

# Dimensionamento de pessoal de enfermagem hospitalar: estudo com parâmetros oficiais brasileiros de 2004 e 2017

*Dimensioning of hospital nursing personnel: study with brazilian official parameters of 2004 and 2017*

*Dimensionamiento de personal de enfermería hospitalaria: estudio con parámetros oficiales brasileños de 2004 y 2017*

Raíssa Ottes Vasconcelos<sup>1</sup>  
Denise de Fátima Hoffmann Rigo<sup>2</sup>  
Luis Guilherme Sbrolini Marques<sup>2</sup>  
Anair Lazzari Nicola<sup>2</sup>  
Nelsi Salete Tonini<sup>2</sup>  
João Lucas Campos de Oliveira<sup>2</sup>

1. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
2. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** Dimensionar a equipe de enfermagem de uma unidade hospitalar segundo os parâmetros oficiais brasileiros de 2004 e de 2017 e, comparar os quadros dimensionados ao quadro real existente. **Método:** Estudo transversal realizado entre junho e setembro de 2016 na unidade de Neurologia e Ortopedia de um hospital universitário do Paraná, Brasil. Compilou-se dados do Sistema de Classificação de Pacientes, relativos à equipe de enfermagem; e, variáveis sociodemográficas e clínicas da clientela (n = 325). O dimensionamento de pessoal respondeu às Resoluções do Conselho Federal de Enfermagem nacional de 2004 e 2017. **Resultados:** O perfil dos pacientes era de homens (66,46%) internados pela Ortopedia (49,58%). A diferença negativa de profissionais dimensionados em comparação ao quadro real foi mais evidente para enfermeiros, tanto aos parâmetros de 2004 (-8) como de 2017 (-11). Houve *superávit* de técnicos de enfermagem (+6) pelos parâmetros antigos. **Conclusões:** O quadro de pessoal de enfermagem da unidade é insuficiente.

**Palavras-chave:** Downsizing Organizacional; Carga de Trabalho; Administração de Recursos Humanos; Enfermagem; Recursos Humanos de Enfermagem no Hospital.

## ABSTRACT

**Objective:** To investigate the dimensions of the nursing team of a hospital unit according to the official Brazilian parameters of 2004 and 2017 and compare the dimensioned conditions to the actual condition existing. **Method:** A cross-sectional study with data from patients (n = 325) hospitalized in the Neurology and Orthopedics unit of a university hospital in Paraná, Brazil. Data from the Patient Classification System related to nursing work, as well as sociodemographic and clinical variables of the clientele were compiled. The dimensioning of the nursing staff followed the Federal Nursing Council Resolutions of 2004 and 2017. **Results:** The profile of the patients showed predominantly men (66.46%) hospitalized for Orthopedics (49.58%). The negative difference of professionals dimensioned compared to the actual condition was more evident for the category of nurses, below both the parameters of 2004 (-8) and 2017 (-11). **Conclusions:** The number of nursing staff in the unit was insufficient.

**Keywords:** Personnel Downsizing; Workload; Personnel Management; Nursing; Hospital Nursing Staff.

## RESUMEN

**Objetivo:** Dimensionar el equipo de enfermería de una unidad hospitalaria según los parámetros oficiales brasileños de 2004 y 2017; comparar los cuadros dimensionados con lo real existente. **Método:** Estudio transversal, realizado entre junio y septiembre de 2016, en la unidad de Neurología y Ortopedia de un hospital universitario de Paraná, Brasil. Los datos fueron procesados en el Sistema de Clasificación de Pacientes, relativos al equipo de enfermería; y variables sociodemográficas y clínicas de la clientela (n = 325). El cálculo del personal de enfermería respondió a las resoluciones del Consejo Federal de Enfermería 2004 y 2017. **Resultados:** El perfil de los pacientes eran predominantemente hombres (66,46%) admitidos por Ortopedia (49,58%). La diferencia negativa de profesionales dimensionados en comparación con lo real fue más evidente para la categoría de enfermeros, tanto a los parámetros de 2004 (-8) como los de 2017 (-11). **Conclusiones:** El cuantitativo de enfermería en la unidad es insuficiente.

**Palabras clave:** Downsizing Organizacional (Reducción de Personal); Rutina de Trabajo; Administración de Personal; Enfermería; Recursos Humanos de Enfermería en Hospital.

**Autor correspondente:**  
Raíssa Ottes Vasconcelos.  
E-mail: raissa\_07@msn.com

Recebido em 28/04/2017.  
Aprovado em 22/08/2017.

DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0098

## INTRODUÇÃO

A dinâmica laboral atribulada nos hospitais incorre na necessidade de incremento das práticas de gestão que impulsionem as organizações rumo ao posicionamento estratégico no mercado de trabalho. Nesse sentido, as instituições de saúde, em especial as hospitalares, estão buscando cada vez mais modernizar as suas ações gerenciais com o intuito de atingir melhores resultados assistenciais, e, paralelamente, garantir sua sobrevivência no mundo globalizado das organizações prestadoras de serviços.<sup>1</sup>

Os hospitais são instituições que atendem diuturnamente uma demanda de pacientes com problemas de saúde e graus de dependência de cuidados variados. Desse modo, para que se promova a atenção adequada, é necessário o emprego ferramentas gerenciais para organizar o processo de trabalho, as quais podem ser entendidas como técnicas de gestão aplicadas para definir prioridades, mensurar, analisar e traçar estratégias para solucionar os problemas vivenciados no dia a dia.<sup>2</sup>

