

# Determinação da carga de trabalho e do dimensionamento da equipe de enfermagem em um pronto-socorro pediátrico

Determining workload and size of nursing team in the pediatric emergency department

Ana Cristina Rossetti<sup>1</sup>, Raquel Rapone Gaidzinski<sup>2</sup>, Mario Maia Bracco<sup>1</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar indicadores de carga de trabalho de enfermagem necessária ao atendimento de pacientes pediátricos em um pronto-socorro geral. **Métodos:** Pesquisa transversal, quantitativa, realizada na área de observação de pacientes pediátricos em hospital público, no município de São Paulo (SP). Foi aplicado o Sistema de Classificação de Pacientes e os tempos de assistência de enfermagem, propostos pelo Conselho Federal de Enfermagem, em todos os pacientes internados no período de 1 mês, por dois enfermeiros em 500 e 453 pacientes, respectivamente. A carga de trabalho foi calculada em horas e pela razão entre enfermagem e pacientes. Os dados foram analisados por estatística descritiva e análise de concordância de Kappa entre os observadores e com o instrumento. Foram calculados os intervalos de confiança para verificar as diferenças no número de pacientes entre os turnos de atendimento. **Resultados:** A carga média diária de trabalho correspondeu a 108,7 horas e o tempo médio de assistência de enfermagem por paciente foi 7,9 horas. A relação enfermagem-paciente foi de 1:2,6. **Conclusão:** A aplicação de instrumento de classificação padronizado mostrou-se adequada e possibilitou a classificação dos pacientes pediátricos, além do dimensionamento do tempo de cuidado necessário. O tempo médio de trabalho da equipe de enfermagem por paciente correspondeu ao tempo médio de cuidado semi-intensivo estabelecido pelo Conselho Federal de Enfermagem.

**Descritores:** Carga de trabalho; Recursos humanos de enfermagem no hospital; Administração de recursos humanos em hospitais

## ABSTRACT

**Objective:** To identify indicators of required nursing workload for pediatric patients care in an emergency department. **Methods:** This cross-sectional quantitative study was carried out in a pediatric short-stay unit at a public hospital in São Paulo (SP), Brazil. The

patient classification system and activity times of nursing care proposed by the Brazilian Federal Nurse Council were applied to all patients admitted over a 1-month period. The instruments were applied by two nurses in populations of 500 and 453 patients, respectively. Nursing workload was calculated in terms of hours and by nurse/patient ratio. Data were analyzed by descriptive statistics, and inter- and intraobserver reliability was assessed by using Kappa coefficient. Confidence intervals were measured to verify differences in numbers of patient among work shifts. **Results:** The average daily workload was 108.7 hours and the average amount of time spent on nursing care per patient was 7.9 hours. The nurse-patient ratio was 1:2.6. **Conclusion:** The application of the standardized classification instrument was adequate. It enabled the classification of pediatric patients and the measurement of amount of time needed for nursing care. The average number of nursing work hours per patient met the average time for semi-intensive care established by the Brazilian Federal Nurse Council.

**Keywords:** Workload; Nursing staff, hospital; Personnel administration, hospital

## INTRODUÇÃO

A carga de trabalho da enfermagem nos hospitais está relacionada às necessidades de assistência dos pacientes, bem como ao padrão de cuidado pretendido,<sup>(1)</sup> sendo afetada por diversos fatores, além da quantidade de profissionais.<sup>(2)</sup>

Carayon e Alvarado<sup>(3)</sup> descreveram sete dimensões associadas à carga de trabalho, que se inter-relacionam, envolvendo aspectos quantitativos e qualitativos, como cuidado do paciente, execução de tarefas em tempo exíguo, pressão emocional e variabilidade do quadro

<sup>1</sup> Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein, Hospital Municipal Dr. Moyses Deutsch – M'Boi Mirim, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente: Ana Cristina Rossetti – Avenida Albert Einstein, 627/701 – Morumbi – CEP: 05652-000 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: (11) 21514113 – E-mail: rossetti@einstein.br

Data de submissão: 23/8/2013 – Data do aceite: 30/4/2014

Conflito de interesse: não há.

