

## Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do *Nursing Activities Score*

Bruna Kosar Nunes<sup>1</sup>

Edi Toma<sup>2</sup>

Objetivo: propõe-se, neste estudo, analisar a carga de trabalho de enfermagem dos setores de uma unidade neonatal, através do *Nursing Activities Score* - NAS, e calcular o quantitativo ideal da equipe, comparando-o com a atual. Método: o instrumento NAS foi aplicado em todos os recém-nascidos internados por, no mínimo, 24 horas; a somatória dos pontos do NAS forneceu a carga de trabalho da unidade, a qual foi utilizada para o cálculo do dimensionamento da equipe, por meio de equação matemática. Resultados: o setor de baixo risco apresentou carga de trabalho de 267 medidas NAS, e defasagem de 8,8 profissionais diariamente; o médio risco, carga de 446,7, e defasagem de 22,3; o alto risco, carga de 359, e déficit de 17,9; o setor isolamento, demanda de 609, e defasagem de 18,2 e UTI, 568,6 de carga, com déficit de 16,1 funcionários. Conclusão: o estudo revelou defasagem importante de profissionais em relação à elevada demanda de trabalho à qual estão submetidos diariamente. A aplicação do *Nursing Activities Score*, em unidades neonatais, contribui na avaliação da carga de trabalho e dimensionamento da equipe de enfermagem.

Descritores: Neonatologia; Recursos Humanos de Enfermagem; Equipe de Enfermagem; Carga de Trabalho.

<sup>1</sup> Especialista em Neonatologia, Enfermeira, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> PhD, Enfermeira, Instituto da Criança, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

---

Endereço para correspondência:

Bruna Kosar Nunes  
Hospital das Clínicas. Instituto da Criança  
Rua Santa Terezinha, 100  
Bairro: Jordanópolis  
CEP: 09892-340, São Bernardo do Campo, SP, Brasil  
E-mail: brunakosar@yahoo.com.br

## Introdução

A qualidade em saúde é definida como o uso eficiente dos recursos físicos e humanos, com o mínimo de risco ao cliente e alto grau de satisfação dos usuários<sup>(1)</sup>. Esse conceito apresenta características particulares por ter a dimensão humana como aspecto fundamental para o alcance das metas estabelecidas, já que a deficiência de recursos materiais gera precariedade das condições de trabalho, mas a existência, em abundância, dos melhores recursos materiais não garante qualidade se não houver recursos humanos adequados quantitativa e qualitativamente.

O uso eficiente de recursos é amplamente discutido como forma de reduzir os custos das instituições de saúde, sendo que, para a diminuição dos gastos, tanto os recursos materiais quanto os humanos são afetados, o que preocupa bastante a equipe de enfermagem, uma vez que essa apresenta o maior percentual quantitativo de pessoal dessas instituições<sup>(2)</sup>.

A inadequação numérica do pessoal de enfermagem leva a carga de trabalho maior, o que origina aumento da incidência de infecção hospitalar, de úlcera por pressão, de erros durante a assistência ao paciente, prolonga o tempo de hospitalização e eleva os custos do tratamento do paciente<sup>(2-3)</sup>. Também, está relacionada ao levantamento incorreto das necessidades dos pacientes, padrão inferior do cuidado de enfermagem, inadequação da supervisão da equipe e inadequação dos registros na documentação. Cargas elevadas de trabalho podem gerar riscos ocupacionais, uma vez que as exigências no trabalho tornam-se altas e a margem de tomada de decisão baixa, o que origina tensão psicológica<sup>(4)</sup>.

A carga de trabalho é considerada elemento fundamental para a previsão do quantitativo de pessoal, uma vez que permite identificar o quanto de tempo é preciso para realizar os cuidados necessários. E um quantitativo adequado de pessoal de enfermagem é fundamental, pois, além de expor a equipe a níveis mais baixos de carga de trabalho, promove a realização de cuidado integral, suprimindo as necessidades de cuidado ao paciente e a segurança do mesmo.