Entre as ferramentas de gestão encontradas na dinâmica hospitalar tem-se que diversas delas estão relacionadas ao serviço de enfermagem, uma vez que a categoria representa o maior contingente do capital humano atrelado à assistência nos hospitais; é a única a permanecer junto ao doente internado de forma ininterrupta,<sup>3</sup> bem como, vincula-se à dimensão gerencial própria à natureza do trabalho do enfermeiro.<sup>4</sup>

Dentre as ferramentas de gestão dos serviços de enfermagem, emerge o dimensionamento de pessoal, compreendido como método de previsão de recursos humanos de enfermagem para atender as necessidades de demanda de cuidados de determinada clientela.<sup>5,6</sup> Para tanto, fundamenta-se na determinação matemática que se apropria de variáveis inerentes à organização, ao serviço de enfermagem, e, principalmente, às características da clientela segundo grau de dependência de cuidados de enfermagem, a qual define a carga de trabalho da equipe cuidadora, sendo esta a principal variável a se considerar no dimensionamento de pessoal.<sup>5-7</sup>

O dimensionamento de recursos humanos é uma atividade gerencial que compete ao enfermeiro no que tange à previsão de pessoal sob os enfoques quantitativo e qualitativo.<sup>5,6</sup> Isto porque, no Brasil, o dimensionamento de pessoal de enfermagem não determina "apenas" o número total de profissionais requeridos ao atendimento da clientela, como também, estima a quantidade de trabalhadores em proporção às categorias profissionais (nível superior e médio) da enfermagem.<sup>5,6,8</sup>

Apesar de reconhecida a importância do dimensionamento, existe constatação de que enfermeiros hospitalares não aplicam, em sua prática laboral, de forma estratégica/racional algumas variáveis importantes ao dimensionamento de pessoal, como a mensuração da carga de trabalho da enfermagem, mas sim, a identificam de maneira burocrática e desconectada ao cuidado direto, apenas com finalidade de cumprir normas rotineiras.<sup>4</sup> Ademais, as dificuldades instrumentais e a falta de domínio sobre a importância e/ou significado do dimensionamento e suas variáveis podem fragilizar a justificativa de enfermeiros na argumentação para contratação de pessoal necessário junto à alta cúpula das instituições de saúde.<sup>8</sup>

Reforçando a justificativa para se conhecer e estudar acerca do dimensionamento de pessoal, sabe-se que, em nível internacional, a elevada carga de trabalho da equipe de enfermagem - comumente associada ao *déficit* de quantitativo de profissionais -, pode comprometer diretamente a qualidade do cuidado, contribuindo, por exemplo, ao maior risco de morte na redução de proporção de enfermeiros por pacientes;<sup>9</sup> aumento de índices de eventos adversos como lesões por pressão; quedas; erros na administração de medicamentos;<sup>10</sup> infecções hospitalares; e tempo de permanência na internação.<sup>11</sup> Não menos importante, a demasiada carga de trabalho pode contribuir para piores resultados entre indicadores de gestão de recursos humanos de enfermagem, como a rotatividade e o absenteísmo.<sup>12</sup>

Além da clara relação direta entre qualidade do cuidado e a adequação quali-quantitativa de pessoal de enfermagem, vale destacar que a publicação de uma nova Resolução -<sup>6</sup> após mais de 10 anos com o uso de mesmos parâmetros -<sup>5</sup> é uma referência de orientação aos gestores e estabelece parâmetros mínimos e o método de dimensionamento de pessoal de enfermagem no Brasil foi um fator que contribuiu ao fomento deste estudo.

Postula-se que, uma vez recentes (primeiro semestre de 2017) é cientificamente relevante à enfermagem investigar sobre o dimensionamento no contexto dos novos parâmetros oficiais brasileiros e também, dos antigos, pois isso pode clarear de forma mais sintética e sistemática as diferenças entre as recomendações. Portanto, por meio de pesquisas pode-se identificar suas potencialidades e fragilidades, além de difundir cientificamente os parâmetros recentes no Brasil e no mundo.

Ante ao exposto, questionou-se: a equipe de enfermagem de uma unidade hospitalar encontra-se adequada às recomendações dos parâmetros oficiais brasileiros de dimensionamento de pessoal de 2004 e 2017? Com isso, objetivou-se dimensionar a equipe de enfermagem de uma unidade hospitalar segundo os parâmetros oficiais brasileiros de 2004 e de 2017 e, comparar os quadros dimensionados ao quadro real existente.

## MÉTODO

Estudo de natureza descritiva, desenho transversal, abordagem quantitativa, com uso de fonte documental. Foi realizado em uma unidade para atendimento prioritário em Neurologia (clínica e cirúrgica) e Ortopedia, composta por 27 leitos para adultos de ambos os sexos. A unidade compõe um hospital universitário público localizado no interior do estado do Paraná, Brasil, que é referência regional em traumatologia, neurocirurgia, atendimento ao HIV e gestação de alto risco; e conta com 210 leitos ativos exclusivamente ao Sistema Único de Saúde (SUS).