DOI: 10.1590/S1679-45082014AO2945

clínico. Dessa forma, o dimensionamento adequado da equipe de enfermagem pode criar condições para que a carga de trabalho seja otimizada. O subdimensionamento da equipe aumenta a carga de trabalho, potencializa impactos em todas as dimensões de maneira cíclica, gera piora na qualidade do cuidado e afeta a segurança do paciente e dos profissionais de enfermagem.<sup>(2,3)</sup>

Estudos sobre carga de trabalho de enfermagem em diversos tipos de unidades<sup>(4-7)</sup> têm evidenciado que o uso de Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) como forma de determinar o grau de dependência de um paciente em relação à equipe de enfermagem permite medir a carga de trabalho de enfermagem necessária ao atendimento das necessidades de pacientes de diferentes faixas etárias.<sup>(8-10)</sup>

## OBJETIVO

Diante da escassez de estudos relacionados à carga de trabalho em áreas de observação de pacientes pediátricos em serviços de urgência e emergência, este estudo objetivou identificar indicadores de carga de trabalho de enfermagem necessária ao atendimento de pacientes pediátricos em área de observação em um pronto-socorro geral.

## MÉTODOS

Pesquisa de campo, transversal, quantitativa, realizada na área observação de pacientes pediátricos (AOP) do Pronto-Socorro do Hospital Municipal Dr. Moysés Deutsch – M'Boi Mirim (HMMD) na zona sul da cidade de São Paulo (SP), de 8 de junho a 6 de agosto de 2010.

O HMMD é classificado como um hospital de grande porte e complexidade secundária no sistema de saúde,<sup>(11)</sup> sendo referência para uma população de cerca de 600 mil pessoas de sua região.

A AOP é uma área do pronto-socorro onde os pacientes pediátricos permanecem por curtos períodos para monitoramento, podendo receber alta ou serem internados de acordo com a evolução do quadro clínico. Há 22 leitos, sendo 2 destinados ao isolamento e 1, à emergência.

O HMMD, incluindo a AOP, possui práticas de enfermagem adequadas, processo de enfermagem, por meio da Sistematização da Assistência de Enfermagem, e dimensionamento quantitativo da equipe multiprofissional estabelecido segundo a demanda prevista de pacientes, desde sua inauguração, em 2008.<sup>(12)</sup>

A carga de trabalho foi calculada em horas, e pela razão entre enfermagem e pacientes.

Os leitos da AOP foram classificados, segundo o SCP construído e validado por Dini et al.,<sup>(9)</sup> utilizando-se as categorias de cuidado de Fugulin et al.,<sup>(13)</sup> que consideraram: Cuidados Intensivos para pacientes pediátricos, de qualquer idade, instáveis sob o ponto de vista clínico, com risco iminente de morte, que necessitam de assistência de enfermagem e médica permanente e especializada; Cuidados Semi-Intensivos para pacientes pediátricos, de qualquer idade, instáveis sob o ponto de vista clínico, sem risco iminente de morte, que necessitam de assistência de enfermagem e médica permanente e especializada; Cuidados de Alta Dependência para pacientes pediátricos, de qualquer idade, estáveis sob o ponto de vista clínico, que dependam do atendimento da enfermagem para suas necessidades físicas, emocionais e sociais; Cuidados Intermediários para pacientes pediátricos a partir de 7 anos, com desenvolvimento adequado à idade, estáveis sob o ponto de vista clínico, que necessitem de auxílio da enfermagem para o autocuidado e/ou apoio para o enfrentamento da situação de doença e hospitalização; e Cuidados Mínimos para pacientes pediátricos a partir de 12 anos, com desenvolvimento adequado à idade, estáveis sob o ponto de vista clínico, realizando todas as ações de autocuidado sob supervisão da enfermagem.

Os tempos de assistência de enfermagem adotados para cada tipo de cuidado no SCP de Dini et al.<sup>(9)</sup> foram os propostos pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), na resolução 293/04,<sup>(14)</sup> que referendou o SCP de Fugulin et al.<sup>(8)</sup> – exceto a categoria de cuidado de alta dependência. Essa resolução estabeleceu que, para efeito de cálculo de pessoal de enfermagem, as horas de enfermagem por leito por 24 horas, devem ser consideradas: 8,8 horas de Enfermagem na assistência mínima ou autocuidado; 5,6 horas de Enfermagem na assistência intermediária; 9,4 horas de Enfermagem na assistência semi-intensiva; 17,9 horas de Enfermagem na assistência intensiva.