Existem instrumentos capazes de quantificar essa carga de trabalho, e entre eles encontra-se o *Nursing Activities Score* (NAS). O instrumento NAS foi elaborado em 2001, originado do *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS)<sup>(5)</sup>, sendo esse último considerado um dos instrumentos pioneiros para a quantificação da carga de trabalho de enfermagem. Sua tradução para o português e validação foi realizada em 2002<sup>(6)</sup>.

O NAS é composto por 23 itens de intervenções terapêuticas, subdivididas nas seguintes categorias:

atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. A categoria de atividades básicas abrange o suporte e cuidados familiares e as atividades administrativas, além de outras atividades relacionadas aos cuidados. A pontuação NAS representa o quanto de tempo (em porcentagem) de trabalho o paciente demandou nas últimas 24 horas, ou seja, uma pontuação de 100 significa que o paciente necessitou de 100% do tempo de trabalho do profissional de enfermagem para a realização de sua assistência. Transformando para o tempo de assistência prestada, cada ponto NAS equivale a 14,4 minutos.

O instrumento NAS foi aplicado em unidade de terapia intensiva neonatal, apresentando como resultado a eficácia em quantificar a carga de trabalho dessas unidades, e em auxiliar o dimensionamento da equipe de enfermagem<sup>(7)</sup>.

Diante dessa discussão e considerando a dimensão gerencial do processo de trabalho de enfermagem, a qual toma como objeto a organização do trabalho e os recursos humanos em enfermagem, a fim de implementar condições adequadas de cuidados dos pacientes e de desempenho para os trabalhadores<sup>(8)</sup>, foi realizado o presente estudo.

## Objetivos

Dimensionar o quadro de profissionais de enfermagem, para a unidade neonatal de um hospital público de ensino, comparando-o com o quantitativo da equipe atual. Identificar a carga de trabalho dos profissionais de enfermagem, em cada setor da unidade neonatal, verificando qual apresenta maior sobrecarga de trabalho à equipe.

## Método

Estudo exploratório – descritivo, modalidade estudo de caso, com abordagem quantitativa, realizado no Berçário Anexo à Maternidade (BAM), unidade neonatal, do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), localizado no Instituto Central do HC-FMUSP. O BAM conta com 4 setores: o de baixo risco (EBEN): com 23 leitos; o de médio risco (EBEL), com 15 leitos; o alto risco (EBEA), com 9 leitos; o setor isolamento (EBEI), 8 leitos, considerado como unidade de cuidados intensivos, e UTI neonatal (UBER) com 8 leitos.

O estudo somente foi efetuado após aprovação do Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

– CAPPesq – do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (Processo nº0506/11).

A coleta de dados foi realizada ao longo de 9 dias aleatórios, durante o período de 8 de agosto de 2011 a 5 de setembro de 2011, sendo verificada a carga de trabalho, por setor, através da aplicação do NAS em todos os recém-nascidos (RN) da unidade, de acordo com o critério de inclusão: tempo mínimo de hospitalização de 24 horas, independente do diagnóstico, e tempo de permanência ou tipo de tratamento. O NAS baseia-se na demanda de cuidados nas últimas 24 horas e, por isso, foram utilizados os prontuários dos pacientes e informações solicitadas aos profissionais de enfermagem que estivessem prestando cuidados diretos ao RN, caso tenham realizado algum cuidado que não estava registrado em prontuário. Esses profissionais só participaram da pesquisa após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A carga de trabalho de cada setor foi quantificada por meio da somatória dos pontos NAS de cada RN. A análise estatística dos dados permitiu o cálculo da média e desvio-padrão e, por se tratar de um período amostral curto, optou-se por realizar o cálculo do 1º quartil (percentil 25 dos dados), 3º quartil (percentil 75 dos dados) e representação gráfica por meio do *boxplot*, por serem dados estatísticos capazes de avaliar a variabilidade da carga de trabalho nos setores. Para a realização do dimensionamento da equipe de enfermagem, utilizou-se a equação matemática abaixo, constituída pelas seguintes variáveis: pontuação NAS de cada dia (em horas), a jornada de trabalho e a produtividade dos profissionais.