A pesquisa aconteceu sobre um recorte temporal (série histórica) de 122 dias ininterruptos, compreendendo o período de junho a setembro de 2016. Em outubro do mesmo ano, a coleta de dados foi realizada por três residentes em Gerenciamento de Enfermagem concomitantemente, os quais os extraíram conforme estavam registrados nas planilhas de gerenciamento de enfermagem do setor investigado, documento

formal preenchido diariamente pelos enfermeiros em todos os turnos, e compilado mensalmente pela Direção de Enfermagem da instituição. As planilhas contemplam dados de produtividade do serviço de enfermagem de cada unidade (procedimentos); absenteísmo; ocupação do setor; e caracterização da clientela por grau de dependência de cuidados.

Dos documentos referidos, foram coletados os seguintes dados: quantitativo de profissionais presente ao trabalho na unidade; ocupação de pacientes; e grau de dependência de cuidados de enfermagem da clientela, mensurado pelo Sistema de Classificação de Pacientes (SCP)<sup>13</sup> utilizado no setor, que é aplicado diariamente a todos os pacientes pelos enfermeiros da unidade ou enfermeiros Residentes, sendo todos previamente treinados para tal fim pela coordenação setorial. Ainda, por meio de prontuário eletrônico, foram coletadas variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes internados, quais sejam: sexo, idade e especialidade médica de internação.

O SCP<sup>13</sup> foi instituído na unidade de forma eletrônica, em 2012, e corresponde a avaliação diária de cada paciente segundo o grau de dependência de cuidados de enfermagem, por meio dos seguintes critérios/domínios: estado mental, oxigenação, sinais vitais, motilidade, deambulação, alimentação, cuidado corporal, eliminação, terapêutica, integridade cutâneo-mucosa, curativo, e tempo de realização no curativo. A cada critério atribui-se uma pontuação que corresponde ao grau de dependência do paciente sobre o domínio de cuidado.<sup>13</sup>

A aplicação do SCP em pauta gera um escore de pontuação ao paciente avaliado. Em paralelo à pontuação obtida, cada paciente é classificado, segundo grau de dependência de cuidados de enfermagem, como: cuidado mínimo (12 a 17 pontos); cuidado intermediário (18 a 22 pontos); cuidado de alta dependência (23 a 28 pontos); cuidado semi-intensivo (29 a 34 pontos); e cuidado intensivo (acima de 34 pontos).<sup>13</sup> A classificação dos pacientes varia de acordo com a demanda de necessidades de cuidados e, também, condições clínicas do indivíduo, representando uma escala crescente de gravidade.<sup>13</sup> Isto é um fator de apoio à decisão do enfermeiro ao planejamento da assistência, e, principalmente, instrumento de medida da carga de trabalho da equipe de enfermagem.<sup>5,6,8,13</sup>

Com base na aplicação do SCP, foi possível obter-se a carga de trabalho da equipe de enfermagem segundo os parâmetros oficiais que regem o dimensionamento de pessoal no Brasil. Nesse aspecto, a Resolução 293/2004 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN)<sup>5</sup> dispõe que pacientes de cuidado mínimo equivalem a 3,8 horas de cuidado/dia; pacientes de cuidado intermediário 5,6 horas de cuidado/dia, pacientes de dependência de cuidado semi-intensivo, 9,4 horas de cuidado/dia, e pacientes de cuidado intensivo, 17,9 horas de cuidado/dia. Como a Resolução de 2004 não abarca os pacientes de cuidado de alta dependência e a unidade utilizava o SCP que atribuía essa classificação, estes foram congregados na mensuração de horas de enfermagem de cuidados semi-intensivo (9,4h), pois este é o procedimento adotado nos parâmetros da Resolução atual,<sup>6</sup> o que gerou equidade nas duas medidas de horas de cuidado.

Já a Resolução 543/2017 do COFEN<sup>6</sup> atualiza tais parâmetros e determina que pacientes de cuidado mínimo equivalem a 4 horas de cuidado/dia; pacientes de cuidado intermediário, 6 horas de cuidado/dia; pacientes de cuidado de alta dependência e cuidado semi-intensivo, 10 horas de cuidado/dia; e pacientes de cuidado intensivo, 18 horas de cuidado/dia.

Todos os dados coletados foram compilados em planilhas do programa *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>, versão 2010. As variáveis de caracterização sociodemográfica e clínica foram analisadas por estatística descritiva, em medidas de proporção. Por sua vez, a obtenção dos quadros de pessoal dimensionados foi realizada segundo metodologia própria do dimensionamento, de acordo com as Resoluções do COFEN de 2004 e 2017, utilizando-se a média de pacientes diária (produto da soma da série história dividida pelo número de dias de observação) de cada categoria do SCP e as respectivas horas de enfermagem requeridas dispostas pelos parâmetros utilizados.<sup>5,6</sup>

Para realização do cálculo, utilizou-se o coeficiente Constante de Marinho, que se iguala em ambas as resoluções, alterando-se apenas as respectivas horas de enfermagem já mencionadas. Outro aspecto diferente na metodologia de cálculo, trata-se da consideração da média de pacientes proporcional à taxa de ocupação na unidade na metodologia pela Resolução de 2004 para determinar o tempo de enfermagem dispensado a cada categoria de cuidado, o que não é necessário segundo o método de 2017, ou seja, utiliza-se a média de pacientes propriamente dita para a estimativa de horas de enfermagem.<sup>5,6</sup>

