

## Carga de trabalho de enfermagem em UTI neonatal: aplicação da ferramenta *nursing activities score*

Nursing workload in neonatal ICU: application of the nursing activities score tool

La carga de trabajo de enfermería en la UCI neonatal: aplicación de la herramienta *nursing activities score*

Lenyza Lucas Winchello Vieira Branco<sup>1</sup>; Ludmylla de Oliveira Beleza<sup>2</sup>; Aline Affonso Luna<sup>3</sup>

Monografia desenvolvida na residência de neonatologia: Carga de trabalho de enfermagem em UTI neonatal: A aplicação da ferramenta *Nursing Activities Score*, 2015, Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB).

### Como citar este artigo:

Branco LLWV; Beleza LO; Luna AA. Carga de trabalho de enfermagem em UTI neonatal: aplicação da ferramenta. Rev Fund Care Online. 2017 jan/mar; 9(1):144-151. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i1.144-151>

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the actual nursing workload, applying the Nursing Activities Score tool (NAS) in a neonatal unit of a reference hospital for prematurity and surgical pathologies of the Federal District, and propose the adequate downsizing of professionals for the neonatology unit. **Methods:** A quantitative and exploratory study, with a sample of 98 patients, the inclusion criteria were all patients hospitalized in the sector. The data were collected through a built instrument and the NAS tool, and then organized in spreadsheets of the Microsoft Excel<sup>®</sup> 2010. At last, a descriptive statistics was performed with the software SPSS<sup>®</sup> version 21. Research Ethics Committee of FEPECS, CAAE 37164714.5.0000.5553. **Results:** The NAS average showed a variation between 48.5% to 50% with complexity classified as semi-intensive. The Blue Ward showed the highest inadequacy rate of the professionals, averaging 51%. **Conclusion:** There was dissociation between clinical workload and the patient's clinical condition.

**Descriptors:** Neonatal Nursing, Neonatal Intensive Care Units, Personnel Sizing, Hospital Administration.

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em Neonatologia pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Sócia Proprietária e Responsável Técnica da Acalentando Consultoria em Amamentação e Cuidados com Bebê. Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: lenyza@gmail.com.

<sup>2</sup> Enfermeira. Especialista em Educação Profissional na Área de Saúde e Unidade de Terapia Intensiva. Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional de Enfermagem em Neonatologia da Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Enfermeira na Secretaria de Saúde do DF/Hospital Materno Infantil de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: ludmyllab@hotmail.com.

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda em Enfermagem e Biociências pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Professora Adjunto Mestre I pela Universidade do Grande Rio – Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO) e Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica (DEMC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: aline-luna@hotmail.com.

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar a real carga de trabalho de enfermagem, aplicando-se a ferramenta *Nursing Activities Score* (NAS), em uma unidade de neonatologia de um hospital referência para prematuridade e patologias cirúrgicas do Distrito Federal e propor o dimensionamento de profissionais adequado para a unidade de neonatologia. **Métodos:** Estudo exploratório quantitativo, amostra de 98 pacientes, critérios de inclusão todos os pacientes internados no setor, os dados foram coletados através de instrumento construído e pela ferramenta NAS, os dados foram tabulados no Excel 2010 e realizada estatística descritiva no programa SPSS versão 21, Comitê de Ética e Pesquisa da FEPECS, CAAE 37164714.5.0000.5553.

**Resultados:** A média do NAS houve variação entre 48,5% a 50% com complexidade classificada como semi-intensiva. A Ala Azul foi a que apresentou maior índice de inadequação de profissionais, com média de 51%. **Conclusão:** Foi observado dissociação entre carga de trabalho e complexidade clínica do paciente.

**Descritores:** Enfermagem Neonatal, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Dimensionamento de Pessoal, Administração Hospitalar.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la carga real de trabajo de enfermería, aplicando la herramienta *Nursing Activities Score* (NAS) en una unidad neonatal de un hospital de referencia de la prematuridad y las patologías quirúrgicas del Distrito Federal y proponer el diseño de los profesionales adecuados para la unidad neonatología. **Métodos:** Una muestra del estudio exploratorio cuantitativo de 98 pacientes, criterios de inclusión a todos los pacientes ingresados en el sector, los datos fueron recolectados a través de un instrumento construído y el dispositivo NAS, los datos fueron tabulados en Excel 2010 y realizaron estadísticas descriptivas sobre el programa SPSS versión 21, el Comité de Investigación y Ética de FEPECS, CAAE 37164714.5.0000.5553. **Resultados:** La media NAS hubo variación entre 48,5% a 50% con la complejidad clasificada como semi-intensivo. El Ala Azul mostró la mayor insuficiencia de contenido profesional, con un promedio del 51%. **Conclusión:** Se encontró disociación entre la carga de trabajo y la complejidad clínica del paciente.