Dimensionamento de pessoal de enfermagem "Q"

$$Q = \frac{\sum NAS_i}{t.p}$$

Onde:

Q = quantidade diária de profissionais de enfermagem

$\sum NAS_i$  = total NAS (em horas) setor i por dia de coleta

t = jornada de trabalho dos profissionais de enfermagem (6 horas)

p = produtividade (0,80)

Para o valor de t foi realizado o cálculo da média ponderada, considerando a quantidade de profissionais de saúde e o valor da carga horária desses, de acordo com o tipo de contrato de trabalho, obtendo-se o valor médio de 6 horas de jornada de trabalho para cada profissional.

Para o valor de p, considerou-se uma produtividade viável a de 0,80, ou seja, o tempo de trabalho efetivo dos profissionais da unidade neonatal é de 80% de sua carga diária. Valor constatado em trabalhos científicos<sup>(9)</sup>.

Após a efetuação do cálculo do dimensionamento da equipe de enfermagem pelo NAS, realizou-se, em cada setor, comparação com a equipe disponível na instituição e com a equipe ideal estimada pela Resolução Cofen nº293/04<sup>(10)</sup>, Portaria do Ministério da Saúde nº3432/98<sup>(11)</sup> e Resolução ANVISA (RDC) nº7/10<sup>(12)</sup>.

## Resultados

A amostra foi composta por 144 RNs, sendo 64 (44,44%) do setor EBEN, 28 (19,44%) do EBEL, 20 (13,9%) do EBEA, 19 (13,2%) da UTI e 13 (9,03%) do setor EBEI.

Quanto à caracterização dos RNs que compuseram a amostra, a maior parte foi do sexo masculino (56,25%); 45,8% apresentou idade gestacional superior a 38 semanas, enquanto que a menor parte apresentou idade gestacional inferior a 32 semanas (17,36%), englobando prematuridade de moderada a extrema. Em relação ao peso ao nascer, 19,44% apresentou peso entre 2.500g e 3.400g, considerado peso adequado; enquanto que a menor parte (5,5%) apresentou muitíssimo baixo peso ao nascer (500g – 999g), casos de prematuridade extrema. A prematuridade esteve presente na maioria dos casos em que houve alguma patologia neonatal (43,82%), constituindo o principal problema de saúde apresentado pelos RNs da unidade neonatal. As doenças congênitas estavam na menor parte dos casos (2,24%). Quanto ao tempo de internação, a maior parte permaneceu menos de 7 dias (50%) - os RNs dos setores de baixo ou médio risco que necessitam somente de um período de observação, durante os primeiros dias de vida; enquanto 27,08% dos RNs permaneceram mais que 30 dias, o restante (22,93%) teve tempo de internação superior a 7 dias e inferior a 30 dias. A maioria dos RNs hospitalizados recebeu alta hospitalar (97,87%), enquanto que pequena parte foi de casos de transferência, principalmente RNs com cardiopatias congênitas, ou óbito (2,12%).

O instrumento NAS foi aplicado 406 vezes em toda a unidade neonatal durante o período amostral, sendo aplicado 123 vezes no setor EBEL, 83 vezes em EBEN, 77 em EBEA, 64 em EBEI e apenas 59 vezes em UBER.

A Tabela 1 mostra a aplicação do NAS e algumas medidas derivadas, nos setores da unidade neonatal:

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis contínuas (NAS e medidas derivadas) por setor da unidade neonatal. São Paulo, SP, Brasil, 2011

