condições de trabalho dos profissionais de enfermagem. Acredita-se que uma mensuração fidedigna às demandas de trabalho no contexto de terapia intensiva poderá contribuir para a gestão mais eficaz dos recursos e melhorias assistenciais. Assim, aponta-se para a necessidade de atualização sobre o uso de instrumentos padronizados para a prática do enfermeiro, visto a dinamicidade e surgimento de novos processos e intervenções clínicas, principalmente no que concerne ao paciente crítico. Recomenda-se também que as ações de educação em saúde, como as capacitações no cotidiano do serviço que sejam baseadas nas dúvidas dos profissionais, focadas na correta aplicação de instrumentos, ou nas reais necessidades de aprimoramentos e dos desafios de um setor.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos enfermeiros do hospital cenário dessa pesquisa assim como a Diretoria de Enfermagem do mesmo que incentivaram a realização desse estudo e deram suporte para a realização de capacitação sobre o NAS após a coleta de dados para realização do presente estudo.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2017) Resolução nº. 137, 8 de fevereiro de 2017. Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Diário Oficial da União.

Barbera Ortega, M. C., Cecagno, D., Seva Llor, A. M., Siqueira, H. C. H., López Montesinos, M. J., Maciá Soler, L. (2015) Formação acadêmica do profissional de enfermagem e sua adequação às atividades de trabalho. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23, pp. 404-410. doi:https://doi.org/10.1590/0104-1169.0432.2569

Batassini, E., Silveira, J. T., Cardoso, P. C., Castro, D. E., Hoehegger, T., Vieira, D. F. V. B., Azzolin, K. O. (2019) Nursing Activities Score: qual periodicidade ideal para avaliação da carga de trabalho? *Acta Paulista de Enfermagem*, 32, pp. 162-168. doi: https://doi.org/10.1590/1982-0194201900023

Batista, J., Cruz, E. D. A., Alpendre, F. T., Rocha, D. J. M., Brandão, M. B., Maziero, E. C. S. (2019) Prevalência e evitabilidade de eventos adversos cirúrgicos em hospital de ensino do Brasil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol. 27. doi: https://doi.org/10.1590/1518-8345.2939.3171

Brasil. (1986) Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União.

Canadian Institute for Health Information. (2019) Nursing in Canada, 2019: A Lens on Supply and Workforce, CIHI, Ottawa. Disponível em: https://www.cihi.ca/sites/default/files/rot/nursing-report-2019-en-web.pdf

Carmo, B. K. O., Santos, B. P., Nascimento, C. L., Veloso, N. F., Pamplona, N. D., Martins, R. S., Novais, T. A. M. (2019) Ocorrência de iatrogenias a pacientes assistidos em Unidade de Terapia Intensiva: Uma revisão integrativa da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 36. doi: https://doi.org/10.25248/reas.e1711.2019

Conishi, R.M.Y., Gaidzinski, R.R. (2007) Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 41, pp. 346-354. doi: https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000300002

Conselho Federal de Enfermagem. (2017) Resolução COFEN 543/2017, Cofen, Brasília. Disponível em: cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html

Ferreira, P. C., Machado, R. C., Vitor, A. F., Lira, A. L. B. C., Martins, Q. C. S. (2014) Dimensionamento de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: evidências sobre o Nursing Activities Score. *Rev RENE*, 15, pp. 888-897. doi:https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000500019

Lachance, J., Douville, F., Dallaire, C., Padilha, K. G., Gallani, M. C. (2015). The use of the Nursing Activities Score in clinical settings: an integrative review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49, pp. 147-156. doi: https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700021

Machado, M. H., Aguiar Filho, W., Lacerda, W. F., Oliveira, E., Lemos, W., Wermelinger, M., Vieira, M., Santos, M. R., Souza Junior, P. B., Justino, E., Barbosa, C. (2016) Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. *Enfermagem em Foco*, 7, pp. 9-14. doi: https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.686

Martins, V. H. S., Nascimento, F. R., Bezerra, N. C., Guisande, T. C. C. A., Tavares, V. S., Alencar, A. A. C., Souza, A. P. L., Belfort, L. R. M. Carvalho, M. A. B. (2020) Overload of nursing work through Nursing Activities Score as an evaluating tool. *Research, Society and Development*, 9. doi: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i5.1141

Miranda, D. R., Nap, R., Rijk, A., Schaufeli, W., Iapichino, G. (2003) Nursing activities score. *Critical Care Medicine*, 31, pp. 374-382.

Nobre, R. A. S., Rocha, H. M. N., Santos, F. J., Santos, A. D., Mendonça, R. G., Menezes, A. F. (2019) Aplicação do Nursing Activities Score (NAS) em diferentes tipos de UTIs: uma revisão integrativa. *Enfermería Global*, 5, pp. 500-514. doi: https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.362201

Oliveira, A. P. C., Ventura, C. A. A., Silva, F. V., Angotti Neto, H., Mendes, I. A. C., Souza, K. V., Pinheiro, M. I. C., Silva, M. C. N., Padilha, M., Ramalho, N. M., Souza, W. V. B. (2020) State of Nursing in Brazil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28. doi: https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3404

Padilha, K. G., Barbosa, R. L., Andolhe, R., Oliveira, E. M., Ducci, A. J., Bregalda, R. S., Dal Secco, L. M. (2017) Carga de trabalho de enfermagem, estresse/burnout, satisfação e incidentes em unidade de terapia intensiva de trauma. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 26. doi: https://doi.org/10.1590/0104-07072017001720016

Padilha, K. G., Stafseth, S., Solms, D., Hoogendoorn, M., Monge, F. J. C., Gomaa, O. H., Giakoumidakis, K., Giannakopoulou, M., Gallani, M. C., Cudak, E., Nogueira, L. S., Santoro, C., Sousa, R. C., Barbosa, R. L., Miranda, D. R. (2015) Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive

- Care Unit. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 49, pp. 131-137. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342015000070019>
- Queijo, A. F. Grillo, P.K. (2009) Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 43, pp. 1009-1016. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500004>
- Quiñones, A. M. M. (2019) Desenvolvimento de ferramenta de dimensionamento das equipes de enfermagem para unidades de terapia intensiva. Dissertação, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Santos, F. C., Camelo, S. H. (2015) O enfermeiro que atua em unidades de terapia intensiva: perfil e capacitação profissional. Cultura de los Cuidados, 19, pp. 127-140. doi: <https://doi.org/10.14198/cuid.2015.43.13>
- Souza, V. S., Oliveira, J. L. C., Costa, M. A. R., Vicente, G., Mendonça, M. R., Matsuda, L. M. (2019) Associação entre clima de segurança e a carga de trabalho da enfermagem. Cogitare Enfermagem, 24. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.58976>
- Ulrich, B., Barden, C., Cassidy, L., Varn-Davis, N. (2019) Critical care nurse work environments 2018: findings and implications. Critical Care Nurse, 39, pp. 67-84. doi: <https://doi.org/10.4037/ccn2019605>
- Vieira, D.F., Padilha, K. G., Nogueira, L.S. (2014) Manual do Nursing Activities Score–NAS. Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva – ABENTI. Departamento de Enfermagem em Terapia Intensiva da Associação Brasileira de Medicina Intensiva – AMIB. Disponível em: <http://www.abenti.org.br/site/wpcontent/uploads/2014/04/curso-de-NAS.pdf>.