Para os pacientes classificados como alta dependência, cujo tempo não foi estabelecido pela Resolução 293/04 do COFEN,<sup>(14)</sup> optou-se por utilizar as mesmas horas de assistência de enfermagem indicadas para pacientes semi-intensivos. Perroca e Gaidzinski<sup>(10)</sup> classificou os pacientes de alta dependência como pacientes semi-intensivos crônicos, atribuindo, dessa forma, o valor de 9,4 horas/24 horas.

O cálculo da carga média diária de trabalho requerida pelos pacientes foi obtido pelo somatório do produto entre a quantidade média diária dos leitos ocupados para cada categoria de cuidado ( $\bar{n}_j$ ) e o tempo médio para assistência de enfermagem para cada cate-

goria de cuidado ( $\bar{h}_j$ ), definido pela Resolução 293/04 do COFEN<sup>(14)</sup>, por meio da equação 1:

$$\bar{C}_{AOP} = \sum_j [n_j \cdot \bar{h}_j] \quad (\text{Equação 1})$$

Em que:

- $\bar{C}_{AOP}$  = carga média diária de trabalho da área observação pediátrica;  
 $\sum_j$  = somatório da carga média diária de trabalho referente a cada categoria de cuidado do SCP;  
 $j$  = qualquer tipo de cuidado;  
 $\bar{n}_j$  = quantidade média diária de leitos na AOP, referente a cada categoria de cuidado do SCP;  
 $\bar{h}_j$  = tempo médio de atendimento na AOP, referente a cada categoria de cuidado do SCP.

A relação enfermagem-paciente foi obtida pela divisão entre o tempo médio de assistência despendido por paciente e o tempo produtivo nas 24 horas de 85%,<sup>(15)</sup> considerando estudos que revelam que aproximadamente 15% do tempo dos profissionais de enfermagem são para necessidades pessoais.<sup>(5,6,16)</sup> Níveis acima de 90% podem representar elevação dos custos, e queda na qualidade da assistência ao paciente e nos resultados de enfermagem.<sup>(16)</sup> Essa relação foi expressa na equação 2:<sup>(15)</sup>

$$r = \frac{\bar{h}}{\rho \cdot 24} \quad (\text{Equação 2})$$

Em que:

- $r$  = relação enfermagem-paciente;  
 $\bar{h}$  = tempo médio de assistência despendido por paciente;  
 $\rho$  = tempo produtivo.

A coleta de dados foi realizada de 8 de junho a 6 de agosto de 2010, uma vez ao dia, às 8h, nos leitos em que havia pacientes, independentemente do tempo de permanência. Como o tempo de permanência e o horário de admissão na AOP é bastante variável, para garantir que as rotinas de admissão e alta não teriam influência na carga de trabalho verificada às 8h, foi registrada a quantidade de pacientes em quatro horários do dia: 8h, 14h, 20h e 2h que corresponderam aos turnos de trabalho da manhã (7 às 13h), tarde (13 às 19h), noite 1 (19 às 24h) e noite 2 (0 às 7h).

Os dados foram coletados por dois enfermeiros com experiência nessa área previamente treinados. O treinamento constou da leitura, discussão e aplicação prática dos itens do instrumento, com o objetivo de uniformizar a compreensão e garantir a padronização no preenchimento dos dados coletados.

A confiabilidade da classificação dos pacientes foi verificada pelo teste de concordância para os dados coletados entre os dois enfermeiros, e desses enfermeiros em relação à descrição da categoria de cuidado, indicada pelo instrumento de Dini et al.<sup>(9)</sup>

Em caso de discordância do instrumento, os enfermeiros foram orientados a registrar a categoria de cuidado de acordo com a própria percepção que melhor classificasse a criança. Foi também analisada a concordância dessa percepção entre os dois enfermeiros e em relação ao instrumento de Dini et al.<sup>(9)</sup>

Os dados foram analisados por estatística descritiva e análise de concordância de Kappa (k) entre os observadores, e de cada um deles com o instrumento. Foram calculados os intervalos de confiança para verificar as diferenças no número de pacientes entre os turnos manhã, tarde, noite 1 e noite 2. Foi adotado  $p < 0,05$ , no programa *Statistical Package for the Social Science* (versão 17,0; SPSS Inc., Chicago, Ill).