No dimensionamento pela Constante de Marinho, calcula-se o total de horas de enfermagem que é a multiplicação da média diária de pacientes de cada categoria de cuidado por sua respectiva dependência de tempo (horas) de cuidado, seguido da soma de horas de todas as categorias; e, posteriormente, multiplica-se esse total pela Constante de Marinho, que é coeficiente deduzido em função do tempo disponível do trabalhador e cobertura das ausências.<sup>5,6</sup> Portanto, tal coeficiente já considera o Índice de Segurança Técnico da (IST) da equipe de enfermagem, que é um adicional ao quadro dimensionado para suprir as ausências previstas e não previstas e, que foi determinado em 15% neste estudo, que é o mínimo recomendado em ambas as resoluções.<sup>5,6</sup>

Empregou-se a constante de 0,2236<sup>5,6</sup> que se remete a uma jornada de trabalho da equipe de enfermagem de 36 horas semanais, conforme se dá no processo de trabalho do local de pesquisa. Assim, a equação matemática utilizada para dimensionar a equipe, com base nos parâmetros das duas resoluções, separadamente, foi: Quadro de Pessoal = 0,2236 x Total de Horas de Enfermagem.<sup>5,6</sup>

A proporção de profissionais por categoria (fase qualitativa do dimensionamento) também foi empregada respeitando as diferenças de cada Resolução, ou seja, o percentual sobre o total dimensionado de enfermeiros e profissionais de nível médio foi determinado segundo a categoria de cuidado (grau de dependência) mais prevalente entre a clientela (parâmetros de 2004) e àquela de maior demanda de carga de trabalho (parâmetros de 2017), ou seja, horas de cuidado requeridas.<sup>5,6</sup> Como

a Resolução de 2004<sup>5</sup> apresenta um intervalo de percentual de enfermeiros no quadro dimensionado, optou-se por utilizar o máximo recomendado pela normativa.

O estudo foi desenvolvido em plena conformidade às exigências éticas dispostas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para tanto, houve submissão e aceite de Projeto de Pesquisa que contempla esta investigação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sob protocolo nº 1.450.491/2016 e CAAE: 53129516.2.0000.0107.

## RESULTADOS

A amostra da clientela atendida foi composta por 325 pacientes. Estes, predominantemente do sexo masculino (66,16%), com faixa etária prevalente acima de 60 anos de idade (37,21%). Em relação as especialidades médicas, a maioria (49,53%) da clientela foi internada pela ortopedia. No período estudado, a taxa de ocupação da unidade foi de 81%.

Apesar de valer-se de uma unidade, em tese, destinada à Neurologia e Ortopedia observou-se que 38 pacientes internados eram de outras especialidades médicas. Estes e outros dados de caracterização da amostra de pacientes estão sumarizados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes internados (n = 325) em unidade de Neurologia e Ortopedia. Cascavel - PR, Brasil, 2016.

Variável	Categorias	N (%)
Sexo	Feminino	109 (33,54)
	Masculino	216 (66,46)
Faixa Etária (Anos)	16 a 26 anos	55 (16,92)
	27 a 37 anos	36 (11,07)
	38 a 48 anos	49 (15,07)
	49 a 59 anos	64 (19,70)
	> 60 anos	121 (37,24)
Especialidade Médica	Ortopedia	161 (49,58)
	Neurologia	116 (35,69)
	Angiologia/Cirurgia Vascular	10 (3,07)
	Cardiologia	3 (0,92)
	Cirurgia Buco maxilo Facial	1 (0,30)
	Cirurgia Geral	11 (3,40)
	Cirurgia Plástica	1 (0,30)
	Cirurgia Torácica	1 (0,30)
	Clínica Geral	9 (2,76)
	Clínica Médica	7 (2,15)
	Endocrinologia	3 (0,92)
Gastroenterologia	2 (0,61)	

A Tabela 2 apresenta o quantitativo de classificações de pacientes por mês de observação, bem como, a média de pacientes por dia em cada categoria de cuidado. Estes valores representam as classificações de todos os dias de cada mês, portanto, divergem do total da clientela internada no período, pois um mesmo paciente foi computado diversas vezes ao longo de sua hospitalização.

Com base na média diária de pacientes de cada categoria de dependência de cuidados, foi possível estimar o quantitativo de horas de assistência de enfermagem requeridas pela média de pacientes, tanto com base nos parâmetros de 2004, que totalizou 155,3 horas, como de 2017, com total de 202,68 horas. A relação de horas de enfermagem por categoria de cuidado é demonstrada na Tabela 3.

A categoria de dependência de cuidado prevalente e de maior demanda de carga de trabalho foi a de semi-intensivo, a qual determinou a proporção de trabalhadores por categoria profissional da enfermagem no dimensionamento, tanto para os parâmetros de 2004 como de 2017. Logo, o Quadro 1 ilustra o comparativo entre os quadros de pessoal dimensionados, por ambos os parâmetros, e o real existente na unidade.

## DISCUSSÃO

Quanto à caracterização dos pacientes internados (n = 325), predominou o sexo masculino e idade maior ou igual a 60 anos. Apesar de não ser possível inferir veementemente sobre tais achados, acredita-se que esse perfil se atrela ao próprio propósito de atendimento da unidade, ou seja, setor de Neurologia e Ortopedia. Tem, isto, porque, o atendimento ortopédico, mais prevalente na pesquisa (49,58%), além da neurocirurgia, é usual ao tratamento de fraturas e vítimas de trauma, que possuem relação direta com acidentes automobilísticos e outras causas externas, como violência e acidentes de trabalho, sabidamente mais frequentes entre os homens no contexto brasileiro.