**Descritores:** Enfermería Neonatal, Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal, Dimensionamiento de Personal, Administración Hospitalaria.

## INTRODUÇÃO

Novas tecnologias vêm aumentando a viabilidade de conceitos muito prematuros ou ainda de Recém-Nascidos (RN) a termo com patologias desenvolvidas e/ou adquiridas no período periparto. É um grande cenário para a aplicação dessas tecnologias a Unidade de Tratamento Intensiva Neonatal (UTIN).<sup>1</sup> O corpo de enfermagem destaca-se como ator principal para o manejo dessas tecnologias e a assistência prestada a esses pequenos pacientes. Isso porque possui uma carga de trabalho efetiva e constante, agregada a diversos saberes individuais e coletivos nos domínios do conhecimento, experiências e competências.

Mais do que prestar uma assistência de Enfermagem baseada em evidências e sustentada tecnologicamente, verifica-se a necessidade de fornecer um cuidado de qualidade. Assim, contemporaneamente, a assistência livre de danos é

uma das principais preocupações das instituições de saúde, não sendo mais tolerado salvar uma vida a qualquer custo.

Trabalhos recentes correlacionam o mau dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem a erros de assistência, aumento do tempo de hospitalização e de custos.<sup>2</sup> Assim, é grande o quantitativo de erros de assistência atribuída ao profissional de enfermagem pelo fato do mesmo ser o executor da ponta de todo o processo de cuidado e que, quanto mais pacientes ele assiste no período, maior será a probabilidade de cometer um erro.<sup>3</sup>

Dentre as possibilidades para evitar danos na assistência, há de se ter, primordialmente, recurso humano em quantidade adequada. E é esta necessidade da adequação do dimensionamento de pessoal que objetiva garantir uma assistência de enfermagem de excelência, livre de danos e com menores índices de eventos adversos.

A equipe de enfermagem compõe, expressivamente, o maior quantitativo de uma categoria profissional nas instituições hospitalares, sendo de suma importância que o dimensionamento seja adequado. Um sub ou hiperdimensionamento pode ser desastroso no olhar econômico e/ou da qualidade, influenciando inclusive no aumento da mortalidade em setores de cuidados críticos, assim como o aumento de custo efetivo da internação.<sup>4</sup>

Contudo, um dos problemas latentes no cotidiano da gerência é a capacidade de mensurar a carga de trabalho e identificar se o mínimo de profissionais de enfermagem está proporcional à demanda de serviço. Somando-se a isso, existem evidências do quanto à adequação de recursos humanos pode impactar financeiramente em uma instituição de saúde.<sup>5</sup>

A carga de trabalho, por sua vez, pode ser definida como o produto final da atividade de trabalho do indivíduo, em um período de tempo determinado e em condições específicas, cuja avaliação irá permitir perceber o esforço qualitativo e quantitativo baseado nas funções específicas do seu trabalho.<sup>6</sup> Já carga de trabalho em enfermagem é a multiplicação da média diária de pacientes atendidos de acordo com seu grau de dependência em cuidados de enfermagem pelo tempo médio de assistência de enfermagem utilizado de fato.<sup>7</sup> Uma das formas de se fazer isso é classificar pacientes de acordo com sua demanda clínica, havendo assim um melhor escalonamento de recursos humanos e a manutenção da qualidade da assistência.<sup>8</sup>

Algumas normas, leis, portarias e resoluções criadas têm como uma de suas metas determinar a complexidade do paciente com a necessidade de recursos humanos. O Conselho Federal de Enfermagem, em sua Resolução nº 293/2004, fixa e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde. Além disso, essa resolução decreta o quantitativo mínimo de profissionais de enfermagem de acordo com o grau de dependência do paciente em relação aos cuidados de enfermagem prestados nas 24 horas: assistência mínima ou autocuidado com 3,8 horas; assistência intermediária com 5,6 horas; assistência semi-intensiva

com 9,4 horas e assistência intensiva com 17,9 horas de enfermagem por paciente.<sup>9</sup>