Setor	Equipe dia	NAS diário	NAS médio	NAS equipe	Minutos diários gastos	Horas diárias gastas	Minutos/dia/func	Horas/dia/func	Horasreal/dia/func	Defasagem	NAS ideal equipe dia
EBEN											
Média	8,78	267,08	29,07	13,32	3845,92	64,10	443,74	7,40	5,92	4,54	175,56
Desvio	0,83	55,78	1,38	2,80	803,19	13,39	116,47	1,94	1,55	3,12	16,67
1º quartil	8,00	241,80	28,60	12,00	3481,92	58,03	370,80	6,18	4,94	2,80	160,00
3º quartil	9,00	270,40	30,00	13,50	3893,76	64,90	463,14	7,72	6,18	4,90	180,00
EBEL											
Média	8,67	446,20	32,56	22,29	6425,28	107,09	747,76	12,46	9,97	13,62	173,33
Desvio	0,71	115,92	2,11	5,78	1669,22	27,82	212,27	3,54	2,83	5,96	14,14
1º quartil	8,00	350,80	31,90	17,50	5051,52	84,19	631,44	10,52	8,42	9,50	160,00
3º quartil	9,00	529,80	33,10	26,50	7629,12	127,15	865,44	14,42	11,54	17,50	180,00
EBEA											
Média	9,33	359,11	41,92	17,94	5171,20	86,19	561,55	9,36	7,49	8,61	186,67
Desvio	1,12	40,78	2,27	2,03	587,27	9,79	96,29	1,60	1,28	2,40	22,36
1º quartil	9,00	328,20	40,70	16,40	4726,08	78,77	515,00	8,58	6,87	7,40	180,00
3º quartil	10,00	393,40	42,70	19,70	5664,96	94,42	603,36	10,06	8,04	9,90	200,00
EBEI											
Média	12,22	609,04	85,74	30,43	8770,24	146,17	723,45	12,06	9,65	18,21	244,44
Desvio	0,97	63,32	2,37	3,16	911,82	15,20	107,07	1,78	1,43	3,64	19,44
1º quartil	12,00	582,80	84,30	29,10	8392,32	139,87	658,44	10,97	8,78	16,10	240,00
3º quartil	13,00	683,70	85,90	34,10	9845,28	164,09	770,01	12,83	10,27	21,40	260,00
UBER											
Média	12,22	568,63	86,78	28,41	8188,32	136,47	677,68	11,29	9,04	16,19	244,44
Desvio	2,11	96,17	2,34	4,80	1384,90	23,08	102,37	1,71	1,36	3,86	42,16
1º quartil	12,00	504,40	85,60	25,20	7263,36	121,06	605,28	10,09	8,07	13,70	240,00
3º quartil	12,00	610,70	87,10	30,50	8794,08	146,57	732,84	12,21	9,77	18,50	240,00

O NAS do setor EBEN mostrou média de carga de trabalho de 267,08 pontos, sendo 29,07 (6h e 58min) por RN. Para essa carga de trabalho a Equipe NAS seria de 13,32 funcionários/24 horas. Porém, a Equipe Dia disponível tem média de 8,78 profissionais, defasagem de 4,54 funcionários/dia. Para essa equipe, o NAS ideal seria de 175,56 pontos. Em EBEL, a carga de trabalho obteve média de 446,2 pontos NAS, sendo 32,56 (7h50min) por RN; a Equipe NAS foi calculada em 22,29 funcionários, enquanto que a Equipe Dia é de 8,67, déficit de 13,62 profissionais/dia. Para a equipe atual, o NAS ideal seria de 173,33 pontos. Em EBEA, a carga de trabalho foi de 359,11 pontos, com 41,92 (10h5min) por RN; a Equipe NAS calculou 17,94 profissionais, porém, a Equipe Dia é de 9,33, defasagem de 8,61 funcionários. O NAS ideal, em EBEA, seria de 186,67 pontos. Em EBEI a carga de trabalho média foi de 609,04 pontos NAS, com 85,74 (20h33min) por RN; a Equipe NAS calculada foi de 30,43 profissionais/dia, mas a Equipe Dia disponível é de 12,22, déficit de 18,21 pessoas. Para a equipe atual, o NAS ideal seria de 244,44. UBER teve média de carga de trabalho de 568,63 pontos NAS, sendo 86,78 (20h50min) por RN; a Equipe NAS

calculou 28,41 funcionários, no entanto, a Equipe Dia é de 12,22, defasagem de 16,19 profissionais. O NAS ideal para esse setor seria de 244,44 pontos.