Sustenta o pressuposto anterior o fato constatado em um estudo de base epidemiológica nacional que ratifica que a mortalidade por causas externas no Brasil é muito superior entre o sexo masculino, pois o coeficiente do indicador encontrado na pesquisa realizada com dados do ano de 2010, resultou em 178 por 100.000 habitantes entre homens, em comparação a 24 mulheres para a mesma medida.<sup>14</sup>

Em relação a idade dos pacientes investigados, obteve-se resultado semelhante ao de pesquisa realizada em UTI de um hospital geral em São Paulo, no qual 62% dos participantes foram homens e a idade média 61 anos.<sup>15</sup> Ainda, com estudo realizado em unidade de clínica médica de um hospital regional em Belo Horizonte, no qual a maioria dos participantes foram homens e idade média de 62 anos.<sup>16</sup>

Vale ressaltar que a idade não é um fator de mensuração no SCP<sup>13</sup> empregado, no entanto, devido ao processo natural de senilidade, é esperado que pacientes longevos sejam mais dependentes de cuidados, sejam estes de ordem

**Tabela 2.** Quantitativo de pacientes internados por mês e média diária de pacientes em relação aos graus de complexidade assistencial determinado pelo Sistema de Classificação de Pacientes (SCP). Cascavel - PR, Brasil, 2016.

Mês	Cuidado mínimo	Cuidado intermediário	Cuidado de Alta dependência	Cuidado Semi-Intensivo	Cuidado Intensivo
Junho	105	154	165	187	77
Julho	56	112	201	220	55
Agosto	61	94	264	205	44
Setembro	119	117	157	271	37
Média*	2,79	3,90	6,45	7,23	1,74
Média x TO**	2,25	3,15	5,22	5,85	1,40

\* Calculada com base nos 122 dias de observação; \*\* Média de pacientes proporcional à Taxa de Ocupação da Unidade (81%) conforme Metodologia da Resolução COFEN 293/2004.

**Tabela 3.** Horas de Enfermagem requeridas aos pacientes por dia, por categoria de dependência de cuidados, segundo parâmetros oficiais brasileiros de 2004 e 2017. Cascavel - PR, Brasil, 2016.

Parâmetros	Cuidado mínimo	Cuidado intermediário	Cuidado de Alta dependência	Cuidado Semi-Intensivo	Cuidado Intensivo
2004	8,55	17,64	49,06	54,99	25,06
2017	11,16	23,40	64,50	72,30	31,32

**Quadro 1.** Comparativo entre os quadros dimensionados de pessoal de enfermagem pelos parâmetros das Resoluções do COFEN de 2004 e 2017 e o real na unidade de Neurologia e Ortopedia. Cascavel, PR, Brasil, 2016.

Quadro de Pessoal	Enfermeiros	Técnicos e/ou Auxiliares de Enfermagem	Total
Real	8	25	33
Dimensionado - Resolução 2004	16	19	35
Dimensionado - Resolução 2017	19	26	45

clínica-intervencionista, ou até mesmo para atividades cotidianas, as quais provavelmente - em maior ou menor grau - sofrerão alteração no regime de internação hospitalar.<sup>16</sup> Desse modo, apesar da unidade pesquisada não se caracterizar como um setor de atendimento semicrítico, a maior concentração da clientela foi classificada como de dependência de cuidado semi-intensivo, tanto com os parâmetros de dimensionamento de 2004 como de 2017, fato diretamente atrelado ao aumento da carga de trabalho da equipe de enfermagem do setor.

A problemática enunciada, qual seja: internação de pacientes gravemente enfermos, ou, altamente dependentes de cuidados, em unidades, em tese, não preparadas para tal atendimento, já foi constatada em outros estudos no bojo da mensuração do grau/nível de complexidade assistencial de pacientes sobre o atendimento da equipe de enfermagem, tanto em unidade não crítica em clínica médica e cirúrgica no interior do Paraná,<sup>17</sup> como em setor também não destinado à atendimento semicrítico ou crítico a pacientes cirúrgicos, na capital do Rio Grande do Sul.<sup>18</sup> Destaca-se que os estudos citados utilizaram dois SCP distintos, o que reforça, com mais evidência, que o problema é uma realidade a ser enfrentada pelas lideranças hospitalares.

Os pacientes classificados como de dependência de cuidados semi-intensivos não necessariamente são acompanhados

de instabilidade hemodinâmica e/ou ventilatória e risco eminente de morte, característica comum ao atendimento intensivo.<sup>13</sup> Todavia, conhecendo o perfil clínico da amostra deste estudo, conjectura-se que a clientela demandaria tal dependência de cuidado em maior proporção devido à mobilidade prejudicada; necessidade de amparo direto e contínuo da equipe de enfermagem para higiene corporal; eliminações restritas ao leito e/ou via dispositivos assistenciais, como sonda vesical de demora; além de talvez a necessidade de curativos extensos. Essas características atrelam-se aos cuidados comuns entre pacientes pós-cirúrgicos, comuns às especialidades médicas de ortopedia e neurocirurgia; e, possivelmente, aumentaram a carga de trabalho da equipe de enfermagem com a elevação de horas de cuidado requeridas diariamente.