Porém, a Portaria Ministerial número 93<sup>10</sup> estabelece que para o funcionamento de uma UTIN tipo III, (classificação do cenário de estudo), o quadro mínimo de profissionais de enfermagem é de 1 enfermeiro coordenador e 1 enfermeiro plantonista para cada 5 leitos e 1 técnico de enfermagem para cada 2 leitos.

Contudo, sabe-se que um dimensionamento baseado nesses parâmetros mínimos tem alta probabilidade de não oferecer assistência de qualidade.

*“O cálculo do quantitativo de pessoal da equipe de enfermagem, através de horas de assistência prestada padronizada, mostra-se inadequado, uma vez que cada unidade de uma instituição de saúde apresenta determinada carga de trabalho, a qual pode ter valor superior ou inferior ao estabelecido pela legislação.”<sup>3:7</sup>*

Destaca-se também, como possibilidade de instrumento existente para medir carga de trabalho de enfermagem o *Nursing Activities Score* (NAS). Este instrumento originário da língua inglesa foi adaptado e validado<sup>11</sup> e teve sua avaliação em Neonatologia estudada,<sup>5</sup> onde pôde ser identificado o perfil de cuidados de enfermagem em recém-nascidos. Compreende 23 itens de avaliação de pacientes, distribuídos em 30 subitens, com pesos variáveis, mensurados de 1,2 a 32,0. Suas categorias são avaliadas através da monitorização e controles, procedimentos de higiene, mobilização e posicionamento, suporte e cuidados aos familiares e pacientes e tarefas administrativas.

A origem do NAS deu-se pelo *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS), abrange 80,8% das atividades de enfermagem e consiste na avaliação diária dos pacientes individualmente, atribuindo pontos correspondentes aos cuidados prestados pela enfermagem, na assistência direta ao paciente, nas últimas 24 horas. O total máximo a ser alcançado é de 176,8% e, quando são alcançados 100 pontos, significa que o paciente demanda 100% de tempo de um profissional de enfermagem nas 24 horas.

O instrumento NAS abrange não só a assistência direta ao paciente, como também atividades gerenciais e administrativas que são realizadas por todas as categorias da equipe de enfermagem, além de fornecer uma avaliação individualizada do cenário em que é aplicado. E nas UTIN, é comum ocorrerem em muitos momentos orientações às famílias, destacando-se às ações de incentivo e manutenção da amamentação materna exclusiva. Tal ação, em especial nas Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais (UCIN), demanda tempo excessivo de enfermagem, pois a relaxação e o reempoderamento dos pais sobre seus filhos são processos lentos e contínuos.

Diante deste quadro, parece-nos que o dimensionamento de pessoal de enfermagem em Neonatologia é reali-

zado empiricamente, com base apenas no que é fornecido pelo departamento de pessoal da instituição ou modelos não adequados ao setor. Assim, apresentamos como objeto de estudo a complexidade da assistência de enfermagem realizada no setor de Neonatologia.

Logo, os objetivos do estudo são: Identificar a real carga de trabalho de enfermagem, aplicando-se a ferramenta *Nursing Activities Score* (NAS), em uma unidade de neonatologia de um hospital referência para prematuridade e patologias cirúrgicas do Distrito Federal e propor o dimensionamento de profissionais adequado para a unidade de neonatologia.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório com abordagem quantitativa, realizado nas Unidades de Tratamento Intensivo e Intermediário de um hospital público de ensino do Distrito Federal, que atende cuidados primários, secundários e terciários. Este hospital é considerado referência do Sistema Único de Saúde (SUS), atendendo pacientes de baixa, média e alta complexidade para propedêutica, tratamento clínico, cirúrgico e reabilitador, com ênfase na assistência à gestação de alto risco, prematuridade e cirurgia pediátrica

A UTIN estudada do referido hospital é contemplada com 45 leitos, sendo 30 de cuidados intensivos, cirúrgicos e de prematuridade extrema, e 16 de cuidados semi-intensivos. A assistência de saúde nessa unidade compreende atendimento 24h dos serviços de enfermagem e medicina e cuidado intensivo, porém descontinuado em fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia e nutrição. Esta unidade é estruturalmente e culturalmente dividida em: Ala Verde (ocupada por pacientes críticos que exigem cuidados cirúrgicos e clínicos), Ala Azul (designada para pacientes de prematuridade extrema e/ou crônicos e/ou em isolamento de contato) e Ala Amarela (para pacientes que necessitam de cuidados semi intensivos/intermediários).