De acordo com a carga de trabalho levantada, em cada setor, pelo NAS, no EBEN são gastos 64,10 horas/dia (3845,92 minutos), sendo 7,40 horas (443,74 minutos) por funcionário, considerando-se a produtividade de 0,8, cada funcionário gasta 5,92 horas/dia; em EBEL são gastos 107,09 horas/dia (6425,28 minutos), cerca de 12,46 horas (747,76 minutos) por funcionário, considerando a produtividade, 9,97 horas por profissional; em EBEA, gastam-se 86,19 horas/dia (5171,20 minutos), 9,36 horas (561,55 minutos) cada funcionário, com a produtividade, são 7,49 horas por profissional; EBEI apresenta gasto de 146,17 horas/dia (8770,24 minutos), com 12,06 horas (723,45 minutos) por funcionário, cerca de 9,65 horas ao se considerar a produtividade; e em UBER são gastos 136,47 horas/dia (8188,32 minutos), sendo 11,29 horas (677,68 minutos) por funcionário, 9,04 horas considerando a produtividade.

O *boxplot* (Figura 1) mostra a variação de carga de trabalho do NAS diário, comparado com o NAS ideal, calculado através da equipe disponível no serviço:

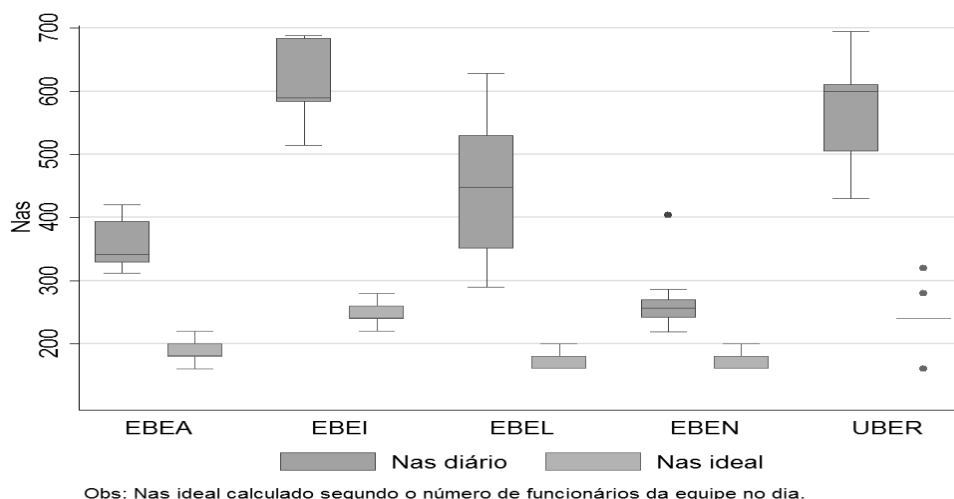


Figura 1 - *Boxplot* do NAS diário em relação ao NAS ideal, por setor. São Paulo, SP, Brasil, 2011

As caixas (*plots*) representam a diferença entre os percentis 75 e 25 do NAS obtido em cada setor, e a linha traçada no interior de cada caixa indica a mediana dos valores de carga de trabalho obtidos durante o período de coleta de dados. A maior caixa de NAS diário foi do setor EBEL, enquanto que a menor ficou com o setor EBEN. Nesse último setor, o ponto fora da caixa refere-se a um dia durante a coleta de dados em que o valor da carga de trabalho pôde ser considerado discrepante (valor acima do 3º quartil ou abaixo do 1º quartil). Os demais setores não apresentaram tais variações. A caixa mais elevada do gráfico é a do setor EBEI, seguido pelo setor UBER, EBEL, EBEA e, por fim, EBEN. Observa-se, também, que os valores de NAS ideal são todos abaixo do NAS diário, sendo a diferença maior no setor EBEI.

O *boxplot* evidencia o fato de que todos os setores estão com excesso de carga de trabalho, pois as caixas de NAS diário estão acima das de NAS ideal. Em EBEI, essa diferença é maior, o que o caracteriza como setor onde o excesso de carga de trabalho é maior. Além disso, caracteriza-se como setor de maior carga de trabalho da unidade por apresentar caixa de NAS diário mais elevado. A maior variabilidade de carga de trabalho é apresentada em EBEL por esse mostrar a maior caixa de NAS diário, enquanto EBEN obteve menor variabilidade por apresentar menor caixa e menor carga de trabalho da unidade.