Com o aumento da carga de trabalho da equipe de enfermagem, se acompanhado ao déficit gerencial de provisão de recursos humanos, é comum que se constate subdimensionamento de pessoal provedor do cuidado.<sup>8</sup> Isto é alarmante, pois, apesar do número adequado de profissionais não garantir a melhor qualidade da assistência de enfermagem, a elevação da carga de trabalho já foi claramente associada com piores resultados assistenciais, como o aumento de infecções associadas a cateteres, quedas, e até mesmo a maior mortalidade.<sup>12,19</sup>

Um estudo realizado em 65 hospitais da Coréia do Sul com objetivo de explorar a associação de pessoal de enfermagem e horas extras com a segurança do paciente, e a percepção da equipe de enfermagem sobre a qualidade dos cuidados e a assistência negligenciada, concluiu que a adequação do quadro de pessoal de enfermagem é imperativa para a qualidade e a segurança dos cuidados, bem como para reduzir a quantidade de assistência negligenciada pela equipe cuidadora.<sup>20</sup>

O quadro de pessoal de enfermagem dimensionado total foi insuficiente, em comparação ao real, à mensuração por ambos os parâmetros e suas respectivas Resoluções orientadoras.<sup>5,6</sup> Comparando estes com o quadro de pessoal de enfermagem real apresentado na unidade, constata-se que há *déficit* importante de enfermeiros, apresentando diferenças negativas, tanto pelos parâmetros de 2004 (-8) como de 2017 (-11). Já para a categoria de trabalhadores de nível médio, o dimensionamento pelos parâmetros de 2004 apresentou *superávit* de seis trabalhadores; e, segundo os parâmetros atuais, existia o *déficit* de "apenas" um profissional técnico de enfermagem.

A clara deficiência de enfermeiros na unidade pesquisada muito provavelmente é produto do não acompanhamento gerencial à contratação de pessoal adicional no setor face ao perfil de atendimento no mesmo, uma vez conhecida a demanda de cuidados semi-intensivos prevalente na unidade. Para tal categoria de cuidados, as resolução do COFEN de 2004 orientava uma proporção mínima de 42 a 46% (usada neste estudo) de enfermeiros.<sup>5</sup> Já a normativa atual determina valor único em 42% desta categoria.<sup>6</sup> Considera-se que a atualização, ainda que tenha possibilitado uma diminuição da proporção de enfermeiros, manteve uma relação satisfatória da categoria profissional e, além disso, padronizou um único valor percentual, favorecendo, possivelmente, as ações de fiscalização por órgãos competentes.

Outra diferença importante entre as Resoluções e suas respectivas metodologias de cálculo do dimensionamento de pessoal de enfermagem é a consideração, em 2004, da taxa de ocupação de pacientes para calcular proporcionalmente a média de clientes por dia na unidade assistencial,<sup>5</sup> o que notoriamente atribuiu menor valor às médias de todas as categorias de cuidado (Tabela 2). Isto é relevante e considera-se louvável que a Resolução vigente em 2017 tenha abandonado tal metodologia, pois, a média simples de pacientes mensurada em uma série história de emprego de SCP possivelmente já reflete de forma fiel à proporção de ocupação da clientela no serviço a ser dimensionado, não interferindo de forma negativa (reduzindo) a definição de quadros de pessoal para prestação de cuidado, como acontece na metodologia de 2004.

O *déficit* de enfermeiros é um problema que merece atenção à classe trabalhadora, uma vez que isso tende a dificultar a atuação do profissional rumo ao gerenciamento estratégico e racional do cuidado individualizado e também ao cuidado direto de pacientes com maior dependência e/ou complexidade assistencial, fato que pode contribuir para uma realidade de burocratização e até mesmo invisibilidade de seu trabalho, ou

seja, atuação pouco concatenada às reais necessidades da clientela assistida representada pela sobrecarga de atividades desvinculadas ao cuidado e seus insumos. Não menos importante, a diminuição expressiva de enfermeiros invariavelmente irá aumentar a carga de trabalho de técnicos e auxiliares de enfermagem, podendo contribuir à insatisfação no trabalho; absenteísmo e rotatividade da equipe.<sup>12</sup>

Na mesma linha de raciocínio, o *superávit* de técnicos de enfermagem constatado no dimensionamento pelos parâmetros de 2004 reforça que a organização hospitalar tende a substituir o capital humano mais qualificado para suprir as necessidades de cuidado de uma clientela complexa em termos de dependência assistencial. Não cabe questionar a capacidade da equipe técnica em prover assistência qualificada e segura, todavia, aponta-se que a enfermagem enquanto profissão e ciência precisa rever a clareza de como será formada a equipe cuidadora de pacientes com maior nível de complexidade. Isto, ainda, pode vir a se desdobrar negativamente nos fatores econômicos e sociais da categoria de enfermeiros, como o desemprego. Destarte, postula-se que isto reafirma a necessidade de o enfermeiro se utilizar estrategicamente dos meios e ferramentas da gerência, como o dimensionamento.<sup>8</sup>

Em um estudo com objetivo de analisar o uso dos meios para a gerência do cuidado de enfermagem em unidades hospitalares, se constatou que os enfermeiros pouco se utilizam estrategicamente de tais meios e ferramentas, uma vez imersos à dinâmica organizacional repleta de demandas institucionais que nem sempre se relacionam à gestão do cuidado, que deveria ser o cerne de sua profissão.<sup>4</sup> Apesar de o estudo citado, de ordem qualitativa, não ter almejado a relação do emprego da gerência do cuidado à proporção de enfermeiros por unidades hospitalares, é necessário que se coloque tal problemática em pauta, inclusive, em futuras investigações.