A equipe de enfermagem no momento da pesquisa era formada por uma coordenadora, 23 enfermeiras assistenciais, 87 técnicos de enfermagem, 2 residentes de segundo ano e 6 residentes de primeiro ano do Programa de Residência de Enfermagem em Neonatologia. Estas últimas fazem rodízios em todos os setores afins do hospital.

A amostra do estudo abrangeu a coleta de dados retrospectivos em dois momentos, sendo o primeiro de 31/10/2014 a 09/11/2014, e o segundo momento de 30/11/2014 a 19/12/2014. Esse recorte foi utilizado para evitar amostra viciada tanto por conta de pacientes de longa permanência, como para abranger uma amostra ampliada de funcionários de enfermagem. Nesses pacientes foi aplicado o instrumento NAS, durante o período matutino, baseando-se em dados colhidos no prontuário, na descrição de procedimentos de enfermagem e em relatos da passagem de plantão.

Como critérios de inclusão para o estudo foram considerados todos os pacientes que estavam internados no setor.

Foi também colhida a escala diária de trabalho de enfermagem do período de avaliação, somando-se o total absoluto de trabalhadores atuantes na assistência de enfermagem e nas tarefas que influenciam indiretamente na assistência (técnico responsável pela lavagem de incubadoras e berços e o responsável pelo abastecimento de materiais e encaminhamento de exames). Para esta produção de dados foi construído instrumento de coleta.

Os dados foram tabulados e organizados em planilha no programa *Excel* 2010 e foi realizada a estatística descritiva com utilização do programa *SPSS* versão 21.

É importante pontuar que a coleta de dados se deu após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da FEPECS, sob parecer nº 943.157 de 02/02/2015, estando em consonância com a Resolução Nº 4666/ 2012, que versa sobre a Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o tempo de observação foram analisados 112 pacientes/leito nos dois momentos. Porém, o número de pacientes correspondeu a 98, pois 14 deles apareceram nos dois períodos de coleta, totalizando 1.103 observações.

A partir da coleta de dados foi possível identificar que a amostra do estudo apresentou uma média de idade gestacional e peso, respectivamente, de 33,02 semanas e 1,868 quilos. Esse resultado observado no estudo nos indica concordância com outros grupos previamente estudados.<sup>12</sup>

Para caracterização da amostra, foram sinalizados o sexo, diagnóstico no momento da internação e a ala ocupada, como mostra a Tabela 1. Foram elencados os diagnósticos no momento da internação em cinco grandes grupos, com predominância dos recém-nascidos pré-termos (RNPT), característica semelhante ao perfil encontrado em outro estudo.<sup>3</sup> Seguido dos prematuros, estão os pacientes com diagnósticos cirúrgicos. Esses achados podem ter ocorrido pela característica do cenário de estudo, tido como hospital referência em prematuridade e patologias cirúrgicas.

**Tabela 1** - Perfil da amostra

Características	n = 98 (100%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	45 (45,9%)
Masculino	53 (54,1%)
<b>Diagnósticos</b>	
RNPT	59 (60,2%)
Cardiopatía	12 (12,2%)
Neurológico	3 (3,1%)
Clínico	5 (5,1%)
Cirúrgico	19 (19,4%)
<b>Ala</b>	
Verde	38 (38,8%)
Amarela	44 (44,9%)
Azul	16 (16,3%)

Fonte: Brasília, 2014.

Com a proposta de identificar a média do NAS diária, foram agrupados os escores correspondentes ao setor da UTIN. As médias das amostras dos períodos analisados apresentam-se similares, com resultado homogêneo (Tabela 2).

