



Universidade Estadual de Maringá

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Kelly Cristina Inoue

**ANÁLISE DO DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM EM
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PARA ADULTOS**

MARINGÁ
2008

Kelly Cristina Inoue

**ANÁLISE DO DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM EM
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PARA ADULTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora:

Prof^a. Dr^a. Laura Misue Matsuda

MARINGÁ
2008

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá – PR., Brasil)

I58a Inoue, Kelly Cristina
Análise do dimensionamento de pessoal de enfermagem em
unidade de terapia intensiva para adultos / Kelly Cristina
Inoue. -- Maringá : [s.n.], 2008.
78 f. : il.

Orientadora : Prof^a Dr^a Laura Misue Matsuda.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
Maringá, Departamento de Enfermagem, 2008.

1. Enfermagem - Gestão de pessoas. 2. Saúde - Gestão de
pessoas. 3. Unidade de terapia intensiva - Assistência de
enfermagem. I. Universidade Estadual de Maringá.
Departamento de Enfermagem. II. Título.

CDD 21.ed. 610.7306

Kelly Cristina Inoue

**ANÁLISE DO DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM EM
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PARA ADULTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovado em 28/11/2008.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Kátia Grillo Padilha

Universidade de São Paulo

Prof^ª. Dr^ª. Maria Dalva de Barros Carvalho

Universidade Estadual de Maringá

Prof^ª. Dr^ª. Laura Misue Matsuda (Orientadora)

Universidade Estadual de Maringá

DEDICATÓRIA

À MINHA FAMÍLIA,...

(se hoje sou quem eu sou e cheguei até aqui é porque eu nunca estive só!);

aos meus pais, Osmar e Anita, que foram base da minha estruturação e fonte de segurança,
apoio e motivação na construção dos meus conhecimentos;

aos meus irmãos, Isabel e Bruno, pelo carinho;

ao meu esposo Marcelo, que, apesar da impaciência e incompreensão, diante das minhas
angústias e ausências, sempre se preocupou com minha saúde e bem-estar;

e, especialmente, à minha filha Laís, razão pela qual sou impulsionada, a cada dia, a ser uma
pessoa melhor e a persistir porque o impossível não existe,
DEDICO, COM ALEGRIA, O PRESENTE TRABALHO.

AGRADECIMENTOS

Neste momento, em que me é dado atingir a difícil meta de concluir estudos e trabalhos para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem, comprazo-me em externar profundos sentimentos de afeto e gratidão a quantos comigo se fizeram presentes e me prestaram seu valioso apoio, de modo muito especial:

- à professora **Laura Misue Matsuda**, não apenas pela paciência e propriedade durante a orientação deste trabalho, mas também pelo incentivo e confiança nesses anos de convivência;

- à professora **Kátia Grillo Padilha**, pela honrosa contribuição no desenvolvimento deste trabalho;

- às professoras **Maria Dalva de Barros Carvalho, Sandra Marisa Pelloso e Deise Serafim**, que, desde os tempos da graduação, sempre acreditaram em mim, me apoiaram e, além de me ensinar a enfermagem, mostraram-me um pouco mais da vida e um pouco mais do mundo;

- às minhas grandes amigas **Cristina Megumi Kuroda, Kazumi Gélia Nakayama e Liliana Yukie Hayakawa**, que, sempre presentes nos momentos em que mais precisei, acompanham minha caminhada e dividem comigo alegrias e tristezas;

- à **equipe multidisciplinar** da Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital Universitário Regional de Maringá, principalmente às enfermeiras e técnicos de enfermagem, pela convivência diária na luta pela vida e bem-estar das pessoas e pela disposição e contribuição inestimável na fase de coleta de dados;

- aos que, de alguma forma, comigo contribuíram tanto na minha vida pessoal quanto nas atividades profissionais.

“A diferença entre o possível e o impossível está na vontade humana”.

(Louis Pasteur)

RESUMO

ANÁLISE DO DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PARA ADULTOS.

O dimensionamento de pessoal de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva (UTI) visa garantir condições de trabalho favoráveis para o cuidado aos pacientes gravemente enfermos, com menor risco à saúde dos trabalhadores e da clientela por eles assistida. Para um dimensionamento adequado em UTI é preciso também quantificar a carga de trabalho de enfermagem, de modo que sejam consideradas as diversas atividades específicas desse setor. Para tanto, foi desenvolvido o *Nursing Activities Score* (NAS), que já se encontra validado para ser utilizado no contexto brasileiro. Acresce que, quanto à medida da carga de trabalho de enfermagem, é necessário considerar os critérios mínimos estabelecidos pela Resolução COFEN n.º 293/2004, tais como o índice de segurança técnica (IST) e a proporção de enfermeiros sobre o total de trabalhadores de enfermagem. O presente trabalho foi realizado em face da sobrecarga de trabalho incidente sobre a equipe de enfermagem percebida numa UTI para adultos (UTI-A) de um hospital-ensino do Noroeste do Paraná, e teve como objetivo principal analisar o dimensionamento de pessoal de enfermagem da UTI-A de acordo com a carga de trabalho de enfermagem obtida pelo uso do instrumento NAS e os critérios estabelecidos na Resolução COFEN n.º 293/2004. Constitui-se de um estudo descritivo-exploratório, realizado com 107 pacientes/clientes que permaneceram internados na UTI-A por no mínimo 24 horas, entre 13 de novembro de 2007 e 15 de maio de 2008. Os dados foram coletados diariamente, preenchendo-se um instrumento composto de três partes: dados do paciente e de internação, NAS e proporção de profissionais de enfermagem em relação ao número de pacientes. Foram utilizados os programas *Microsoft Office Excel 2003* e *Statistica 8.0* para tratamento e análise dos dados. A realização da pesquisa foi autorizada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá, mediante o Parecer n.º 412/2007. Entre os resultados obteve-se que a pontuação do NAS de todos os pacientes no dia variou de 479,7 a 1007,2 pontos, com uma média de 697,3 pontos (DP \pm 83,5) e mediana de 687,0 pontos. Com base na média de trabalhadores estimada pelo NAS (n=7) e estabelecida pela Resolução COFEN n.º 293/2004, obteve-se que o quadro funcional da UTI-A deveria ser composto de 40 profissionais de enfermagem, dos quais 21 (52,5%) deveriam ser enfermeiros, distribuídos em cinco equipes de trabalho. Verificou-se que há déficit de 12 (30%) trabalhadores e a proporção de enfermeiros (35,7%) está aquém do recomendado. Conclui-se que há falta de profissionais de enfermagem na UTI-

A, devida, principalmente, ao fato de que neste setor são desenvolvidas atividades complexas e/ou que não são computadas nos métodos de dimensionamento tradicionais. Para solucionar ou minimizar esse problema sugere-se o uso do NAS diariamente de forma preditiva, com vistas à adequação entre demanda de trabalho e número de profissionais.

Palavras-chave: Gestão de pessoal em saúde. Unidade de terapia intensiva. Dimensionamento de pessoal – métodos. Cuidados críticos. Saúde dos trabalhadores de Enfermagem.

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF THE NURSING STAFF DIMENSIONING IN THE INTENSIVE CARE UNIT FOR ADULTS

The dimensioning of the nursing staff in the Intensive Care Unit (ICU) aims at providing favorable working conditions for taking care of seriously ill patients, with lower risks for the staff's and their patients' health. In order to have an adequate dimensioning in the ICU it is also necessary to quantify the workload of nursing so as the several particular activities in charge of this sector may be considered. In doing so, the Nursing Activities Score (NAS) has been developed and it is available for use in the Brazilian context. Furthermore, concerning the nursing workload measure it is necessary to consider the minimum criteria established by the COFEN Resolution # 293/2004, such as the Technical Security Rate (TSR) and the proportion of nurses over the totality of the nursing staff. As a result of noticing some workload of the nursing team in a ICU for adults (ICU-A) of a School Hospital of the Northwest of Paraná, this research study was carried out in an effort to analyze the dimensioning of the nursing staff of the ICU-A, according to the nursing workload obtained by the NAS instrument and the criteria established in the COFEN Resolution # 293/2004. It is a descriptive exploratory study which consisted of 107 patients/clients who were placed in the ICU-A for at least 24 hours between November 13, 2007 and May 15, 2008. The data was daily collected by filling in an instrument consisting of three parts: Data of the Patient and of the Submit, NAS and, the Proportion of the Nursing Professionals in Relation to the Number of Patients. Microsoft Office Excel 2003 and Statistics 8.0 were used in order to manage and analyze the data. This research is registered upon the Written Opinion # 412/2007 from the Ethical Permanent Committee of Research with Human Beings (EPCHB) of the State University of Maringá. Out of the results the score of NAS was obtained for all the patients and on the day it varied from 479.7 to 1007.2 scores, with an average of 697.3 scores (DP \pm 83.5) and a median value of 687.0 scores. Basing on the average of staff estimated by NAS (n=7) and following the COFEN Resolution # 293/2004, it was evidenced that the staff team of the ICU-A should have 40 nursing professionals, from which 21 (52.5%) should be nurses divided into five work teams. It was verified that there is a deficit of 12 (30%) workers and the proportion of nurses (35.7%) is below the expected number. Finally, it showed as evidence that there is a lack of nursing professionals in the ICU-A, particularly, due to the fact that in this sector, complex activities are done and/or they are not considered in the traditional dimensioning methods. As to solve or reduce this problem, the daily use of NAS in a

predictive way is recommended in order to adequate the work demand and the number of nursing professionals.

Keywords: Health Personnel Management. Intensive Care Unit. Personnel Downsizing/methods. Critical Care. Occupational Health/nursing.

RESUMEN

ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN DE LA CANTIDAD DE PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA PARA ADULTOS

La cantidad de personal de enfermería en Unidad de Terapia Intensiva (UTI) visa garantizar condiciones de trabajo favorables para el cuidado a los pacientes gravemente enfermos, con menos riesgo a la salud de los trabajadores y de la clientela por ellos asistida. Para una dimensión de personal adecuada en UTI es necesario también cuantificar la carga de trabajo de enfermería, de modo que las diversas actividades específicas de este sector sean consideradas. Para tanto, se desarrolló el *Nursing Activities Score* (NAS) que ya se encuentra validado para ser utilizado en el contexto brasileño. Se añade que, a la medida de la carga de trabajo de enfermería, es necesario considerar los criterios mínimos establecidos por la Resolución COFEN n° 293/2004, tales como el Índice de Seguridad Técnica (IST) y la proporción de enfermeros sobre el total de trabajadores de enfermería. Delante de la sobrecarga de trabajo del equipo de enfermería percibida en una UTI para adultos (UTI-A) de un Hospital Enseñanza del Noroeste de Paraná, es que se realizó el presente estudio que tuvo como objetivo principal analizar la dimensión de la cantidad de personal de enfermería de la UTI-A, de acuerdo con la carga de trabajo de enfermería obtenida por el uso del instrumento NAS y los criterios establecidos en la Resolución COFEN n° 293/2004. Se trata de un estudio descriptivo-exploratorio, realizado con 107 pacientes/clientes que permanecieron internados en la UTI-A, por lo mínimo 24 horas, entre el 13 de noviembre de 2007 y el 15 de mayo de 2008. Los datos fueron recolectados diariamente, rellenándose un instrumento compuesto de tres partes: Datos del Paciente y de Internación, NAS y, Proporción de Profesionales de Enfermería en Relación al Número de Pacientes. Se utilizaron los programas *Microsoft Office Excel 2003* y *Statistica 8.0* para tratamiento y análisis de los datos. La investigación está registrada so el Parecer n° 412/2007 del Comité Permanente de Ética en Investigaciones con Seres Humanos (COPEP) de la Universidad Estadual de Maringá. Entre los resultados se obtuvo la puntuación del NAS de todos los pacientes en el día varió del 479,7 a al 1007,2 puntos, con un promedio de 697,3 puntos (DP \pm 83,5) y mediana de 687,0 puntos. Con base en el promedio de trabajadores estimados por el NAS (n=7) y respetando a la Resolución COFEN n° 293/2004, se obtuvo que el cuadro funcional de la UTI-A debería ser compuesto por 40 profesionales de enfermería, de los cuales 21 (el 52,5%) deberían ser enfermeros, distribuidos en cinco equipos de trabajo. Se verificó que hay déficit de 12 (el 30%) trabajadores y la proporción de enfermeros (el 35,7%) está por debajo de lo recomendado. Se

concluyó que hay falta de profesionales de enfermería en la UTI-A, debido principalmente, al hecho de que en este sector son desarrolladas actividades complejas y/o que no son computadas en los métodos de dimensionar tradicionales. Para solucionar o disminuir ese problema se sugiere el uso del NAS diariamente de forma preventiva, con el objetivo a la adecuación entre demanda de trabajo y número de profesionales.

Palabras clave: Administración del personal en salud. Unidad de terapia intensiva. Reducción de personal - métodos. Cuidados críticos. Salud Laboral - enfermería.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Definições operacionais para pontuação das atividades e intervenções terapêuticas do NAS.....	35
Gráfico 1	Sistemas orgânicos comprometidos na admissão dos pacientes à UTI-A, Maringá-PR, 2008.....	45
Quadro 2	Número de trabalhadores de enfermagem dimensionado e existente na UTI-A, Maringá-PR, 2008.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição simples e percentual dos pacientes da UTI-A segundo dados demográficos, Maringá-PR, 2008.....	42
Tabela 2	Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes da UTI-A segundo os dados clínicos, Maringá-PR, 2008.....	44
Tabela 3	Distribuição de frequências simples e percentual das atividades e intervenções do NAS, Maringá-PR, 2008.....	47
Tabela 4	Resultado do cálculo entre o número diário de trabalhadores na UTI-A e o recomendado pelo NAS, Maringá-PR, 2008.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BiPAP	Bi Level Positive Airway Pressure
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNIS	Comprehensive Nursing Intervention Score
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COPEP	Comitê Permanente de Ética em Pesquisas com Seres Humanos
CPAP	Contiunous Positive Airway Pressure
DP	Desvio Padrão
GM	Gabinete do Ministro
ICNSS	Intensive Care Nursing Scoring System
IST	Índice de Segurança Técnica
MS	Ministério da Saúde
NAS	Nursing Activities Score
NEMS	Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PIC	Pressão Intracraniana
SCP	Sistema de Classificação de Pacientes
SISNEP	Sistema Nacional de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TGI	Tracheal Gas Insufflation
TISS	Therapeutic Intervention Scoring System
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTI-A	Unidade de Terapia Intensiva para Adultos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1	Qualidade e gestão de pessoas em enfermagem	22
2.2	Dimensionamento de pessoal de enfermagem em UTI	24
2.3	Instrumentos de medida de carga de trabalho em enfermagem	25
2.4	Nursing Activities Score (NAS)	28
3	OBJETIVOS	31
3.1	Geral	31
3.2	Específicos	31
4	METODOLOGIA	32
4.1	Local de estudo	32
4.2	Desenho da pesquisa	33
4.3	Período de Coleta de dados	34
4.4	Aspectos éticos e legais	34
4.5	Coleta de dados	34
4.5.1	Casuística.....	34
4.5.2	População de estudo.....	35
4.5.3	Instrumento de coleta de dados.....	35
4.5.4	Procedimentos de coleta de dados.....	39

4.5.5	Tratamento dos dados e apresentação dos resultados.....	40
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	42
5.1	Caracterização da clientela.....	42
5.2	Caracterização da carga de trabalho de enfermagem e intervenções terapêuticas.....	46
5.3	Dimensionamento da equipe de enfermagem da UTI-A.....	53
5.4	Considerações acerca do NAS.....	59
6	CONCLUSÃO.....	64
	REFERÊNCIAS.....	67
	ANEXOS.....	74

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico e científico nos diversos campos do conhecimento proporcionou melhorias nas condições básicas de vida e na assistência à saúde da população. Com isso, houve aumento da expectativa de vida e maior necessidade de ações para a promoção, manutenção e/ou recuperação do bem-estar e da saúde dos indivíduos.

Para prolongar a vida de pessoas que se encontram no limiar da morte surgiram as unidades de terapia intensiva (UTI). Tranquilliti e Ciampone (2007) afirmam que pacientes graves, que antes tinham pouca ou nenhuma chance de sobrevivência, passaram a receber assistência ininterrupta e servir-se de recursos de que até então não se dispunham para o restabelecimento das funções vitais do organismo.

Tradicionalmente, as UTI concentram profissionais especializados, recursos tecnológicos sofisticados e de alto custo para facilitar o cuidado a uma demanda assistencial extremamente complexa. Conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde (MS), por meio da Portaria n.º 3.432, de 12 de agosto de 1998, as UTI são unidades hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes críticos, os quais passam a dispor de assistência médica e de enfermagem contínua, equipamentos específicos próprios, recursos humanos qualificados e acesso a muitas tecnologias diagnósticas e terapêuticas (BRASIL, 1998).

De acordo com Silva e Sousa (2004), admitem-se para tratamento em UTI pacientes graves, mas de possível recuperação, ou doentes em risco iminente de morte. Destarte, neste serviço é imprescindível a existência de profissionais e materiais especializados para monitoração constante das funções vitais do indivíduo, a fim de prevenir e detectar precocemente potenciais complicações.

Quanto ao processo de trabalho de enfermagem em terapia intensiva, tem-se que esse se caracteriza por atividades assistenciais que exigem alta competência técnica e científica, pois neste ambiente se faz necessária a tomada de decisões imediatas e a adoção de ações/intervenções seguras para resolver problemas diretamente relacionados à vida e à morte de pessoas.