Acresça-se à problemática de interesse aos próprios enfermeiros, o fato constatado por um estudo de origem estadunidense que afirmou que pacientes gravemente enfermos assistidos por uma maior proporção de profissionais de enfermagem com bacharelado (o que se relaciona ao grau de enfermeiro no Brasil) estão significativamente menos expostos ao risco de morrer.<sup>21</sup> Dito isso, fica evidente que a diferença negativa sobre a categoria de enfermeiros constatada tanto pelos parâmetros brasileiros de dimensionamento de 2004 como de 2017, é um problema que merece melhor atenção para, possivelmente, o próprio reconhecimento profissional, como para a melhor qualidade do cuidado.

O resultado evidenciado no estudo em questão contrasta com investigação realizada em UTIs de hospital em Pernambuco, no qual no período diurno, não havia *déficit* de enfermeiros.<sup>22</sup> Este achado leva à reflexão de que o dimensionamento de pessoal é, em essência, um método de previsão de capital humano de enfermagem que é diretamente influenciado pela dinâmica e filosofia de gestão de cada organização de saúde, a qual precisa ser vigilante à necessidade de pessoal adicional

em compatibilidade com a realidade organizacional e recursos disponíveis, tendo a qualidade do cuidado como egi de balizador das ações de gestão.<sup>8</sup>

Corroborando a alusão expressa um estudo nacional recente, em que, comparando-se dados de indicadores assistenciais e gerenciais de interesse ao serviço de enfermagem de uma unidade hospitalar não crítica, após uma adequação/incremento de 40% do total de enfermeiros e 16% de técnicos de enfermagem, houve redução de 75% nas taxas de lesão por pressão; 10,5% de quedas; e 50% nas infecções relacionadas à sondagem vesical.<sup>3</sup> Ademais, o estudo ainda constatou que houve redução de 12,0% nos afastamentos por doença, 21,8% no total do banco de horas excedentes, e 92,0% nas horas extras pagas,<sup>3</sup> indicadores não só de interesse ao cuidado direto, mas também, à sobrevivência das instituições no mercado competitivo da saúde atualmente.

Ante ao exposto, considerando o subdimensionamento da equipe de enfermagem da equipe pesquisada, alude-se que é prudente que os órgãos e entidades de representatividade classe trabalhadora em pauta, tanto em nível local/institucional, como à sua abrangência na enfermagem como profissão, desdobrem ações não somente de fiscalização, como também de luta pela agenda política no que se refere ao dimensionamento como fator de promoção à qualidade do cuidado e de melhores condições de trabalho da enfermagem.

## CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Conclui-se que o quadro de pessoal da unidade pesquisada é insuficiente tanto à comparação do quadro dimensionado pelos parâmetros de 2004, como de 2017. Em ambos os casos, há evidente deficiência de enfermeiros. Segundo as recomendações de 2004, houve um *superávit* de técnicos de enfermagem, e a categoria estava muito próxima à adequação nos parâmetros atuais. Os parâmetros de 2017, devido ao aumento das horas de enfermagem requeridas e a não consideração da taxa de ocupação na definição da média proporcional de pacientes por dia, tendem a salientar a disparidade entre valores do quantitativo de pessoal real e o dimensionado, o que, por si só, é uma contribuição didática deste estudo. Na prática, é provável que os parâmetros de 2017 representem mais fielmente a carga de trabalho da enfermagem hospitalar brasileira, ou ao menos favorecem condições mais dignas de trabalho.

O teor puramente descritivo e a restrição geográfica são limitações expressas a esta pesquisa. Todavia, o estudo compreende um diagnóstico muito relevante à gestão da equipe de enfermagem em setores de neurologia e ortopedia, além de demonstrar uma comparação dos parâmetros oficiais brasileiros, ação necessária devido à atualidade da normativa atual. Não menos importante, acredita-se que o estudo contribui sobremaneira à constatação sistemática de que as lideranças hospitalares precisam rever a distribuição de pessoal, tanto quantitativa como qualitativamente, em setores não críticos onde se alojam pacientes com alta demanda de cuidados.

## AGRADECIMENTO

Apoio financeiro da Universidade Estadual do Oeste do Paraná para a tradução do manuscrito.