**Tabela 2** - Média diária do NAS por período na Unidade de Neonatologia

DIAS	NAS NOVEMBRO	NAS DEZEMBRO
1	47,9	45,7
2	50,3	43,7
3	50,2	43,2
4	52,1	47,0
5	53,2	46,9
6	50,0	48,5
7	49,9	48,7
8	49,9	48,0
9	48,4	46,0
10	47,9	48,0
11	-	49,9
12	-	49,3
13	-	50,0
14	-	51,2
15	-	50,3
16	-	51,2
17	-	51,8
18	-	50,9
19	-	50,7
20	-	49,9
<b>Média do período</b>	<b>50,0</b>	<b>48,5</b>

Fonte: Brasília, 2014.

Considerando a média do NAS dos dias consecutivos, calculou-se a média do NAS dos períodos, obtendo o valor de 50,0 para o mês de novembro e 48,5 para o mês de dezembro, cuja complexidade de ambas é classificada como semi-intensiva, baseando-se na determinação da Resolução COFEN nº 293/04. Entretanto, se considerarmos a assistência de enfermagem prestada como de alta dependência, onde o paciente é incapaz de realizar qualquer autocuidado em algum nível, a média geral encontrada na unidade equiparase a outro estudo, cuja média do NAS foi de 51,47% em uma UTI adulto de alta dependência.<sup>13</sup>

É importante ressaltar que para a constatação de complexidade, foi necessária a realização de um cálculo onde deve-se multiplicar a média do NAS diário por uma constante com valor igual a 14,4, que resultará no valor em minutos. Esse produto deverá ser dividido por 60, obtendo-se um resultado final com o valor em horas.<sup>11</sup>

A partir dessa análise, foram desmembradas as médias do NAS por alas existentes no cenário pesquisado, respeitando as cores verde, amarelo e azul, que caracterizam os diferentes perfis dos pacientes. Essa distribuição é apresentada na Tabela 3 a seguir.

**Tabela 3** - Distribuição da média do NAS por alas da Unidade de Neonatologia

Dias	Novembro			Dezembro		
	Ala Verde	Ala Amarela	Ala Azul	Ala Verde	Ala Amarela	Ala Azul
1	51,8	39,6	51,7	43,6	46,8	47,3
2	51,0	46,7	53,7	44,7	41,0	46,1
3	50,5	47,4	53,1	46,4	39,8	45,4
4	54,5	46,4	55,2	51,2	42,4	46,7
5	54,1	50,4	55,3	47,4	45,7	49,4
6	51,6	44,9	54,9	51,1	44,2	50,7
7	49,8	46,8	54,4	49,7	46,0	54,2
8	51,8	44,7	54,8	51,8	40,9	53,1
9	49,3	44,1	54,0	51,4	39,8	49,6
10	49,7	40,4	57,3	50,9	41,7	59,9
11	-	-	-	58,4	42,1	48,9
12	-	-	-	60,2	42,2	45,0
13	-	-	-	55,0	48,3	44,3
14	-	-	-	58,4	43,8	56,2
15	-	-	-	57,1	44,4	46,6
16	-	-	-	60,8	44,5	42,8
17	-	-	-	63,1	43,9	48,3
18	-	-	-	59,5	44,8	52,0
19	-	-	-	57,3	46,5	50,8
20	-	-	-	56,1	45,0	50,8
<b>Média</b>	<b>51,4</b>	<b>45,1</b>	<b>54,4</b>	<b>53,7</b>	<b>43,7</b>	<b>49,4</b>

Fonte: Brasília, 2014.

Além das médias ilustradas na Tabela 3, no mês de novembro, a Ala Verde apresenta mediana de 51,3 e desvio padrão de 1,8; a Ala Amarela com mediana de 45,6 e desvio padrão de 3,2; e a Ala Azul com mediana de 54,6 e desvio padrão de 1,8. No mês de dezembro a Ala Verde apresenta mediana de 53,4 e desvio padrão de 5,7; a Ala Amarela com mediana de 44,1 e desvio padrão de 2,4; e a Ala Azul com mediana de 49,2 e desvio padrão de 4,2.