A partir do dimensionamento de pessoal de enfermagem, calculado através da medida de carga de trabalho pela aplicação do NAS, realizou-se a comparação com o quantitativo de pessoal de enfermagem definido por legislações vigentes sobre o assunto. A Tabela 2 mostra os resultados:

Tabela 2 - Quantitativo médio de trabalhadores de enfermagem, segundo os profissionais de enfermagem disponíveis, pontuação NAS, Resolução Cofen nº293/04, Portaria nº3432/98, do Ministério da Saúde e RDC nº7/10 da ANVISA. São Paulo, SP, Brasil, 2011

Setor	Período da amostra (dias)	RN (média)	Eq. dia	Eq. NAS	Res. Cofen	Portaria MS nº3432	RDC nº7 ANVISA
EBEN	9	9,2	8,8	13,3	10,7	NA*	NA*
EBEL	9	13,7	8,7	22,3	16	NA*	NA*
EBEA	9	8,6	9,3	17,9	16,7	NA*	NA*
EBEI	9	7,1	12,2	30,4	26,5	28,4	22,2
UBER	9	6,6	12,2	28,4	24,4	26,2	20,4

\*NA=não se aplica (setores não considerados de terapia intensiva)

A Tabela 2 mostra que, durante os 9 dias que constituíram o período amostral deste estudo, o setor EBEN apresentou média de 9,2 RNs, e equipe disponível de 8,8 profissionais/24 horas, já a Equipe NAS calculou

média de 13,3 profissionais/dia, e a Resolução Cofen, 10,7 profissionais, considerando o setor de cuidados intermediários. No setor EBEL, a média de RNs foi de 13,7, com equipe disponível de 8,7, a Equipe NAS teve média

de 22,3, enquanto a Resolução Cofen, 16 funcionários, considerando cuidados intermediários. Em EBEA, a média de RNs foi de 8,6, com equipe disponível de 9,3, a Equipe NAS calculou média de 17,9, e a Resolução Cofen, considerando cuidados semi-intensivos, calculou 16,7 funcionários/dia. EBEI mostrou média de 7,1 RNs, com equipe disponível de 12,2, a Equipe NAS calculou 30,4 profissionais, a Resolução Cofen, 26,5, segundo cuidados intensivos, a Portaria do Ministério da Saúde, 28,4, e a RDC da ANVISA, 22,2 profissionais/dia. E, em UBER, a média de RNs foi de 6,6, com equipe disponível de 12,2, a Equipe NAS mostra 28,4, a Resolução Cofen - para cuidados intensivos - 24,4, a Portaria do Ministério da Saúde, 26,2, e a RDC da ANVISA estabelece 20,4 profissionais/24 horas.

## Discussão

A distribuição dos RNs da amostra revela que a maior parte desses ficou no EBEN por se tratar de um setor de baixa complexidade em que o tempo de permanência é curto, em geral 3 dias, gerando alta rotatividade de RNs no setor, possibilitando a coleta de dados de diferentes RNs; enquanto que o EBEI apresentou menor quantidade de RNs na amostra, por se tratar de um setor em que as crianças permanecem longo tempo internadas. Apesar de a unidade ter como uma de suas principais características a assistência aos RNs prematuros, esses clientes apresentam tempo de internação longo e, portanto, têm pouca variação na amostra do estudo, enquanto que os RNs a termo e pós-termo permanecem em média 3 dias na unidade, sendo sua variação maior e, por isso, constituindo a maior parte dos RNs da amostra. A aplicação do instrumento NAS aconteceu mais vezes no setor EBEL devido à sua elevada taxa de ocupação, enquanto que o setor UBER teve o instrumento aplicado menos vezes devido à taxa de ocupação inferior aos demais setores.