Durante a realização de terapêuticas complexas com pacientes de UTI, é evidente a exposição destes sujeitos ao risco de danos. Esse fato se deve ao avanço tecnológico e à falta global de trabalhadores de enfermagem, a que se soma a crescente demanda de pacientes cada vez mais graves. Nesse contexto, merece atenção os aspectos associados à segurança do

cliente, bem como a definição clara de estratégias para gerência de risco (RISCHBIETH, 2006).

Vale lembrar que, segundo a Resolução COFEN n.º 311/2007, a qual dispõe sobre o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, é responsabilidade e dever de todos os trabalhadores de enfermagem “assegurar à pessoa, família e coletividade assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência” (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2007, p. 1).

Ao se considerar que existem potenciais prejuízos à qualidade da assistência de enfermagem ao paciente internado em UTI e que estes podem ser originários da falta de pessoal de enfermagem, torna-se medida da maior urgência e importância quantificar e garantir número adequado de profissionais na equipe para desempenho das atividades laborais durante as 24 horas do dia.

Para minimização dos riscos de danos de qualquer natureza aos pacientes críticos, além da adequação quantitativa do quadro de pessoal, é necessária a qualificação dos profissionais de enfermagem que atuam na UTI - afinal, conforme estabelece o Decreto-Lei n.º 94.406/87, incumbe privativamente ao enfermeiro realizar cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida, bem como cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas (BRASIL, 1987).

Lamentavelmente, decorridos mais de 20 anos da edição do Decreto-Lei n.º 94.406/87, pacientes de UTI que deveriam ser cuidados apenas por enfermeiros recebem ainda assistência de outros profissionais de enfermagem. Provavelmente isso é produto das condições sócio-econômicas e políticas desfavoráveis do País, o que dificulta a inserção do enfermeiro assistencial em UTI para suprir a demanda de serviços e as exigências institucionais, sejam elas assistenciais, organizacionais ou administrativas.

É urgente a priorização de ações que visem a mudanças institucionais e políticas do Estado para que se faça cumprir a lei, pois, segundo o artigo 196 da Constituição da República Federativa do Brasil,

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 2006, p. 39).

Para que seja realizada assistência de enfermagem de qualidade, com impacto efetivo na promoção, proteção e recuperação da saúde da pessoa humana, é fundamental proporcionar

aos profissionais de enfermagem condições de trabalho favoráveis, com quadro funcional prévia e adequadamente dimensionado. Afinal, Demeneghi (2005) explica que os aspectos quantitativos são enfatizados para que possa haver garantia da segurança e qualidade da assistência, bem como continuidade da vigília perante a diversidade de atuações nos cuidados e na atenção à saúde prestados pela equipe de enfermagem.

Prover e manter pessoal de enfermagem qualificado e em número suficiente é premissa indispensável para desenvolver o cuidado ao paciente internado na UTI, pois o cuidado permanente pressupõe a percepção precoce de problemas e a adoção de condutas com maior agilidade diante das intercorrências detectadas, além de maior efetividade da equipe durante a assistência de enfermagem.

Cabe destacar que Donabedian (1986) considera a qualidade de um serviço de saúde sob um enfoque mais amplo do que a quantificação e qualificação de pessoal. Esse autor propôs a avaliação da qualidade com base na tríade estrutura, processo e resultado. Nessa proposta, a estrutura se refere ao ambiente físico, à estrutura organizacional e aos recursos materiais e humanos para a assistência à saúde; o processo se relaciona ao atendimento às necessidades dos pacientes pelos profissionais; e o resultado abrange o impacto do cuidado prestado sobre a condição de saúde dos assistidos.

Entende-se aqui que o dimensionamento é um dos vários aspectos inerentes à gestão da qualidade do cuidado. Apesar de o número de trabalhadores de enfermagem, por si só, não garantir cuidados de qualidade, dimensionar o pessoal previamente à qualificação da equipe para desenvolvimento das atividades legalmente previstas é condição essencial.

Além dos riscos à clientela, o déficit de trabalhadores no quadro funcional implica também maior desgaste dos profissionais, visto que estes precisam desempenhar esforços adicionais para suprir a demanda assistencial. Assim, a falta de pessoal de enfermagem, seguramente, resulta em estresse mental e físico dos trabalhadores, o que favorece a ocorrência de absenteísmo por doença na instituição.

Silva e Marziale (2006) corroboram essa afirmação ao referirem que os riscos provenientes do ambiente e da própria forma de execução do trabalho de enfermagem contribuem para a ocorrência de acidentes de trabalho e para o desenvolvimento de doenças relacionadas às atividades laborais. Isso, conseqüentemente, promove acréscimo nas taxas de absenteísmo, rotatividade, desestímulo ao trabalho, queda na produtividade e, principalmente, na qualidade de vida do trabalhador de enfermagem.

No capitalismo contemporâneo, fatores como os riscos ambientais e do modo de trabalho - representados pelo número reduzido de profissionais em relação ao excesso de

atividades que eles executam -, a dificuldade em delimitar os diferentes papéis de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, a falta de proteção social adequada para reduzir acidentes e doenças laborais e a persistente fragmentação do trabalho, segundo o modelo *taylorista*, com o cumprimento de tarefas em detrimento das necessidades da clientela, sugerem um quadro favorável para o desenvolvimento de estresse e *Burnout* (MUROFUSE; ABRANCHES; NAPOLEÃO, 2005).

A síndrome de *Burnout* é caracterizada pela exaustão emocional, despersonalização e falta de envolvimento pessoal causadas pelo estresse laboral crônico, que leva o trabalhador a perder o sentido da sua relação com o trabalho (VAHEY et al., 2004; MUROFUSE; ABRANCHES; NAPOLEÃO, 2005).

Em estudo realizado por Vahey et al. (2004) com enfermeiros e pacientes de 20 hospitais norte-americanos, os autores identificaram que os pacientes têm menos chances de obter maior satisfação com o cuidado de enfermagem quando cuidados por enfermeiros com *Burnout* do que quando cuidados por enfermeiros que trabalham com uma equipe adequada e um bom suporte administrativo para a assistência e mantêm uma boa relação com os médicos.

De modo geral, sabe-se que o quantitativo de pessoal de enfermagem está intimamente relacionado à qualidade e segurança na saúde. O número reduzido de trabalhadores na equipe pode resultar em comprometimento da assistência, com maior exposição dos clientes a riscos de danos e prolongamento do tempo de internação, potencial prejuízo à saúde do profissional pela sobrecarga de trabalho, bem como maior ônus financeiro às instituições.

Para prevenir os riscos e prejuízos inerentes à inadequação quantitativa de pessoal, o enfermeiro deve estabelecer o quadro quantiquantitativo de profissionais necessários à prestação da assistência de enfermagem - afinal, trata-se de uma atribuição privativa deste profissional, conferida pelo artigo 8º do Decreto-Lei n.º 94.406/87 (BRASIL, 1987).

O conceito *dimensionamento de pessoal* é definido por Gaidzinski (1991) como um processo sistemático que tem por finalidade a previsão da quantidade e qualidade por categoria (enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem) requerida para atender, direta ou indiretamente, às necessidades de assistência de enfermagem da clientela. Atualmente, acrescenta-se a isso a necessidade de pessoal para desenvolver o cuidado aos familiares e pessoas significativas da clientela, além de atividades administrativas e de organização, limpeza e manutenção do setor.

A Resolução COFEN n.º 293/2004 preconiza que o dimensionamento e a adequação quantiquantitativa do quadro de profissionais de enfermagem devem basear-se em

características relativas à instituição/empresa, ao serviço de enfermagem e à clientela (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2004).

O dimensionamento adequado de trabalhadores de enfermagem, inclusive em UTI, com a utilização de instrumentos que considerem as diversas atividades realizadas pela equipe de enfermagem para determinação da sua real carga de trabalho, pode subsidiar decisões no âmbito da administração hospitalar e possibilitar a melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente.

A UTI para adultos (UTI-A) de um hospital-ensino do Noroeste do Paraná, assim como muitas unidades de outras instituições de saúde, para acompanhar o avanço tecnológico na área diagnóstica e terapêutica ao paciente crítico, vivencia mudanças rápidas e progressivas, com a utilização de tecnologias diversas para o atendimento, como: a introdução da monitoração fisiológica invasiva, o neurointensivismo e os procedimentos de terapia renal substitutiva convencional e contínua, os quais são exemplos de procedimentos que demandam tecnologias complexas e diretamente se relacionam à mudança do perfil da clientela.

O aumento da complexidade do cuidado implica a necessidade de adaptar os conhecimentos à inovação no campo da saúde e maior número de horas de enfermagem para assistência aos pacientes. Além disso, o desgaste do profissional de enfermagem da UTI-A, representado, no estudo de Inoue et al. (2008), pelo elevado índice de absenteísmo-doença neste setor, pode estar associado também à taxa de aproximadamente 100% de ocupação dos leitos.

Destaca-se que, em 2003, a UTI-A teve sua estrutura física ampliada de 4 para 8 leitos de internamento. Nessa época, a equipe de enfermagem foi redimensionada de acordo com a Resolução COFEN n.º 189, de 25 de março de 1996, porém esta foi revogada com a promulgação da Resolução COFEN n.º 293 em 21 de setembro de 2004, na qual foram estabelecidas mais horas de assistência de enfermagem por nível de complexidade e por leito (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2004).

Diante da problemática apresentada e da necessidade premente de se garantir assistência de enfermagem de qualidade aos pacientes internados na UTI-A e condições de trabalho favoráveis à saúde do trabalhador de enfermagem, questiona-se: o dimensionamento do pessoal de enfermagem da UTI-A está adequado para atender às demandas desta unidade? Para responder a essa pergunta e concorrer para que, em um futuro próximo, sejam idealizadas e implementadas estratégias de prevenção ou minimização de riscos à saúde dos trabalhadores de enfermagem e da clientela por eles assistida, é que se propôs a realização do presente estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 QUALIDADE E GESTÃO DE PESSOAS EM ENFERMAGEM

O contexto político e econômico interfere na organização dos processos de trabalho das instituições hospitalares, inclusive na regulação de políticas de gestão de pessoas. A preocupação com o gerenciamento de pessoal é sempre assunto em pauta, pelo fato de que o número e a qualificação de trabalhadores de enfermagem estão relacionados com a qualidade da assistência de enfermagem, com impacto nos custos da assistência à saúde.

A fim de facilitar a gestão dos recursos humanos, a qual atualmente se denomina *gestão de pessoas*, Nicola (2004) ressalta a relevância de o enfermeiro dispor de instrumentos que o auxiliem no gerenciamento da unidade de internação. Para que isso ocorra, a autora considera essencial o dimensionamento de pessoal de enfermagem com base nas necessidades dos pacientes, tendo em vista a melhoria da qualidade da assistência e a maior satisfação da equipe durante as atividades cotidianas.

O processo de provimento de pessoal se inicia com o dimensionamento do quadro funcional necessário para desempenhar as atividades que são legalmente previstas e caracterizam a enfermagem dentro de determinada instituição ou unidade de trabalho. Para Campos (2004), uma abordagem mais recente configura o dimensionamento como metodologia que prevê pessoal também sob o enfoque qualitativo.

Segundo Rogenski (2006), o dimensionamento de pessoal assume um importante significado para as instituições hospitalares que buscam estratégias de gestão que possibilitem reduzir custos, melhorar a qualidade dos serviços oferecidos e satisfazer seus clientes, na medida em que procura adequar o quadro de pessoal disponível às necessidades da clientela, aos objetivos institucionais e às expectativas dos clientes internos e externos.

Em termos gerais, o dimensionamento é um instrumento da administração disponibilizado para o enfermeiro, enquanto saber voltado para a função gerencial e legalmente de sua competência, cuja finalidade é prover as instituições de saúde, públicas ou privadas, do número de pessoal de enfermagem quantitativa e qualitativamente capaz de atender às necessidades de assistência da clientela (CAMPOS; MELO, 2007).

A fim de orientar os gestores e gerentes das instituições de saúde no que tange ao planejamento, programação e priorização das ações a serem desenvolvidas, o Conselho Federal de Enfermagem, por meio da Resolução COFEN n.º 293/2004, estabeleceu

parâmetros que representam normas técnicas mínimas para o dimensionamento de pessoal de enfermagem. Apesar, porém, da existência de legislação sobre o tema, não é incomum encontrar organizações como as mencionadas por Gaidzinski (1991). Segundo a autora, a maioria das instituições, com imaturidade gerencial, ao se deparar com alguma situação de crise financeira, reduz quantitativamente os recursos humanos com vistas apenas à diminuição dos custos imediatos. Dessa maneira, Campos e Melo (2007) explicam que a política organizacional afeta significativamente o serviço de enfermagem, porque esta redução de custos tende a recair sobre a equipe de enfermagem, seja pelas demissões seja pela não-reposição de vagas.

Independentemente da causa, o quadro de profissionais de enfermagem reduzido repercute na qualidade da assistência prestada, pois, tradicionalmente, o quantitativo desta categoria perfaz o maior contingente das contratações para que os hospitais cumpram com a sua missão (CAMPOS; MELO, 2007).

Em tese, com o dimensionamento adequado da equipe de enfermagem, as instituições de saúde podem racionalizar custos e otimizar a dinâmica assistencial. Como exemplo da afirmação anterior, Queijo e Padilha (2004) justificam que a equipe superdimensionada implica em altos custos com a folha de pagamento de pessoal e, por outro lado, a equipe reduzida tende a determinar a queda da eficácia e da qualidade da assistência, com prolongamento do tempo de internação e maior ônus no tratamento dos pacientes.

Acrescente-se que o subdimensionamento pode ter efeitos deletérios similares ao absenteísmo em relação à organização do trabalho. Silva e Marziale (2006) afirmam que a ausência de um elemento da equipe traz perturbações à realização do trabalho, motivadas pela sobrecarga sobre os colegas. Dessa maneira, o número reduzido de profissionais de enfermagem implica em condições desfavoráveis para o desenvolvimento do cuidado e, principalmente, torna-se fator de risco de adoecimento dos trabalhadores pelo estresse físico e mental.

Em estudo recente, realizado por Campos e Melo (2007) com coordenadores de enfermagem de hospitais de Ribeirão Preto - SP que fazem o dimensionamento de enfermagem, verificou-se que o enfermeiro não aplica metodologicamente o dimensionamento de pessoal de enfermagem. O enfermeiro, apesar de compreender suas necessidades, não consegue desenvolver este processo para adequar o seu quantitativo de trabalhadores.

Campos (2004) lembra que cabe ao enfermeiro discutir e participar ativamente na definição da política de recursos humanos da instituição e estabelecer estratégias que

permitam a introdução do dimensionamento de pessoal de enfermagem proposto pelo serviço de enfermagem.

É de suma importância que o enfermeiro otimize o uso do dimensionamento, com vistas não apenas a estimar o número de trabalhadores de enfermagem para cada serviço ou unidade de internação, mas também a argumentar de forma mais fundamentada com a administração institucional sobre a necessidade de quadro funcional adequado que possibilite a garantia da segurança e qualidade da assistência de enfermagem.

2.2 DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM EM UTI

A UTI, assim como as demais unidades de internação nos hospitais, deve estimar o quadro funcional de trabalhadores para compor a equipe de enfermagem e suprir a demanda de cuidados dos pacientes críticos internados neste setor.

Vigna e Perroca (2007) ressaltam que, na prática administrativa, a previsão do quantitativo e do qualitativo de pessoal de enfermagem é um processo dependente do conhecimento da carga de trabalho existente nas unidades de internação.

Para que o dimensionamento de pessoal seja adequado, é importante conhecer qual é o resultado obtido com o cuidado de enfermagem atual e aquele que se deseja alcançar. Assim, o Sistema de Classificação de Pacientes (SCP), as horas de assistência de enfermagem, os turnos e a proporção entre funcionários e leitos são incluídos no cálculo de pessoal necessário nas unidades de internação, com vistas à contabilização do referencial mínimo de todos os elementos da equipe de enfermagem para a cobertura diária integral (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2004; DEMENEGHI, 2005; VIGNA; PERROCA, 2007).

Nicola (2004) concorda que implementar uma metodologia de dimensionamento constitui em instrumento valioso para o alcance de parâmetros mínimos de suprimento das necessidades do serviço e do usuário. Essa autora refere também que a adoção de um SCP nas várias unidades pode permitir a ampliação do conhecimento acerca da clientela atendida e suas reais necessidades, bem como o desenvolvimento de habilidades e competências que lhe assegurem aos responsáveis assistir e gerenciar a unidade de modo mais seguro, inovador, autônomo e participativo.

Pelo fato de o dimensionamento da equipe de enfermagem em serviços de saúde considerar a caracterização da clientela no que diz respeito à demanda de cuidados, é relevante considerar que em UTI, geralmente, estão alocados pacientes extremamente

debilitados e com maior dependência de cuidados do que em outras unidades hospitalares. Desse modo tem-se que, numa instituição hospitalar, a carga de trabalho de enfermagem em UTI, se não for a mais elevada, certamente está entre as primeiras neste aspecto.

O dimensionamento de pessoal de enfermagem em UTI deve ser diferenciado dos outros setores, por abranger características específicas. Em UTI, deve-se dispor de instrumentos mais completos e de fácil aplicação, que considerem as diversas atividades desenvolvidas especificamente neste setor e auxiliem na real quantificação da carga de trabalho da enfermagem e na determinação do número de trabalhadores para compor a equipe.