Destaca-se que as alas azul e verde são unidades de cuidados intensivos, classificadas como UTIN nível III, sendo que a primeira possui 04 leitos de isolamento de contato. Todavia, de acordo com os escores de carga de trabalho encontrados, estas alas obtiveram nível de cuidado considerado semi-intensivo. Curiosamente, a Ala Amarela, considerada na mesma classificação como semi-intensivo, manteve escores equivalentes ao perfil que a classifica. Podemos considerar

que, no que concerne a carga de trabalho de enfermagem e não à classificação de complexidade, as três unidades possuem demandas de atendimento muito semelhantes. Convergindo a esse achado, outro estudo confirma que não há estudos que correlacionam pacientes graves a mais demanda de trabalho e vice e versa,<sup>14</sup> isto é, não é o estado clínico do paciente que determina soberanamente sua carga de trabalho em enfermagem.

Mediante os resultados obtidos nas alas e baseando-se em estudo desenvolvido,<sup>15</sup> calculou-se o dimensionamento de enfermagem ideal para cada setor por período de 6 horas com intuito de comparar ao dimensionamento de enfermagem real encontrado no dia da produção de dados. O cálculo de dimensionamento de pessoal (Q) é realizado através da equação em que o NAS médio diário da unidade ( $\Sigma \text{NAS}_i$ ) é divi-

dido pelo produto do tempo de trabalho de enfermagem (t) e a produtividade desse tempo (p) -  $Q = \frac{\Sigma \text{NAS}_i}{tp}$ . Para t consideramos o período de 6 horas e para p consideramos a média de 80% de produtividade, cálculo realizado através da média de disponibilidade efetiva da equipe, descontado o tempo de descanso legal no período de 6 horas.<sup>15</sup>

A partir desse cálculo, tabulou-se o quantitativo de recursos humanos de enfermagem ideal, a partir da carga de trabalho gerada pela demanda de cuidados dos pacientes e, em seguida, o quantitativo médio diário por ala. Nas três alas, em todos os dias de coleta, foram observados discrepância entre o quantitativo ideal e o real. Esses resultados estão projetados na Tabela 4.

**Tabela 4** - Dimensionamento de pessoal de enfermagem ideal e real, dividido por alas da Unidade de Neonatologia

Período	Dias	Ala Verde		Ala Amarela		Ala Azul	
		Ideal	Real	Ideal	Real	Ideal	Real
NOV	1	10,8	9,0	8,2	6,0	10,8	6,3
	2	10,6	8,3	9,7	5,7	11,2	6,0
	3	10,5	8,9	9,9	6,2	11,1	5,9
	4	11,3	8,0	9,7	7,0	11,5	6,7
	5	11,3	9,2	10,5	7,6	11,5	7,6
	6	10,7	9,8	9,4	6,8	11,4	7,1
	7	10,4	9,4	9,8	6,1	11,3	7,1
	8	10,8	9,4	9,3	6,4	11,4	6,1
	9	10,3	7,4	9,2	5,8	11,3	5,8
	10	10,4	7,9	8,4	5,9	11,9	5,9
DEZ	11	9,1	8,7	9,7	6,3	9,9	5,0
	12	9,3	8,3	8,5	7,7	9,6	6,0
	13	9,7	8,0	8,3	7,7	9,5	6,0
	14	10,7	8,3	8,8	7,3	9,7	6,0
	15	9,9	8,0	9,5	7,7	10,3	6,0
	16	10,6	8,9	9,2	8,2	10,6	5,9
	17	10,4	7,2	9,6	6,6	11,3	4,2
	18	10,8	7,3	8,5	7,0	11,1	4,0
	19	10,7	7,8	8,3	7,8	10,3	4,8
	20	10,6	9,1	8,7	7,8	12,5	4,4
	21	12,2	8,6	8,8	7,9	10,2	4,2
	22	12,6	8,7	8,8	6,3	9,4	4,7
	23	11,4	9,4	10,1	6,8	9,2	4,8
	24	12,2	9,0	9,1	5,3	11,7	4,0
	25	11,9	9,7	9,3	6,3	9,7	3,7
	26	12,7	9,2	9,3	6,2	8,9	4,2
	27	13,1	8,9	9,1	5,9	10,1	3,6
	28	12,4	9,2	9,3	7,2	10,8	3,6
	29	11,9	9,9	9,7	5,9	10,6	3,2
	30	11,7	8,7	9,4	5,7	10,6	3,7

Fonte: Brasília, 2014.