Observou-se que todos os setores da unidade neonatal apresentaram carga de trabalho superior para o quantitativo de profissionais disponível, além disso, o dimensionamento de pessoal calculado pela NAS mostra que todos os setores estão com defasagem de profissionais da equipe de enfermagem. Apesar de os setores de maior complexidade (EBEI e UBER) apresentarem maior número de trabalhadores da equipe de enfermagem são esses que apresentam maior defasagem de profissionais, EBEI e UBER, respectivamente, isso porque é nesses setores onde há maior carga de trabalho. EBEL e EBEA aparecem a seguir, enquanto que o setor EBEN apresentou menor carga de

trabalho e menor déficit de profissionais. Isso mostra que o grau de complexidade do cuidado ao cliente interfere diretamente na carga de trabalho à qual o profissional de enfermagem está submetido. Em estudo semelhante, realizado em um Hospital Universitário de São Paulo<sup>(7)</sup>, na Unidade Neonatal, a equipe disponível era de 20,7, enquanto a equipe NAS obteve valor de 27,1, déficit de 6,4 profissionais/dia. Já na UTI neonatal, a equipe disponível era de 12 profissionais, enquanto a equipe NAS apresentou 12,8, déficit sem relevância estatística. Neste estudo, o NAS também mostrou carga de trabalho superior ao quantitativo de pessoal disponível, além de mostrar que a complexidade dos cuidados interfere na necessidade de maior número de profissionais.

Os minutos e horas gastos diariamente são maiores nos setores EBEI e UBER, devido a maior demanda de cuidados pelos RNs, seguido pelo setor EBEL, o qual apresenta elevada taxa de ocupação, logo após o EBEA e, por último, o EBEN com menor complexidade. Já em relação aos minutos e horas gastos por funcionário, por dia, o setor EBEL demanda mais tempo que os demais devido à elevada taxa de ocupação, seguido pelos setores EBEI, UBER, EBEA e EBEN, esse último com menor demanda de tempo pelos trabalhadores.

A sobrecarga de trabalho na equipe de enfermagem é evidenciada por diversos estudos, como fator de risco para iatrogenias, colocando em risco a segurança do paciente e aumentando as taxas de mortalidade<sup>(13)</sup>. Também, a elevada carga de trabalho afeta a saúde do trabalhador de enfermagem, influenciando o desgaste físico e mental do profissional<sup>(14)</sup>. Em UTI neonatal, enfermeiros com qualificação para atuação nessa unidade têm influência na redução da mortalidade de RNs prematuros e de muitíssimo baixo peso, evidenciando que tanto a quantidade quanto a qualidade dos profissionais de saúde influenciam a evolução do paciente<sup>(15)</sup>.

Observou-se, em todos os setores, que a média de profissionais de enfermagem, calculada pelo NAS, é superior à média disponível na unidade e à média de profissionais requeridos pelas legislações. O dimensionamento com menor quantitativo de pessoal foi calculado pela RDC nº7/10<sup>(12)</sup>, pois essa padroniza número menor de horas de assistência por cliente em setores de cuidados intensivos.

O fato de o cálculo da Equipe NAS mostrar-se superior ao da equipe estimada pelas legislações revela que a carga de trabalho presente na unidade neonatal é subestimada por tais legislações. Pois, enquanto a Resolução Cofen 293/04<sup>(10)</sup> preconiza 5,6 horas de assistência de enfermagem nos setores de cuidados intermediários (EBEN e EBEL), a carga de trabalho obtida pelos NAS



mostra média de 29,1 e 32,6, o equivalente a 7 e 8 horas, respectivamente. A mesma resolução preconiza para setores de cuidados semi-intensivos (EBEA) 9,4 horas de assistência por paciente, porém, a medida levantada pelo NAS foi de 41,9, o equivalente a 10 horas. Os setores EBEI e UBER, por se tratar de unidades de cuidados intensivos, apresentam carga de trabalho média de 85,7 e 86,8, o que equivale a 20,5 e 21 horas de assistência por paciente, respectivamente; enquanto a Resolução Cofen 293/04<sup>(10)</sup> preconiza, para tais cuidados, 17,9 horas, a Portaria 3432/98 do Ministério da Saúde<sup>(11)</sup> preconiza 19,2 horas e a RDC nº7/10<sup>(12)</sup>, 15 horas de assistência. 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. Enquanto que instrumentos de medição de carga de trabalho como, por exemplo, o NAS, fazem a mensuração exata da demanda da unidade, além de possibilitarem cálculo de dimensionamento mais fidedigno. Por isso, o instrumento NAS mostra-se adequado para o levantamento da carga de trabalho de uma unidade neonatal, o que permite sua utilização como parâmetro para o cálculo do quantitativo da equipe de enfermagem.