O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (processo CEP/Einstein 10/1287, CAAE: 0021.0.028.196-10) com isenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por não se tratar de pesquisa com seres humanos.

## RESULTADOS

O Enfermeiro 1 e o Enfermeiro 2 coletaram dados de 500 e 453 pacientes, respectivamente, sendo que todos os pacientes avaliados pelo Enfermeiro 2, também foram avaliados pelo Enfermeiro 1.

A média da idade dos pacientes foi 3,1 anos (desvio padrão – DP=3,7), sendo zero a idade mínima (menos de um mês de idade) e 13 anos a máxima.

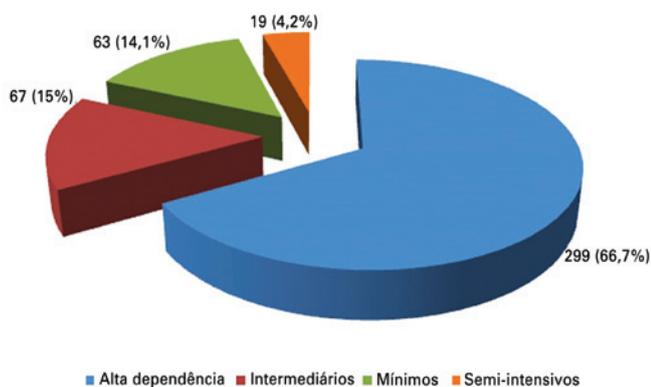
Houve diferença significativa entre os turnos, com maior número de pacientes nos turnos noite 2 e manhã (Tabela 1).

Observou-se forte concordância sobre a percepção da categoria do cuidado entre os dois enfermeiros, com coeficiente Kappa de 0,98. Isso representou uma concordância em 448 pacientes (Figura 1).

**Tabela 1.** Número de pacientes por turno de trabalho

AOP	Noite 2 (2h)	Manhã (8h)	Tarde (14h)	Noite 1 (20h)
Média (DP)	10,9 (4,1)*	11,1 (3,5)**	9 (4,3)*. **	8,3 (3,7)*. **
Mediana (p25 - p75)	10 (8-13)*	11 (9-14)**	9 (6-11)*. **	8 (6-9,5)*. **
Mínimo-Máximo	4-22	4-19	1-20	2-23

\*  $p < 0,05$  noite 2 versus tarde e noite 1; \*\*  $p < 0,05$  manhã versus tarde e noite 1.  
 AOP: área observação de pacientes pediátricos; DP: desvio padrão.



**Figura 1.** Concordâncias nas categorias de cuidados entre os enfermeiros na observação de pacientes pediátricos

Os dois enfermeiros concordaram em 100%, no registro da categoria de cuidados, quando aplicaram o instrumento,<sup>(9)</sup> e na descrição das categorias. Os coeficientes de Kappa da percepção dos enfermeiros em relação ao instrumento foram de 0,41 e 0,42 para os Enfermeiros 1 e 2, respectivamente. A menor concordância ocorreu na categoria Cuidados Intermediários, sendo de 30,4 e 31,6% de concordância dos Enfermeiros 1 e 2, respectivamente, e de 62 e 60,5%, respectivamente aos Enfermeiros 1 e 2, em relação à possibilidade de as crianças classificadas como Cuidados Intermediários poderem ser de Cuidados Mínimos. A melhor concordância ocorreu na categoria de Cuidados Semi-Intensivos, em que ambos concordaram em 100%, seguida da categoria de Cuidados Alta Dependência, com 82,6% e 81,9% para os Enfermeiros 1 e 2, respectivamente.