## REFERÊNCIAS

1. Santos JLG, Pestana AL, Guerrero P, Meirelles BSH, Erdmann AL. Nurses' practices in the nursing and health care management: integrative review. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 Mar/Apr; [cited 2017 Jan 1]; 66(2):257-63. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n2/16.pdf>
2. Schmoeller R, Gelbcke FL. Indicators for the measurement of emergency personnel. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2013 Out/Dec; [cited 2017 Jan 5]; 22(4):971-9. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n4/en\\_13.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n4/en_13.pdf)
3. Quadros DV, Magalhães AMM, Mantovani VM, Rosa DS, Echer IC. Analysis of managerial and healthcare indicators after nursing personnel upsizing. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 Jul/Aug; [cited 2017 Jan 1]; 69(4):684-90. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000400684](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000400684)
4. Vasconcelos RO, Bohrer CD, Rigo DFH, Marques LGS, Oliveira JLC, Tonini NS, et al. Means for nursing management used in critical hospital units. *Enferm Foco* [Internet]. 2016; [cited 2017 Jan 2]; 7(3/4):56-60. Available from: <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/944/354>
5. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN N° 293/2004, de 21 de setembro de 2004. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde e assemelhadas. Brasília (DF): COFEN; 2004. [cited 2017 Sep 19]. Available from: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/RESOLUCAO2932004.PDF>
6. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN N° 543/2017, de 18 de abril de 2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília (DF): COFEN; 2017. [cited 2017 Sep 19]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html)
7. Vieira FPC, Garcia PC, Fugini FMT. Nursing care time and quality indicators at a pediatric and neonatal Intensive Care Unit. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2016; [cited 2017 Jan 2]; 29(5):558-64. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002016000500558&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000500558&lng=en&nrm=iso)
8. Fugini FMT, Oliveira JLC, Nicola AL, Araujo ASS, Marinho AM, Canavezi CM, et al. Dimensioning of nursing professionals: implications for the care practice. *Rev Divulg Saúde Deb* [Internet]. 2016; [cited 2017 Jan 2]; (56):126-33. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/311753919\\_Dimensionamento\\_de\\_profissionais\\_de\\_enfermagem\\_implicacoes\\_para\\_a\\_pratica\\_assistencial](https://www.researchgate.net/publication/311753919_Dimensionamento_de_profissionais_de_enfermagem_implicacoes_para_a_pratica_assistencial)
9. Neuzil A, Guérin C, Payet C, Polazzi S, Aubrun F, Dailler F, et al. Patient mortality is associated with staff resources and workload in the ICU: a multicenter observational study. *Crit Care Med* [Internet]. 2015 Aug; [cited 2017 Jan 2]; 43(8):1587-94. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25867907>
10. Oliveira AC, Garcia PC, Nogueira LS. Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016; [cited 2017 Jan 2]; 50(4):679-89. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/0080-6234-reeusp-50-04-0683.pdf>
11. Lankshear AJ, Sheldon TA, Maynard A. Nurse staffing and healthcare outcomes: a systematic review of the international research evidence. *Adv Nurs Sci*. [Internet]. 2005 Apr/Jun; [cited 2017 Jan 2]; 28(2):163-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15920362>
12. Magalhães AMM, Dall'Agnol CM, Marck PB. Nursing workload and patient safety - a mixed method study with an ecological restorative approach. *Rev Latino Am Enferm* [Internet]. 2013 Jan/Feb; [cited 2017 Jan 2]; 21(no.spe):146-54. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000700019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000700019)

13. Santos F, Rogenski NMB, Baptista CMC, Fuginin FMT. Patient classification system: a proposal to complement the instrument by Fuginin et al. *Rev Latino Am Enferm* [Internet]. 2007 Set/Oct; [cited 2017 Jan 2]; 15(5):980-5. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692007000500015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000500015)
14. Moura EC, Gomes R, Falcão MTC, Schwarz E, Neves ACM, Santos W. Gender inequalities in external cause mortality in Brazil, 2010. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2015 Mar; [cited 2017 Jan 2]; 20(3):779-88. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000300779](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000300779)
15. Marques RS, Zeitoun SS, Lara MR, Fernandes MS. Dimensioning of staff related to patient care using the critical Nursing Activities Score in the ways prospective and retrospective. *J Health Sci Inst* [Internet]. 2013; [cited 2017 Mar 25]; 31(2):149-54. Available from: [https://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/02\\_abr-jun/V31\\_n2\\_2013\\_p149a154.pdf](https://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/02_abr-jun/V31_n2_2013_p149a154.pdf)
16. Araujo MT, Velloso ISC, Queiroz CF, Henriques AVB. The dimension of the nursing staff of a medical unit. *Rev Enferm Cent Oeste Min* [Internet]. 2016 Mai; [cited 2017 Mar 24]; 6(2):2223-34. Available from: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/971>
17. Barbosa HB, Paiano LAG, Nicola AL, Fernandes LM. Complexity level of patient assessment and the amount of professional nursing. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2014 Jan/Mar; [cited 2017 Mar 23]; 4(1):29-37. Available from: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/9230>
18. Silva KS, Echer IC, Magalhães AMM. Patients dependency degree in relation to the nursing team: a management tool. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2016; [cited 2017 Mar 24]; 20(3):e20160060. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n3/1414-8145-ean-20-03-20160060.pdf>
19. Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério LM, Daud-Gallotti RM. Nursing workload and occurrence of incidents and adverse events in ICU patients. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2014 Sep/Oct; [cited 2017 Mar 22]; 67(5):692-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>
20. Cho E, Lee N, Kim E, Kim S, Lee K, Park K, et al. Nurse staffing level and overtime associated with patient safety, quality of care, and care left undone in hospitals: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2016 Aug; [cited 2017 Mar 23]; 60:263-71. Available from: [http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489\(16\)30056-6/abstract](http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(16)30056-6/abstract)
21. Kelly DM, Kutney-Lee A, McHugh MD, Sloane DM, Aiken LH. Impact of critical care nursing on 30-day mortality of mechanically ventilated older adults. *Crit Care Med* [Internet]. 2014 May; [cited 2017 Mar 22]; 42(5):1089-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24368346>
22. Mendes RNC, Carmo AFS, Salum RDL, Gusmão-filho FAR, Vidal SA, Santos VEP. Sizing personnel: evaluation of nursing in obstetric and mixed pediatric intensive care units. *Rev Pesq Cuid Fundam Online* [Internet]. 2013 Apr/Jun; [cited 2017 Mar 20]; 5(2):3706-16. Available from: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/2262/pdf\\_762](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/2262/pdf_762)