Gonçalves e Padilha (2007) consideram que a inclusão da demanda de trabalho de enfermagem como parâmetro de avaliação dos resultados é fundamental, devido ao seu impacto na qualidade da assistência intensiva.

Gonçalves (2006), ao abordar os fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em UTI no primeiro dia de internação, lembra que a necessidade de adequar o pessoal aos cuidados exigidos pelos pacientes impulsionou o desenvolvimento de instrumentos de medidas voltados a verificar a demanda de trabalho de enfermagem, conjunta ou paralelamente ao desenvolvimento de índices de gravidade do doente em estado crítico. Nesse sentido, evolutivamente, os instrumentos se tornaram mais acurados para aproximar o dimensionamento de pessoal de enfermagem às reais necessidades destes trabalhadores em UTI.

2.3 INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE CARGA DE TRABALHO EM ENFERMAGEM

Ao longo do tempo, muitos instrumentos foram adaptados ou desenvolvidos para estimar a carga de trabalho de enfermagem e, conseqüentemente, cooperar no dimensionamento de pessoal de enfermagem necessário para o cuidado aos pacientes em situações específicas e/ou determinadas unidades de internação. Ainda hoje é usual a aplicação de instrumentos que classificam os pacientes em níveis de gravidade/complexidade assistencial.

A história aponta que a classificação de pacientes na área de enfermagem existe desde o período de Florence Nightingale, entretanto foi só a partir da década de 1930, nos Estados Unidos, que o SCP foi desenvolvido e utilizado nos hospitais norte-americanos. Naquele momento, o SCP tinha a finalidade de analisar a tipologia dos pacientes internados, estimar o

tipo e a quantidade de recursos necessários para assisti-los e monitorar as ações desenvolvidas, segundo o nível de gravidade e de complexidade (LAUS; ANSELMINI, 2004).

No Brasil, Tranquillini e Ciampone (2007) afirmam que apenas na década de 1980 se verificou nas instituições hospitalares a tendência e a preocupação em alocar o paciente certo na unidade certa, com a pretensão de que ele pudesse dispor de uma infraestrutura organizada de maneira que todas as suas necessidades pudessem ser atendidas com qualidade.

O SCP ideal é considerado por Tranquillini e Padilha (2007) como aquele que utiliza instrumentos que permitam resultado seguro na avaliação dos pacientes e da unidade. As autoras também referem que, para que os SCP sejam confiáveis, é imprescindível que os instrumentos de medida que os sustentam, além de serem de fácil aplicação, sejam também abrangentes, precisos e válidos para evitar vieses na aferição do fenômeno.

Para Santos et al. (2007), a classificação de pacientes de acordo com o grau de dependência da equipe de enfermagem se constitui numa das etapas do método de dimensionamento de pessoal que, por suas implicações, é objeto de constante preocupação, discussão e investigação entre os enfermeiros interessados em produzir serviços de qualidade, com vistas ao atendimento das necessidades da clientela. Nesse sentido, Laus e Anselmi (2004) justificam que o SCP consiste em um método capaz de determinar, validar e monitorar o cuidado individualizado, por meio da identificação e classificação de pacientes em grupos de cuidados ou categorias.

A introdução do conceito de SCP na prática gerencial do enfermeiro contribuiu para o aperfeiçoamento dos modelos utilizados na determinação da carga de trabalho de enfermagem, uma vez que evidenciava a variação do tempo médio das atividades dedicadas aos pacientes classificados nas diferentes categorias de cuidado. Com isso, também se tornou possível adequar os métodos até então utilizados na determinação dos custos da assistência prestada (FUGULIN; GAIDZINSKI; KURCGANT, 2005).

Apesar de vários instrumentos de classificação de pacientes estarem disponíveis na literatura brasileira, observa-se, na prática, que os enfermeiros estão mais preocupados com a elaboração de novos instrumentos do que com a aplicabilidade daqueles já existentes. Os principais motivos apontados para esse fato residem na alegação de que os SCP são influenciados por aspectos operacionais, práticas médicas e padrões assistenciais próprios de cada instituição (SANTOS et al., 2007).

Tranquillini e Padilha (2007) destacam que os SCP pautados em medidas de diferentes variáveis, depois de implementados, podem contribuir tanto para a assistência quanto para o gerenciamento das unidades hospitalares, inclusive da UTI.

Inicialmente, os instrumentos de avaliação de gravidade em UTI foram idealizados para uso na quantificação do grau de severidade patológica e predição prognóstica dos pacientes, mas ao longo do tempo foram adaptados para quantificação da carga de trabalho de enfermagem. Yamase (2003) corrobora essa afirmação ao referir que estas ferramentas se desenvolveram primariamente para quantificar o trabalho médico em sua totalidade, e não unicamente no segmento da enfermagem.

Quanto aos índices de gravidade, Elias et al. (2006) os conceituam como classificações numéricas calculadas a partir do somatório de escores que correspondem às alterações clínicas e laboratoriais do paciente ou do tipo e/ou quantidade de procedimentos a que foi submetido, com o objetivo de descrever quantitativamente o grau de disfunção orgânica expresso mediante índices prognósticos.

Elias et al. (2006) acrescentam que o desenvolvimento e utilização dos sistemas de graduação em UTI contribuíram na análise do desempenho deste setor, além de terem possibilitado a estimativa de morte no ambiente hospitalar e a predição da evolução e dos resultados mediante a terapêutica instituída para os pacientes, com cálculos de custos e melhor alocação de recursos materiais e humanos.

Gonçalves et al. (2006) corroboram a afirmação anterior ao destacarem que é de suma importância aliar qualidade da assistência à otimização de recursos e redução de custos - afinal, instituições de saúde que almejam apenas produtividade e lucratividade, sem preocuparem-se com a qualidade de seu atendimento, podem sofrer sérias conseqüências ético-legais e financeiras originárias de prejuízos e danos aos pacientes e aos trabalhadores.

A partir dos índices de gravidade, foram projetadas estimativas para obter custos proporcionais de enfermagem ao custo total da assistência médica ao paciente crítico, pois os instrumentos de medida se basearam no tempo requerido para executar tarefas de enfermagem selecionadas, e não para avaliação de estresse mental, força muscular ou habilidades especiais requeridas para desenvolver cada atividade do trabalho (YAMASE, 2003).

Internacionalmente, com o intuito de suprir a carência de recursos específicos para quantificação de pessoal de enfermagem, alguns instrumentos passaram a ser desenvolvidos em diferentes UTI para quantificar a real carga de trabalho de enfermagem. Entre esses instrumentos constam: *Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score* (NEMS), criado por Miranda, Moreno e Lapichino (1997); *Nursing Activities Score* (NAS), de Miranda et al. (2003); *Comprehensive Nursing Intervention Score* (CNIS), de Yamase (2003); e *Intensive Care Nursing Scoring System* (ICNSS), de Pyykko et al. (2004).

Em que pese à relevância dos instrumentos de medida propostos, na aplicação prática observa-se que eles são muito extensos e de difícil aplicação. Na UTI problemas desse tipo são cruciais, pois a natureza do trabalho intensivo demanda maior agilidade dos profissionais, que exigem instrumentos mais compactos e facilmente aplicáveis. Outro aspecto a ser considerado se refere à complexidade do doente crítico, que nem sempre pode ser realmente dimensionada pelos instrumentos propostos, o que, infelizmente, limita sua utilização (TRANQUITELLI; PADILHA, 2007).

Embora seja difícil aplicar os instrumentos de medida existentes e mensurar a carga de trabalho de enfermagem, considera-se que ações desse tipo são importantes em UTI, visto que possibilitam suprir a necessidade de trabalhadores para desenvolver a assistência com menos riscos à saúde da clientela e dos próprios profissionais.

Atualmente, o NAS é o instrumento mais completo para ser aplicado com este propósito nas UTI, por contemplar também atividades administrativas e cuidados aos familiares dos pacientes. Apesar de não ser exclusivo para uso em UTI, foi construído e validado em estudo multicêntrico, a partir de realidades variadas, em UTI de diferentes países.

2.4 NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)

Inicialmente, a carga de trabalho de enfermagem em UTI era estimada a partir de instrumentos que quantificavam o grau de severidade patológica dos indivíduos internados nesse setor.

Dentre os sistemas de medida de gravidade dos pacientes e carga de trabalho de enfermagem em UTI destaca-se o *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS). Esse sistema, composto inicialmente por 57 itens, foi criado por Cullen et al. (1974), com base na quantificação de intervenções terapêuticas segundo a complexidade, a invasividade e o tempo dispensado pela enfermagem e pelo médico à realização de procedimentos específicos, que eram classificados em quatro categorias, de acordo com a menor ou maior necessidade de cuidados intensivos.

Ao longo dos anos o TISS sofreu algumas modificações. A primeira atualização foi realizada por Kenne e Cullen (1983), que, para criar o TISS-76, adicionaram 19 intervenções ao instrumento original, mas ainda mantiveram a classificação em quatro grupos.

Posteriormente, Cullen, Nemeskal e Zaslavsky (1994) adaptaram o TISS-76 para utilização em unidades de cuidados intermediários. Miranda, Rijk e Schaufeli (1996)

simplificaram novamente o TISS-76, com redução para 28 itens, a fim de facilitar seu uso nas UTI. Essa versão resultou no TISS-28, que é a mais utilizada internacionalmente como padrão de avaliação da gravidade de pacientes em UTI.

Apesar de todas as atualizações e modificações, o TISS ainda apresentava limitações para quantificação da carga de trabalho de enfermagem, pois a enfermagem, além de prestar cuidado direto ao paciente, realizar e acompanhar procedimentos e intervenções, também desenvolve atividades administrativas, gerenciais e até mesmo de apoio à família do paciente. Essas tarefas demandam muito tempo e não foram contempladas em nenhuma das versões citadas anteriormente. Para tentar suprir essa necessidade, Miranda et al. (2003) aperfeiçoaram o TISS-28 e deram origem ao *Nursing Activities Score* (NAS).

O NAS foi desenvolvido para quantificar a carga de trabalho de enfermagem em UTI. Trata-se de um instrumento que considera o tempo despendido para realização das atividades de enfermagem, independentemente do índice de gravidade dos pacientes (MIRANDA et al., 2003).

Para a construção do NAS, um grupo de 25 profissionais (10 enfermeiros e 15 médicos) de 15 países diferentes definiu cinco categorias de atividades de enfermagem: (1) monitoração e controles, (2) higiene, (3) mobilização, (4) suporte a pacientes e familiares e (5) atividades gerenciais e administrativas. Após, um grupo menor, com oito profissionais - entre eles dois enfermeiros, dois médicos e quatro autores do estudo - selecionou e descreveu a lista de itens final, com 30 componentes, a qual foi aprovada pelo grupo maior. Assim, o NAS possuía cinco novos itens e 14 subitens adicionais ao TISS-28.

O instrumento foi então validado e a pontuação de cada item foi definida em diferentes tipos de UTI. Destaca-se que não houve representação de nenhuma área geográfica, pois participaram voluntariamente deste estudo 99 UTI de 15 países, das quais 51 UTI eram de hospitais universitários, sendo sete do Brasil.

O NAS é dividido em sete grandes áreas do cuidado (Atividades básicas, Suporte ventilatório, Suporte cardiovascular, Suporte renal, Suporte neurológico, Suporte metabólico e Intervenções específicas) e inclui 32 atividades. Cada atividade possui um escore que corresponde à porcentagem de tempo de assistência de enfermagem, nas 24 horas, atingindo no máximo 176,8% por paciente (MIRANDA et al., 2003).

Queijo (2002) traduziu e validou o NAS (anexo 1) para ser utilizado no contexto brasileiro, e demonstrou índices satisfatórios de confiabilidade, de validade de critério e construto. Portanto, trata-se de um instrumento que é capaz de mensurar a carga de trabalho

de enfermagem e permite, conseqüentemente, quantificar o número de trabalhadores de enfermagem necessários para desenvolver a assistência ao paciente de UTI.

Queijo e Padilha (2004), ao abordarem o NAS, referem que esse instrumento nasceu mais abrangente, no sentido de medir a carga real de trabalho de enfermagem na UTI, pois quantifica os cuidados de enfermagem, o grau de complexidade envolvido e as atividades rotineiras desenvolvidas durante a jornada de trabalho.

Conishi e Gaidzinski (2007) lembram que podem existir processos de trabalho que ocorrem de forma própria e se refletem no tempo de trabalho de enfermagem diferentemente do idealizado no NAS, assim como podem ocorrer processos que não são adequadamente considerados, discriminados, avaliados ou classificados durante a aplicação do referido instrumento.

Do ponto de vista administrativo, Queijo (2002) ressalta que o NAS permite justificar para a administração hospitalar a necessidade de pessoal adicional em terapia intensiva quando ocorre aumento da carga de trabalho, bem como subsidiar as decisões referentes ao recrutamento e seleção de pessoal de enfermagem. Isso se explica porque o NAS é um instrumento de boa precisão na medida da carga de trabalho de enfermagem e está validado para ser aplicado no País.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

O estudo teve como objetivo geral analisar o dimensionamento de pessoal de enfermagem da UTI-A de um hospital-ensino, de acordo com a carga de trabalho de enfermagem obtida pelo uso do instrumento NAS e os critérios estabelecidos pela Resolução COFEN n.º 293/2004.

3.2 ESPECÍFICOS

Constituem-se como objetivos específicos:

- caracterizar a clientela internada na UTI-A segundo variáveis demográficas e clínicas;
- caracterizar a carga de trabalho de enfermagem segundo as atividades e intervenções terapêuticas pontuadas pelo NAS;
- estabelecer o número de trabalhadores de enfermagem conforme a pontuação obtida pelo NAS;
- ajustar o número de trabalhadores de enfermagem obtido pelo NAS às recomendações da Resolução COFEN n.º 293/2004;
- confrontar o dimensionamento calculado com o número real de trabalhadores da UTI-A.

4 METODOLOGIA

4.1 LOCAL DE ESTUDO

O presente estudo ocorreu na UTI-A de um hospital-ensino do Noroeste do Paraná que atende a demanda proveniente do Sistema Único de Saúde (SUS) do município e região e é subsidiado por recursos do SUS.

O referido hospital aloca 123 leitos de internamento, divididos nas clínicas Pediátrica, Médica, Cirúrgica, de Ortopedia e de Ginecologia e Obstetrícia. Conta ainda com 18 leitos distribuídos igualmente entre a UTI Neonatal, a UTI Pediátrica e a Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal, além de oito leitos de UTI-A. A instituição dispõe também de unidade de atendimento como pronto-socorro, Ambulatório de Especialidades, Centro Cirúrgico e Central de Material Esterilizado.

Conforme a rotina interna do hospital, na UTI-A são internados pacientes com idade igual ou superior a 14 anos que demandam cuidados intensivos. Este setor é cadastrado e classificado como UTI do tipo II, e passou de quatro para oito o número de leitos de internamento, em atendimento à Portaria GM n.º 2.032, desde 21 de outubro de 2003 (BRASIL, 2003).

A UTI-A atende aos critérios estabelecidos na Portaria n.º 3.432/1998 (BRASIL, 1998), tanto no que se refere à equipe profissional, diagnóstico laboratorial e de imagem, suporte terapêutico e cirúrgico, quanto aos materiais/equipamentos e aspectos para a humanização do atendimento ao paciente crítico.

Existem dois componentes que merecem destaque, devido à influência que podem exercer nesta pesquisa: a equipe de enfermagem e a visita dos familiares aos pacientes internados na UTI-A.

A equipe de enfermagem é formada por 28 profissionais, dos quais 10 são enfermeiros, 17 são técnicos de enfermagem e um é auxiliar de enfermagem.

Com uma jornada semanal de trabalho de 36 horas, os trabalhadores de enfermagem da UTI-A são divididos em cinco equipes, das quais uma atende no período matutino, uma no período vespertino e três no período noturno. Ressalta-se que as equipes do período diurno trabalham 6 horas por dia e completam a carga horária mensal em plantões diurnos nos finais de semana e feriados, enquanto as equipes do período noturno trabalham 12 horas e

descansam 60 horas, com o compromisso de completar a carga horária mensal nos finais de semana, inclusive na forma de plantão diurno.

Cumpram-se destacar que alguns benefícios conquistados pelos trabalhadores estatutários (efetivos) da instituição influem, direta ou indiretamente, no dimensionamento de pessoal. Entre esses benefícios constam: 15 dias adicionais de férias em relação aos 30 dias para trabalhadores celetistas (temporários); 36 horas de abono ao ano como compensação dos meses com 31 dias e, três meses de licença especial a cada quinquênio.

Sobre a visita dos familiares aos pacientes internados na UTI-A, como rotina existem dois horários fixos de visita por dia (tarde e noite), e em apenas um deles o médico conversa com a família. Cada horário tem duração de trinta minutos junto com o paciente e é permitida a entrada de duas pessoas/visitantes para cada paciente (uma de cada vez).

Todos os familiares, ao adentrarem a UTI-A pela primeira vez, são orientados sobre os horários de visitas, o uso de equipamentos de proteção individual e a lavagem das mãos para minimizar os riscos de infecções cruzadas. É importante ressaltar que, dependendo do caso e da possibilidade de trabalho da equipe, o número e o horário das visitas podem ser flexíveis e, normalmente, é garantida a permanência de acompanhante aos menores de 18 anos de idade.