A Ala Verde apresentou o maior índice médio e absoluto na adequação quantitativa de recursos humanos de enfermagem, constituídos por 79% e 95%, respectivamente. Em seguida, a Ala Amarela apresentando adequação média de 73% e 94% de adequação absoluta. Por sua vez, a Ala Azul apresentou os maiores índices de inadequação média e absoluta: 51% e 70%. Acredita-se que os dados encontrados em estudo semelhante desenvolvido<sup>16</sup> podem justificar esse acréscimo de carga de trabalho na Ala Azul devido ao uso de precaução de contato em alguns dos pacientes presentes internados.

Consonante com estes dados e considerando-se os parâmetros mínimos de recursos humanos da RDC 930 da ANVISA para o funcionamento de uma UTIN tipo III (as Alas Verde e Azul), em todos os dias, há inadequação do número de profissionais de enfermagem de nível superior por leito, e somente um período com inadequação de profissionais de nível médio. Porém, em todos os períodos de observação a proporção técnico de enfermagem x pacientes apresentou distribuição limítrofe, com frações tendendo mais à inadequação do que à adequação.<sup>10</sup>

Contudo, em um importante aspecto, estes resultados encontrados e verificados na Tabela 4, diferem de outro estudo realizado,<sup>3</sup> onde as unidades com perfil de pacientes de cuidados semi-intensivos/intermediários costumam apresentar os maiores índices de inadequação de recurso humano de enfermagem. Tal resultado seria esperado na Ala Amarela, que possui tais características, o que não ocorreu.<sup>3</sup>

Deve-se destacar que, no que se refere à distribuição da escala diária da unidade realizada pela equipe de Enfermagem de nível superior, a mesma não se baseia em nenhum parâmetro científico ou legal, e sim ao quantitativo disponível de recursos humanos no dia. A escala é realizada pela enfermeira presente no período anterior, isto é, a enfermeira do período matutino confecciona a escala do período vespertino, e assim por diante.<sup>7</sup>

A ferramenta NAS, apesar de valiosa e de aplicação abrangente, não considera uma particularidade brasileira, que é a separação do processo de trabalho de acordo com nível de formação do profissional de enfermagem.<sup>17</sup> Na observação, os maiores índices de inadequação da escala foram encontrados no nível superior, a relação paciente versus enfermeiro esteve inadequada em 41,65% na Ala Amarela (cuidado semi-intensivo) e 65,5% dos dias nas Alas Verde e Azul (cuidado intensivo). Quando há aumento de 0,1% na proporção enfermeiro/paciente há incremento de 28% no índice de eventos adversos.<sup>18</sup>

## CONCLUSÃO

Ao final da observação de 98 pacientes, podemos observar que a unidade estudada apresentou perfil de pacientes internados adequados à sua proposta de atendimento (RNPT, patologias cirúrgicas). E observando-se a média de NAS, idade gestacional e peso de nascimento, verifica-se que estes acompanham os padrões consultados de outros estudos.

Com 1.103 observações e aplicação dos cálculos para dimensionamento de pessoal, concluiu-se que houve defasagem de recursos humanos de enfermagem nas 3 alas do setor, havendo maior índice de inadequação na Ala Azul. A média de inadequação geral foi de 32,33%, sendo esse valor a ser considerado como base mínima para acréscimo de pessoal de enfermagem em horas.

Verifica-se também que a ferramenta NAS, apesar de apresentar bons índices de avaliação da carga de trabalho de enfermagem, por ser originário de cultura diferente, não contempla nossa diversidade no processo de trabalho, que inclui níveis médio e de graduação. Por esse motivo, toda a assistência é agrupada e medida de uma mesma forma, sem considerar as competências de cada profissional. Por comprovação de outros estudos já citados, há de se priorizar o incremento na escala de profissionais de enfermagem de nível superior e redistribuição de serviços na unidade, respeitando-se as competências de cada saber.

Acredita-se que a amostra de tempo utilizada não foi a ideal para análise adequada. Outros estudos indicam fração de tempo maior de coleta de dados para maior fidedignidade, inclusive com análise mais abrangente do perfil sócio demográfico dos pacientes, perfil dos profissionais de enfermagem e sua carga de trabalho em horas no setor.