A distribuição dos pacientes por tipo de cuidado por dia, em média, também foi agrupada, segundo a concordância da percepção dos enfermeiros (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes por tipo de cuidado, segundo a concordância da percepção dos enfermeiros

	Tipo de cuidado				
	Intensivo	Semi-Intensivo	Alta Dependência	Intermediário	Mínimo
Média (DP)	--	1,9 (1)	7,5 (2,8)	2,2 (1,3)	2,1 (1,2)
Mediana	--	2	7	2	2
Mínimo-máximo	--	1-4	2-14	1-5	1-5

DP: desvio padrão.

A carga média diária de trabalho, em horas, foi calculada aplicando as horas recomendadas pela Resolução 293/04 do COFEN<sup>(14)</sup> e substituindo os valores de  $\bar{h}_j$  e  $\bar{n}_j$  da equação 3, proposta para essa área, demonstrada a seguir:

$$\bar{C}_{AOP} = \frac{[(0 \times 17,9) + (1,9 \times 9,4) + (7,5 \times 9,4) + (2,2 \times 5,6) + (2,1 \times 3,8)]}{5} = 108,7 \text{ (Equação 3)}$$

A carga média diária de trabalho foi 108,7 horas. O tempo médio de assistência de enfermagem por paciente foi de 7,9 horas, considerando a média de 13,7 pacientes.

Para obter a relação enfermagem-paciente nessa área e a transformação em número decimal, as equações 4 e 5, a seguir, foram aplicadas, sendo encontrada a relação enfermagem-paciente de 1:2,6:

$$r_{AOP} = \frac{7,9}{24 \times 0,85} = 0,39 \quad \text{(Equação 4)}$$

$$x = \frac{1}{0,39} = 2,6 \quad \text{(Equação 5)}$$

## DISCUSSÃO

Este estudo verificou a carga de trabalho de enfermagem necessária ao atendimento de pacientes pediátricos em área de observação de pronto-socorro de um hospital público geral. A aplicação de instrumento de classificação padronizado mostrou-se efetiva, tanto em relação ao grau de dependência quanto no dimensionamento da equipe de enfermagem, segundo a Resolução 293/04 do COFEN.<sup>(14)</sup> Até o momento, não há registros na literatura da utilização do instrumento de classificação de pacientes de Dini et al.<sup>(9)</sup> em AOP. Seu uso possibilitou a classificação dos pacientes pediátricos, assim como o dimensionamento do tempo de cuidado necessário.

O dimensionamento da equipe de enfermagem tem relação direta com a competência e a experiência dos profissionais, assim como com o grau de dependência e riscos inerentes às condições clínicas dos pacientes.<sup>(17)</sup> Instrumentos para medir o grau de dependência de pacientes devem ser válidos e confiáveis, para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem. Em uma revisão sistemática, abordando este tema em serviços de emergência, 12 estudos foram selecionados, dos quais apenas 3 apresentaram evidências de boa validade e confiabilidade.<sup>(18)</sup>

Neste estudo, o teste de confiabilidade do instrumento mostra que a concordância dos enfermeiros, em relação à descrição da categoria de cuidado indicada pelo instrumento de Dini et al.,<sup>(9)</sup> demonstra que o instrumento é de fácil aplicação para profissionais experientes.

Quando aplicado o teste de confiabilidade, considerando a percepção dos Enfermeiros 1 e 2 em relação à descrição da categoria de cuidado do instrumento, a concordância mediana foi<sup>(19)</sup> de 0,41 e 0,42, respectivamente, e, entre eles, a concordância foi excelente (0,98). De acordo com a percepção dos Enfermeiros 1 e 2, 62% e 60,5% das crianças classificadas como Cuidados

Intermediários pelo instrumento teriam sido classificadas como Cuidados Mínimos, respectivamente. É relevante considerar a experiência de profissionais em lidar com pacientes pediátricos, sendo importantes suas percepções quanto ao grau de dependência.<sup>(20)</sup> Além do perfil socioeconômico da população atendida, cuja situação de pobreza pode levar à maior independência das crianças, principalmente de meninas na faixa etária a partir de 10 anos.