Permite-se - e às vezes solicita-se - a permanência de acompanhante, visita prolongada ou acesso em horários diferenciados, quando o paciente está consciente, interage mesmo que não verbalmente e/ou manifesta desejo de estar próximo a um familiar ou pessoa significativa.

Em situações de extrema angústia dos familiares, como nos momentos de piora clínica significativa do paciente, submissão a intervenções cirúrgicas, restrição de condutas ou morte iminente, é permitida a entrada de mais pessoas da família, mesmo que fora dos horários de visita.

Embora haja esforço dos profissionais da UTI-A por manter os familiares próximos aos pacientes, devem-se melhorar as condições infraestruturais do setor e a interação entre os profissionais e os familiares dos pacientes.

4.2 DESENHO DA PESQUISA

A pesquisa é de natureza quantitativa do tipo descritivo-exploratório.

4.3 PERÍODO DE COLETA DE DADOS

O período de coleta de dados ocorreu de 13 de novembro de 2007 a 15 de maio de 2008.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Todos os aspectos éticos e legais estabelecidos pela Resolução n.º 196/96-CNS-MS (BRASIL, 1996) foram cumpridos e esta pesquisa encontra-se registrada sob o Parecer n.º 412/2007 do Comitê Permanente de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá.

Para realização deste estudo, foi preenchido e assinado o “Termo de Responsabilidade do Pesquisador” (ANEXO B), documento no qual o pesquisador se responsabiliza por garantir o cumprimento da legislação ética vigente, inclusive o respeito ao sigilo de identidade. Isso ocorreu porque o paciente não é o objeto direto da investigação e, via de regra, encontra-se impossibilitado de assinar o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, por estar sedado ou comatoso. Outro fator que impossibilita a obtenção do referido documento é a não-permanência contínua de familiares ou responsáveis legais que possam conceder a autorização pelo cliente, a que se associa o fato de essas pessoas, por razões diversas, não comparecerem rotineiramente nos horários de visitas.

4.5 COLETA DE DADOS

4.5.1 Casuística

A população de estudo, escolhida intencionalmente, constituiu-se de todos os pacientes internados por no mínimo 24 horas na UTI-A no período de coleta de dados e submetidos a tratamento clínico ou cirúrgico.

4.5.2 População de estudo

De um total de 118 pacientes, 11 foram excluídos por terem permanecido menos de 24 horas internados na UTI-A. Assim, compuseram a população de estudo 107 indivíduos.

4.5.3 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados (anexo 3) se compôs de três partes. Na primeira parte foram levantados dados demográficos (idade, sexo, estado civil e procedência) e dados clínicos (data e hora de internação e saída da UTI-A, diagnóstico na admissão, tipo de tratamento e tipo de alta). Na segunda parte do instrumento encontra-se o NAS, conforme traduzido e validado por Queijo (2002). Já na terceira, foi registrada a proporção de enfermeiros por paciente, bem como de técnicos e auxiliares de enfermagem por paciente.

No quadro 1, a seguir, encontram-se as definições operacionais para pontuação das atividades e intervenções terapêuticas do NAS que foram adaptadas do Manual do NAS elaborado por Gonçalves e Padilha (2005).

Atividades básicas do NAS	Definição operacional
1. Monitorização e controles*	
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	Aplicam-se a todos os pacientes que não se enquadram nos itens 1b e 1c, pois, via de regra, há controle e registro de dados vitais a cada duas horas e cálculo e registro regular do balanço hídrico em cada turno, para todos os pacientes internados no setor.
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por duas horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	Aplicam-se a pacientes que, por razões de segurança, gravidade ou terapia, tiveram sua monitoração intensificada para um período de duas a quatro horas, em pelo menos um plantão nas 24 horas. Incluem-se em auxílio em procedimentos específicos todos os procedimentos realizados no setor, desde que a enfermagem realize estes procedimentos ou ajude em sua realização. Não se excluem as exceções do item 22.
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	Aplicam-se a pacientes que, por razões de segurança, gravidade ou terapia, tiveram sua monitoração intensificada para um período superior a quatro horas, em pelo menos um plantão nas 24 horas. Incluem-se em auxílio em procedimentos específicos todos os procedimentos realizados no setor, desde que a enfermagem realize estes procedimentos ou ajude em sua realização. Não se excluem as exceções do item 22.

(continua na próxima página)

(continuação)

Atividades básicas do NAS	Definição operacional
2. Investigações laboratoriais: bioquímicas e microbiológicas.	Aplicam-se a pacientes submetidos a qualquer exame bioquímico ou microbiológico, independentemente da quantidade, realizados em laboratório ou à beira do leito, com a participação do profissional de enfermagem.
3. Medicação, exceto drogas vasoativas.	Inclui os pacientes que receberam qualquer tipo de medicamento, independentemente da via ou dose. Não se aplica neste item o soro de manutenção.
4. Procedimentos de higiene*	
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento), etc.	Aplica-se ao paciente que foi submetido a qualquer um dos procedimentos de higiene descritos, com duração inferior a duas horas, em pelo menos um plantão nas 24 horas.
4b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais de duas horas, em algum plantão.	Aplica-se ao paciente que foi submetido a qualquer um dos procedimentos de higiene descritos no item 4a, que durem entre duas e quatro horas em pelo menos um plantão nas 24 horas.
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que quatro horas em algum plantão.	Aplica-se ao paciente que foi submetido a qualquer um dos procedimentos de higiene descritos no item 4a, que dure quatro horas ou mais, em pelo menos um plantão nas 24 horas.
5. Cuidados com drenos - todos (exceto sonda nasogástrica).	Aplicam-se a pacientes que estejam com qualquer sistema de drenagem instalado. Incluem-se cistostomias e gastrostomias e excluem-se sondas nasogástricas, orogástricas, nasoenterais, oroenterais e vesicais de demora.
6. Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência de cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona)*	Inclui mudança de decúbito, mobilização do paciente, transferência da cama para a cadeira e mobilização do paciente em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona).
6a. Realização do(s) procedimento(s) até três vezes em 24 horas.	Aplica-se ao paciente submetido aos procedimentos de mobilização e posicionamento descritos, até três vezes em 24 horas.
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais em de três vezes em 24 horas ou com 2dois enfermeiros em qualquer frequência.	Aplica-se ao paciente submetido aos procedimentos de mobilização e posicionamento descrito, que tenham sido realizados mais do que três vezes em 24 horas ou com dois membros da equipe de enfermagem em pelo menos um plantão nas 24 horas.
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	Aplica-se ao paciente submetido aos procedimentos de mobilização e posicionamento descritos que tenham sido realizados com três ou mais membros da equipe de enfermagem em qualquer frequência em pelo menos um plantão nas 24 horas.

(continua na próxima página)

(continuação)

Atividades básicas do NAS	Definição operacional
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes, permitem à equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex. comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente)*	Incluem telefonemas, entrevistas e aconselhamentos. Frequentemente o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes, permitem à equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex. comunicação com os pacientes durante procedimentos de higiene ou comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	Aplicam-se ao paciente e família que tenham recebido suporte emocional com dedicação exclusiva, com duração de até uma hora, em pelo menos um plantão nas 24 horas.
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por três horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	Aplicam-se ao paciente e sua família que tenham recebido suporte emocional com dedicação exclusiva, com duração maior que uma hora, em pelo menos um plantão nas 24 horas.
8. Tarefas administrativas e gerenciais*	
8a. Realização de tarefas de rotina como processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas).	Inclui qualquer tarefa administrativa e gerencial relacionada ao paciente realizada de rotina, como o preenchimento de impressos da Sistematização da Assistência de Enfermagem, participação em visitas clínicas, etc.
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de duas horas em algum plantão, tais como atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	Inclui qualquer tarefa administrativa e gerencial relacionada ao paciente, que teve duração maior que duas horas em algum plantão nas 24 horas. Aplica-se a todo paciente que foi admitido ou recebeu alta do setor, independentemente do tipo de alta. Inclui registro de hemodiálise convencional.
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de quatro horas ou mais de tempo em algum plantão, tais como morte, procedimentos de doação de órgãos e coordenação com outras disciplinas.	Inclui qualquer tarefa administrativa e gerencial relacionada ao paciente que tenha durado mais do que quatro horas em algum plantão nas 24 horas. Inclui ainda todo paciente em protocolo de morte encefálica, bem como registro de hemodiálise híbrida ou contínua.
SUPORTE VENTILATÓRIO	
9. Suporte respiratório: qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal, oxigênio suplementar por qualquer método.	Aplica-se ao paciente em uso de qualquer suporte ventilatório (cateter nasal de O ₂ , intubação orotraqueal, macronebulização, máscara de Venturi, ventilação mecânica não-Invasiva e outros).
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	Aplica-se ao paciente em uso de tubo orotraqueal, nasotraqueal ou traqueostomia.
11. Tratamento para melhora da função pulmonar; fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.	Aplicam-se ao paciente que tenha recebido qualquer tratamento para melhora da função pulmonar, realizado em qualquer frequência, pela equipe de enfermagem.
SUPORTE CARDIOVASCULAR	
12. Medicação vasoativa, independentemente do tipo e dose.	Aplica-se ao paciente que tenha recebido qualquer medicação vasoativa, independentemente do tipo e dose.
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. Administração de fluídos > 3l/m ² /dia, independentemente do tipo de fluído administrado.	Aplica-se a paciente que tenha recebido quantidade maior do que 4,5 litros de solução por dia, independentemente do tipo de fluído administrado.

(continua na próxima página)

(continuação)

Atividades básicas do NAS	Definição operacional
14. Monitoração do átrio esquerdo; cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	Aplicam-se ao paciente que tenha usado cateter em artéria pulmonar.
15. Reanimação cardiopulmonar nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	Aplica-se ao paciente que tenha tido PCR e recebido medidas de reanimação, excluindo-se soco precordial.
SUPORTE RENAL	
16. Técnicas de hemofiltração, técnicas dialíticas.	Aplicam-se ao paciente que tenha recebido qualquer tipo de procedimento dialítico, intermitente ou contínuo.
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora).	Aplica-se ao paciente com controle de diurese, com ou sem qualquer tipo de cateter urinário.
SUPORTE NEUROLÓGICO	
18. Medida de pressão intracraniana.	Aplica-se ao paciente que foi submetido à monitoração da PIC.
SUPORTE METABÓLICO	
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	Aplica-se ao paciente que recebeu droga específica para correção de acidose ou alcalose metabólica, excluindo-se a reposição volêmica para corrigir alcalose (bicarbonato de sódio, TAM, cloreto de amônia, diamox e outros). Inclui TGI.
20. Hiperalimentação intravenosa.	Aplica-se ao paciente que recebeu nutrição parenteral, independente do tipo e dose.
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex. jejunostomia).	Aplica-se a paciente que tenha recebido substâncias com a finalidade de suprir as necessidades nutricionais, através de sonda, por qualquer via do trato gastrointestinal.
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS	
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva; intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.	Aplicam-se a paciente submetido, dentro da UTI, a qualquer intervenção diagnóstica ou terapêutica listada acima. Procedimentos específicos realizados na unidade que requerem a atuação ativa da equipe de enfermagem podem ser considerados neste item.
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva; procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	Aplicam-se a paciente submetido a uma ou mais intervenções diagnósticas ou terapêuticas realizadas fora da UTI.
*Os subitens dos itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente exclusivos.	

Quadro 1 - Definições operacionais para pontuação das atividades e intervenções terapêuticas do NAS.

Estão dispostos e descritos a seguir os itens que sofreram alguma modificação em relação ao disposto no Manual do NAS de Gonçalves e Padilha (2005).

- **Item 1.** Considerou-se a recomendação de Miranda et al. (2003), pois não foi realizada prévia padronização do tempo despendido pela enfermagem na realização desta atividade para uso dos termos “normal”, “além do normal” e “muito além do normal”, orientado pelo Manual. Inclui-se nos subitens 1b e 1c o auxílio em todos os procedimentos

realizados no setor, desde que a enfermagem realize estes procedimentos ou ajude em sua realização. Não são excluídas as exceções do item 22.

- **Item 4.** Considerou-se a recomendação de Miranda et al. (2003), pois não foi realizada prévia padronização do tempo despendido pela enfermagem na realização desta atividade para uso dos termos “normal”, “além do normal” e “muito além do normal”, orientado pelo Manual.
- **Item 8.** Considerou-se a recomendação de Miranda et al. (2003), pois não foi realizada prévia padronização do tempo despendido pela enfermagem na realização desta atividade para uso dos termos “normal”, “além do normal” e “muito além do normal”, orientado pelo Manual. Foram incluídos ainda nos subitens 8b e 8c o registro de hemodiálises convencional e híbrida ou contínua, respectivamente.
- **Item 5.** No Manual do NAS foram incluídas neste item as sondas vesicais de demora e não estão descritas as cistostomias e gastrostomias.
- **Item 19.** Incluído TGI.

4.5.4 Procedimentos de coleta de dados

Inicialmente, o projeto foi encaminhado ao Serviço de Educação Contínua do local de estudo, para que fosse obtida a autorização do Diretor Superintendente para a realização da pesquisa. A seguir, o projeto foi cadastrado no Sistema Nacional de Saúde (SISNEP) e encaminhado ao COPEP da Universidade Estadual de Maringá. Após a aprovação pelo COPEP, enviou-se uma cópia do Parecer para o Serviço de Educação Contínua, e assim foi iniciada a etapa de coleta de dados. Nesse ínterim, a Diretoria de Enfermagem e a equipe multiprofissional da UTI-A também foram informadas e esclarecidas sobre a pesquisa e seus propósitos.

Pelo fato de o período de coleta de dados ser extenso e pela necessidade de visitas diárias para observação direta da dinâmica laboral da equipe de enfermagem, dos pacientes e seus respectivos prontuários, para o caso de impossibilidade de a pesquisadora realizar a coleta de dados, foram treinados dois enfermeiros do setor para realizar esta tarefa.

A coleta dos dados de todos os pacientes ocorreu em visitas diárias, às 13 horas, e teve duração aproximada de 60 minutos. Justifica-se a escolha deste horário pela maior facilidade de acesso ao prontuário dos pacientes. Nesse momento, preencheu-se um instrumento de coleta de dados (anexo 3) para cada paciente, mediante informações referentes às 24 horas

precedentes ao momento da coleta de dados contidas nos prontuários e, quando necessário, buscaram-se informações verbalizadas da equipe de enfermagem, devido à inconsistência de alguns registros de enfermagem sobre frequência de aspirações endotraqueais, mudança de decúbito e realização de intervenções e procedimentos não rotineiros no setor.

4.5.5 Tratamento dos dados e apresentação dos resultados

Os dados foram previamente codificados e compilados em bancos de dados informatizados do programa *Microsoft Office Excel 2003*. A seguir, as planilhas oriundas destes bancos de dados foram importadas pelo programa *Statistica 8.0* para tratamento e análise estatística descritiva.

As variáveis qualitativas categóricas (sexo, faixa etária, procedência, tipo de tratamento, número de diagnósticos na admissão, doença crônico-degenerativa prévia, motivo de internação, tempo de permanência, tipo de alta e atividades do NAS) foram descritas em frequências simples e percentual. Para as variáveis quantitativas contínuas (idade, dias de internação e escore total diário do NAS), além das frequências simples e percentuais, foi realizada análise descritiva, com variação mínima e máxima, média e mediana, e medida de dispersão - no caso, o desvio-padrão (DP).

A partir dos dados obtidos pela aplicação do NAS, foi realizada a caracterização da carga de trabalho de enfermagem segundo as atividades dispostas no referido instrumento. Em seguida foi quantificada a carga de trabalho de enfermagem em cada dia de estudo e estimado o número de profissionais de enfermagem necessários para o trabalho. Para essa etapa, utilizou-se o referencial de Miranda et al. (2003), segundo os quais os pontos de cada atividade do NAS correspondem à porcentagem de tempo despendido nos cuidados executados em um período de 24 horas; assim, a cada 100 pontos somados é necessário em cada turno um enfermeiro, que neste estudo é entendido como um profissional de enfermagem, independentemente da categoria (enfermeiro, auxiliar de enfermagem ou técnico de enfermagem).

Realizada a soma dos escores pela aplicação do NAS e obtida à média aritmética simples, foi determinado o número médio de profissionais necessários para a assistência diária. Em seguida, comparou-se o quantitativo diário de trabalhadores estimado pelo NAS com o número cotidiano de trabalhadores presentes no setor.

Com base na média de trabalhadores estimada pelo NAS, ajustou-se esse número às recomendações contidas na Resolução COFEN n.º 293/2004, com acréscimo do Índice de Segurança Técnica (IST) e o estabelecimento da proporção de enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Salienta-se o uso do coeficiente empírico de 15% como IST, ou seja, adicional de trabalhadores de enfermagem para cobertura de ausências imprevistas ao trabalho, por benefício ou absenteísmo, como recomenda o Conselho Federal de Enfermagem (2004). Este IST empírico estima um acréscimo de 8,33% de trabalhadores de enfermagem para cobertura de ausências por benefícios e 6,67% para cobertura de absenteísmo.

Matematicamente, o dimensionamento da equipe de enfermagem da UTI-A, pode então ser expresso pela fórmula a seguir:

$$PE = (E \cdot (\mu \text{ NAS}/100)) + 15\%$$

Em que:

- PE = número de profissionais de enfermagem necessários;
- E = número de equipes de enfermagem;
- μ NAS = média de pontos do NAS.