## Conclusão

A aplicação de um instrumento de medição de carga de trabalho (NAS) na unidade neonatal deste estudo mostrou que todos os setores apresentaram excesso de carga de trabalho devido a um quantitativo de pessoal inadequado e elevada demanda de cuidados; as horas de assistência levantadas mostram-se superiores às horas preconizadas pelas legislações; a equipe disponível no serviço apresentou quantitativo de pessoal de enfermagem bastante inferior quando comparada ao cálculo pela carga de trabalho (NAS) ou às legislações vigentes.

Portanto, a avaliação da carga de trabalho da unidade é imprescindível para a adequação do número de profissionais da equipe de enfermagem e consequente diminuição da carga de trabalho, à qual os funcionários estão submetidos, e para a melhoria da qualidade da assistência prestada.

## Agradecimentos

À Professora Raquel Rapone Gaidzinsk, do Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem da USP, por ter compartilhado todo seu conhecimento conosco e nos orientado na realização deste trabalho.

## Referências

1. Versa GLGS, Inoue KC, Nicola AL, Matsuda LM. Influência do dimensionamento da equipe de enfermagem na qualidade do cuidado ao paciente crítico. *Texto Contexto Enferm*. 2011;20(4):796-802.
2. Conishi RMY, Gaidzinski RR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(3):346-54.
3. Gonçalves L, Padilha KG. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(4):645-52.
4. Fogaça MDC, Carvalho W, Nogueira-Martins LA. Demandas do trabalho e controle: implicações em unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(4):529-32.
5. Miranda DR, Rijk A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 itens-results from a multicenter study. *Crit Care Med*. 1996;24(1):64-73.
6. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(10):18-25.
7. Bochembuzio L. Avaliação do instrumento Nursing Activities Score em neonatologia. [tese de doutorado]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2007. 157 p.
8. Hausmann M, Peduzzi M. Articulação entre as dimensões gerencial e assistencial do processo de trabalho do enfermeiro. *Texto Contexto Enferm*. 2009;18(2):258-65.
9. Mello MC. Carga de Trabalho de Enfermagem: Indicadores de Tempo em Unidades de Clínica Médica, Cirúrgica e Terapia Intensiva Adulto. [tese de doutorado]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2011. 228 p.
10. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução nº 293, de 21 de setembro de 2004. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades das instituições de saúde e assemelhados. 2004. [acesso 3 dez 2011]. Disponível em: <http://corensp.org.br/072005/>
11. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 3432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo - UTI. 1998. [acesso 3 dez 2011]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT98/GM/PRT-3432.pdf>
12. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. 2010. [acesso

3 dez 2011]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res007\\_24\\_02\\_2010](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res007_24_02_2010).

13. Kiekkas P, Sakellaropoulos GC, Brokalaki H, Manolis E, Samios A, Skartsani C, et al. Association between nursing workload and mortality of intensive care unit patients. *J Nurs Scholar*. 2008;40(4):385-90.

14. Hamilton K, Redshaw ME, Tarnow-Mordi W. Nurse staffing in relation to risk-adjusted mortality in neonatal care. *Arch Dis Child Fetal Neonatal*. 2007;92(2):99-103.

15. Hamilton K, Redshaw M, Tarnow-Mordi W. Nurse staffing in relation to risk-adjusted mortality in neonatal care. *Arch Dis Child Fetal Neonatal*. 2007;92:99-103.

Recebido: 21.3.2012

Aceito: 21.11.2012

### *Como citar este artigo:*

Nunes BK, Toma E. Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. jan.-fev. 2013 [acesso em: / / ];21(1):[08 telas].

Disponível em: \_\_\_\_\_

URL

dia | ano  
mês abreviado com ponto