O nível de concordância entre os Enfermeiros 1 e 2 foi excelente para as categorias de Cuidado Semi-Intensivo (100% para ambos enfermeiros), Alta Dependência (82,6% e 81,9%, respectivamente) e Mínimo (94,1% e 100%, respectivamente). A menor concordância na percepção dos enfermeiros deu-se para a categoria de Cuidados Intermediários. Perroca e Gaidzinski,<sup>(21)</sup> em estudo de concordância entre enfermeiros em relação à categoria de cuidado em uma unidade de terapia intensiva, concluíram que parece ser mais fácil para os enfermeiros classificarem os pacientes nas categorias de Cuidados Intensivos e Mínimos, por se tratarem de extremos mais facilmente identificáveis pela presença ou ausência de fatores que evidenciam gravidade em pacientes adultos.

A concordância na classificação da categoria de cuidado dos pacientes, segundo a percepção dos Enfermeiros 1 e 2, foi de 0,98, sendo considerada excelente, o que demonstra que houve o mesmo entendimento em relação a aplicação do instrumento, assim como em relação às categorias de cuidado do instrumento. Williams e Crouch,<sup>(18)</sup> em estudo de validação e confiabilidade de SCP adultos em seis serviços de emergência no Reino Unido, verificaram valor de concordância de Kappa de 0,75.

O tempo médio de trabalho da equipe de enfermagem por paciente na AOP foi de 9,8 horas, o que corresponde ao tempo médio de Cuidado Semi-Intensivo estabelecido pela Resolução 293/04 do COFEN.<sup>(14)</sup>

Como limitação do estudo, destaca-se a realização da classificação do grau de dependência dos pacientes pelos enfermeiros apenas às 8h, embora tenha sido registrada a quantidade de pacientes nos outros turnos. A diferença na quantidade de pacientes entre os turnos com maior ocupação, ou seja, manhã e noite 2, pode estar relacionada à organização dos plantões, como a troca de turnos médicos às 19h e às 7h, horários em que as avaliações e altas podem ser mais frequentes. Além disso, os serviços de pronto atendimento municipais da região funcionam no período diurno, sendo o HMMD a única opção de atendimento no período noturno. Williams e Crouch verificaram que não houve correlação entre número de pacientes por turno com o grau de dependência.<sup>(18)</sup>

Embora a validação do instrumento não tenha sido objetivo deste estudo, os valores moderados de Kappa encontrados em relação às categorias de cuidado sugerem que ele possa ser refinado, sendo necessário estudo de validação em relação a desfechos clínicos e com maiores amostras.<sup>(22)</sup> Até o momento, não há, na literatura, nenhum estudo de validação de sistemas de classificação de pacientes pediátricos em serviços de pronto atendimento.

Também não é possível generalizar os resultados encontrados, dadas as especificidades do HMMD e da região em que ele se encontra. Porém, no contexto da escassez de recursos e infraestrutura do Sistema Único de Saúde (SUS), os achados deste estudo podem contribuir para melhorar o entendimento sobre as necessidades de melhoria na gestão e o financiamento da saúde pública no Brasil.

## CONCLUSÕES

Este é o primeiro estudo sobre carga de trabalho de enfermagem necessária à observação de pacientes pediátricos. O instrumento mostrou-se efetivo para a determinação da carga de trabalho e o dimensionamento da equipe de enfermagem, de acordo com o grau de dependência de pacientes pediátricos.

No contexto de hospitais públicos brasileiros, principalmente em grandes centros urbanos, onde a demanda por serviços de saúde é grande e a oferta é escassa, há evidente sobrecarga aos serviços existentes. A otimização da eficiência de observação de pacientes pediátricos de curta permanência traz benefícios aos pacientes, familiares, profissionais e aos sistemas de saúde, o que pode levar à maior satisfação e à diminuição de custos.