Destaca-se ainda que, em cuidados intensivos, do total de trabalhadores de enfermagem, 52 a 56% devem ser enfermeiros e os demais devem ser técnicos de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2004).

É importante lembrar que, em terapia intensiva, há necessidade de que a equipe de enfermagem seja composta basicamente por enfermeiros e técnicos de enfermagem, para atender ao Decreto-Lei n.º 94.406 de junho de 1987 (BRASIL, 1987), que atribui ao auxiliar de enfermagem apenas a execução de tarefas simples e de natureza repetitiva, as quais, em vista da especificidade do setor e da complexidade da clientela, nem sempre são existentes ou exeqüíveis em UTI, o que torna necessário pessoal melhor qualificado.

Os resultados obtidos (caracterização da clientela, caracterização e quantificação da carga de trabalho de enfermagem pela aplicação do NAS e o dimensionamento dessa equipe ajustado à legislação vigente) serão apresentados em forma de figuras, quadros e tabelas, com frequências simples e percentuais.

Finalmente, realizar-se-á algo que não é menos importante: o confronto entre o quadro funcional estimado por este estudo e o número real de trabalhadores existente na UTI-A.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA CLIENTELA

A população de estudo foi caracterizada segundo dados demográficos, como disposto na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição simples e percentual dos pacientes da UTI-A segundo dados demográficos, Maringá-PR, 2008.

Variáveis	n	%
Número de casos	107	100
Sexo		
Masculino	69	64,5
Feminino	38	35,5
Faixa etária		
< 20	6	5,6
20 a 29	14	13,1
30 a 39	10	9,3
40 a 49	10	9,3
50 a 59	23	21,5
60 e mais	44	41,1
Procedência		
Do próprio município	49	45,8
Da mesma Regional de Saúde	50	46,8
De outra Regional de Saúde	3	2,8
Sem endereço fixo	1	0,9
Ignorado	4	3,7

De acordo com a tabela 1, a maioria dos pacientes era do sexo masculino (64,5%). Esse predomínio também foi verificado em outras UTI brasileiras (gerais e especializadas), como se verifica, por exemplo, nos estudos de Conishi e Gaidzinski (2007), Dias (2006), Nogueira et al. (2007), Koury, Lacerda e Barros Neto (2007), Rocha et al. (2007) e Gonçalves (2006), os quais obtiveram resultados entre 54,7% a 66,7%.

A idade dos pacientes variou de 14 a 92 anos, com uma média de 53,2 anos (DP \pm 19,9) e mediana de 57 anos. Observa-se também número expressivo de pacientes com 60 anos ou mais (41,1%), grupo etário definido como idoso pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003a).

A população idosa perfaz a maior parcela da clientela em outras UTI brasileiras, conforme demonstrado em estudos recentes, como os de Rocha et al. (2007), Gonçalves e Padilha (2007) e Conishi e Gaidzinski (2007). Esse fato se deve à melhoria da qualidade de vida da população, que proporcionou aumento da expectativa de vida, e também ao planejamento e implementação de políticas de saúde para idosos e ao desenvolvimento de tecnologias que prolongam a vida.

No Brasil, segundo Ciampone et al. (2006), o rápido e contínuo aumento do número de idosos provoca discussões relacionadas ao atendimento à saúde, com repercussões nas UTI, visto que os custos do tratamento intensivo também crescem continuamente, com a possibilidade de que, no futuro, o acesso a este serviço venha a ser restrito aos idosos.

Com relação aos custos no atendimento ao idoso, vale considerar o que dizem Rocha et al. (2007). Esses autores lembram que a população idosa utiliza os serviços de saúde de maneira mais intensiva do que os demais grupos etários, o que acarreta maiores custos na assistência, pela duração do tratamento e recuperação mais lenta. Na UTI-A não foi diferente: entre os pacientes que permaneceram por tempo prolongado, ou seja, período de internação em UTI maior que 21 dias, 11(55%) eram idosos.

No que se refere à procedência (Tabela 1), a maioria da clientela pertence ao próprio município (45,8%) ou região (46,8%), fato que se justifica pelo sistema de referência da instituição.

A caracterização da clientela segundo os dados clínicos pode ser visualizada na tabela 2, a seguir.

Tabela 2 - Distribuição de frequências simples e percentual dos pacientes da UTI-A segundo os dados clínicos, Maringá-PR, 2008.

Variáveis	n	%
Número de casos	107	100
Tipo de tratamento		
Clínico	65	60,7
Cirúrgico	42	39,3
Doença crônico-degenerativa prévia		
Sim	57	53,3
Não	50	46,7
Número de diagnósticos na admissão		
Apenas 1	27	25,2
2 ou mais	80	74,8
Tempo de permanência		
Até 7 dias	47	43,9
8 a 14 dias	29	27,1
15 a 21 dias	12	11,2
> 21 dias	19	17,8
Tipo de alta		
Alta para enfermaria	59	55,1
Óbito	37	34,6
Transferência externa	4	3,7
Permaneceu internado na UTI-A	7	6,5

Observa-se na tabela 2 que a maioria dos pacientes (60,7%) foi submetida a tratamento clínico. Em geral, como mencionam Rocha et al. (2007), este tipo de tratamento leva maior tempo de internação e acarreta em maior exposição da clientela a outros fatores de risco, como infecção respiratória, uso prolongado de ventilador mecânico invasivo, aspirações excessivas e outros.

Mais da metade dos pacientes (53,3%) era portadora de doenças crônico-degenerativas prévias (Tabela 2), entre as quais foram verificadas: hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus*, acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crônica, cardiopatias, insuficiência renal crônica e neoplasias de diferentes etiologias. O fato de haver uma frequência elevada de idosos (41,1%), conforme demonstra a tabela 1, corrobora a existência destas doenças.

Destaca-se que, no estudo de Koury, Lacerda e Barros Neto (2007), referente aos fatores de risco associados à mortalidade em pacientes sépticos numa UTI de Pernambuco, a presença de doença crônica associada elevou o risco de óbito em 2,05 vezes.

Ainda com base na tabela 2, verificou-se que a maior parte dos pacientes (74,8%) tinha múltiplas patologias no momento de admissão na UTI-A. Essas patologias foram agrupadas por sistemas orgânicos, e as respectivas frequências e porcentagens estão demonstradas no Gráfico 1.

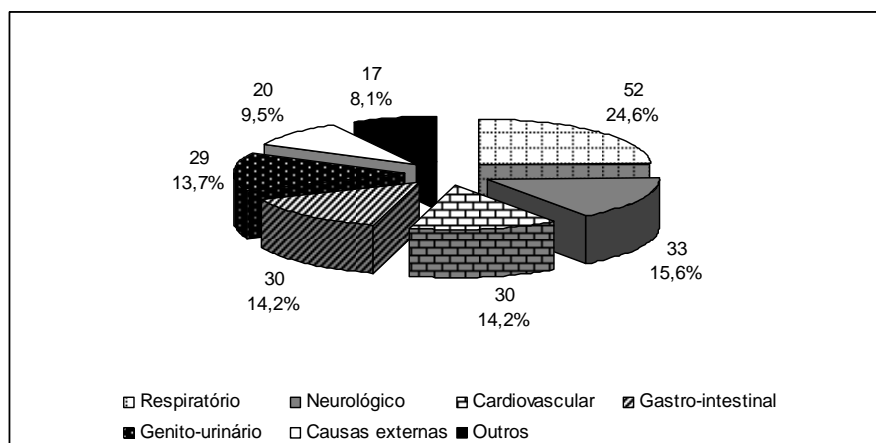


Gráfico 1 - Sistemas orgânicos comprometidos na admissão dos pacientes à UTI-A, Maringá-PR, 2008.

Conforme consta no gráfico 1, entre os motivos de internação predomina o comprometimento/disfunção do sistema respiratório (24,6%), seguido do neurológico (15,6%). O grupo de *causas externas* foi composto por traumas (politraumatismo de etiologias variáveis, ferimentos por arma de fogo e arma branca) e intoxicações exógenas. O grupo *outros* foi composto pelas patologias de menor frequência, como as doenças ósseas, endócrinas, autoimunes, hematológicas e relacionadas à condição gravídico-puerperal.

Apesar de não estar demonstrado graficamente, outro aspecto a ser salientado se refere às infecções. Em 64 (59,8%) casos, diagnosticou-se na admissão alguma disfunção orgânica por infecção (27,1%), síndrome da resposta inflamatória sistêmica (0,9%), sepse (7,5%), sepse grave (4,7%) ou choque séptico (18,7%).

Em estudo sobre fatores de risco para mortalidade em pacientes com sepse numa UTI de Pernambuco, Koury, Lacerda e Barros Neto (2007) verificaram que 73,4% de sua população apresentavam sepse grave. Esses autores constataram que a presença de sepse no momento ou depois da admissão na UTI não mostrou associação com o risco de morte. Entretanto, deve-se considerar que a sepse grave (disfunção orgânica secundária a infecção) e o choque séptico (sepse grave com hipotensão refratária à expansão hídrica) afetam milhões de pessoas no mundo a cada ano e que pelo menos um indivíduo a cada quatro morre por este motivo (DELLINGER et al., 2008).

No que diz respeito aos dias de internação nas UTI brasileiras, pesquisas como as de Conishi e Gaidzinski (2007), Nogueira et al. (2007), Feijó et al. (2006) e Ciampone et al. (2006) demonstraram que o tempo médio de internação é bem variável, com resultados de 3,5 a 17 dias de permanência média nessas UTI.

Na UTI-A foco deste estudo, o tempo de internação variou de 1 a 93 dias e o tempo médio de permanência na UTI-A foi de 14,2 dias por paciente (DP \pm 16,7).

Martin et al. (2005) definem como permanência prolongada em UTI de hospitais de ensino tempo de internação superior a 21 dias. Esses autores verificaram, em estudo multicêntrico em Ontário, no Canadá, que apenas 4,4% dos pacientes de hospitais de ensino ficaram internados por períodos prolongados.

Tranquitelli e Ciampone (2007) observaram, numa UTI-A de hospital privado em São Paulo-SP, que apenas 3% dos pacientes permaneceram internados por período superior a 21 dias.

Na tabela 2 nota-se que apenas uma pequena parcela (17,8%) dos pacientes da UTI-A permaneceu internada por mais de 21 dias, entretanto este percentil é elevado se comparado aos dos estudos de Martin et al. (2005) e de Tranquitelli e Ciampone (2007).

Quanto ao tipo de alta (TABELA 2), a maioria (55,1%) recebeu alta para enfermagem, entretanto a porcentagem de óbito também foi elevada (34,6%).

Em estudo realizado por Inoue e Matsuda (2007) na mesma UTI-A deste estudo, em meses típicos no ano de 2007 foram detectados resultados semelhantes quanto ao sexo, idade, tempo de internação e tipo de alta. Com base nos dados apresentados, as autoras constataram que a população atendida na UTI-A tem características semelhantes às da clientela de outras UTI brasileiras, pois sempre os pacientes se encontram em estado extremamente grave, com múltiplas comorbidades e doenças crônico-degenerativas que, associadas, podem comprometer ainda mais o estado de saúde destes indivíduos e, conseqüentemente influenciar o tempo de permanência e frequência de óbito no setor.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS

Em 185 dias de estudo foram preenchidos 1502 instrumentos. A caracterização da carga de trabalho de enfermagem e das intervenções terapêuticas realizadas nos pacientes e verificadas com a aplicação do NAS está disposta na tabela 3, a seguir.

Tabela 3 - Distribuição de frequências simples e percentual das atividades e intervenções do NAS, Maringá-PR, 2008.

Atividades básicas do NAS	n	%
1. Monitorização e controles⁽¹⁾		
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	87	5,8
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por duas horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia [...]	71	4,7
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por quatro horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia [...]	1344	89,5
2. Investigações laboratoriais [...]	1480	98,5
3. Medicação, exceto drogas vasoativas	1497	99,7
4. Procedimentos de higiene⁽¹⁾		
4a. Realização de procedimentos de higiene [...]	336	22,4
4b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que duas horas, em algum plantão.	228	15,2
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que quatro horas em algum plantão.	936	62,3
5. Cuidados com drenos [...]	345	23,0
6. Mobilização e posicionamento [...]⁽¹⁾		
6a. Realização do(s) procedimento(s) até três vezes em 24 horas	681	45,3
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que três vezes em 24 horas ou com dois enfermeiros em qualquer frequência	569	37,9
6c. Realização do(s) procedimento(s) com três ou mais enfermeiros [...]	252	16,8

(1) Sub-itens mutuamente excludentes. (continua na próxima página)

(continuação)

Atividades básicas do NAS	n	%
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes [...] ⁽¹⁾		
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão [...]	1479	98,5
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por três horas ou mais em algum plantão [...]	23	1,5
8. Tarefas administrativas e gerenciais ⁽¹⁾		
8a. Realização de tarefas de rotina [...]	1134	75,5
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de duas horas em algum plantão [...]	298	19,8
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de quatro horas ou mais em algum plantão [...]	69	4,6
SUPORTE VENTILATÓRIO		
9. Suporte respiratório [...]	1480	98,5
10. Cuidado com vias aéreas artificiais [...]	1357	90,3
11. Tratamento para melhora da função pulmonar [...]	1415	94,2
SUPORTE CARDIOVASCULAR		
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	773	51,5
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos [...]	292	19,4
14. Monitoração do átrio esquerdo; cateter da artéria pulmonar [...]	22	1,5
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas [...]	8	0,5
SUPORTE RENAL		
16. Técnicas de hemofiltração; técnicas dialíticas	170	11,3
17. Medida quantitativa do débito urinário [...]	1448	96,4
SUPORTE NEUROLÓGICO		
18. Medida de pressão intracraniana	12	0,8

(1) Sub-itens mutuamente excludentes. *(continua na próxima página)*

(continuação)

Atividades básicas do NAS	n	%
SUPORTE METABÓLICO		
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada	43	2,9
20. Hiperalimentação intravenosa	320	21,3
21. Alimentação enteral; através de tubo gástrico [...]	1015	67,6
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS		
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva [...]	173	11,5
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva [...]	62	4,1

(1) Sub-itens mutuamente excludentes.

Conforme consta na tabela 3, administrar medicações (99,7%), realizar exames laboratoriais, oferecer suporte e cuidado aos familiares e pacientes por cerca de uma hora em algum plantão, usar algum tipo de suporte ventilatório (98,5%, cada), quantificar o débito urinário (96,4%), melhorar a função pulmonar (94,2%) e cuidar de vias aéreas artificiais (90,3%) são as atividades de enfermagem de maior frequência na UTI-A.

A grande área de cuidado do NAS que mais despendeu tempo de enfermagem para cuidados foi o item *suporte ventilatório*, cujos subitens ficaram todos com frequência maior que 90%. Entretanto, trata-se de uma área de cuidado cujas atividades são, em parte, compartilhadas com fisioterapeutas.

Cabe mencionar que a UTI-A é campo de estágio para graduandos em fisioterapia durante o ano letivo e dispõe de apenas um fisioterapeuta ocupante de cargo público de provimento efetivo. Esse último atua na UTI-A apenas de segunda a sexta-feira, no período da manhã, pois dedica parte de sua jornada de trabalho de 40 horas semanais ao atendimento a pacientes de outros setores da instituição.

Apesar da excelente integração entre a equipe de enfermagem e a fisioterapia, a assistência prestada pelo fisioterapeuta ainda é incipiente, pela escassez destes profissionais na instituição em estudo.

Entre os subitens mutuamente excludentes (1, 4, 6, 7 e 8) do NAS, observou-se que o de número 1, que abrange a monitoração e controles, requer presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por quatro horas ou mais em algum plantão, por razões de segurança, gravidade ou terapia (89,5%). Além disso, a maioria (62,3%) dos procedimentos

de higiene (subitem 4) também são bastante morosos, com duração maior que quatro horas em algum plantão.

Quanto à mobilização e posicionamento (subitem 6), muitas vezes (45,3%) os pacientes foram mobilizados até três vezes em um período de 24 horas. Infelizmente, essa não é uma prática adequada, porque para indivíduos acamados se recomendam frequentes reposicionamentos e mudanças de decúbito.

Os problemas mais comuns associados à imobilidade incluem músculos enfraquecidos, contratura das articulações e deformidade. Além disso, a imobilidade está diretamente relacionada ao prejuízo circulatório, com formação de trombose venosa e consequente redução da perfusão tissular e injúria tecidual (SMELTZER; BARE, 2000).

A falta de mobilização rotineira dos pacientes da UTI-A pode ser justificada por três fatores. O primeiro diz respeito às condições hemodinâmicas e clínicas, pois os pacientes críticos, muitas vezes, apresentam instabilidade hemodinâmica ou respiratória tão intensa que limitam sua manipulação. Além disso, em algumas patologias específicas é absolutamente contraindicada a mobilização no leito em determinado espaço de tempo - por exemplo, nos casos de traumatismo craniano.

O segundo fator remete à dificuldade de a equipe de enfermagem dispor de tempo para execução de mudanças rotineiras de decúbito, devido à gama variável de atividades prioritárias que ocorrem frequentemente na UTI-A. Nesse contexto, a lateralização dos pacientes fica aquém da necessidade.