Vale destacar que o estudo teve caráter quantitativo, devendo seguir em investigação a qualidade da assistência de enfermagem prestada através de medidas qualitativas, entre eles, indicadores de qualidade de assistência em enfermagem.

Uma característica curiosa observada foi a dissociação entre complexidade clínica e carga de trabalho de enfermagem. Apesar de possuírem perfis patológicos, índices de complexidade e gravidade clínica diferentes, os pacientes das três alas apresentaram carga de trabalho de enfermagem muito próximos, o que não justifica parâmetros diferentes entre as três alas no momento da divisão de leitos versus profissionais ou legislações/decretos que legitimem este processo de distribuição de leitos para cada profissional.

Ater-se a parâmetros generalizados de dimensionamento pode gerar uma assistência igualmente sem personalização, com maior risco aos pacientes, o que vai de encontro às políticas atuais de humanização e atendimento holístico. Os resultados apresentados pretendem servir de base a futuros estudos que quebrarão tais paradigmas.

## REFERÊNCIAS

1. Inoue KC, Kuroda CM, Matsuda, LM. Nursing Activities Scores (NAS): Carga de Trabalho de Enfermagem em UTI e Fatores Associados. *Ciência, Cuidado e Saúde*.2001;1(10):134-140.
2. Nunes BK, Toma E. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2013;1(21):1-8.
3. Luna AA. Delirium e terapia intensiva: um estudo retrospectivo [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ). Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2013.
4. Van den Heede K, Simoens S, Diya L, Lesaffre E, Vleugels A Sermeus W. Increasing nurse staffing levels in Belgian cardiac surgery centres: a cost-effective patient safety intervention? *Journal of Advanced Nursing*. 2010;66(6):1291-96.
5. Fugulin FMT, Lima AFC, Castilho V, Bochembuzio L, Costa JA, Castro L et al. Custo da adequação quantitativa de profissional de enfermagem em unidade neonatal. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2011;Esp(45):1582-1588.
6. Leplat J, Cuny X. *Introdução a Psicologia do Trabalho*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 1983.
7. Gaidzinski RR, Fugulin FMT, Castilho V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de ensino. In: Kurcgant P, coordenadora. *Gerenciamento em Enfermagem*. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara-Koogan; 2005.
8. Franco MT, Nishio EA. *Modelo de gestão em Enfermagem: Qualidade assistencial do paciente*. 1ª ed. São Paulo (SP): Elsevier; 2011.
9. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução 293 de 21 de setembro de 2004. Fixa e Estabelece Parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
10. Ministério da Saúde (BR). Portaria 930 de 10 de maio de 2012. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
11. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): Adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2009;43(esp):1001-8.
12. CASTRO MCFZ, Guinsburg R, Almeida MFB, Peres CA, Yanaguibashi G, Kopelma BI. Perfil da indicação de analgésicos opióides em recém-nascidos em ventilação pulmonar mecânica. *J. pediatr. (Rio J)*. 2003;79(1):41-48.
13. Lima MK, Tsukamoto R, Fugulin FM. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. *Texto e contexto em enferm*. 2008;17(4):638-46.
14. Nogueira LS, Santos MR, Mataloun SE, Moock M. Nursing Activities Score: Comparação com o Índice APACHE II e a Mortalidade em Pacientes Admitidos em Unidade de Terapia. *Rev. bras. ter. intensiva*. 2007;19(3):327-330.
15. Pallas OB, Thomson D, Hall LM, Pink G, Kerr, Wang S et al. *Evidence-based standards for measuring nurse staffing and performance*. Ottawa, Ontario: Canadian Health Services Research Foundation; 2004.
16. Guiraderlo EB, Panuto MR. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva em um hospital de ensino. *Acta paul. enferm*. 2012;1(25):96-101.
17. Castilho LS. Nursing Activities Score: carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal [Trabalho de conclusão de Curso]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul;2011.
18. Weissman JS, Rothschild JM, Bendavid E, Sprivulis P, Cook EF, Evans RS et al. Hospital workload and adverse events. *Med Care*. 2007;45(5):448-55.

Recebido em: 21/11/2015

Revisões requeridas: Não

Aprovado em: 24/05/2016

Publicado em: 08/01/2017

**Autor responsável pela correspondência:**

Aline Affonso Luna

Av. Ayrton Senna, 3383

Barra da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ

CEP: 22775-002