Faz-se necessário mais estudos para a avaliação das tarefas executadas pelos enfermeiros em observação de pacientes pediátricos, assim como estudos de validação e confiabilidade de instrumentos para a sistematização de classificação de pacientes pediátricos, que contribuirão para o melhor entendimento da dinâmica de trabalho e a melhoria da qualidade da assistência prestada por equipes de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

1. Fugulin FM, Gaidzinski RR, Castilho V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de saúde. In: Kurcgart P. Gerenciamento em enfermagem. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p.121-35.
2. Carayon P, Gurses AP. Nursing workload and patient safety - A human factors engineering perspective. In: Hughes RG, editor. Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses [Internet]. AHRQ Publication; 2008 [cited 2014 Apr 2]; p. 736-46. Available from: <http://www.ahrq.gov/qual/nursesbdbk/nursesbdbk.pdf>

3. Carayon P, Alvarado CJ; Systems Engineering Initiative for Patient Safety. Workload and patient safety among critical care nurses. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2007;19(2):121-9. Review.
4. Garcia EA, Fugulin FM. Distribuição do tempo de trabalho das enfermeiras em Unidade de Emergência. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(4):1032-8.
5. Bordin LC, Fugulin FM. Distribuição do tempo das enfermeiras: identificação e análise em Unidade Médico-Cirúrgica. *Rev Esc Enferm USP.* 2009;43(4):833-40.
6. Soares AV, Gaidzinski RR, Círcio MV. Identificação das intervenções de enfermagem no Sistema de Alojamento Conjunto. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(2):308-17.
7. Bonfim D, Gaidzinski RR, Santos FM, Gonçalves CS, Fugulin FMT. Identificação das intervenções de enfermagem na Atenção Primária à Saúde: parâmetro para o dimensionamento de trabalhadores. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(6):1462-70.
8. Fugulin FM, Silva SH, Shimizu HE, Campos FP. Implantação do sistema de classificação de pacientes na unidade de clínica médica do hospital universitário da USP. *Rev Med HU-USP.* 1994;4(1/2):63-8.
9. Dini AP, Fugulin FM, Veríssimo MD, Guirardello EB. Sistema de Classificação de Pacientes Pediátricos: construção e validação de categorias de cuidados. *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(3):575-80.
10. Perroca MG, Gaidzinski RR. Instrumento de classificação de pacientes de Perroca teste de confiabilidade pela concordância entre avaliadores - correlação. *Rev Esc Enferm USP.* 2002;36(3):245-52.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2224/GM, de 5 de dezembro de 2002. Estabelece o sistema de classificação hospitalar do sistema único de saúde. Brasília (DF): Diário Oficial da República Federativa do Brasil; 2002.
12. Rossetti AC, Gaidzinski RR. Estimating the nursing staff required in a new hospital. *Rev Latinoam Enferm.* 2011;19(4):1011-7.
13. Fugulin FM, Gaidzinski RR, Kurcgart P. [Patient classification system: identification of the patient care profile at hospitalization units of the UH-USP]. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2005;13(1):72-8. Portuguese.
14. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN n. 293, de setembro de 2004. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde e assemelhados [Internet]. 21 set 2004. [citado 2010 abr. 1]. Disponível em: [http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-2932004\\_4329.html](http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-2932004_4329.html)
15. Rossetti AC, Gaidzinski RR, Fugulin FM. Nursing workload in the emergency department: a methodological proposal. *Rev Latinoam Enferm.* 2013;21 Spec Nº:225-32.
16. O'Brien-Pallas L, Thomson D, Hall LM, Ping G, Kerr M, Wang S, et al. Evidence-based standards for measuring nurse staffing and performance. Ottawa, Ontario: Canadian Health Services Research Foundation; 2004.
17. Ball C, Walker G, Harper P, Sanders D, McElligott M. Moving on from 'patient dependency' and 'nursing workload' to managing risk in critical care. *Intensive Crit Care Nurs.* 2004;20(2):62-8.
18. Williams S, Crouch R. Emergency department patient classification system: a systematic review. *Accid Emerg Nurs.* 2006;14(3):160-70. Review.
19. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
20. Bjork TI, Hamilton GA. Clinical decision making of nurses working in hospital settings. *Nurs Res Pract.* 2011;2011:524918.
21. Perroca MG, Gaidzinski RR. Avaliando a confiabilidade interavaliadores de um instrumento para classificação de pacientes - coeficiente Kappa. *Rev Esc Enferm USP.* 2003;37(1):72-80.
22. Ebener MK. Reliability and validity basics for evaluating classification systems. *Nurs Econ.* 1985;3(6):324-7.