Por fim, o terceiro fator se refere aos comportamentos da equipe de enfermagem, a qual, por vezes, diante de um paciente terminal, indaga sobre a necessidade de executar procedimentos que demandam esforço e tempo e não terão impacto na sobrevivência. Em outros momentos, esses profissionais têm como impedimento para realizar as mudanças de decúbito a comodidade ou o cansaço e a fadiga física. Discorda-se, aqui, de todas estas posturas, porque todo cliente merece conforto e dignidade, inclusive diante da morte. Há que se considerar também que todo membro da equipe de enfermagem precisa cumprir com seu dever, em um ambiente de trabalho favorável que preze a educação contínua e a saúde do trabalhador.

No que se refere ao suporte e cuidados aos familiares e pacientes (subitem 7), constata-se na tabela 3 que houve predomínio de dedicação da equipe de enfermagem apenas por cerca de uma hora em algum plantão (98,5%).

Santos e Silva (2006), em estudo sobre a comunicação entre profissionais e familiares de pacientes de UTI durante o horário de visita, verificaram que as dificuldades na

comunicação ocorriam devido: a informações não compreendidas pelos familiares, à gravidade do paciente, à própria dinâmica da unidade, ao grau de desconhecimento, por parte do profissional de saúde, da evolução clínica do paciente, pois nem sempre ele tem acesso a todos os dados contidos no prontuário no momento da visita hospitalar. Além desses fatores, as autoras mencionam o desconhecimento, por parte dos profissionais, do modo de ser e perceber da família, dificuldades inerentes ao próprio jeito de ser do profissional e espaço físico inadequado do setor.

Na UTI-A, a interação dos profissionais de enfermagem com os familiares dos pacientes pode estar prejudicada pelo reduzido tempo de visita em dois horários preestabelecidos do dia e pela necessidade de a equipe continuar os cuidados aos pacientes durante a presença do familiar junto a eles.

Santos e Silva (2006) propõem suporte e treinamento para os profissionais conseguirem desenvolver uma comunicação mais efetiva com os familiares e poderem atender a família como um núcleo que também precisa de cuidados. Para a UTI-A, é necessário então que se considere a adequação quantitativa de trabalhadores de enfermagem para desenvolver, concomitante com a dinâmica laboral do setor, o atendimento às famílias. Um local apropriado para facilitar a interação da equipe de enfermagem com os familiares também constitui um fator essencial.

Apesar da dificuldade de se acolherem os familiares dos pacientes internados na UTI-A, notaram-se esforços das enfermeiras em incluir a presença mais assídua de entes mais próximos do paciente, quando esse último estava acordado, mesmo que sua comunicação estivesse prejudicada. Explica-se esse fato com o excerto de Silveira et al. (2005, p. 129), que referem:

A família pode contribuir muito para a recuperação do paciente, mas para que isso aconteça, ela precisa ser orientada sobre as rotinas da UTI e sobre o que está acontecendo com o seu familiar, necessitando sentir-se acolhida, respeitada e, também, cuidada. Por isso, é importante permitir sua presença, assegurar-lhe de que estamos ali para lhe ajudar a enfrentar esse momento difícil. Assim, consideramos necessário e fundamental a priorização do tempo, de modo a estabelecermos uma relação terapêutica com os pacientes e seus familiares.

Infelizmente, nas atuais circunstâncias em que a UTI-A encontra-se inserida, o suporte e cuidado para com os familiares deixam a desejar. Os acompanhantes são alocados mediante improvisação de assentos e com informações reduzidas sobre as rotinas do setor.

Com respeito às tarefas administrativas e gerenciais (subitem 8), houve predomínio da realização de tarefas mais simples, de rotina (75,5%), como disposto na tabela 3. Apesar

disso, salienta-se que este resultado está superestimado, porque foram excluídos os pacientes cujas admissões e altas ocorreram em tempo inferior a 24 horas.

Quanto às dietas, nota-se na tabela 3 que em frequências menores foi oferecida dieta enteral (67,6%) e/ou parenteral (21,3%). A dieta via oral não é pontuada pelo NAS, mas devido ao grau de dependência dos pacientes, muitas vezes se faz necessário assistir o paciente durante a ingestão alimentar e hídrica, o que despence tempo de trabalho de enfermagem.

Com relação às drogas vasoativas, na tabela 3 verificou-se que em mais da metade dos instrumentos preenchidos (51,5%) houve uso desse medicamento através de infusão contínua para manutenção de níveis pressóricos dentro dos limites terapêuticos.

Em poucos instrumentos (23,0%) constata-se a necessidade de cuidados com drenos (tabela 3). Isso ocorreu, provavelmente, porque a maioria dos pacientes foi internada na UTI-A para tratamento clínico (60,7%), conforme foi demonstrado anteriormente na tabela 2.

Atividades mais complexas, como expansão hídrica endovenosa agressiva (19,4%), intervenções específicas na UTI (11,5%), técnicas de hemofiltração ou hemodiálise (11,3%), intervenções terapêuticas ou diagnósticas fora da UTI (4,1%), tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada (2,9%), monitorização do átrio esquerdo (1,5%) e da pressão intracraniana (0,8%), assim como a reanimação cardiopulmonar (0,5%), ocorreram com menor frequência (tabela 3).

De acordo com os resultados apresentados, verificou-se que os pacientes investigados demandam cuidados intensivos, justificados pela necessidade da presença do profissional de enfermagem à beira do leito por tempo prolongado (quatro horas ou mais em algum plantão), seja para monitoração seja para atividades de cuidado, por razões de segurança, gravidade, terapia ou procedimentos de higiene (itens 1 e 4). Além disso, observou-se que outras atividades que exigem cuidados intensivos tiveram frequência elevada, podendo-se citar: administrar medicações, colher/realizar exames laboratoriais, oferecer suporte ventilatório, quantificar débito urinário e cuidar de pacientes com drogas vasoativas.

A instituição em estudo não possui unidade de cuidados intermediários para adultos e isso provavelmente resulta em pouca interferência na carga de trabalho da UTI-A, mas pode afetar seriamente a qualidade do cuidado quando o paciente recebe alta para a enfermaria (Clínica Médica ou Clínica Cirúrgica). Em geral, mesmo quando não demandam mais cuidados intensivos e recebem alta da UTI-A, os pacientes ainda são altamente dependentes e necessitam de muita atenção da equipe de enfermagem, e as enfermarias não dispõem de infraestrutura adequada para o cuidado deste tipo de clientela.

É importante lembrar que a frequência de alguns cuidados pontuados pelo NAS pode estar subestimada, visto que algumas atividades e intervenções terapêuticas provavelmente foram realizadas de acordo com a possibilidade da equipe de enfermagem e não necessariamente alcançaram o ideal ou desejável para o cuidado de qualidade.

5.3 DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DA UTI-A

Gaidzinski, Fugulin e Castilho (2005) entendem que o cálculo da carga de trabalho de enfermagem para cada unidade de internação envolve uma operação que inclui a média diária de pacientes assistidos segundo o grau de dependência da equipe ou tipo de atendimento, o tempo médio de assistência de enfermagem utilizada e o atendimento realizado, por paciente.

Sob um enfoque ampliado, Dias (2006) considera que esta carga de trabalho é composta pelo tempo despendido pela equipe de enfermagem para realizar as atividades de sua responsabilidade, relacionadas direta ou indiretamente ao atendimento ao paciente. Segundo a autora, estas atividades sofrem a interferência do grau de dependência do paciente, da complexidade da doença, das características da instituição, dos processos de trabalho, da planta física e do perfil dos profissionais da equipe.

Os pontos do NAS independem da severidade da doença, tipo de paciente ou UTI. Isso permite utilizá-lo como ferramenta gerencial para estimar a quantidade de cuidados requeridos para um paciente no próximo turno, mensurar a carga de trabalho de maneira mais eficaz ou mesmo otimizar os recursos financeiros na gestão de pessoal (MIRANDA et al., 2003).

A partir do escore total diário, ou seja, da soma do NAS de todos os pacientes da UTI-A, pôde-se contabilizar a carga de trabalho diária da equipe de enfermagem desse setor, a qual variou de 479,7 a 1007,2 pontos, com uma média de 697,3 pontos ($DP \pm 83,5$) e mediana de 687,0 pontos. Assim, foram necessários pelo menos 4,8 e no máximo 10,1 trabalhadores, por turno, para desempenhar a assistência de enfermagem na UTI-A. Em média, isto significa, aproximadamente 7 profissionais de enfermagem por turno.

Conishi e Gaidzinski (2007), em estudo sobre a aplicabilidade do NAS por turno e sua correspondência com o quantitativo efetivo de enfermagem em uma UTI-A geral em São Paulo, demonstraram que este instrumento de medida de carga de trabalho foi mais adequado à aplicação em 24 horas do que por turnos. Entretanto as autoras indicaram que, embora

menor, o NAS médio dos pacientes com 24 horas de internação incompletas foi considerável, pois ocupou, em média, 49,5% do tempo de um profissional no turno.

Neste estudo, também foi aplicado o NAS em 24 horas, excluindo-se 11 indivíduos que ficaram longe de permanecer por este período. Destarte, está subestimada a média de trabalhadores calculada, nos momentos em que existiam estes pacientes que foram excluídos do estudo.

Ao se verificar, dia a dia, o número de trabalhadores atuantes na UTI-A e calcular a diferença com o número estimado pelo NAS, observaram-se variações importantes, que são apresentadas na tabela 4. Os valores apresentados correspondem à diferença entre o número de trabalhadores existentes na UTI-A e o recomendado pelo NAS. O sinal negativo (-) à esquerda do valor representa déficit de trabalhadores, enquanto o sinal positivo (+) significa superávit de pessoal.

Tabela 4 - Resultado do cálculo entre o número diário de trabalhadores na UTI-A e o recomendado pelo NAS, Maringá-PR, 2008.

Mês \ Dia	Novem- bro	Dezem- bro	Janeiri- ro	Feve- reiro	Março	Abril	Maio
1	-	-1,0	-2,9	-5,3	-4,2	-8,1	-10,1
2	-	-4,8	-3,0	-5,3	-8,0	-4,9	-4,2
3	-	-1,6	-7,4	-3,3	-2,9	-6,2	-4,9
4	-	-0,1	-4,1	-3,2	-3,3	-7,7	-10,2
5	-	-1,7	-2,6	-3,7	-3,9	-7,7	-5,3
6	-	-3,2	-2,0	-4,2	-2,0	-4,8	-4,7
7	-	-0,3	-3,4	-3,8	-2,7	-4,9	-5,9
8	-	-3,2	-3,5	+0,4	-2,2	-8,3	-3,5
9	-	-1,9	-1,9	-0,0	-2,6	-7,3	-2,9
10	-	-2,1	-7,3	-1,8	-7,8	-6,4	-3,6
11	-	-5,6	-2,5	-9,5	-2,1	-9,0	-3,9
12	-	-3,7	-6,7	-1,4	-2,7	-7,7	-4,5
13	-1,3	-3,7	-4,1	-4,5	-7,5	-3,2	-4,7
14	-2,9	-3,9	-5,0	-0,1	-5,9	-4,1	-2,7
15	-0,7	-3,9	-2,7	+1,9	-5,7	-8,9	-6,2
16	-1,6	-5,1	-1,0	-4,4	-2,1	-3,7	-
17	-1,3	-3,6	-3,4	-5,2	-8,5	-4,7	-
18	-5,6	-1,8	-7,5	-5,1	-5,2	-2,3	-

(continua na próxima página)

(continuação)

Dia \ Mês	Novem- bro	Dezem- bro	Janei- ro	Feve- reiro	Março	Abril	Maio
19	-2,6	-3,1	-8,0	-2,2	-6,6	-13,7	-
20	-0,1	-3,5	-4,0	-5,0	-9,1	-5,7	-
21	+1,3	-2,8	-3,9	+1,6	-3,5	-2,7	-
22	+1,9	-5,1	-2,9	-1,5	-4,0	-2,5	-
23	-6,4	-3,7	-4,1	-4,0	-8,2	-2,4	-
24	+2,6	-4,2	-3,7	-8,4	-3,8	-1,3	-
25	-2,2	-2,8	-2,7	-6,8	-4,1	-8,6	-
26	-6,2	-0,6	-8,4	-2,1	-5,0	-2,2	-
27	-1,4	-2,5	-6,6	-2,7	-2,9	-6,9	-
28	-0,5	-0,6	-3,6	-1,5	-9,5	-3,5	-
29	-0,9	-5,1	-5,3	-0,6	-9,7	-4,6	-
30	-0,1	-4,2	-5,0	-	-5,0	-7,7	-
31	-	-4,9	-1,4	-	-3,4	-	-

De acordo com a tabela 4, em apenas 6 (3,2%) dias o número de trabalhadores de enfermagem da UTI-A foi superior ao número de profissionais estimado pelo NAS (esses dados estão apresentados em negrito). Nos demais dias (96,8%), a falta de trabalhadores foi de até 13,7 trabalhadores em um período de 24 horas, com um déficit médio de 4,2 trabalhadores ($DP \pm 2,5$) e mediana de 3,9 trabalhadores a menos do que o dimensionado pelo NAS, nas 24 horas correspondentes.

A partir dos dados da tabela 4 foi calculado o déficit médio mensal de profissionais de enfermagem e obteve-se que, por dia, houve, em média, falta de: 1,6 trabalhador no mês de novembro; 3 trabalhadores em dezembro; 4,2 trabalhadores em janeiro; 3,2 trabalhadores em fevereiro; 5 trabalhadores em março; 5,7 em abril e 5,2 em maio. Desse modo, não houve distribuição uniforme que justificasse a falta de trabalhadores por sazonalidade, afinal, em meses considerados “nobres” (dezembro, janeiro e fevereiro), nos quais as solicitações de férias são maiores, houve menor déficit de profissionais do que em meses considerados “típicos”.

O dimensionamento de enfermagem é um processo sistemático que fundamenta o planejamento e a avaliação do quantitativo e qualitativo de pessoal de enfermagem necessário para prover cuidados de enfermagem que garantam a qualidade, previamente estabelecida, a

um grupo de pacientes, de acordo com a filosofia e estrutura da instituição, bem como a singularidade de cada serviço (GAIDZINSKI; FUGULIN; CASTILHO, 2005).

Ao considerar o número médio de profissionais de enfermagem (n=7) por turno, nas 24 horas, verificado pela aplicação do NAS, constata-se a necessidade de ajustá-lo às recomendações estabelecidas pela Resolução COFEN n.º 293/2004 (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2004).

A referida resolução recomenda que seja acrescentado o IST de 15% ao total de trabalhadores dimensionados, de forma empírica, 8,33% para cobertura de ausências por benefícios e 6,67% para cobertura de absenteísmos, quando não se conhecem os índices da instituição. Esse índice foi utilizado para cálculo neste estudo pelo fato de que a UTI-A, desde sua ampliação, teve alta rotatividade de profissionais, que tinham, também, tipos de vínculos empregatícios diferentes (celetistas e estatutários), e por estas razões não houve um período típico para calcular o IST do setor.

Cabe salientar que o uso do IST empírico pode não representar a real necessidade de pessoal para cobertura de ausências de trabalhadores na instituição foco deste estudo, pois estes trabalhadores têm alguns benefícios que são respaldados pelo Estatuto dos Funcionários Públicos do Estado do Paraná (1970), mas são diferentes daqueles da Consolidação das Leis Trabalhistas, que rege a maioria das instituições de saúde em nosso País (SÃO PAULO, 2008).

Quanto aos absenteísmos, também pode não ser suficiente o acréscimo de 6,67% de trabalhadores ao total estimado, portanto, provavelmente, há sobrecarga de trabalho, uma vez que foi observado déficit de trabalhadores neste setor, o que pode influenciar as taxas de absenteísmos por doença.

A própria condição de trabalho no ambiente de UTI é estressante, com implicações emocionais e desgaste físico. Alves (1994) explica que, em setores críticos como as UTI, o trabalhador de enfermagem se depara frequentemente com a dor e o sofrimento humano, com condições de trabalho desfavoráveis, com a expectativa de produtividade com qualidade por parte dos dirigentes, sendo considerado apenas como mais um fator de produção cujas potencialidades e necessidades intrínsecas são negligenciadas em função de resultados imediatistas. Num contexto assim, Inoue e Matsuda (2007) consideram que a alta demanda por serviços e as consequentes exigências, provavelmente, fazem aumentar a taxa de absenteísmo-doença.

Em 2003, com a ampliação da estrutura física da UTI-A, a Diretoria de Enfermagem, em conformidade com a Resolução COFEN n.º 189/1996, realizou um estudo cujos

resultados demonstraram que a UTI-A deveria contar com 10 enfermeiros e 20 trabalhadores da enfermagem de nível médio (auxiliares e/ou técnicos de enfermagem). Devido à não-reposição de vagas resultantes de exoneração e óbito, neste setor, tem-se atualmente um quadro funcional com dois técnicos de enfermagem a menos que o dimensionado naquela ocasião. É importante lembrar que a Resolução COFEN n.º 189/1996 foi revogada, como dito anteriormente, com a promulgação, em 21 de setembro de 2004, da Resolução COFEN n.º 293 de 2004, na qual foram estabelecidas mais horas de assistência de enfermagem por nível de complexidade e por leito (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2004).

Em termos numéricos, o dimensionamento do pessoal de enfermagem da UTI-A, de acordo com a carga de trabalho pontuada pelo NAS e os ajustes da Resolução COFEN n.º 293/2004, foi calculado da seguinte forma:

$$PE = (E. (\mu \text{ NAS}/100)) + 15\%$$

$$PE = (5. (697,3/100)) + 15\%$$

$$PE \approx (5. 7) + 15\%$$

$$PE \approx (35) + 15\%$$

PE \approx 40 trabalhadores de enfermagem,

Em que:

- PE = número de profissionais de enfermagem necessários.
- E = número de equipes de enfermagem.
- μ NAS = média de pontos do NAS.

Verificou-se, portanto, a necessidade de oito trabalhadores de enfermagem, por turno na UTI-A, o que totaliza 40 profissionais de enfermagem para compor as cinco equipes de trabalho. Ademais, considerando-se a proporção de 52 a 56% de enfermeiros sobre o total de trabalhadores de enfermagem, como recomenda o Conselho Federal de Enfermagem (2004), o setor deveria contar com, no mínimo, 21 enfermeiros (52,5%).

O quadro funcional da UTI-A está representado no quadro 2, com o número de trabalhadores de enfermagem estimados (dimensionados) e os que de fato atuam (reais) neste setor, de acordo com cada categoria profissional.

Trabalhadores Turno	Enfermeiros		Técnicos de enfermagem		Trabalhadores de enfermagem	
	Dimen- sionado	Real	Dimen- sionado	Real	Dimen- sionado	Real
M	5	2	3	4	8	6
T	4	2	4	4	8	6
N ₁	4	2	4	3	8	5
N ₂	4	2	4	3	8	5
N ₃	4	2	4	4	8	6
Total	21	10	19	18 ⁽¹⁾	40	28

Quadro 2 - Número de trabalhadores de enfermagem dimensionado e existente na UTI-A, Maringá-PR, 2008.

(1) Desse total, um é auxiliar de enfermagem.

No quadro 2 é possível notar que na UTI-A trabalham 28 profissionais de enfermagem, dos quais 10 (35,7%) são enfermeiros, 17 (60,7%) são técnicos de enfermagem e 1 (3,6%) é auxiliar de enfermagem.

Vale relembrar que a proporção de enfermeiros em relação ao total de trabalhadores de enfermagem recomendada o Conselho Federal de Enfermagem (2004) é de 52 a 56%. Percebe-se então que na UTI-A o número de enfermeiros está aquém do recomendado, visto que apenas 35,7% dos trabalhadores de enfermagem do setor são desta categoria.

Apesar de existir apenas um auxiliar de enfermagem, é imprescindível sua qualificação ou substituição por um técnico de enfermagem, afinal a UTI-A atende a uma clientela extremamente grave, a qual demanda cuidados de alta complexidade, e, de acordo com o Decreto n.º 94.406/87 (BRASIL, 1987), o atendimento a clientes desse tipo é de responsabilidade privativa do enfermeiro. Ao auxiliar de enfermagem é permitido executar apenas tarefas simples e de natureza repetitiva, que, a nosso ver, em UTI, representam uma parcela muito pequena, portanto não devem ser consideradas para justificar a permanência do auxiliar de enfermagem na equipe.

Estudo realizado por Inoue e Matsuda (2007) na mesma UTI desta investigação verificou adequação quantitativa de profissionais de enfermagem, com base nos critérios mínimos estabelecidos pela Resolução COFEN n.º 293/2004, entretanto, a proporção de enfermeiros em relação ao total de trabalhadores dimensionados estava aquém da recomendação proposta nesse documento.

As autoras acima mencionadas concluíram que o instrumento aplicado, apesar de referendado pelo Conselho Federal de Enfermagem (2004), tem uso limitado em UTI, por não contemplar muitas atividades desenvolvidas no setor. Além disso, destacam que as características específicas que influenciam o processo de trabalho da UTI-A, como inclusão

de três equipes noturnas, horas de enfermagem despendidas para o cuidado de clientela específica e benefícios conquistados pelos trabalhadores, merecem discussões e ações que favoreçam um dimensionamento mais adequado do pessoal de enfermagem, para melhoria das condições de trabalho e promoção/manutenção da qualidade do cuidado.

Como se verifica no quadro 2, há um déficit de 12 (30%) trabalhadores de enfermagem na UTI-A. Daí se infere que há sobrecarga de trabalho entre estes profissionais, visto que o trabalho de enfermagem se desenvolve com um quadro funcional subdimensionado.

De acordo com Frutuoso e Cruz (2005, p. 31),

A carga de trabalho tem papel de destaque na discussão sobre a saúde e a satisfação no trabalho, tendo em vista que a percepção de bem-estar ou a condição de adoecimento geralmente está associada às variações da carga resultantes de modificações das condições físicas e da organização, juntamente com investimento e aperfeiçoamento das competências e habilidades do trabalhador. É preciso investigar quais características da carga a que o trabalhador está submetido podem facilitar na elaboração de diagnósticos e no planejamento de mudanças nas condições de trabalho, no sentido de promover a saúde e o bem-estar.

Quando há sobrecarga de trabalho, o trabalhador de enfermagem pode desenvolver uma assistência de enfermagem com menor qualidade, expondo o paciente a riscos e danos, devido ao favorecimento de falhas ocasionadas pela estafa física ou mental durante o processo de cuidar. Concomitantemente, esse fato está em conformidade com a exposição da instituição e dos trabalhadores envolvidos em situações de erros e prejuízos aos pacientes, em comprometimentos éticos e legais.

Favorecer as condições de trabalho, com número suficiente de trabalhadores comprometidos e qualificados por ações e programas de educação permanente e contínua, torna-se fundamental para o alcance de uma assistência de enfermagem de qualidade, tanto para quem cuida (trabalhador de enfermagem) quanto para quem é cuidado (paciente) na UTI-A.

5.4 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO NAS

A partir dos resultados obtidos, faz-se necessário tecer alguns comentários e considerações.

É importante lembrar que foram feitos ajustes no número de trabalhadores de enfermagem dimensionados pelo NAS a fim de cumprir a legislação vigente; contudo, aspectos específicos da instituição estudada merecem discussões, porque podem interferir no quadro funcional de enfermagem estimado neste estudo.

O primeiro aspecto passível de discussão se refere aos benefícios dos funcionários públicos do Estado do Paraná - como a extensão das férias, licença especial e inclusão da terceira equipe noturna - que, geralmente, não são contemplados em instituições privadas. O segundo aspecto se relaciona às atuais condições de trabalho, que podem favorecer um ciclo vicioso envolvendo subdimensionamento, sobrecarga de trabalho e absenteísmos por doença. Estes dois aspectos podem ser analisados em um estudo que reconheça e represente o IST da UTI-A.

Quanto ao NAS, é de suma importância destacar que este instrumento foi aplicado de maneira retrospectiva, com base nos cuidados das 24 horas anteriores, o que interfere na aferição do fenômeno, porque são registrados os cuidados que puderam ser realizados de acordo com a disponibilidade de pessoal, e não necessariamente de acordo com a demanda de cuidados exigida pelos pacientes.

Diante da necessidade de cuidar de pacientes gravemente enfermos com número insuficiente de trabalhadores, observou-se a priorização das atividades e, por esse motivo, a realização de tarefas básicas, como limpeza e desinfecção de bancadas e equipamentos dos boxes deixaram, muitas vezes, de ser realizadas, assim como alguns registros de enfermagem (evolução, anotação e relatório) encontravam-se incompletos.

É importante lembrar que o NAS, apesar de ser um instrumento específico para mensurar carga de trabalho de enfermagem e traduzir as diversas atividades e intervenções terapêuticas realizadas em UTI, possui algumas limitações para cumprir seu propósito.

Uma das limitações observadas neste estudo foi que a pontuação das atividades e intervenções terapêuticas do NAS é fixa, entretanto muitas delas variam em frequência e duração durante sua realização ou abrangem um número grande de atividades diferentes no mesmo item. Os itens que poderiam ter maiores variações em sua pontuação, caso essa não fosse fixa, são descritos a seguir.

- **Item 1** (monitoração e controle): os pacientes extremamente graves podem pontuar no máximo 19,5 pontos, mesmo que em um plantão nas 24 horas sejam necessários dois ou três membros da equipe de enfermagem para suprir a demanda de cuidados por razões de segurança, gravidade ou terapia, que podem abranger uma gama variável de atividades.

- **Item 5** (cuidados com drenos): a quantidade de drenos de cada paciente é variável, mas, independentemente do número e do tipo destes drenos, todos os pacientes que os tinham receberam 1,8 na pontuação do NAS, nas 24 horas correspondentes.
- **Item 11** (tratamento para melhora da função pulmonar, fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal): neste item, as duas atividades frequentemente desenvolvidas pela equipe de enfermagem são a aspiração endotraqueal e instalação de terapia inalatória. Ambas (aspiração e inalação) variam muito em frequência, dependendo das condições de cada paciente. Independentemente disso, a pontuação é de 4,4 pontos, ou seja, se o paciente foi aspirado uma vez num período de 24 horas ou a cada 15 minutos neste ínterim, é considerado o mesmo tempo de trabalho despendido pela equipe de enfermagem. O mesmo ocorre com a terapia inalatória, que, instalada ou não em vigência de aspiração endotraqueal, não impacta sobre a quantificação da carga de trabalho.
- **Item 16** (técnicas de hemofiltração; técnicas dialíticas): a terapia renal substitutiva, representada na UTI-A pelas hemodiálises convencional, contínua e híbrida, cujo tempo de duração variou de duas horas a mais de 24 horas, recebeu a mesma pontuação neste item, sendo equivalente a 7,7 pontos. Não raro, notou-se também que este procedimento foi realizado, em um mesmo paciente, duas vezes em menos de 24 horas, o que não foi proporcionalmente calculado na quantificação da carga de trabalho de enfermagem pelo NAS.
- **Item 22** (intervenções específicas na unidade de terapia intensiva): sempre existe a possibilidade de ser realizada uma ou mais atividades descritas neste item (intubação endotraqueal, inserção de *marca-passo*, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica) e isso não foi incomum na UTI-A, mas, independentemente de quais destas atividades tenham sido realizadas em um período de 24 horas, o paciente recebeu 2,8 pontos de NAS no dia correspondente.
- **Item 23** (intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva; procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos): trata-se do mesmo problema verificado no item 22, pois, mesmo que o paciente tivesse realizado um exame diagnóstico fora da UTI-A, retornado e, então, encaminhado para cirurgia ou novo exame fora do setor, em menos de 24 horas, a pontuação foi contada apenas uma vez (1,9 ponto).

Outro aspecto a ser considerado como viés na quantificação da real carga de trabalho de enfermagem reflete um viés de construção do NAS. No item 7 (suporte e cuidados aos

familiares e pacientes incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento), apesar de os subitens serem mutuamente excludentes, não há alternativa para ser demarcada quando o suporte aos familiares e pacientes tenha ocorrido em um período compreendido entre uma e três horas. Neste estudo, os poucos casos ocorridos no período em que não havia opção foram considerados como próximos a uma hora (subitem 7a), visto que as atividades de cuidado ao paciente foram desenvolvidas concomitantemente com esse item.

Verificou-se também que a exclusão das atividades que não oferecem risco direto às condições clínicas do paciente, dispostas no item 22 do NAS, são todas acompanhadas rotineiramente pela equipe de enfermagem e, conseqüentemente, despendem tempo de trabalho, além de não serem totalmente isentas de risco.

É importante lembrar que a UTI-A foco deste estudo pertence a um hospital-ensino e é campo de ensino, pesquisa e extensão para profissionais e acadêmicos dos cursos de graduação em enfermagem, medicina, nutrição, fisioterapia e outras profissões da área da saúde. Assim, atividades e intervenções terapêuticas, inclusive punções arteriais e venosas profundas, são frequentemente realizadas por residentes de medicina, fato que implica em maior demora na realização do procedimento e maior risco para o paciente, pela falta de prática do operador. Apesar de excluídos do item 22, estes tipos de punção (arterial e venosa profunda) deveriam ser considerados de acordo com as características de cada instituição.

Uma atividade excluída do item 22 e realizada cotidianamente na UTI-A diz respeito à radiologia. Rotineiramente, na UTI-A, todo exame radiológico é acompanhado por, no mínimo, um membro da equipe de enfermagem, que posiciona o paciente e mobiliza a cama e equipamentos do boxe para possibilitar a instalação dos aparelhos de imagem (radiografia, endoscopia, broncoscopia, colonoscopia e ultrassonografia), ou mesmo para atendê-los, visto que, em razão da gravidade clínica, frequentemente eles apresentam piora na ventilação e na hemodinâmica durante a realização de um “simples” raio-x feito à beira do leito.

Outra limitação diz respeito à falta de especificação de algumas atividades e intervenções terapêuticas que a equipe de enfermagem realiza e não estão descritas no NAS. Oferecer dieta por via oral aos pacientes é uma atividade que não foi contemplada pelo NAS, mas foi observada algumas vezes na UTI-A como dispendiosa em relação ao tempo de trabalho da equipe de enfermagem, visto que os pacientes se apresentaram com grande debilidade e, com isso, alta dependência para o desenvolvimento desta atividade.

Apesar de englobar algumas atividades administrativas e de suporte aos familiares e pacientes, o NAS não inclui atividades de limpeza, desinfecção e organização do setor, ou

ainda, gerenciamento de materiais de consumo e equipamentos, as quais, na UTI-A, são realizadas pela equipe de enfermagem.

Vale ressaltar que os pacientes com menos de 24 horas de internação não foram considerados neste estudo, e isto, provavelmente, influenciou no dimensionamento do pessoal, por não ter sido quantificada e incluída a demanda de cuidados desta clientela.

Apesar das limitações mencionadas, no Brasil, o NAS é o instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem validado que melhor caracteriza as atividades de cuidado de enfermagem em UTI, portanto deve ser aplicado como instrumento de escolha nestas unidades.

6 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados deste estudo concluiu-se que:

- A população atendida na UTI-A tem características semelhantes às da clientela de outras UTI brasileiras.
- A maioria dos pacientes foram homens (64,5%) cuja faixa etária de maior concentração foi de 60 anos ou mais (41,1%), internados para tratamento clínico (60,7%) em tempo inferior a 21 dias (82,2%), com mais de uma patologia na admissão da UTI-A (74,8%) e doenças crônico-degenerativas (53,3%).
- Os principais sistemas orgânicos comprometidos na internação na UTI-A foram o sistema respiratório (24,6%), seguido do neurológico (15,6%), cardiovascular e gastrointestinal (ambos com 14,2%).
- O óbito foi condição de alta em 34,6% dos casos.
- As atividades e intervenções terapêuticas de maior frequência do NAS foram: administrar medicações (99,7%); realizar exames laboratoriais; oferecer suporte e cuidado aos familiares e pacientes por cerca de uma hora em algum plantão; usar algum tipo de suporte ventilatório (98,5%, cada) e quantificar o débito urinário (96,4%).
- A grande área de cuidado de maior frequência do NAS foi o item *suporte* ventilatório, cujos subitens ficaram todos com frequência maior que 90%.
- A pontuação do NAS de todos os pacientes no dia variou de 479,7 a 1007,2 pontos, com uma média de 697,3 pontos (DP \pm 83,5) e mediana de 687,0 pontos.
- Em média, foi estimado pelo NAS serem necessários 7 trabalhadores de enfermagem por turno, nas 24 horas.
- Houve déficit de pessoal ao calcular a diferença entre o número de trabalhadores da UTI-A e o número de trabalhadores estimados pelo NAS em 96,8% dos dias estudados.
- Obteve-se como dimensionamento de pessoal de enfermagem estimado pelo NAS e ajustado à Resolução COFEN n.º 293/2004 a necessidade de 40 profissionais de enfermagem, dos quais 21 (52,5%) devem ser enfermeiros, para compor as cinco equipes de trabalho.
- Há um déficit de 12 (30%) trabalhadores de enfermagem e a proporção de enfermeiros (35,7%) está aquém do recomendado pela Resolução COFEN n.º 293/2004.

- A categoria *auxiliar de enfermagem* permanece atuando no ambiente de terapia intensiva, sem distinção de função com a categoria de técnico de enfermagem.

A UTI-A atende uma clientela que, por princípio, é complexa, mas cujo manejo clínico e terapêutico, se adequado e associado à realização de cuidados de enfermagem por profissionais competentes e em número suficiente, pode resultar na promoção ou recuperação de sua vida e sua saúde.

Diante ao número insuficiente de trabalhadores de enfermagem para o desempenho das atividades assistenciais e administrativas, infere-se que há sobrecarga de trabalho na equipe de enfermagem da UTI-A, devido ao desenvolvimento de atividades que são complexas e/ou não são computadas em outros métodos de dimensionamento. De qualquer modo, isso pode influenciar na saúde dos trabalhadores bem como na qualidade do cuidado por eles prestado.

O NAS, apesar de algumas limitações, é o instrumento validado em nosso País que melhor caracteriza as atividades e cuidados de enfermagem que são realizados em UTI. Ajustado à Resolução COFEN n.º 293/2004, o NAS pode aproximar o dimensionamento de pessoal de enfermagem às reais necessidades da instituição, do serviço de enfermagem e da clientela, de modo a favorecer as condições de trabalho para uma assistência de enfermagem de melhor qualidade e maior segurança.

Estudos que abordam as características específicas da instituição, principalmente no que se refere aos benefícios conquistados pelos trabalhadores e absenteísmos, para o cálculo do IST real, merecem discussões e ações que favoreçam um dimensionamento ainda mais adequado.

É imprescindível idealizar e implementar estratégias de prevenção ou minimização de risco à saúde dos trabalhadores de enfermagem da UTI-A e da clientela por eles assistida, até que seja possível viabilizar a adequação do quadro funcional desse setor, no sentido de melhorar as condições de trabalho e a qualidade do cuidado.

Sugere-se à Diretoria de Enfermagem da instituição usar diariamente o NAS de forma preditiva (cálculo baseado nas atividades e intervenções terapêuticas desejáveis para cada paciente, antes de serem realizadas) e, mediante a estimativa de trabalhadores para as próximas 24 horas, desempenhar esforços e sensibilizar a equipe para a cobertura de pessoal com horas extras de forma provisória ou até, discutir e decidir, junto com os demais profissionais competentes, a interdição de leitos/vagas para UTI-A. Concomitantemente a essas ações, a gerência de enfermagem deve se comprometer com a motivação dos

funcionários para o trabalho com educação permanente e contínua, além de construir um suporte/apoio psicológico a estes trabalhadores e adquirir equipamentos e materiais que minimizem a exigência de esforços físicos e cooperem com o estado de saúde destes profissionais. Essas ações visam garantir um ambiente de trabalho mais humanizado para o trabalhador, com menor sobrecarga/desgaste e maior segurança na assistência.

A transformação que se requer exige mudanças político-institucionais, técnico-econômicas e culturais que demandam vontade, tempo e competência dos trabalhadores de enfermagem, da sociedade civil e, principalmente, dos dirigentes governamentais.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. O absenteísmo do pessoal de enfermagem nos hospitais. **Rev. Gauch. Enferm.**, Porto Alegre, v. 15, n. 1/2, p. 71-75, 1994.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto consolidado até a Emenda Constitucional nº 53 de 19 de dezembro de 2006. Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, Subsecretaria de Edições Técnicas, Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Decreto nº. 94.406, de 8 de junho de 1987. Regulamentada a Lei nº. 7498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre o Exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1987.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. **Estatuto do idoso**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96-CNS-MS, de 16 de outubro de 1996. **Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria GM nº 2032**, de 21 de outubro de 2003. 2003. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2003/GM/GM-2032.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2008.

BRASIL. **Portaria MS nº 3.432**, de 12 de agosto de 1998. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/uti/Portaria_3432B.pdf>. Acesso em: 6 maio 2007.

CAMPOS, L. F. **Dimensionamento de pessoal de enfermagem nos hospitais de Ribeirão Preto-SP**. 2004. 94 f. Dissertação (Mestrado)–Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

CAMPOS, L. F.; MELO, M. R. A. C. Visão de coordenadores de enfermagem sobre dimensionamento de pessoal de enfermagem: conceito, finalidade e utilização. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 6, p. 1099-1104, 2007.

CIAMPONE, J. T. et al. Necessidades de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em Unidade de Terapia Intensiva: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 28-35, 2006.

CONISHI, R. M. Y.; GAIDZINSKI, R. R. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 346-354, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). **Resolução COFEN nº 293/2004**. 2004. Disponível em: <http://www.portalcofen.com.br/_novoportal/detalhe.asp?id=15&infoid=5564>. Acesso em: 2 out. 2006.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). **Resolução COFEN nº 311/2007**. 2007. Disponível em: <http://www.corenpr.org.br/legislacao/resoluca/311-2007_anexo.htm>. Acesso em: 2 set. 2008.

CULLEN, D. J. et al. Therapeutic Intervention Scoring System: a method for quantitative comparison of patient care. **Crit. Care Med.**, New York, v. 2, p. 57-60, 1974.

CULLEN, D. J.; NEMESKAL, A. R.; ZASLAVSKY, A. M. Intermediate TISS: a new therapeutic intervention scoring system for non-ICU patients. **Crit. Care Med.**, New York, v. 22, p. 1406-1411, 1994.

DELLINGER, R. P. et al. **Surviving Sepsis Campaign**: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. 2008. Disponível em: <http://www.survivingsepsis.org/system/files/images/2008_Guidelines_Final_.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2008.

DEMENEGHI, L. Oficina sobre dimensionamento de pessoal de enfermagem. In: ENCONTRO DE ENFERMEIROS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DA SUBSEÇÃO DE SANTA CRUZ DO SUL, 2., 2005, Santa Cruz do Sul. **Anais...** Santa Cruz do Sul: [s.n.],

2005. Disponível em: <<http://www.portalcoren-rs.gov.br/web/docs/dimensionamentopessoal.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2006.

DIAS, M. C. C. B. **Aplicação do Nursing Activities Score – NAS – como instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em UTI cirúrgica coronária**. 2006. 115 f. Dissertação (Mestrado)–Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

DONABEDIAN, A. Criteria and standards for quality assessment and monitoring. **QRB Quality Review Bulletin**, [S.l.], v. 12, no. 3, p. 99-108, 1986.

ELIAS, A. C. G. P. et al. Aplicação do sistema de pontuação de intervenções terapêuticas (TISS 28) em Unidade de Terapia Intensiva para avaliação da gravidade do paciente. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 324-329, 2006.

FEIJÓ, C. A. R. et al. Morbimortalidade do idoso internado na Unidade de Terapia Intensiva de Hospital Universitário de Fortaleza. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, Rio de Janeiro, v.18, n. 3, p. 263-267, 2006.

FRUTUOSO, J. T.; CRUZ, R. M. Mensuração da carga de trabalho e sua relação com a saúde do trabalhador. **Rev. Bras. Med Trab.**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 29-36, 2005.

FUGULIN, F. M. T.; GAIDZINSKI, R. R.; KURCGANT, P. Sistema de classificação de pacientes: identificação do perfil assistencial dos pacientes das unidades de internação do HU-USP. **Rev. Latino Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 1, p. 72-78, 2005.

GAIDZINSKI, R. R. Dimensionamento de pessoal de enfermagem. In: KURCGANT, P. (Org.). **Administração em enfermagem**. São Paulo: EPU, 1991. p. 91-96.

GAIDZINSKI, R. R.; FUGULIN, F. M. T.; CASTILHO, V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de saúde. In: KURCGANT, P. (Org.). **Gerenciamento em enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 125-137.

GONÇALVES, L. A. **Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de adultos no primeiro dia de internação.** 2006. 82 f. Dissertação (Mestrado)—Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GONÇALVES, L. A.; PADILHA, K. G. Nursing Activities Score (NAS): Proposta para Aplicação Prática em Unidade de Terapia Intensiva. **Prática Hospitalar**, São Paulo, v. 7, n. 42, 2005. Disponível em: <<http://www.praticahospitalar.com.br/pratica%2042/pgs/materia%2033-42.html>>. Acesso em: 17 jul. 2007.

GONÇALVES, L. A.; PADILHA, K. G. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 645-652, 2007.

GONÇALVES, L. A. et al. Necessidades de cuidados de enfermagem em Terapia Intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 59, n. 1, p. 56-60, 2006.

INOUE, K. C.; MATSUDA, L. M. **Dimensionamento da equipe de enfermagem da UTI-adulto de um hospital ensino.** In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE TERAPIA INTENSIVA, 2., 2007, São Paulo. **Apresentação em Painel.** São Paulo: [s.n.], 2007.

INOUE, K. C. et al. Absenteísmo-doença da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 61, n. 2, p. 209-214, 2008.

KEENE, A. R.; CULLEN, D. J. Therapeutic Intervention Scoring System: update 1983. **Crit. Care Med.**, New York, v. 11, p. 1-3, 1983.

KOURY, J. C. A.; LACERDA, H. R.; BARROS NETO, A. J. B. Fatores de risco associados à mortalidade em pacientes com sepse em unidade de terapia intensiva de hospital privado de Pernambuco. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 23-30, 2007.

LAUS, A. M.; ANSEMI, M. L. Caracterização dos pacientes internados nas unidades médicas e cirúrgicas do HCFMRP-USP, segundo grau de dependência em relação ao cuidado de enfermagem. **Rev. Latino Am. Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 4, p. 643-649, 2004.

MARTIN, C. M. et al. Characteristics and outcomes for critically ill patients with prolonged intensive care unit stays. **Crit. Care Med.**, New York, v. 33, no. 9, p. 1922-1927, 2005.

MIRANDA, D. R.; MORENO, R.; IAPICHINO, G. Nine equivalentes of nursing manpower use score (NEMS). **Intensive Care Med.**, New York, v. 23, no. 7, p. 760-765, 1997.

MIRANDA, D. R. et al. Nursing Activities Score. **Crit. Care Med.**, New York, v. 31, no. 2, p. 374-382, 2003.

MIRANDA, D. R.; RIJK, A. D.; SCHAUFELI, W. Simplified therapeutic intervention scoring system: the TISS-28 itens-results from a multicenter study. **Crit. Care Med.**, New York, v. 24, no. 1, p. 64-73, 1996.

MUROFUSE, N. T.; ABRANCHES, S. S.; NAPOLEÃO, A. A. Reflexões sobre estresse e *Burnout* e a relação com a enfermagem. **Rev. Lat. Am. Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 2, p. 255-261, 2005.

NICOLA, A. L. **Dimensionamento de pessoal de enfermagem no Hospital Universitário do Oeste do Paraná**. 2004. 153f. Tese (Doutorado)–Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

NOGUEIRA, L. S. et al. Nursing Activities Score: comparação com o índice APACHE II e a mortalidade em pacientes admitidos em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 327-330, 2007.

PARANÁ. Lei nº 6.174, de 16 de novembro de 1970. **Estatuto dos Funcionários Públicos do Estado do Paraná**. Curitiba: Palácio do Governo, 1970.

PYYKKÖ, A. K. et al. Validation of the new Intensive Care Nursing Scoring System (ICNSS). **Intensive Care Med.**, New York, v. 30, no. 2, p. 254-259, 2004.

QUEIJO, A. F. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS)**. 2002. 95 f. Dissertação (Mestrado)–Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

QUEIJO, A. F.; PADILHA, K. G. Instrumento de medida da carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS). **Rev. Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 114-122, 2004.

RISCHBIETH, A. Matching nurse skill with patient acuity in the intensive care units: a risk management mandate. **J. Nurs. Manag.**, Oxford, v. 4, n. 5, p. 397-404, 2006.

ROCHA, M. S. et al. Caracterização da população atendida em Unidade de Terapia Intensiva: subsídio para a assistência. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.15, n. 3, p. 411-416, 2007.

ROGENSKI, K. E. **Tempo de assistência de enfermagem: identificação e análise em instituição hospitalar de ensino.** 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado)–Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SANTOS, K. M. A. B.; SILVA, M. J. P. Percepção dos profissionais de saúde sobre a comunicação com os familiares de pacientes em UTI. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 59, n. 1, p. 61-66, 2006.

SANTOS, F. et al. Sistema de classificação de pacientes: proposta de complementação do instrumento de Fugulin et al. **Rev. Lat. Am. Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 5, p. 980-985, 2007.

SÃO PAULO. Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região, Serviço de Jurisprudência e Divulgação. **CLT Dinâmica.** São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/legis/CLT/INDICE.html>>. Acesso em: 23 ago. 2008.

SILVA, M. C. M.; SOUSA, R. M. C. A versão simplificada do therapeutic intervention scoring system e seu valor prognóstico. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 217-224, 2004.

SILVA, D. M. P. P.; MARZIALE, M. H. P. Absenteísmo de trabalhadores de enfermagem em um hospital universitário. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 5, p. 166-172, 2006. Suplemento.

SILVEIRA, R. S. et al. Uma tentativa de humanizar a relação da equipe de enfermagem com a família de pacientes internados na UTI. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, n. 14, p. 125-130, 2005. volume especial.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth**: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. cap. 18, p. 281-307.

TRANQUITELLI, A. M.; PADILHA, K. G. Sistemas de classificação de pacientes como instrumentos de gestão em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 141-146, 2007.

TRANQUITELLI, A. M.; CIAMPONE, M. H. T. Número de horas de cuidados de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de Adultos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 371-377, 2007.

VAHEY, D. C. et al. Nurse *Burnout* and patient satisfaction. **Med. Care**, Philadelphia, v. 42, no. 2, p. 57-66, 2004.

VIGNA, C. P.; PERROCA, M. G. Utilização de sistema de classificação de pacientes e métodos de dimensionamento de pessoal de enfermagem. **Arq. Ciênc. Saúde**, São José do Rio Preto, v. 14, n. 1, p. 8-12, 2007.

YAMASE, H. Development of a comprehensive scoring system to measure multifaceted nursing workloads in ICU. **Nurs. Health Sci.**, Carlton, v. 5, no. 4, p. 299-308, 2003.

ANEXOS

ANEXO A - *NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS)*

ATIVIDADES BÁSICAS	PONTUAÇÃO
1. Monitoração e controles	
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	4,5
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	12,1
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por quatro horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	19,5
2. Investigações laboratoriais: bioquímicas e microbiológicas.	4,3
3. Medicação, exceto drogas vasoativas.	5,6
4. Procedimentos de higiene	
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento), etc.	4,1
4b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que duas horas, em algum plantão.	16,5
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que quatro horas em algum plantão.	20,0
5. Cuidados com drenos – Todos (exceto sonda nasogástrica).	1,8
6. Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência de cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona)	
6a. Realização do(s) procedimento(s) até três vezes em 24 horas.	5,5
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que três vezes em 24 horas ou com dos enfermeiros em qualquer freqüência.	12,4
6c. Realização do(s) procedimento(s) com três ou mais enfermeiros em qualquer freqüência.	17,0
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex. comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	4,0
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por 3 horas ou mais em algum plantão tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32,0

(continua na próxima página)

(continuação)

ATIVIDADES BÁSICAS	PONTUAÇÃO
8. Tarefas administrativas e gerenciais	
8a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas).	4,2
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	23,2
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	30,0
SUPORTE VENTILATÓRIO	
9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal, oxigênio suplementar por qualquer método.	1,4
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	1,8
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.	4,4
SUPORTE CARDIOVASCULAR	
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	1,2
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m ² /dia, independente do tipo de fluido administrado.	2,5
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	1,7
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	7,1
SUPORTE RENAL	
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora).	7,0
SUPORTE NEUROLÓGICO	
18. Medida de pressão intracraniana.	1,6
SUPORTE METABÓLICO	
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3
20. Hiperalimentação intravenosa.	2,8
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex. jejunostomia).	1,3
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS	
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.	2,8
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9
Os sub-itens dos itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente exclusivos.	

Fonte: QUEIJO; PADILHA (2004, p.119-120).

ANEXO B - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR

Maringá, outubro de 2007.

Titulo do projeto de pesquisa: **ANÁLISE DO DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PARA ADULTOS.**

Pesquisadora: KELLY CRISTINA INOUE.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª LAURA MISUE MATSUDA.

Eu, KELLY CRISTINA INOUE, inscrita no RG n° 6472358-8/SSPPR, na qualidade de pesquisadora deste projeto de pesquisa, me comprometo a manter o sigilo de identidade dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa, bem como utilizar os dados coletados apenas para o desenvolvimento desta investigação.

Assinatura da pesquisadora

ANEXO D - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.

PARTE 1. Dados do paciente e da internação.	
Data: ____/____/____ Box n°: ____ Iniciais: _____ Sexo: () Masc () Fem Idade: _____ Estado civil: () Solteiro () Casado () Viúvo () Divorciado () Outro: _____	
Procedência: _____ Diagnóstico(s): _____	
Tipo de tratamento: () Clínico () Cirúrgico Tipo de alta: () Alta () Óbito () Transferência	
Data internação (UTI): ____/____/____ Hora internação (UTI): _____	
Data alta (UTI): ____/____/____ Hora alta (UTI): _____	
Observações: _____	
PARTE 2. NAS.	
ATIVIDADES BÁSICAS	PONTUAÇÃO
1. Monitorização e controles	
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	4,5
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	12,1
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	19,5
2. Investigações laboratoriais: bioquímicas e microbiológicas.	4,3
3. Medicação, exceto drogas vasoativas.	5,6
4. Procedimentos de higiene	
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento), etc.	4,1
4b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	16,5
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.	20,0
5. Cuidados com drenos – Todos (exceto sonda nasogástrica).	1,8
6. Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência de cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona)	
6a. Realização do(s) procedimento(s) até três vezes em 24 horas.	5,5
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que três vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	12,4
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	17,0
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex. comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	4,0

(continua na próxima página)

(continuação)

7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por três horas ou mais em algum plantão tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32,0
8. Tarefas administrativas e gerenciais	
8a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas).	4,2
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de duas horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	23,2
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de quatro horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	30,0
SUPORTE VENTILATÓRIO	
9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal, oxigênio suplementar por qualquer método.	1,4
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	1,8
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.	4,4
SUPORTE CARDIOVASCULAR	
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	1,2
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. Administração de fluídos > 3l/m ² /dia, independente do tipo de fluído administrado.	2,5
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	1,7
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	7,1
SUPORTE RENAL	
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora).	7,0
SUPORTE NEUROLÓGICO	
18. Medida de pressão intracraniana.	1,6
SUPORTE METABÓLICO	
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3
20. Hiperalimentação intravenosa.	2,8
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex. jejunostomia).	1,3
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS	
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.	2,8
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9
Os subitens dos itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente exclusivos.	
PARTE 3. Equipe de enfermagem.	
Proporção Enfermeiro/paciente:	Proporção Técnicos e Auxiliares/paciente: