**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

CARLA WEIDLE MARQUES DA CRUZ

**CARGA DE TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM**

**SÃO PAULO
2015**

CARLA WEIDLE MARQUES DA CRUZ

**CARGA DE TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM**

Versão Corrigida da Tese apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
para o título de Doutor em Ciências

Área de Concentração: Fundamentos e Práticas de
Gerenciamento em Enfermagem e em Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Rapone Gaidzinski

VERSÃO CORRIGIDA

**A versão original encontra-se disponível na Biblioteca da Escola de
Enfermagem da Universidade de São Paulo e na Biblioteca Digital
de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo.**

SÃO PAULO

2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Cruz, Carla Weidle Marques da
Carga de trabalho de profissionais de enfermagem em centro de diagnóstico por imagem / Cruz, Carla Weidle Marques da
Cruz. São Paulo, 2015
155 p.

Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem da
Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Raquel Rapone Gaidzinski
Área de concentração: Fundamentos e Práticas de
Gerenciamento em Enfermagem e em Saúde

1. Enfermagem. 2. Serviço hospitalar de radiologia.
3. Recursos humanos - enfermagem. 4. Carga de trabalho -
enfermagem. 5. Equipe de enfermagem. I. Título.

CARLA WEIDLE MARQUES DA CRUZ

CARGA DE TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM CENTRO DE
DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em
Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para o título
de Doutor em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Dedico esta tese ao meu marido Rafael e ao meu filho Pedro.

Vocês são presentes de Deus para mim.

Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir respirar, sonhar e realizar.

Ao meu marido Rafael, pelo apoio constante, pelos conselhos necessários e pelo amor sem medida. Ter você ao meu lado é um privilégio!

Ao meu filho Pedro, que ainda no útero, me trouxe motivação, me acompanhou e compartilhou cada linha dessa tese comigo. Já não consigo me imaginar sem você!

Aos meus pais Ulisses e Leane, pelo incentivo e amor!

A minha irmã Marcela, pelo carinho, apoio e amizade sempre tão essenciais para mim! Amo você!

Ao meu sobrinho Gustavinho, por iluminar os meus dias e alegrar a minha vida!

À querida Prof^a Dr^a Raquel pelas oportunidades de aprendizado, por me lapidar, me orientar e pelo carinho e amor. Nunca esquecerei dos momentos que tivemos juntas!

A Dai, pela amizade e parceria durante todo o percurso.

A Prof^a Dr^a Fernanda Fugulin e Prof^a Dr^a Ana Laus, pelas importantes contribuições durante o exame de qualificação.

A Rosemeire, Eliana, Ivone, Regina, Marcela, Sônia e Adriana por abrirem portas, pelo acolhimento e carinho durante todo o processo de coleta. Nunca vou me esquecer do carinho que recebi de cada uma de vocês!

À CAPES pelo apoio financeiro recebido durante este período de dedicação ao estudo.

Aos colegas do grupo de pesquisa pelas parcerias sempre proveitosas.

Aos professores e funcionários do Departamento ENO pelo carinho, amizade e acolhimento.

Às amigas Jaque, Geisa e Irene pelas deliciosas conversas e pelo carinho e apoio sempre constantes.

A Ricardo Góes, Evellyn, Jane Prado e César Pagani pelo precioso auxílio!

Aos funcionários da EEUSP por todo o apoio recebido nos momentos oportunos.

*“Não se glorie o sábio na sua sabedoria,
Nem se glorie o forte na sua força;
Não se glorie o rico nas suas riquezas.
Mas o que se gloriar glorie-se nisto:
Em Me conhecer e saber que Eu sou o Senhor,
Que faço beneficência, juízo e justiça na Terra;
Porque destas coisas Me agrado, diz o Senhor.”*

Jeremias 9:23-24.

Cruz CWM. Carga de trabalho de profissionais de enfermagem em Centro de Diagnóstico por Imagem [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2015.

RESUMO

A atuação da equipe de enfermagem em Centro de Diagnóstico por Imagem é pouco estudada e conseqüentemente, pouco conhecida. Existe lacuna de conhecimento sobre a carga de trabalho desses profissionais e a maneira adequada de calcular o número de profissionais necessários para atender às demandas de uma área caracterizada pela tecnologia e agilidade. **Objetivo:** Identificar indicadores para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em Centro de Diagnóstico por Imagem, por meio da identificação da carga média de trabalho nos setores: Mamografia, Medicina Nuclear, Ressonância Magnética, Radiologia Convencional, Tomografia, Ultrassonografia e Vascular Intervencionista. **Método:** Pesquisa metodológica de campo com abordagem quantitativa e amostra intencional em três Centros de Diagnóstico por Imagem do município de São Paulo. Para a identificação da carga de trabalho, nos sete setores, foi utilizada a técnica de amostragem do trabalho, com intervalo de 10 minutos entre as observações, durante a jornada de trabalho dos profissionais de enfermagem, por meio do instrumento desenvolvido por Cruz, fundamentado pela Classificação das Intervenções de Enfermagem. Os dados foram coletados no período de julho de 2012 a julho de 2013. O cálculo da carga de trabalho fundamentou-se na metodologia de Gaidzinski. **Resultados:** O instrumento proposto por Cruz passou a ter 33 intervenções de enfermagem, segundo a Classificação de Intervenções de Enfermagem, após ser validado para os setores de Medicina Nuclear e Vascular Intervencionista. Foram realizadas 19.514 observações de 152 profissionais de enfermagem. Todas as intervenções/atividades observadas em campo estavam contidas no instrumento. A intervenção mais representativa para a carga de trabalho dos técnicos de enfermagem, nos sete setores, foi Assistência em Exames: Pré, variando de 48,4 a 35,5% do tempo de trabalho deste profissional. Para a categoria enfermeiro as intervenções predominantes variaram segundo os setores. As intervenções mais representativas para os enfermeiros foram: Avaliação da Saúde, Documentação, Assistência em Exames: Pré e Supervisão de Funcionários. O tempo dedicado às atividades associadas e pessoais representou para a categoria de técnicos de enfermagem 1,7% e 16,9% e para categoria de enfermeiros 1,2% e 9,0%, respectivamente. **Conclusão:** Esta pesquisa se reveste de caráter inédito, na área de gerenciamento de recursos humanos em saúde, pois oferece parâmetros para o cálculo do quadro de profissionais de enfermagem, por meio da carga média de trabalho da categoria profissional em cada um dos sete setores de um CDI.

Palavras-chaves: Enfermagem. Serviço Hospitalar de Radiologia. Recursos humanos de enfermagem. Carga de trabalho - enfermagem. Equipe de enfermagem.

Cruz CWM. Nursing staff workload in Diagnostic Imaging Center [thesis]. São Paulo: Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo; 2015.

ABSTRACT

The operation role of nursing staff at Diagnostic Imaging Center is insufficiently studied and consequently little known. There is a knowledge gap on the workload of these professionals and the proper way to calculate the number of professionals needed to meet the demands of an area characterized by technology and agility. Objective: To identify indicators for the scalability of nursing professionals at Diagnostic Imaging Center, through the identification of medium workload in the sectors: Mammography, Nuclear Medicine, Magnetic Resonance, Conventional Radiology, Tomography, Ultrasound and Vascular Interventionist Radiology. Method: Field Methodological Research with a quantitative approach and intentional sample in three Image Diagnostic Centers in Sao Paulo city. To identify the workload in seven sectors, was used the work sampling technique with interval of 10 between observations, during the working hours of nurses, through the instrument developed by Cruz, grounded on Classification of Nursing Interventions. The data were collected from July 2012 to July 2013. The calculation to the workload was based on the Gaidzinski methodology. The results: The instrument proposed by Cruz had 33 nursing interventions according to Nursing Interventions Classification, after being validated for the sectors of Nuclear Medicine and Vascular Interventionist Radiology. There were made 19 514 observations of 152 professionals. All interventions/activities observed in the field were contained in the instrument. The most representative intervention to the workload of nurses aides in seven sectors was Pre Examination Assistance, ranging from 48.4 to 35.5% of the professional working time. For the category nurse, the prevailing interventions varied according to the sectors. The most significant interventions for the nurses were: Health Screening, Documentation, Pre Examination Assistance and Staff Supervision. The time devoted to associated and personal activities represented to the category of nurses aides was 1,7% and 19,9%; and to the nurses category 1.2% and 9.0%, respectively. Conclusion: This research is of unprecedented nature in the management area of human resources for health, because it offers parameters for the calculation the nursing professional staff, through the average workload of nurses category in each of the seven sectors of a Diagnostic Imaging Center.

Keywords: Nursing. Radiology Department, Hospital. Nursing staff. Nursing workload. Nursing Team.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterização dos três CDI estudados quanto ao número de aparelhos por Setor no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	30
Quadro 2 - Quantidade de profissionais de enfermagem observados por Setor nos CDIs, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	35
Quadro 3 - Número de turnos de observação por Setor nos CDIs, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	36
Quadro 4 - Número de observações por Setor e por CDI, incluindo as pausas para almoço, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	36
Quadro 5 - Relação das intervenções, suas definições e atividades de enfermagem correspondentes a cada um dos setores do CDI. São Paulo, 2015	41
Quadro 6 - Relação das áreas de especialização dos enfermeiros participantes do estudo. São Paulo, 2015	47
Quadro 7 - Distribuição dos registros observados, segundo intervenções e atividades, por Centro Diagnóstico no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	48
Quadro 8 - Distribuição dos registros observados segundo intervenções e atividades, por categoria profissional dos três CDIs, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.	49
Quadro 9 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	52
Quadro 10 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	52
Quadro 11 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	56
Quadro 12 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	57
Quadro 13 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	60
Quadro 14 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	61

Quadro 15 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Radiologia Convencional, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	63
Quadro 16 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	66
Quadro 17 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	67
Quadro 18 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Ultrassonografia período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	70
Quadro 19 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Ultrassonografia período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	71
Quadro 20 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Vascular Intervencionista período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	74
Quadro 21 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Vascular Intervencionista período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	75
Quadro 22 - Relação, número de ocorrências e frequência das atividades associadas e pessoais, de cada um dos CDIs, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	76
Quadro 23 - Comparação entre os valores observados pelas intervenções e os valores após o rateio das atividades associadas e atividades pessoais. São Paulo, 2015	77
Quadro 24 - Número médio de atendimentos realizado pelos profissionais de enfermagem, por turno e setor, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	79
Quadro 25 - Cálculo do tempo padrão despendido por atendimento e por setor, expressos em minutos, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	80
Quadro 26 - Tempo padrão despendido por atendimento e por setor, expresso em horas, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	83
Quadro 27 - Aplicação da equação de dimensionamento utilizando-se os parametros deste estudo. São Paulo, 2015	84

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Processo de seleção dos locais de estudo no município de São Paulo, junho de 2012, São Paulo 2015	29
Figura 2 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	50
Figura 3 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	51
Figura 4 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	54
Figura 5 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	55
Figura 6 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	58
Figura 7 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	59
Figura 8 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Radiologia Convencional, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	62
Figura 9 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	64
Figura 10 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	65
Figura 11 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ultrassonografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	68
Figura 12 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ultrassonografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015	69
Figura 13 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Vascular Intervencionista, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	72
Figura 14 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Vascular Intervencionista, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.....	73

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CDI	Centro de Diagnóstico por Imagem
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
EEUSP	Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
IST	Índice de Segurança Técnica
MG	Mamografia
MN	Medicina Nuclear
NIC	Classificação das Intervenções de Enfermagem
OMS	Organização Mundial da Saúde
PACS	<i>Picture Archiving and Communication System</i>
RIS	<i>Radiology Information System</i>
RM	Ressonância Magnética
RX	Radiologia Convencional
SF	Sítio Funcional
TC	Tomografia Computadorizada
UADT	Unidades de Apoio Diagnose e Terapia
US	Ultrassonografia
VI	Vascular Intervencionista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	OBJETIVOS.....	21
2.1	OBJETIVO GERAL	21
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
3	REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO.....	23
4	MÉTODO	28
4.1	NATUREZA E TIPO DE ESTUDO.....	28
4.2	LOCAIS DE ESTUDO	28
4.2.1	Caracterização dos CDIs.....	30
4.3	OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	31
4.3.1	Adequação do Instrumento para Medida da Carga de Trabalho em CDI	31
4.3.2	Obtenção dos parâmetros para aplicação do método de dimensionamento em CDI	32
4.4	TRATAMENTO DOS DADOS.....	38
4.5	ASPECTOS ÉTICOS	38
5	RESULTADOS	40
5.1	IDENTIFICAÇÃO DA FREQUENCIA E DO TEMPO MÉDIO DAS INTERVENÇÕES/ ATIVIDADES	46
5.1.1	Setor de Mamografia	49
5.1.2	Setor de Medicina Nuclear	53
5.1.3	Setor de Ressonância Magnética.....	58
5.1.4	Setor de Radiologia Convencional	62
5.1.5	Setor de Tomografia Computadorizada	64
5.1.6	Setor de Ultrassonografia.....	68
5.1.7	Setor de Vascular Intervencionista	72
5.1.8	Atividades Associadas e Pessoais	76
5.1.9	Cálculo do dimensionamento de profissionais de enfermagem	78

6	DISCUSSÃO	86
6.1	VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO	86
6.2	CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS	87
6.3	TEMPO MÉDIO DESPENDIDO PELOS PROFISSIONAIS NOS SETORES	88
6.4	CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM.....	92
7	CONCLUSÃO	96
	REFERÊNCIAS	98
	APÊNDICES	108
	ANEXO	151

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho nasce da inquietação da autora pela escassez de informações sobre a atuação da enfermagem nos Centros de Diagnóstico por Imagem (CDI) e do desejo de contribuir com a Enfermagem Radiológica, na proposição de parâmetros para o adequado planejamento da carga média de trabalho dos profissionais de enfermagem nessa área de atuação.

Muitas são as dificuldades que os gerentes de enfermagem dos CDIs enfrentam no momento de planejar o quadro de profissionais de enfermagem, uma vez que praticamente, não há evidências científicas para argumentar o quantitativo e qualitativo desses profissionais diante das necessidades de cuidados dos usuários.

A situação econômica mundial exige uma racionalização dos custos, o que geralmente resulta na redução do quadro de pessoal de enfermagem. Porém, a busca constante pela redução dos custos no atendimento à saúde tem colocado em risco a qualidade e a segurança do cuidado prestado⁽¹⁾.

Existe evidência significativa na associação do aumento da mortalidade e da ocorrência de eventos adversos, com uma alta relação de pacientes por enfermeiro em várias áreas da saúde⁽²⁻⁴⁾.

Os fatores alta qualidade, produtividade crescente, redução de custos e satisfação dos usuários são bastante relevantes no mercado atual e muito importantes para os gestores dos CDIs⁽⁵⁾.

Diante disso, as chefias das instituições de saúde devem estar instrumentalizadas para melhor gerenciar os recursos humanos sob sua responsabilidade, por se tratar de um dos itens mais significativos da eficácia, qualidade e custo hospitalar⁽⁶⁾.

O *International Council of Nursing*, em sua declaração sobre segurança do paciente, reitera, dentre outros aspectos, que os profissionais de enfermagem, na busca pela segurança, têm a responsabilidade de reivindicar melhor dimensionamento da equipe de enfermagem e contratar profissionais capacitados para prestar a assistência⁽⁷⁾.

O Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) reconhece o dimensionamento de pessoal como uma atividade gerencial inerente ao trabalho do enfermeiro⁽⁸⁾.

Nos últimos anos, diversos pesquisadores têm estudado a temática do dimensionamento de profissionais de enfermagem em várias áreas de prestação de serviços de saúde e assim contribuído para o fortalecimento da enfermagem nessas áreas^(6,9-56).

No entanto, a enfermagem na área de CDI é carente de estudos que demonstrem quais são as intervenções/atividades desenvolvidas em cada um dos setores que a compõem e o tempo que os profissionais despendem em cada um desses setores.

Órgãos como Cofen⁽⁵⁷⁾, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁽⁵⁸⁾ e Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)⁽⁵⁹⁾ estabelecem e regulamentam requisitos básicos de radioproteção e segurança para os profissionais de enfermagem que trabalham com radiação ionizante.

Esses requisitos dificultam e até impedem, em alguns casos, a reposição de profissionais ausentes do CDI por profissionais de outras áreas das instituições de saúde.

A radiação ionizante e os campos magnéticos de alta intensidade impõem cuidados e condições únicas de trabalho. No setor de Ressonância Magnética, por exemplo, são fundamentais as precauções concernentes à exposição de materiais ferromagnéticos ao campo eletromagnético. O conhecimento das peculiaridades de cada setor do CDI por parte dos profissionais torna o ambiente menos propício a erros e acidentes⁽⁶⁰⁾.

Um estudo realizado e publicado pela Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, faz proposições ao quadro de auxiliares de enfermagem, utilizando as variáveis do método de Gaidzinski⁽²⁷⁾ para os setores de Tomografia, Ultrassonografia, Ressonância Magnética, Radiologia Convencional e Mamografia; porém não contempla a categoria do enfermeiro⁽⁶¹⁾.

A pesquisa de Cruz⁽²⁰⁾ teve por objetivo construir e validar um instrumento com as intervenções/atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem, nos cinco setores mencionados para posterior medição do tempo despendido pelos profissionais da área. Para padronizar a nomenclatura das intervenções, e dessa forma possibilitar internacionalmente o uso do instrumento, a autora optou pela linguagem padronizada conforme a Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC⁽⁶²⁾.

O teste-piloto do instrumento desenvolvido por Cruz⁽²⁰⁾, foi aplicado em um CDI reconhecido internacionalmente como de excelência o que possibilitou identificar na prática clínica de enfermagem em radiologia, que 100% das intervenções/atividades, realizadas pelos profissionais de enfermagem estavam descritas no instrumento. Portanto, esse instrumento demonstrou validade para medir a distribuição da frequência e o tempo despendido pelos profissionais de enfermagem na assistência aos usuários no CDI, além de contribuir para o conhecimento da atuação da equipe de enfermagem em um contexto de assistência multiprofissional.

O CDI possui dentre suas principais modalidades diagnósticas: Ultrassonografia, Ressonância Nuclear Magnética, Tomografia Computadorizada, Mamografia, Radiologia Convencional, Radiologia Vascular e Intervencionista, Densitometria, Radioterapia, Medicina Nuclear entre outras.

A enfermagem brasileira inseriu-se nessa área há aproximadamente 30 anos, com destaque inicial dos profissionais auxiliares e técnicos de enfermagem. Nos Estados Unidos, somente a partir da década de 70, enfermeiros começaram a ser contratados para trabalharem nas unidades de radiologia, pois antes disso acionava-se o enfermeiro da unidade de emergência quando necessário^(63,64).

Estudo realizado em 15 hospitais observou que a maioria dos enfermeiros que trabalhava em CDI tinha de dois a cinco anos de tempo de trabalho no setor, o que demonstra a recente inclusão da categoria enfermeiro nesta área⁽⁶⁴⁾.

Com o desenvolvimento tecnológico, aparelhos mais ágeis e resolutivos passaram a favorecer a execução de procedimentos invasivos, que antes eram realizados em cirurgias com maior risco de complicações. Com isso, o CDI passou a receber cada vez mais, pacientes complexos e dependentes do cuidado da enfermagem, o que favoreceu a inserção dos profissionais de nível superior, os enfermeiros.

As principais atividades do profissional enfermeiro nos setores do CDI são: distribuir as tarefas entre os componentes da equipe de enfermagem, supervisionar o funcionamento do setor e o trabalho da equipe de enfermagem, realizar a consulta de enfermagem, gerenciar a agenda e solucionar dificuldades que interfiram nos exames, prestar assistência aos pacientes graves ou sob anestesia durante sua permanência no setor, controlar os medicamentos entorpecentes, participar do treinamento e capacitação dos funcionários sob sua supervisão,

participar de reuniões, realizar a escala mensal, avaliar o desempenho dos integrantes de sua equipe e desenvolver-se em termos técnicos e científicos realizando pesquisas^(57,65).

A dinâmica de trabalho dos profissionais no CDI apresenta peculiaridades em relação às demais áreas assistenciais, tais como: foco na otimização do tempo de exame, contexto no qual a equipe de enfermagem, sendo protagonista, deve dedicar maior tempo no suporte ao exame; informatização dos registros mediante o uso do Sistema de Informação em Radiologia (RIS) e menor tempo de contato dos profissionais de enfermagem com o usuário. Cruz⁽²⁰⁾ identificou que a intervenção mais frequente nos cinco setores estudados foi a “Assistência em Exames” (de 36% a 57% da distribuição do tempo na jornada de trabalho), com maior enfoque no momento pré-exame/procedimento.

Esta pesquisa de doutorado dá continuidade ao estudo realizado por Cruz⁽⁶⁶⁾ durante o mestrado, com a finalidade de evidenciar o trabalho desenvolvido pelos profissionais de enfermagem em CDI e contribuir com indicadores de tempo de assistência nos diferentes setores do CDI, para o adequado dimensionamento dos profissionais, visando à segurança dos pacientes e da equipe de enfermagem.

A pergunta que motivou o desenvolvimento desta pesquisa foi:

- Qual a carga média de trabalho da equipe de enfermagem nos setores de Mamografia Intervencionista, Medicina Nuclear, Ressonância Magnética, Radiologia Convencional, Tomografia Computadorizada, Ultrassonografia e Vascular Intervencionista?

Esta indagação permitiu traçar a seguinte hipótese:

- A partir do conhecimento do tipo, frequência e tempo médio das intervenções/atividades de enfermagem, será possível calcular a carga média de trabalho e o quadro adequado de profissionais de enfermagem para atender às necessidades dos usuários nos setores de Mamografia Intervencionista, Medicina Nuclear, Ressonância Magnética, Radiologia Convencional, Tomografia Computadorizada, Ultrassonografia e Vascular Intervencionista.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar parâmetros para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em CDI nos setores: Mamografia Intervencionista, Medicina Nuclear, Ressonância Magnética, Radiologia Convencional, Tomografia Computadorizada, Ultrassonografia e Vascular Intervencionista.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Adequar o Instrumento para Medida da Carga de Trabalho em CDI, proposto por Cruz⁽²⁰⁾ para os setores de Medicina Nuclear e Vascular Intervencionista.
2. Identificar a frequência e o tempo médio despendido pelos profissionais de enfermagem na execução das intervenções/atividades de enfermagem.
3. Calcular o tempo despendido por exame/procedimento por categoria profissional em cada setor.
4. Aplicar os parâmetros propostos neste estudo para simular o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem de cada setor de um CDI.

3 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

3 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

A atividade gerencial é inerente às atividades cuidadoras do enfermeiro, visto que a busca pelo aprimoramento da qualidade do trabalho se faz frente às constantes mudanças da realidade de saúde do país. Isso implica na capacitação e desenvolvimento das competências do profissional adequados às finalidades do seu processo de trabalho⁽⁶⁷⁾.

Nesse cenário, o dimensionamento de profissionais de enfermagem, enquanto instrumento gerencial para uma assistência de qualidade necessita ser estudado a partir de uma perspectiva abrangente que possibilite a conscientização por parte dos profissionais do significado de um quadro de pessoal adequado às necessidades dos usuários e da instituição⁽²⁷⁾.

O dimensionamento de profissionais de enfermagem é definido como [...] um processo sistemático que fundamenta o planejamento e a avaliação do quantitativo e qualitativo de pessoal, necessária para prover a assistência, de acordo com a singularidade dos serviços de saúde, que garantam a segurança dos usuários/clientes e dos trabalhadores⁽⁶⁸⁾.

Na prática, a falta de aplicação de uma metodologia de dimensionamento do quadro de enfermagem que utilize parâmetros definidos em termos operacionais, tem fragilizado as argumentações dos enfermeiros frente à administração das instituições de saúde, permitindo que profissionais de outras áreas interfiram na determinação da quantidade e da qualidade do pessoal de enfermagem⁽²⁷⁾.

A primeira iniciativa oficial de estabelecer parâmetros de dimensionamento no Brasil ocorreu em 1996, quando o Cofen publicou a Resolução nº 189/1996⁽⁶⁹⁾ para estabelecer parâmetros mínimos para o dimensionamento de pessoal de enfermagem nas instituições de saúde.

Em 2004, o Cofen atualizou e publicou a Resolução nº 293/04. Nessa resolução propôs novos valores de tempo de assistência de enfermagem a pacientes de cuidados mínimos, intermediários, alta dependência, semi-intensivos e intensivos, segundo o Sistema de Classificação de Pacientes de Fugulin⁽²⁵⁾, para dimensionar o quantitativo mínimo dos diferentes níveis de formação dos profissionais de enfermagem, para a cobertura assistencial nas instituições de saúde, por meio de metodologia específica para a sua operacionalização⁽⁸⁾.

De acordo com o Anexo II dessa Resolução, o CDI configura-se como:

Locais onde são desenvolvidas atividades especializadas por profissionais de saúde, em regime ambulatorial, ou para atendimento de demanda ou de produção de serviços, com ou sem auxílio de equipamentos de alta tecnologia e dessa forma, a unidade de medida a ser adotada para o cálculo de pessoal de enfermagem corresponde àquela identificada como Sítio Funcional (SF)⁽⁸⁾.

Sítio Funcional é definido, no inciso 3º do Artigo 4º da Resolução nº 293/04 do Cofen como:

Unidade de medida com significado tridimensional que considera a(s) atividade(s) desenvolvida(s), a área operacional ou o local da atividade e o período de trabalho, devendo ser aplicada nos serviços em que a referência não possa ser associada ao número de pacientes/dia⁽⁸⁾.

Porém, a análise da aplicação dessa “unidade de medida” permite verificar que a quantidade de profissionais necessários para a realização das atividades assistenciais, em cada local de atendimento, é estabelecida de forma empírica, fundamentada apenas na experiência e no julgamento intuitivo dos enfermeiros⁽⁷⁰⁾.

Além disso, a carga de trabalho semanal proposta na equação do Cofen, considera que os profissionais trabalham ininterruptamente, ou seja, sem pausas na jornada de trabalho, o que sem dúvida é um grande equívoco.

Estudos de O'Brien-Pallas (2004) ressaltam que os níveis de produtividade da enfermagem, ou seja, o tempo dedicado ao trabalho, devem ser mantidos em 85%, com variações de 5%. Níveis acima de 90% podem representar elevação dos custos, queda na qualidade da assistência ao paciente, nos resultados de enfermagem e níveis em torno de 80% indicam maior probabilidade de satisfação dos profissionais e redução do absenteísmo⁽⁷¹⁾.

A análise da literatura sobre dimensionamento dos profissionais evidencia que a evolução dos métodos adotados para a quantificação de profissionais, é influenciada, entre outras variáveis, pelo contexto dos modelos gerenciais advindos dos pressupostos das teorias da administração, além da evolução e das conquistas dos trabalhadores frente às condições de trabalho.

Nesse sentido, Gaidzinski propôs um método de dimensionamento de profissionais de enfermagem⁽²⁷⁾, que possibilita a identificação e análise das variáveis intervenientes nesse processo, tornando-o um instrumento auxiliar no planejamento e avaliação do serviço de enfermagem, uma vez que permite realizar a projeção de um quadro de profissionais para os serviços de saúde a serem implantados, bem como avaliar o quantitativo e qualitativo de profissionais de enfermagem para as unidades já em funcionamento.

O método proposto por Gaidzinski contempla os seguintes indicadores⁽⁶⁸⁾:

Gaidzinski considera a carga de trabalho como a quantidade de serviço de enfermagem prestada em uma unidade. A mensuração dá-se pelo produto do tempo de cuidado pelo número médio de pacientes atendidos⁽⁶⁸⁾.

Para identificar a carga de trabalho de unidades como Ambulatório, Posto de Saúde, Pronto-Socorro e CDI, Fugulin, Gaidzinski e Castilho (2010) consideram que é necessário identificar as intervenções/ atividades, o tempo despendido pelos profissionais de enfermagem na realização dessas intervenções e o número médio de usuários atendidos nas diferentes unidades⁽⁶⁸⁾.

Carga de trabalho de enfermagem tem sido definida como: “a quantificação do trabalho da enfermagem com o intuito de gerar subsídios para a gestão” e “a totalidade de tempo de enfermagem necessária para que todo o trabalho seja realizado ao longo de um determinado período de tempo”^(11,72).

O IST consiste em um acréscimo no quantitativo de pessoal de enfermagem, por categoria profissional, para a cobertura das ausências previstas (folgas e férias) e não previstas (faltas e licenças não repostas) ao serviço, merecendo atenção especial na área de enfermagem pelas implicações que acarreta na quantidade e qualidade da assistência prestada aos pacientes⁽⁶⁸⁾.

O tempo efetivo de trabalho diz respeito à proporção do tempo despendido pela equipe na execução das atividades relacionadas exclusivamente ao trabalho. Essa variável pode ser obtida por meio da redução das horas disponíveis dos profissionais em seus turnos de trabalho, de acordo com a proporção do tempo utilizado no atendimento das necessidades pessoais, tais como: alimentação, eliminações fisiológicas, períodos de descanso, trocas de informações não ligadas ao trabalho, comemorações, etc.

O método de Gaidzinski⁽²⁷⁾ tem sido aplicado em diversas unidades das instituições hospitalares.

O maior desafio encontrado na operacionalização dos métodos de dimensionamento de profissionais está relacionado à identificação do tempo médio despendido em intervenções/atividades no atendimento às necessidades dos usuários⁽⁶⁸⁾.

Esta pesquisa pretende avançar na temática dimensionamento de profissionais de enfermagem em CDI, no sentido de identificar e analisar a variável carga média de trabalho, fundamentada na frequência e no tempo médio despendido pelos profissionais de enfermagem nas intervenções/atividades, bem como do tempo despendido por exame/procedimento em cada um dos setores em CDI abordados neste estudo.

4 MÉTODO

4.1 NATUREZA E TIPO DE ESTUDO

Estudo de natureza quantitativa, observacional, para desenvolvimento e validação de parâmetros de dimensionamento de profissionais de enfermagem em CDI.

4.2 LOCAIS DE ESTUDO

Este estudo foi realizado no município de São Paulo. Não há registros oficiais sobre o número exato de CDIs existentes no município. O Colégio Brasileiro de Radiologia e a Sociedade Paulista de Radiologia não possuem essa informação, pois somente certificam os CDIs que solicitam o credenciamento.

Realizou-se uma busca no site do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES⁽⁷³⁾ para levantar o número aproximado de CDIs no município de São Paulo. Por não haver um campo exclusivo para CDI, selecionou-se o campo de Unidades de Apoio Diagnose e Terapia (UADT). Como resultado, obteve-se um total de 611 unidades que envolviam Hemocentros, Laboratórios destinados à Análises Clínicas, CDIs e Centros de Radiologia especializados em odontologia.

Após a filtragem dos serviços exclusivos de diagnóstico por imagem, que ofereciam mais de uma modalidade diagnóstica e que ainda estavam em funcionamento, encontraram-se 205 Unidades de Diagnóstico por Imagem no município de São Paulo.

As empresas que prestavam serviços de imagem foram agrupadas, obtendo-se 38 empresas ou Instituições de Diagnóstico por Imagem. Dessas, somente 23 possuíam a categoria profissional enfermeiro no quadro de pessoal, frequentemente, ocupando a posição de supervisor do serviço e apresentavam os setores objeto desta pesquisa.

Os critérios para seleção dos CDIs como campo de investigação foram:

Aplicando-se estes critérios, foram selecionados três dos 23 Centros, os que realizavam o maior número de exames por dia, que possuíam equipe de enfermagem em todos os setores, que obtiveram maior reconhecimento na área de Radiologia por sua qualidade, desenvolvimento de pesquisas e atendimento de alta complexidade, e que consentiram em participar da pesquisa.

A Figura 1 retrata o processo de seleção dos CDIs deste estudo.

Figura 1 - Processo de seleção dos locais de estudo no município de São Paulo, junho de 2012, São Paulo 2015

A coleta de dados foi realizada nos três CDIs selecionados, sendo dois públicos e um privado, no período de julho de 2012 a julho de 2013, no horário das 7 às 19h, por ser o período que concentra o maior número de exames/procedimentos.

4.2.1 Caracterização dos CDIs

Quadro 1 - Caracterização dos três CDI estudados quanto ao número de aparelhos por Setor no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Número de aparelhos por Setor							
	MG	MN	RM	RX	TC	US	VI
CDI 1	5	4	3	2	4	17	3
CDI 2	4	4	5	4	3	12	2
CDI 3	3	3	4	NO	6	4	NP

Legenda: MG- Mamografia; MN- Medicina Nuclear; RM- Ressonância Magnética; RX- Radiologia Convencional; TC- Tomografia Computadorizada; US- Ultrassonografia; VI- Vascular Intervencionista. NO= Setor que não foi observado por não possuir agenda fixa; NP= CDI que não possui este Setor.

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

O CDI 1 foi escolhido por ter como foco a qualidade do atendimento e por investir de forma continua em infraestrutura, aquisição de tecnologia de ponta, expansão dos seus serviços e, principalmente, a manutenção do seu capital intelectual, alinhado a um corpo de profissionais altamente qualificado. Pertence a um hospital público de nível quaternário.

Em uma área construída de 10.300 m², o sistema PACS (*Picture Archiving and Communication System* - Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens) gerencia um fluxo de aproximadamente 400 mil exames/ano. Esse CDI reúne em suas áreas cerca de 70 equipamentos com tecnologia de última geração, para a realização de exames e procedimentos de alta complexidade, das mais diversas doenças.

Os profissionais de enfermagem do CDI 1 são contratados com base na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT).

O quadro de profissionais de enfermagem do CDI 1 nos setores abordados neste estudo, é composto de 56 profissionais de enfermagem, incluindo enfermeiros e técnicos de enfermagem.

O CDI 2 pertence a um hospital geral e privado, considerado como tendo boas práticas de enfermagem pelas creditações recebidas da *Joint Comission International* - Certificação *Gold* e pela tradição em prestação de assistência de alta qualidade. Conta com expressivo parque tecnológico em constante modernização.

Os profissionais de enfermagem do CDI 2 são contratados com base na CLT.

O quadro de enfermagem do CDI 2 nos setores estudados é composto de 62 profissionais de enfermagem, incluindo enfermeiros e técnicos de enfermagem.

O CDI 3 pertence a um hospital público e especializado no tratamento de câncer, considerado como sendo de boas práticas de enfermagem pelas creditações recebidas da Organização Nacional de Acreditação e *Joint Commission International*. Possui um parque tecnológico em franca expansão com aparelhos de última geração e procedimentos de alta complexidade, visto que o diagnóstico de doenças oncológicas tem aumentado exponencialmente nos últimos anos e seus usuários se utilizam frequentemente dos exames e procedimentos realizados no CDI.

Os profissionais de enfermagem do CDI 3 são contratados com base na CLT.

O quadro de enfermagem do CDI 3 nos setores estudados é composto de 36 profissionais de enfermagem, incluindo enfermeiros e técnicos de enfermagem.

4.3 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

Para responder aos objetivos propostos neste estudo, foi necessário realizar as seguintes etapas:

4.3.1 Adequação do *Instrumento para Medida da Carga de Trabalho em CDI*⁽²⁰⁾

Como o Instrumento (Apêndice A) não havia sido aplicado, no estudo apresentado na dissertação, para os setores de Medicina Nuclear e Vascular Intervencionista, constantes nesta pesquisa, foi necessário verificar sua adequação nestes setores, por meio observação direta dos profissionais de enfermagem pela técnica de amostragem do trabalho, sendo identificadas quais as intervenções/atividades que eram executadas e que não estavam contempladas no referido Instrumento.

As novas atividades encontradas nestes setores, foram mapeadas com a aplicação da técnica de mapeamento cruzado⁽⁷⁴⁾ que consiste em categorizar as atividades em uma linguagem padronizada reconhecida e posteriormente incluídas ao Instrumento. Seguindo o método realizado para o desenvolvimento do Instrumento durante a dissertação⁽⁶⁶⁾, foi utilizada a NIC⁽⁶²⁾ como taxonomia.

4.3.2 Obtenção dos parâmetros para aplicação do método de dimensionamento em CDI

A aplicação de qualquer método para dimensionar o quantitativo de profissionais de enfermagem fundamenta-se na identificação da carga de trabalho diária da equipe acrescida do índice de segurança técnica (IST) necessário para cobertura das ausências legais e eventuais dos profissionais dos setores de um CDI.

O presente estudo analisou os setores de:

- Mamografia (MG)
- Medicina Nuclear (MN)
- Ressonância Magnética (RM)
- Radiologia Convencional (RX)
- Tomografia Computadorizada (TC)
- Ultrassonografia (US)
- Vascular Intervencionista (VI)

O quantitativo diário de profissionais Q_S necessário à execução das intervenções de enfermagem requeridas no atendimento aos usuários que necessitam dos cuidados, em cada setor S do CDI, é composto pelo quantitativo diário de enfermeiro $q_{S\ enf}$ e da categoria profissional técnico de enfermagem $q_{S\ tec}$, ou seja:

$$Q_S = q_{S\ enf} + q_{S\ tec} \quad (1)$$

O quantitativo das categorias profissionais $q_{S\ enf}$ ou $q_{S\ tec}$ é dado pela razão entre a carga de trabalho $C_{S\ enf}$ ou $C_{S\ tec}$ e a jornada de trabalho $t_{S\ enf}$ ou $t_{S\ tec}$ (6 ou 8h), portanto:

$$q_{S\ enf} = \frac{C_{S\ enf}}{t_{S\ enf}} \quad (2) \quad q_{S\ tec} = \frac{C_{S\ tec}}{t_{S\ tec}} \quad (3)$$

A carga de trabalho C_s é resultante do produto da quantidade de N_s de exames/procedimentos do setor S pelo tempo padrão de dedicação H_s do profissional de cada categoria, em cada exames/procedimentos do setor S . Introduzindo-se este conceito nas equações (2) e (3) tem-se:

$$q_{Senf} = \frac{N_s \cdot H_{Senf}}{t_{Senf}} \quad (4) \quad q_{Stec} = \frac{N_s \cdot H_{Stec}}{t_{Stec}} \quad (5)$$

Seguindo-se esse raciocínio, foi registrado, durante o período de coleta, em cada CDI e setor o número de exames/procedimentos realizados N_s .

Na identificação do tempo de dedicação na assistência dos profissionais de enfermagem H_{Senf} e H_{Stec} por setor procedeu-se do seguinte modo: identificação do tempo despendido em intervenções de enfermagem, atividades associadas e pessoais durante os mesmos turnos em que o número de exames/procedimentos foi registrado.

Considerando:

- Intervenção como qualquer tratamento pautado no tratamento clínico e no conhecimento para melhorar os resultados obtidos pelo usuário⁽⁶²⁾.
- Atividades associadas como “[...] aquelas que poderiam ser executadas por outros profissionais, mas que a equipe de enfermagem assume”⁽⁴⁹⁾ e
- Atividades pessoais como se referindo “[...] às pausas necessárias na jornada de trabalho para o atendimento das necessidades fisiológicas e de comunicação, não relacionadas ao trabalho, dos profissionais de enfermagem”⁽⁴⁹⁾.

Para mensurar a frequência e o tempo despendido pelos profissionais de enfermagem nas intervenções/ atividades aos usuários dos setores dos três CDI utilizou-se o *Instrumento para medida da Carga de Trabalho em CDI*⁽²⁰⁾ ampliado para os setores de Medicina Nuclear e Vascular Intervencionista (Apêndice B), estruturado com intervenções de enfermagem da taxonomia NIC⁽⁶²⁾, atividades associadas ao trabalho de enfermagem e atividades pessoais, aplicado por meio da observação direta dos profissionais de enfermagem pela técnica de amostragem do trabalho.

O método da amostragem do trabalho

[...] consiste em fazer observações intermitentes, em um período consideravelmente maior do que em geral utilizado no estudo de cronometragem, e envolve uma estimativa da proporção do tempo despendido em um dado tipo de atividade, em certo período, através de observações instantâneas, intermitentes e espaçadas ao acaso⁽⁷⁵⁾.

O método de amostragem de trabalho teve origem na engenharia industrial. O modelo clássico consiste em classificar o comportamento do profissional observado por categorias (intervenções, atividades associadas e pessoais) durante um período de tempo⁽⁷⁶⁾.

Esse método tem sido aplicado com bons resultados para avaliar o trabalho da enfermagem em diferentes áreas de atuação^(11,29,32,33,40,54,55,66,77-80). Esses estudos optaram por intervalos fixos de observação que variaram de 5 a 15 minutos.

Nesta pesquisa, a observação das intervenções/atividades ocorreu no período médio de cinco dias em cada setor, nos turnos da manhã e da tarde (7-13h e 13-19h), durante uma semana típica de trabalho, de forma direta e intermitente com espaçamento de tempo entre as observações de 10 minutos.

Os observadores de campo (doutoranda e aluna de graduação bolsista de Iniciação Científica - CNPq) aplicaram o instrumento em até 20 participantes, por período.

Todos os dados coletados foram anotados no Instrumento (Apêndice B). Devido à dificuldade em obter acesso à internet em todos os setores do CDI, optou-se pela anotação dos dados em papel com o objetivo de evitar perdas de informações devido a eventuais falhas na conexão. Os registros foram inseridos em banco de dados e posteriormente conferidos, para assegurar maior confiabilidade.

A amostra quanto ao número de observações dos profissionais na realização das intervenções/atividades foi predeterminada considerando-se:

- A probabilidade de ocorrência da intervenção/atividade ser maior que 0,1%, ou seja, $p = 1/1000$;
- Período de amostragem em intervalos de 10 minutos, dividindo-se o dia de trabalho em turnos de trabalho dos setores do CDI;
- Quantidade média diária de enfermeiros e técnicos de enfermagem de acordo com o quadro do setor.

O cálculo do período de amostragem foi obtido mediante a seguinte equação⁽³³⁾:

$$T = \frac{N_i \cdot \tau}{360 \cdot E} \quad (6)$$

Onde:

T = período da amostragem (turnos)

N_i = tamanho da amostra

τ = intervalo entre amostras em minutos (10 minutos)

360 = minutos do turno diário de trabalho (6 horas x 60 minutos);

E = quantidade média de profissionais por dia, cujo trabalho será observado (enfermeiros ou técnicos de enfermagem)

Por meio dessa equação calculou-se que nos setores de Mamografia e Radiologia Convencional era necessário o mínimo de 800 observações e para os outros cinco setores, o mínimo de 1000 observações.

Alguns profissionais foram observados mais de uma vez, pois prestavam assistência em mais de um setor durante a pesquisa, para cobertura de folgas, ausências e férias de outros profissionais.

Os quadros 2, 3 e 4 mostram o número de profissionais de enfermagem observados, número de turnos de observação e o número de observações, respectivamente, em cada CDI e setor.

Quadro 2 - Quantidade de profissionais de enfermagem observados por Setor nos CDIs, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Número de profissionais de enfermagem observados por Setor														
	MG		MN		RM		RX		TC		US		VI	
	ENF	TEC	ENF	TEC	ENF	TEC	ENF	TEC	ENF	TEC	ENF	TEC	ENF	TEC
CDI 1	0	2	1	4	2	5	0	2	3	11	1	14	2	6
CDI 2	0	3	1	7	2	13	0	2	2	11	3	14	3	7
CDI 3	1	3	2	4	2	5	NO	NO	2	8	3	5	NP	NP

Legenda: MG- Mamografia; MN- Medicina Nuclear; RM- Ressonância Magnética; RX- Radiologia Convencional; TC- Tomografia Computadorizada; US- Ultrassonografia; VI- Vascular Intervencionista. NO= Setor que não foi observado por não possuir agenda fixa; NP= CDI que não possui este Setor.

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 3 - Número de turnos de observação por Setor nos CDIs, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Número de turnos de observação por Setor							
	MG	MN	RM	RX	TC	US	VI
CDI 1	14	8	8	16	5	3	6
CDI 2	23	6	4	23	5	4	5
CDI 3	18	6	6	NO	5	7	NP
TOTAL	55	20	18	39	15	14	11

Legenda: MG- Mamografia; MN- Medicina Nuclear; RM- Ressonância Magnética; RX- Radiologia Convencional; TC- Tomografia Computadorizada; US- Ultrassonografia; VI- Vascular Intervencionista. NO= Setor que não foi observado por não possuir agenda fixa; NP= CDI que não possui este Setor.

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 4 - Número de observações por Setor e por CDI, incluindo as pausas para almoço, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Número de observações por setor e por CDI								
	MG	MN	RM	RX	TC	US	VI	TOTAL
CDI 1	816	1158	1206	882	1422	1188	1002	7674
CDI 2	966	1134	1002	828	1224	1086	1080	7320
CDI 3	858	912	948	NO	1376	1248	NP	5292
TOTAL	2640	3204	3156	1710	3972	3522	2082	20286

Legenda: MG- Mamografia; MN- Medicina Nuclear; RM- Ressonância Magnética; RX- Radiologia Convencional; TC- Tomografia Computadorizada; US- Ultrassonografia; VI- Vascular Intervencionista. NO= Setor que não foi observado por não possuir agenda fixa; NP= CDI que não possui este Setor.

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

O trabalho realizado pelos profissionais de enfermagem inclui tanto o cuidado relacionado diretamente como o não relacionado diretamente ao usuário, bem como o tempo em que podem estar envolvidos na gestão do setor, provisão de materiais, participação de capacitações, entre outros^(11,72).

Como as atividades associadas e pessoais, ocorrem entre a realização das intervenções, procedeu-se a divisão em partes proporcionais do tempo dedicado às atividades pessoais e associadas, conforme proposto por Bonfim⁽¹¹⁾, o que possibilitou adicionar ao tempo das intervenções, o tempo despendido em atividades

peçoais e associadas. Essa estratégia aproxima os tempos médios das intervenções, ao que ocorre na realidade das práticas do cotidiano de trabalho.

Esse rateio foi efetuado em todas as intervenções que ocorreram no mínimo uma vez, ou seja, receberam um acréscimo de atividades peçoais e associadas em partes proporcionais à sua ocorrência.

Para identificar parâmetros de tempo de assistência por setor foram realizados os seguintes cálculos:

- Proporção do tempo de dedicação dos profissionais de enfermagem na realização das intervenções/atividades;
- Tempo médio despendido pelos profissionais de enfermagem em cada intervenção/atividade;
- Tempo médio de assistência de enfermagem por turno e dia de trabalho;
- Carga média de trabalho por categoria profissional em cada setor.

Estes cálculos permitem identificar indicadores de tempo despendido para dimensionar a equipe de enfermagem Q_{equipe} para atender aos setores de um CDI, que será resultante da soma dos quantitativos de profissionais de cada categoria requeridos em cada setor, acrescido do IST necessário para dar cobertura dos profissionais de enfermagem nas suas ausências previstas e não previstas e que pode ser representado pela seguinte equação literal.

$$Q_{equipe} = [(\sum_S q_{s\ enf})(1 + IST_{enf}) + (\sum_S q_{s\ tec})(1 + IST_{tec})] \quad (7)$$

Para testar a equação (7), proposta neste estudo, foi aplicado um exemplo, considerando: IST de 15%, conforme Resolução Cofen nº 293/04, para cobrir 30 dias/ano de férias e 20 dias/ano em média de ausências não previstas de cada profissional de enfermagem, bem como, o número médio de exames/procedimentos e o tempo padrão por exame/procedimento encontrado para cada setor analisado nesta pesquisa. O resultado deste exemplo pode ser visto no Quadro 27.

4.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Para as variáveis quantitativas foram realizadas medidas de tendência central (médias), de dispersão (desvio-padrão) e calculado intervalo de confiança de 95% dos valores encontrados.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, CAAE: 03126612.5.0000.5392 (Anexo A) e pelos Comitês de Ética e Pesquisa de cada um dos três CDIs.

Após o esclarecimento dos objetivos do estudo e anuência dos profissionais de enfermagem a serem observados, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C), em duas vias, para ser assinado livremente pelos mesmos. Foi garantido o anonimato e o sigilo informado aos participantes que os dados destinam-se somente a fins científicos, cujos resultados serão publicados em periódicos especializados e divulgados em eventos científicos. Foi assegurado a cada participante o direito de desistir de participar da pesquisa sem nenhum tipo de prejuízo. Todo o procedimento seguiu as diretrizes traçadas pela Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁽⁸¹⁾.

5 RESULTADOS

A adequação do instrumento desenvolvido por Cruz (com 32 intervenções e 92 atividades de enfermagem) para ser utilizado nos setores de Medicina Nuclear e Vascular Intervencionista, ocorreu ao mesmo tempo em que se deu a coleta dos dados para medida da frequência e do tempo das intervenções/atividades de enfermagem utilizando-se a técnica amostragem do trabalho.

O instrumento se mostrou pertinente a esses dois setores, exceto pela ausência de três intervenções que abordassem as atividades relativas a:

1. (4030) Administração de Hemoderivados⁽⁶²⁾, intervenção realizada no setor Vascular Intervencionista durante os procedimentos;
2. (7820) Controle de Amostras para Exames⁽⁶²⁾, intervenção realizada no setor de Medicina Nuclear principalmente na coleta de marcadores tumorais; e
3. Administração de Radiofármaco, intervenção também realizada na Medicina Nuclear.

Por meio da técnica de mapeamento cruzado foram encontradas na *NIC* duas intervenções que abrangeram as atividades relacionadas à Administração de Hemoderivados e Coleta de Amostras para Exames. Porém, não foi encontrada nenhuma intervenção que correspondesse às atividades relacionadas à Administração de Radiofármaco, intervenção essa que é primordial na assistência prestada pela enfermagem na Medicina Nuclear.

Os radiofármacos são compostos sem ação farmacológica e têm na sua composição um radionuclídeo, e são utilizados em Medicina Nuclear para diagnóstico e terapia de várias doenças⁽⁸²⁾, portanto, não podendo esses ser classificados como medicamentos, optou-se por criar a intervenção Administração de Radiofármaco.

Outra alteração no Instrumento proposto por Cruz foi agrupar as intervenções Cuidados na Admissão e Cuidados Pós-anestesia na intervenção Assistência em Exames, por caracterizarem a assistência oferecida pela equipe de enfermagem nos momentos pré e pós exame, respectivamente.

Dessa forma, o *Instrumento para Medida da Carga de Trabalho em CDI* em sua versão final com: 101 atividades contidas em 33 intervenções de enfermagem, sendo 31 intervenções da *NIC* e duas intervenções sugeridas pela pesquisadora, uma por ocasião do trabalho de mestrado e outra identificada nesta pesquisa (Apêndice B).

O Quadro 5 sintetiza as 33 intervenções e atividades de enfermagem pertinentes a cada setor do CDI.

Quadro 5 - Relação das intervenções, suas definições e atividades de enfermagem correspondentes a cada um dos setores do CDI. São Paulo, 2015

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES						
8190 - Acompanhamento por Telefone <i>Def: Oferecimento de resultados de exames e avaliação da reação do paciente, além de determinação do potencial de problemas, em consequência de tratamento, exames ou testes anteriores, usando o telefone.</i>	Prestar orientações pelo telefone a pacientes e outros prestadores de cuidado sobre exames e cuidados.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Contatar o paciente, após os procedimentos para avaliar os resultados (resultados clínicos, complicações potenciais, satisfação do cliente e deficiências de conhecimento).	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
2300 - Administração de Medicamentos <i>Def: Preparo, oferta e avaliação da eficácia de medicamentos prescritos e não prescritos.</i>	Administrar Medicamentos por via endovenosa	TC	RM	US	RX		MN	VI
	Administrar Medicamentos por via oral	TC	RM		RX			
	Administrar medicamentos por via uretral	TC			RX			
	Administrar Medicamentos por via retal	TC		US	RX			
	Administrar Medicamentos por via vaginal		RM					
	Administrar medicamentos por via sublingual				RX		MN	VI
	Administrar medicamentos por via lacrimal				RX			
	Monitorar o paciente: respostas terapêuticas, reações, eventos adversos, intoxicações ou incompatibilidade com as medicações administradas.	TC	RM	US	RX		MN	VI
5270 - Apoio Emocional <i>Def: Oferecimento de tranquilidade, aceitação e encorajamento durante períodos de estresse.</i>	Reconhecer e oferecer suporte emocional ao paciente ou família.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7680 - Assistência em Exames (Pré/ Intra/ Pós)	Prover ambiente confortável pelo uso de meios que promovam segurança e aconchego.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Realizar protocolo "time out".	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Transferir paciente da maca para o aparelho e vice versa.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Transportar paciente em cadeira de rodas	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES						
	Prestar assistência ao paciente, desde a preparação da sala e materiais no pré, intra e pós-procedimento orientando sobre seus direitos, procedimento e cuidados, após o exame, auxiliando os demais provedores envolvidos no procedimento e garantindo um ambiente privativo e seguro.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Puncionar cateteres de acesso venoso prolongado.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Mensurar sinais vitais e monitorá-los durante procedimento/ exame.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Oferecer oxigênio e monitorar a eficácia da terapia.	TC	RM	US		MG		VI
	Realizar a punção venosa.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Realizar dessensibilização para uso de contraste	TC	RM					VI
	Receber, preparar, conservar e encaminhar fragmento para análise laboratorial.	TC	RM	US	RX	MG		VI
	Aplicar pressão no local da incisão	TC	RM	US		MG		VI
	Realizar curativo compressivo	TC	RM	US		MG		VI
	Aplicar compressa fria.	TC	RM	US		MG		VI
	Monitorar quantidade da perda de sangue e orientar paciente sobre cuidados.	TC	RM	US		MG		VI
	Tomar precauções-padrão ao lidar com o magneto.		RM					
	Realizar sondagem retal.				RX			
	Admitir o paciente no setor.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Retirar próteses e pertences.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Investigar antecedentes alérgicos	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Oferecer roupa privativa.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Checar presença de acompanhante.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Monitorar e tratar o paciente durante a recuperação anestésica.	TC	RM	US				VI
	Aplicar o Índice de Aldrete Kroulik	TC	RM	US				VI
	Oferecer oxigênio e monitorar a eficácia da terapia.	TC	RM	US				VI
	Mensurar sinais vitais e monitorá-los.	TC	RM	US				VI
	Cuidados com drenos.	TC						VI
1803 - Assistência no Autocuidado: alimentação <i>Def: Assistência a paciente na alimentação.</i>	Solicitar dieta, auxiliar paciente a se alimentar e avaliar aceitação da dieta.			US		MG	MN	VI
1802 - Assistência no Autocuidado: vestir/ arrumar-se <i>Def: Assistência a paciente com relação às roupas e aparência.</i>	Auxiliar o paciente a se vestir	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
6520 - Avaliação da Saúde <i>Def: Detectar riscos ou problemas de saúde por meio de histórico, exame e outros procedimentos.</i>	Conduzir e documentar a avaliação relacionada ao exame/ procedimento.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Verificar preparo para o exame: jejum, interrupção de medicações que impeçam o procedimento.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES						
	Checar exames trazidos pelo paciente para auxiliar no procedimento.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Realizar entrevista com o responsável, quando o paciente for menor ou incapaz.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Avaliar condição psicológica para realizar o exame	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Identificar os riscos potenciais associados à administração de anestésicos e planejar a assistência de forma adequada (comprometimento das vias aéreas, escore ASA alto, distúrbios respiratórios como apneia, idade)- mudança da Intervenção Administração de anestesia para avaliação da saúde	TC	RM	US	RX		MN	VI
	Investigar antecedentes alérgicos	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Realizar avaliação para reconhecer contraindicações para a Ressonância Magnética (implantes)		RM					
7760 - Avaliação de Produto <i>Def: Determinação da eficácia de novos produtos ou equipamentos.</i>	Testar e avaliar novos produtos ou equipamentos disponíveis no mercado.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
1400 - Controle da Dor <i>Def: Alívio da dor ou sua redução a um nível de conforto aceito pelo paciente.</i>	Aplicar escalas de avaliação e controle da dor.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Implementar medidas para reduzir/ aliviar desconforto ou dor.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7880 - Controle da tecnologia <i>Def: Uso de equipamento e dispositivos tecnológicos para monitorar a condição do paciente ou manter sua vida.</i>	Solicitar manutenção de equipamentos.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Programar o equipamento, de acordo com as necessidades do paciente.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Verificar o funcionamento e zelar pela preservação de equipamentos.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
6540- Controle de Infecção <i>Def: Minimizar a aquisição e a transmissão de agentes infecciosos.</i>	Praticar as medidas de precaução.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Realizar limpeza e desinfecção de equipamentos.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Limpar, acondicionar e encaminhar material para esterilizar.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7800 - Controle de qualidade <i>Def: Coleta e análise sistemáticas dos indicadores de qualidade de uma organização para melhorar o atendimento do paciente.</i>	Auditar prontuários.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Reportar ocorrências de não conformidades.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7840 - Controle de suprimentos <i>Def: Garantia de aquisição e manutenção de itens apropriados para o oferecimento de cuidados ao paciente.</i>	Prever e requisitar material permanente e de consumo;	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Realizar controle de temperatura da estufa/geladeira.	TC		US			MN	VI
6489 - Controle do ambiente: segurança do trabalhador <i>Def: Monitoramento e manipulação do ambiente no local de trabalho para promoção da segurança e da saúde dos trabalhadores.</i>	Colocar Equipamentos de Proteção Individual contra radiação ionizante ou nuclear.	TC			RX	MG	MN	VI
	Utilizar equipamentos de proteção auricular para entrar em sala durante exame		RM					

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES						
6200 - Cuidados de Emergência <i>Def: Provisão de medidas para salvar a vida em situações de emergência.</i>	Prestar atendimento às condições emergenciais.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7650 - Delegação <i>Def: Transferência de responsabilidade pela realização dos cuidados do paciente, ao mesmo tempo que mantém a responsabilidade pelos resultados.</i>	Distribuir tarefas entre os profissionais da equipe.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Elaborar escalas de trabalho.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7850 - Desenvolvimento de Funcionários <i>Def: Desenvolvimento, manutenção e monitoramento da competência da equipe.</i>	Desenvolver/ Participar de programas de treinamento e desenvolvimento.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Incentivar a participação dos funcionários em cursos, congressos.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7640 - Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados <i>Def: Elaboração e uso de uma sequência programada de atividades de cuidado para melhorar os resultados desejados para o paciente a um custo-efetivo.</i>	Elaborar protocolos para a assistência de enfermagem.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Revisar os protocolos, conforme apropriado.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7920 - Documentação <i>Def: Registro de dados pertinentes do paciente em prontuário clínico.</i>	Documentar o cuidado prestado.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Registrar no sistema os materiais usados durante o procedimento para cobrança.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Reportar ocorrência de não conformidades.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Preencher formulários.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7320 - Gerenciamento de Caso <i>Def: Coordenação dos cuidados e amparo a determinados indivíduos e populações de diferentes locais para reduzir custos e o uso de recursos, melhorar a qualidade dos cuidados de saúde e alcançar os resultados desejados.</i>	Coordenar o oferecimento dos recursos ou serviços necessários a pacientes com múltiplos estudos radiológicos e procedimentos/ intervenções.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Gerenciar a agenda de exames/procedimentos do dia com disponibilidade dos aparelhos e intercorrências do setor.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
5580 - Informações Sensoriais Preparatórias <i>Def: Descrição, em termos concretos e objetivos, das experiências sensoriais e dos eventos típicos associados a um procedimento/ tratamento de cuidado de saúde estressante iminente.</i>	Informar ao paciente as sensações que sentirá, duração do procedimento e esclarecer dúvidas.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
8140 - Passagem de Plantão <i>Def: Troca de informações essenciais sobre cuidados do paciente entre os profissionais de enfermagem na mudança de turno.</i>	Fornecer informações dos pacientes e dados de funcionamento do setor aos profissionais do próximo plantão.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7110 - Promoção do Envolvimento Familiar <i>Def: Facilitação da participação dos membros da família no cuidado físico e emocional do paciente.</i>	Acolher familiares.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Informar familiares sobre o procedimento e encorajá-los a participar do procedimento	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES						
200 - Promoção do Exercício <i>Def: Facilitação de atividades físicas regulares para manter ou elevar o nível de aptidão física e de saúde.</i>	Realizar ginástica laboral.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
Reunião administrativa * <i>Def: Reunião administrativa para planejamento, discussão e avaliação de assuntos técnicos e administrativos relacionados à organização do serviço.</i>	Participar de reuniões administrativas.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Participar de comissões/grupos de trabalho	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7830 - Supervisão de Funcionários <i>Def: Facilitação do oferecimento de cuidados altamente qualificados ao paciente por outras pessoas.</i>	Supervisionar o funcionamento do centro diagnóstico e de cada setor.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Conversar com funcionários sobre problemas de relacionamento.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
	Gerenciar a ausência de funcionários por licenças.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7892 - Transporte: inter-hospitalar <i>Def: Mudança do paciente de uma área a outra da instituição.</i>	Transportar paciente de uma área a outra da instituição.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7960 - Troca de informações sobre cuidados de saúde <i>Def: Oferecimento de informações de cuidados do paciente a outros profissionais da saúde.</i>	Trocar informações dos pacientes com outros profissionais.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7660 - Verificação do carrinho de emergências <i>Def: Revisão e manutenção sistemáticas dos conteúdos de um carrinho de emergência a intervalos de tempo estabelecidos.</i>	Checar carrinho de emergência, materiais e equipamentos.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
7620 - Verificação de Substância Controlada <i>Def: Promoção do uso adequado e manutenção da segurança das substâncias controladas.</i>	Realizar controle de psicotrópicos.	TC	RM	US	RX	MG	MN	VI
4030 - Administração de Hemoderivados <i>Def: Administração de sangue ou derivados do sangue e monitoramento da reação do paciente.</i>	Montar o sistema de administração com o filtro adequado ao hemoderivado.							VI
	Administrar o hemoderivado monitorando sinais vitais e reações à transfusão.							VI
	Realizar protocolo "time out".							VI
7820 - Controle de Amostras para Exames <i>Def: Obtenção, preparo e conservação de uma amostra para exame laboratorial.</i>	Obter a amostra solicitada, conforme protocolo.						MN	
	Providenciar o recipiente necessário para a amostra e etiquetá-lo com os dados do paciente.						MN	
	Orientar o paciente sobre o procedimento de coleta e horários das novas coletas.						MN	
	Organizar o transporte da amostra ao laboratório.						MN	

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES					
Administração de Radiofármaco* <i>Def: Preparo, oferta e avaliação da eficácia de radiofármacos para exames.</i>	Administrar o radiofármaco segundo o protocolo do exame a ser realizado					MN	
	Monitorar o paciente: respostas terapêuticas, reações, eventos adversos, intoxicações ou incompatibilidade com as medicações administradas.					MN	

(conclusão)

Legenda: TC- Tomografia Computadorizada; RM- Ressonância Magnética; US- Ultrassonografia; RX- Radiologia Convencional; MG- Mamografia; MN- Medicina Nuclear; VI- Vascular Intervencionista.

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DA FREQUENCIA E DO TEMPO MÉDIO DAS INTERVENÇÕES/ ATIVIDADES

Foram observados mediante técnica de amostragem do trabalho, 152 profissionais de enfermagem nos três CDIs e sete setores. Frequentemente, os profissionais se rodizavam nos setores do CDI para cobertura de ausências ou para atender às demandas dos setores, como: grande número de exames/procedimentos, ausências por faltas, licenças ou férias.

A média de idade dos participantes foi 34 anos e a mediana, 33 anos.

A mediana do tempo de experiência em CDI foi de 6 anos.

A caracterização dos profissionais de enfermagem que participaram da pesquisa está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização dos participantes segundo gênero, função e tempo de experiência em CDI, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	%
SEXO		
Masculino	44	29
Feminino	108	71
FUNÇÃO ATUAL		
Enfermeiro	29	19
Técnico de Enfermagem	123	81

(continua)

(continuação)

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	%
TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM CDI		
0 a 1 ano	25	17
1 a 5 anos	67	44
5 a 10 anos	22	14
10 a 15 anos	18	12
15 a 20 anos	4	3
20 anos ou mais	8	5
Não responderam	8	5

(conclusão)

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

O Quadro 6 apresenta as áreas de especialização dos enfermeiros participantes deste estudo.

Quadro 6 - Relação das áreas de especialização dos enfermeiros participantes do estudo.
São Paulo, 2015

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO	N	%
UTI	5	16
Enfermagem em Radiologia	5	16
Urgência e Emergência	4	13
Gestão e Auditoria de Serviços de Enfermagem	4	13
Enfermagem em Oncologia	2	6
Clínica Médica-Cirúrgica	2	6
Cardiologia	2	6
UTI Neonatal	1	3
Saúde coletiva com Ênfase em Saúde da Família	1	3
Reprodução Assistida	1	3
Pediatria	1	3
Enfermagem do Trabalho	1	3
Centro Cirúrgico	1	3
CCIH	1	3

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Do total de 20.286 observações foram excluídos da amostra os períodos relacionados ao horário de almoço, visto ser esse um direito do trabalhador⁽⁸³⁾ garantido por lei e não pode ser levado em conta para o cálculo da carga de trabalho.

Dessa forma, foram avaliadas 19.514 observações dos 152 profissionais de enfermagem.

Nos setores de Mamografia e Radiologia Convencional, o número de turnos de observação e dias foi maior devido ao número reduzido de profissionais lotados, em geral - um ou dois técnicos/auxiliares de enfermagem - que eram escalados para atender à demanda da agenda de intervenções. Esses dois setores, também, se diferenciaram dos outros por possuírem enfermeiros, apenas para supervisão e atendimento em situações de urgência.

As 19.514 observações realizadas nos três CDIs e por categoria profissional, foram distribuídas, conforme mostram os Quadros 7 e 8 respectivamente.

Quadro 7 - Distribuição dos registros observados, segundo intervenções e atividades, por Centro Diagnóstico no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.

Intervenções e atividades	CDI 1		CDI 2		CDI 3		Total geral	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Atividades associadas	104	1,4	153	2,1	63	1,3	320	1,6
Atividades pessoais	1.564	21,0	972	13,5	511	10,5	3.047	15,6
Intervenção	5.778	77,6	6.089	84,4	4.280	88,2	16.147	82,7
Total geral	7.446	100,0	7.214	100,0	4.854	100,0	19.514	100,0

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 8 - Distribuição dos registros observados segundo intervenções e atividades, por categoria profissional dos três CDIs, no período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.

Atividades categorizadas	05 - Enfermeiro		06 - Aux. /Téc. Enfermagem		Total geral	
	tempo	%	tempo	%	tempo	%
Intervenção	2837	89,81%	13310	81,38%	16147	82,75%
Atividades associadas	38	1,20%	282	1,72%	320	1,64%
Atividades pessoais	284	8,99%	2763	16,89%	3047	15,61%
Total geral	3159	100,00%	16355	100,00%	19514	100,00%

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Para facilitar a compreensão, optou-se por apresentar os resultados por setor, abrangendo os três CDI, considerando o tempo das atividades associadas e pessoais rateados entre as intervenções de enfermagem, conforme descrito no método.

Os resultados de cada CDI e setor desmembrados por categoria profissional podem ser visualizados no Apêndice D.

As Figuras que apresentam a distribuição percentual do tempo das categorias profissionais não somam 100% do seu tempo de trabalho, e sim, 100% das intervenções de enfermagem.

5.1.1 Setor de Mamografia

O setor de Mamografia, na maioria das vezes, possui um enfermeiro apenas em supervisão, que permanece à distância. A presença constante do profissional enfermeiro no CDI 3 deu-se devido ao compartilhamento do posto de enfermagem pelos setores de Mamografia e Ultrassonografia. Dessa forma, os dados apresentados referentes à categoria profissional enfermeiro são correspondentes apenas ao CDI 3.

Figura 2 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Figura 3 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 9 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro/Setor Mamografia						
Acompanhamento por Telefone	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames Pré	5	57	11,4	11,1	11,1	0,2
Assistência em Exames Intra	2	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames Pós	6	147	24,4	11,5	89,1	31,7
Assistência no Autocuidado: alimentação	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Avaliação da Saúde	26	322	12,4	11,5	34,5	4,5
Documentação	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Gerenciamento de Caso	7	81	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	11	127	11,5	11,5	11,5	-
TOTAL	63	814	13,1	11,5	89,1	10,2

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 10 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Mamografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Téc. Enfermagem/Setor Mamografia						
Acompanhamento por Telefone	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2
Assistência em Exames Pré	610	7.295	12	11,1	11,1	1,4
Assistência em Exames Intra	110	2.573	23,4	11,1	11,1	19,1
Assistência em Exames Pós	265	8.190	30,9	11,1	66,8	28,2
Assistência no Autocuidado: alimentação	2	27	13,7	13,7	13,7	-
Avaliação da Saúde	29	389	13,4	11,1	13,7	0,8

(continua)

(continuação)

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Controle da tecnologia	7	78	11,2	11,1	11,5	0,1
Controle de infecção	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2
Controle de suprimentos	75	902	12	11,1	13,7	1,1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	11	11,1	11,1	11,1	-
Delegação	2	25	12,4	11,1	13,7	1,8
Desenvolvimento de Funcionários	70	918	13,1	11,1	13,7	1,1
Documentação	159	1.983	12,5	11,1	23	1,4
Gerenciamento de Caso	69	817	11,8	11,1	13,7	1,1
Informações sensoriais preparatórias	2	25	12,4	11,1	13,7	1,8
Passagem de plantão	26	295	11,3	11,1	11,5	0,2
Promoção do envolvimento familiar	3	34	11,4	11,1	11,5	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	72	862	12	11,1	13,7	1
TOTAL	1.532	24.786	16,2	11,1	89,1	14,8

(conclusão)

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.2 Setor de Medicina Nuclear

As Figuras 4 e 5 e os Quadros 11 e 12 retratam as intervenções mais significativas do trabalho dos profissionais de enfermagem da Medicina Nuclear, e os tempos médio, mínimo, máximo e desvio padrão de cada intervenção.

Figura 4 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Figura 5 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 11 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro/Setor Medicina Nuclear						
Acompanhamento por Telefone	39	463	11,9	11,6	12,7	0,4
Apoio Emocional	1	12	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames Pré	59	706	12	11,9	11,9	0,4
Assistência em Exames Intra	6	144	24	11,9	71,7	23,8
Assistência em Exames Pós	7	108	15,4	11,6	35,8	9
Avaliação da Saúde	80	1.071	13,4	11,6	23,2	6,4
Controle da tecnologia	2	25	12,7	12,7	12,7	-
Controle de infecção	3	36	11,9	11,9	11,9	0
Controle de qualidade	26	318	12,2	11,6	12,7	0,5
Controle de suprimentos	17	207	12,2	11,6	12,7	0,4
Delegação	27	331	12,3	11,6	12,7	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	10	119	11,9	11,6	11,9	0,1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados	3	36	11,9	11,9	11,9	0
Documentação	88	1.081	12,3	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	65	772	11,9	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias	2	23	11,6	11,6	11,6	-
Passagem de plantão	14	165	11,8	11,6	12,7	0,4
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa	46	581	12,6	11,6	12,7	0,2
Supervisão de funcionários	73	883	12,1	11,6	12,7	0,4
Transporte: inter-hospitalar	1	12	11,6	11,6	11,6	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	23	273	11,9	11,6	12,7	0,4
Verificação do carrinho de emergências	13	155	11,9	11,9	11,9	-
Controle de Amostras para Exames	7	88	12,6	11,9	12,7	0,3
Administração de Radiofármaco	9	108	12	11,6	12,7	0,4
TOTAL	622	7.730	12,4	11,6	23,9	3,5

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 12 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Medicina Nuclear, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Téc. Enfermagem/Setor Medicina Nuclear						
Acompanhamento por Telefone	28	335	12	11,6	12,7	0,3
Administração de Medicamentos	13	156	12	11,9	12,7	0,2
Apoio Emocional	2	23	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames Pré	709	8.922	12,6	11,9	11,9	3
Assistência em Exames Intra	54	834	15,4	11,9	23,9	11,5
Assistência em Exames Pós	88	1.156	13,1	11,9	11,9	4,8
Assistência no Autocuidado: alimentação	7	88	12,5	11,6	12,7	0,4
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se	2	24	11,9	11,9	11,9	-
Avaliação da Saúde	28	346	12,4	11,6	12,7	0,4
Controle da tecnologia	5	60	11,9	11,9	11,9	-
Controle de infecção	39	469	12	11,6	12,7	0,4
Controle de qualidade	3	37	12,2	11,9	12,7	0,4
Controle de suprimentos	63	762	12,1	11,6	12,7	0,4
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	8	97	12,1	11,6	12,7	0,4
Delegação	7	87	12,4	11,6	12,7	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	87	1.076	12,4	11,6	12,7	0,4
Documentação	157	1.911	12,2	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	87	1.042	12	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias	9	106	11,7	11,6	12,7	0,4
Passagem de plantão	17	203	11,9	11,6	12,7	0,5
Promoção do envolvimento familiar	4	48	12	11,6	12,7	0,5
Supervisão de funcionários	2	25	12,7	12,7	12,7	-
Transporte: inter-hospitalar	56	667	11,9	11,6	11,9	0,1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	66	792	12	11,6	12,7	0,4
Verificação do carrinho de emergências	3	36	11,8	11,6	11,9	0,2
Controle de Amostras para Exames	67	926	13,8	12,7	50,7	6,5
Administração de Radiofármaco	147	1.820	12,4	11,9	35,8	2,4
TOTAL	1.758	22.048	12,5	11,6	50,7	3,4

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.3 Setor de Ressonância Magnética

As Figuras 6 e 7 e os Quadros 13 e 14 apresentam as intervenções mais representativas do trabalho dos profissionais de enfermagem no setor de Ressonância Magnética e os dados relativos ao tempo despendido em intervenções de cada categoria profissional.

Figura 6 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Figura 7 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 13 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro/Setor Ressonância Magnética						
Acompanhamento por Telefone	47	583	12,4	11,5	13,3	0,8
Assistência em Exames Pré	57	757	13,3	12	23,9	4,2
Assistência em Exames Intra	9	112	12,4	11,5	13,3	0,8
Assistência em Exames Pós	25	320	12,8	12	12	2,4
Avaliação da Saúde	139	1.807	13	12	34,4	3,1
Controle da tecnologia	1	12	12	12	12	-
Controle de infecção	7	89	12,7	12	13,3	0,7
Controle de qualidade	7	84	11,9	11,5	13,3	0,6
Controle de suprimentos	5	65	13	12	13,3	0,6
Delegação	11	131	11,9	11,5	13,3	0,7
Desenvolvimento de Funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Documentação	59	733	12,4	11,5	13,3	0,9
Gerenciamento de Caso	40	502	12,6	11,5	13,3	0,9
Informações sensoriais preparatórias	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão	8	96	12	11,5	13,3	0,8
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,7	11,5	12	0,3
Reunião administrativa	17	222	13,1	11,5	13,3	0,6
Supervisão de funcionários	47	572	12,2	11,5	13,3	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde	46	593	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Verificação de substância controlada	2	27	13,3	13,3	13,3	-
TOTAL	533	6.778	12,7	11,5	34,4	2,3

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 14 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Ressonância Magnética, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Téc. Enfermagem/Setor Ressonância Magnética						
Acompanhamento por Telefone	25	312	12,5	11,5	13,3	0,7
Administração de Medicamentos	37	447	12,1	11,5	13,3	0,6
Assistência em Exames Pré	679	8.621	12,7	12	12	3,1
Assistência em Exames Intra	396	5.740	14,5	12	23,9	9
Assistência em Exames Pós	192	2.743	14,3	12	12	10,1
Avaliação da Saúde	25	301	12	11,5	13,3	0,4
Controle da tecnologia	16	191	11,9	11,5	13,3	0,7
Controle de infecção	31	386	12,5	11,5	13,3	0,8
Controle de suprimentos	49	594	12,1	11,5	13,3	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	3	35	11,8	11,5	12	0,3
Delegação	3	37	12,2	11,5	13,3	0,9
Desenvolvimento de Funcionários	11	136	12,3	11,5	13,3	0,8
Documentação	150	1.873	12,5	11,5	13,3	0,8
Gerenciamento de Caso	49	627	12,8	11,5	13,3	0,7
Informações sensoriais preparatórias	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão	14	168	12	11,5	13,3	0,9
Promoção do envolvimento familiar	6	74	12,4	11,5	13,3	1
Promoção do exercício	2	24	12	12	12	-
Reunião administrativa	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Supervisão de funcionários	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Transporte: inter-hospitalar	15	182	12,1	12	13,3	0,5
Troca de informações sobre cuidados de saúde	87	1.119	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências	1	11	11,5	11,5	11,5	-
TOTAL	1.794	23.661	13,2	11,5	35,9	5,8

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.4 Setor de Radiologia Convencional

Os resultados apresentados a seguir são correspondentes aos CDIs 1 e 2. O CDI 3 não possuía agenda de exames contrastados em todos os turnos.

Este setor também é característico por possuir um enfermeiro em supervisão à distancia. Dessa forma, só foram observados os profissionais da categoria técnico de enfermagem.

Figura 8 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Radiologia Convencional, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 15 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Radiologia Convencional, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Téc. Enfermagem/Setor RX						
Acompanhamento por Telefone	31	376	12,1	11,9	13,4	0,5
Administração de Medicamentos	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Assistência em Exames Pré	408	5.179	12,7	11,9	11,9	0,9
Assistência em Exames Intra	209	4.328	20,7	11,9	11,9	14,3
Assistência em Exames Pós	95	2.706	28,5	11,9	95,5	21,1
Assistência no Autocuidado: alimentação	1	13	13,4	13,4	13,4	-
Avaliação da Saúde	6	72	11,9	11,9	11,9	0
Controle da tecnologia	4	51	12,7	11,9	13,4	0,8
Controle de infecção	11	137	12,5	11,9	13,4	0,7
Controle de suprimentos	53	673	12,7	11,9	13,4	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	2	24	11,9	11,9	11,9	-
Delegação	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Desenvolvimento de Funcionários	10	131	13,1	11,9	13,4	0,6
Documentação	110	1.399	12,7	11,9	13,4	0,7
Gerenciamento de Caso	78	960	12,3	11,9	13,4	0,6
Informações sensoriais preparatórias	1	13	13,4	13,4	13,4	-
Passagem de plantão	11	131	11,9	11,9	11,9	0
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Promoção do exercício	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Transporte: inter-hospitalar	4	49	12,3	11,9	13,4	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde	44	547	12,4	11,9	13,4	0,7
TOTAL	1.082	16.837	15,6	11,9	23,9	10,2

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.5 Setor de Tomografia Computadorizada

Os resultados apresentados nas Figuras 9 e 10 e nos Quadros 16 e 17 são referentes ao trabalho desenvolvido pela enfermagem no setor de Tomografia Computadorizada.

Figura 9 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Figura 10 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 16 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro/Setor Tomografia						
Acompanhamento por Telefone	48	545	11,4	10,9	12,2	0,5
Assistência em Exames Pré	108	1.276	11,8	10,9	21,7	2
Assistência em Exames Intra	7	83	11,9	11,6	12,2	0,3
Assistência em Exames Pós	18	206	11,5	10,9	12,2	0,6
Avaliação da Saúde	76	894	11,8	11,6	24,3	2,5
Controle de infecção	2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
Controle de qualidade	8	95	11,8	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos	2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	41	488	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	3	35	11,8	11,6	12,2	0,3
Documentação	40	456	11,4	10,9	12,2	0,6
Gerenciamento de Caso	80	925	11,6	10,9	12,2	0,5
Informações sensoriais preparatórias	2	23	11,5	10,9	12,2	0,9
Passagem de plantão	23	264	11,5	10,9	12,2	0,5
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa	20	230	11,5	10,9	12,2	0,7
Supervisão de funcionários	93	1.083	11,6	10,9	12,2	0,3
Transporte: inter-hospitalar	3	36	12	11,6	12,2	0,3
Troca de informações sobre cuidados de saúde	59	677	11,5	10,9	12,2	0,6
Verificação do carrinho de emergências	2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
TOTAL	636	7.400	11,6	10,9	24,3	1,3

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 17 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Tomografia Computadorizada, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Téc. Enfermagem/Setor Tomografia						
Acompanhamento por Telefone	30	346	11,5	10,9	12,2	0,5
Administração de Medicamentos	4	49	12,2	12,2	12,2	-
Assistência em Exames Pré	856	10.061	11,8	11,6	11,6	1,6
Assistência em Exames Intra	448	6.731	15	11,6	23,2	22,4
Assistência em Exames Pós	289	5.113	17,7	11,6	46,4	19,9
Assistência no Autocuidado: alimentação	1	12	12,2	12,2	12,2	-
Avaliação da Saúde	43	508	11,8	10,9	12,2	0,5
Controle da tecnologia	9	103	11,4	10,9	12,2	0,7
Controle de infecção	64	739	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle de qualidade	3	36	12	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos	72	825	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	4	46	11,6	10,9	12,2	0,5
Delegação	16	190	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	55	648	11,8	10,9	12,2	0,6
Documentação	201	2.344	11,7	10,9	12,2	0,6
Gerenciamento de Caso	67	775	11,6	10,9	12,2	0,5
Passagem de plantão	52	602	11,6	10,9	12,2	0,7
Promoção do envolvimento familiar	4	48	11,9	11,6	12,2	0,3
Promoção do exercício	4	46	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa	7	85	12,2	12,2	12,2	-
Supervisão de funcionários	2	24	12,2	12,2	12,2	-
Transporte: inter-hospitalar	111	1.288	11,6	10,9	12,2	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	62	737	11,9	10,9	12,2	0,5
Verificação do carrinho de emergências	2	22	10,9	10,9	10,9	-
Verificação de substância controlada	1	11	10,9	10,9	10,9	-
Controle de Amostras para Exames	3	33	10,9	10,9	10,9	-
TOTAL	2.410	31.420	13	10,9	23,2	12,1

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.6 Setor de Ultrassonografia

Os resultados a seguir refletem o trabalho da equipe de enfermagem no setor de Ultrassonografia.

Figura 11 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ultrassonografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Figura 12 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Ultrassonografia, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 18 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Ultrassonografia período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro/Setor Ultrassonografia						
Acompanhamento por Telefone	60	721	12	11,5	14	0,9
Apoio Emocional	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames Pré	35	418	12	11,5	14	0,7
Assistência em Exames Intra	6	85	14,2	12,2	12,2	5
Assistência em Exames Pós	10	118	11,8	11,5	12,2	0,4
Avaliação da Saúde	30	359	12	11,5	23	2,1
Controle da tecnologia	3	40	13,2	11,5	14	1,5
Controle de infecção	3	37	12,3	11,5	14	1,5
Controle de qualidade	2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos	4	49	12,2	12,2	12,2	-
Cuidados de emergência	2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	23	286	12,4	11,5	14	1,2
Desenvolvimento de Funcionários	21	259	12,3	11,5	14	1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados	3	36	12,2	12,2	12,2	0
Documentação	43	520	12,1	11,5	14	1
Gerenciamento de Caso	55	672	12,2	11,5	14	1
Passagem de plantão	10	121	12,1	11,5	14	1,1
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Reunião administrativa	27	387	14,3	11,5	45,9	6,4
Supervisão de funcionários	100	1.223	12,2	11,5	14	1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	40	486	12,2	11,5	14	1
Verificação do carrinho de emergências	1	11	11,5	11,5	11,5	-
TOTAL	481	5.912	12,3	11,5	45,9	2

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 19 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Ultrassonografia período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Téc. Enfermagem/Setor Ultrassonografia						
Acompanhamento por Telefone	63	778	12,3	11,5	14	1
Administração de Medicamentos	5	70	14	14	14	0
Assistência em Exames Pré	838	10.623	12,7	12,2	12,2	1,9
Assistência em Exames Intra	153	2.695	17,6	12,2	12,2	12,1
Assistência em Exames Pós	192	3.862	20,1	12,2	60,8	21,7
Assistência no Autocuidado: alimentação	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se	1	14	14	14	14	-
Avaliação da Saúde	39	524	13,4	11,5	14	1,1
Controle da tecnologia	19	235	12,3	11,5	14	0,8
Controle de infecção	55	733	13,3	11,5	14	1
Controle de qualidade	2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos	58	731	12,6	11,5	14	1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	10	126	12,6	11,5	14	1
Delegação	3	38	12,6	11,5	14	1,3
Desenvolvimento de Funcionários	17	207	12,2	12,2	12,2	-
Documentação	131	1.629	12,4	11,5	14	1,1
Gerenciamento de Caso	131	1.615	12,3	11,5	14	0,9
Passagem de plantão	38	484	12,7	11,5	14	1,2
Promoção do envolvimento familiar	8	102	12,8	11,5	14	1,4
Promoção do exercício	1	12	12,2	12,2	12,2	-
Reunião administrativa	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Transporte: inter-hospitalar	62	757	12,2	12,2	14	0,3
Troca de informações sobre cuidados de saúde	102	1.285	12,6	11,5	14	1,2
Verificação do carrinho de emergências	21	241	11,5	11,5	11,5	0
TOTAL	1.953	26.832	13,7	11,5	36,5	8,1

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.7 Setor de Vascular Intervencionista

Os dados apresentados são correspondentes à observação dos CDIs 1 e 2. O CDI 3 não possui setor de Vascular Intervencionista.

Figura 13 - Distribuição percentual do tempo dos enfermeiros dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Vascular Intervencionista, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Figura 14 - Distribuição percentual do tempo dos técnicos de enfermagem dedicado às intervenções de enfermagem no Setor de Vascular Intervencionista, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015.

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 20 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelo enfermeiro, no setor de Vascular Intervencionista período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro/Setor Vascular Intervencionista						
Acompanhamento por Telefone	44	529	12	11,7	12,3	0,3
Administração de Medicamentos	4	49	12,3	12,3	12,3	-
Assistência em Exames Pré	49	600	12,3	12,3	12,3	1,8
Assistência em Exames Intra	10	180	18	12,3	12,3	11,3
Assistência em Exames Pós	22	361	16,4	12,3	12,3	14,1
Avaliação da Saúde	7	84	12	11,7	12,3	0,3
Controle da tecnologia	5	61	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção	4	47	11,7	11,7	11,7	-
Controle de suprimentos	11	132	12	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	12	12,3	12,3	12,3	-
Cuidados de emergência	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Delegação	20	243	12,2	11,7	12,3	0,2
Desenvolvimento de Funcionários	27	315	11,7	11,7	11,7	0
Documentação	44	536	12,2	11,7	12,3	0,2
Gerenciamento de Caso	34	412	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão	9	106	11,8	11,7	12,3	0,3
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Reunião administrativa	11	128	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários	84	1.000	11,9	11,7	12,3	0,3
Transporte: inter-hospitalar	1	23	23,3	23,3	23,3	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	39	467	12	11,7	12,3	0,3
Verificação de substância controlada	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Administração de Hemoderivados	2	58	29,2	46,7	46,7	24,8
TOTAL	431	5.381	12,5	11,7	61,3	4,2

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 21 - Número de observações de cada intervenção, tempo total, médio, mínimo, máximo e desvio padrão (em minutos), das intervenções realizadas pelos técnicos de enfermagem, no setor de Vascular Intervencionista período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E INTERVENÇÕES	TEMPO					
	N	Total	Médio	Mínimo	Máximo	DP
Téc. Enfermagem/Setor Vascular Intervencionista						
Acompanhamento por Telefone	22	257	11,7	11,7	12,3	0,1
Administração de Medicamentos	3	35	11,7	11,7	11,7	-
Apoio Emocional	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Assistência em Exames Pré	479	5.833	12,2	12,3	12,3	1,9
Assistência em Exames Intra	77	2.052	26,6	12,3	85,8	30,7
Assistência em Exames Pós	123	3.971	32,3	134,8	134,8	40
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se	1	12	12,3	12,3	12,3	-
Avaliação da Saúde	18	211	11,7	11,7	12,3	0,2
Controle da tecnologia	10	121	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção	8	95	11,9	11,7	12,3	0,3
Controle de qualidade	1	12	12,3	12,3	12,3	-
Controle de suprimentos	42	500	11,9	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	8	97	12,2	11,7	12,3	0,2
Delegação	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Desenvolvimento de Funcionários	34	399	11,7	11,7	12,3	0,2
Documentação	56	664	11,8	11,7	12,3	0,3
Gerenciamento de Caso	11	134	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão	17	199	11,7	11,7	12,3	0,1
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Transporte: inter-hospitalar	12	146	12,2	11,7	12,3	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	61	721	11,8	11,7	12,3	0,3
Verificação do carrinho de emergências	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Verificação de substância controlada	1	12	11,7	11,7	11,7	-
TOTAL	990	15.542	15,7	11,7	36,8	18

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.8 Atividades Associadas e Pessoais

O Quadro 22 apresenta as atividades pessoais e associadas que ocupam o tempo dos profissionais de enfermagem em cada CDI, permitindo assim uma análise da gestão do tempo de trabalho pelos profissionais.

Quadro 22 - Relação, número de ocorrências e frequência das atividades associadas e pessoais, de cada um dos CDIs, período de julho de 2012 a julho de 2013.
São Paulo, 2015

INTERVENÇÕES E ATIVIDADES	CDI 1		CDI 2		CDI 3		TOTAL GERAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Atividades associadas	104	1,4	153	2,1	63	1,3	320	1,6
Imprimir etiquetas	2	1,9	1	0,7		-	3	0,9
Limpar e organizar armários e bancadas	1	1		-	7	11,1	8	2,5
Fazer solicitação de conserto/manutenção	3	2,9	2	1,3	4	6,3	9	2,8
Atender telefonemas não específicos	39	37,5	16	10,5	3	4,8	58	18,1
Localizar acompanhantes	3	2,9	1	0,7	7	11,1	11	3,4
Sair da unidade para fazer encaminhamentos diversos	51	49	130	85	39	61,9	220	68,8
Localizar o médico	5	4,8	3	2	3	4,8	11	3,4
Atividades pessoais	1.564	21	972	13,5	511	10,5	3.047	15,6
Alimentação/hidratação	692	44,2	372	38,3	249	48,7	1.313	43,1
Eliminação	39	2,5	41	4,2	37	7,2	117	3,8
Socialização	463	29,6	225	23,1	131	25,6	819	26,9
Descanso	109	7	78	8	15	2,9	202	6,6
Atendimento de chamada telefônica pessoal	31	2	94	9,7	18	3,5	143	4,7
Resolver problemas pessoais fora da unidade	57	3,6	53	5,5	6	1,2	116	3,8
Acessar a internet para interesse próprio	76	4,9	66	6,8	41	8	183	6
Atraso	96	6,1	36	3,7	9	1,8	141	4,6
Estudar durante o horário de trabalho	1	0,1	7	0,7	5	1	13	0,4
Intervenções	5.778	77,6	6.089	84,4	4.280	88,2	16.147	82,7
TOTAL GERAL	7.446	100	7.214	100	4.854	100	19.514	100

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

O Quadro 23 permite a avaliação da interferência do rateio das atividades pessoais e associadas no tempo despendido pelos profissionais de enfermagem em cada intervenção observada, considerando os três CDIs.

Quadro 23 - Comparação entre os valores observados pelas intervenções e os valores após o rateio das atividades associadas e atividades pessoais. São Paulo, 2015

CDI	VALOR OBSERVADO		VALOR COM RATEIO		DIFERENÇA
	Minutos	%	Minutos	%	(%)
Intervenções	161.470	82,7	195.140	100	0,17
Acompanhamento por Telefone	4.530	2,8	5.438	2,8	0,17
Administração de Medicamentos	670	0,4	818	0,4	0,18
Apoio Emocional	50	0	58	0	0,14
Assistência em Exames	95.300	59	114.920	58,9	0,17
Assistência no Autocuidado: alimentação	140	0,1	175	0,1	0,2
Assistência no Autocuidado: vestir-se / arrumar-se	40	0	50	0	0,2
Avaliação da Saúde	5.710	3,5	6.889	3,5	0,17
Controle da tecnologia	810	0,5	976	0,5	0,17
Controle de infecção	2.420	1,5	2.973	1,5	0,19
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	370	0,2	449	0,2	0,18
Cuidados de emergência	30	0	36	0	0,17
Controle de qualidade	520	0,3	628	0,3	0,17
Controle de suprimentos	4.510	2,8	5.464	2,8	0,17
Intervenções	161.470	82,7	195.140	100	0,17
Delegação	1.550	1	1.879	1	0,18
Desenvolvimento de Funcionários	3.470	2,1	4.267	2,2	0,19
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados	60	0	72	0	0,17
Documentação	12.400	7,7	15.140	7,7	0,18
Gerenciamento de Caso	7.730	4,8	9.334	4,8	0,17
Informações sensoriais preparatórias	180	0,1	217	0,1	0,17
Passagem de plantão	2.390	1,5	2.834	1,5	0,16
Promoção do envolvimento familiar	350	0,2	422	0,2	0,17
Promoção do exercício	80	0	94	0	0,15

(continua)

(continuação)

CDI	VALOR OBSERVADO		VALOR COM RATEIO		DIFERENÇA
	Minutos	%	Minutos	%	(%)
Reunião administrativa	1.330	0,8	1.659	0,9	0,2
Supervisão de funcionários	4.070	2,5	4.882	2,5	0,17
Transporte: inter-hospitalar	2.660	1,6	3.161	1,6	0,16
Troca de informações sobre cuidados de saúde	7.120	4,4	8.686	4,5	0,18
Verificação do carrinho de emergências	450	0,3	525	0,3	0,14
Verificação de substância controlada	50	0	61	0	0,18
Administração de Hemoderivados	50	0	58	0	0,14
Controle de Amostras para Exames	830	0,5	1.047	0,5	0,21
Administração de Radiofármaco	1.600	1	1.929	1	0,17
TOTAL GERAL	161.470	100	195.140	100	0,21

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

5.1.9 Cálculo do dimensionamento de profissionais de enfermagem

Os resultados obtidos neste estudo permitiram:

- identificar parâmetros de tempo padrão por atendimento por setor de um CDI;
- calcular a carga de trabalho pela aplicação do tempo padrão e do número médio de atendimentos previstos por turno e por dia, em cada setor;
- calcular o quantitativo de profissionais de cada categoria profissional, necessário em cada setor, por meio da equação proposta no método.

Os Quadros 24-27 sintetizam os cálculos necessários para obtenção destes valores.

No Quadro 24, apresenta-se o número médio de atendimentos realizados, por turno de trabalho, em cada CDI e setor.

Quadro 24 - Número médio de atendimentos realizado pelos profissionais de enfermagem, por turno e setor, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Setor	CDI	EQUIPA- MENTOS	TURNOS OBSERVADOS	MÉDIA DE ATENDIMENTOS POR TURNO				
				MÉDIA	D.PADRÃO	MÁXIMO	Li do IC 95%	Ls do IC 95%
MG	1	5	14	4,1	2,0	9	2,9	5,2
	2	4	23	3,1	1,9	8	2,3	3,9
	3	3	18	5,1	3,0	12	3,6	6,5
	todos	-	55	4,0	2,4	12	3,3	4,6
MN	1	4	8	29,1	17,8	57	14,3	44,0
	2	4	6	19,0	9,3	29	9,2	28,8
	3	5	6	17,8	6,2	27	11,3	24,4
	todos	-	20	22,7	13,4	57	16,4	29,0
RM	1	3	8	18,4	2,0	21	16,7	20,0
	2	5	4	32,0	8,0	39	19,2	44,8
	3	4	6	28,0	5,5	35	22,3	33,7
	todos		18	24,6	7,6	39	20,9	28,4
RX	1	2	16	10,5	3,4	17	8,7	12,3
	2	4	23	4,8	1,9	8,0	4,0	5,6
	3	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	todos		39	7,1	3,8	17	5,9	8,4

(continua)

(continuação)

Setor	CDI	EQUIPA- MENTOS	TURNOS OBSERVADOS	MÉDIA DE ATENDIMENTOS POR TURNO				
				MÉDIA	D.PADRÃO	MÁXIMO	Li do IC 95%	Ls do IC 95%
TC	1	4	5	42,8	7,0	55	34,0	51,6
	2	3	5	88,6	10,4	105	75,7	101,5
	3	6	5	94,2	23,0	129	65,6	122,8
	todos		15	75,2	27,6	129	59,9	90,5
US	1	17	3	100,7	16,7	120	59,1	142,3
	2	12	4	224,3	15,4	239	199,8	248,7
	3	4	7	22,3	4,0	30	18,6	26,0
	todos		14	96,8	90,0	239	44,8	148,7
VI	1	3	6	5,2	2,8	9	2,2	8,1
	2	2	5	3,4	1,1	5	2,0	4,8
	3	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	todos		11	4,4	2,3	9	2,8	5,9

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Os cálculos do tempo padrão por atendimento por setor, em minutos, estão demonstrados no Quadro 25.

Quadro 25 - Cálculo do tempo padrão despendido por atendimento e por setor, expressos em minutos, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Setor	CDI	TURNOS OBSERVADOS	EXAMES POR TURNO	TEMPO TOTAL DESPENDIDO			TEMPO MÉDIO POR TURNO			TEMPO PADRÃO/exame		
				ENF	TÉC	EQUIPE	ENF	TÉC	EQUIPE	ENF	TÉC	EQUIPE
MG	1	14	4,1	0	8280	8280	0	591,4	591,4	0	145	145
	2	23	3,1	100	9290	9390	4,3	403,9	408,3	1	131	132
	3	18	5,1	714	7216	7930	39,7	400,9	440,6	8	79	87
	total	55	4,0	814	24786	25600	14,8	450,7	465,5	4	113	117
MN	1	8	29,1	2563	8437	11000	320,4	1054,6	1375,0	11	36	47
	2	6	19,0	2031	8687	10718	338,5	1447,8	1786,3	18	76	94
	3	6	17,8	3136	4924	8060	522,7	820,7	1343,3	29	46	75
	total	20	22,7	7730	22048	29778	386,5	1102,4	1488,9	17	49	66
RM	1	8	18,4	3374	8516	11890	421,8	1064,5	1486,3	23	58	81
	2	4	32,0	1386	8474	9860	346,5	2118,5	2465,0	11	66	77
	3	6	28,0	2018	6672	8690	336,3	1112,0	1448,3	12	40	52
	total	18	24,6	6778	23662	30440	376,6	1314,6	1691,1	15	53	69
RX	1	16	10,5	0	8627	8627	0,0	539,2	539,2	0	51	51
	2	23	4,8	0	8210	8210	0,0	357,0	357,0	0	75	75
	3	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	total	39	7,1	0	16837	16837	0	431,7	431,7	0	61	61

(continua)

(continuação)

Setor	CDI	TURNOS OBSERVADOS	EXAMES POR TURNO	TEMPO TOTAL DESPENDIDO			TEMPO MÉDIO POR TURNO			TEMPO PADRÃO/EXAME		
				ENF	TÉC	EQUIPE	ENF	TÉC	EQUIPE	ENF	TÉC	EQUIPE
TC	1	5	42,8	2398	11322	13720	479,6	2264,4	2744,0	11	53	64
	2	5	88,6	2415	10275	12690	483,0	2055,0	2538,0	5	23	29
	3	5	94,2	2586	9824	12410	517,2	1964,8	2482,0	5	21	26
	tota l	15	75,2	7400	31420	38820	493,3	2094,7	2588,0	7	28	34
US	1	3	100,7	1375	9329	10704	458,3	3109,7	3568,0	5	31	35
	2	4	224,3	1459	9141	10600	364,8	2285,3	2650,0	2	10	12
	3	7	22,3	3078	8362	11440	439,7	1194,6	1634,3	20	54	73
	tota l	14	96,8	5912	26832	32744	422,3	1916,6	2338,9	4	20	24
VI	1	6	5,2	2440	7810	10250	406,7	1301,7	1708,3	79	252	331
	2	5	3,4	2941	7732	10673	588,2	1546,4	2134,6	173	455	628
	3	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	tota l	11	4,4	5381	15542	20923	489,2	1412,9	1902,1	112	324	436

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

Quadro 26 - Tempo padrão despendido por atendimento e por setor, expresso em minutos, período de julho de 2012 a julho de 2013. São Paulo, 2015

Setor	CDI	TEMPO PADRÃO/ATENDIMENTO/TURNO			% PARTICIPAÇÃO PROFISSIONAL/ATENDIMENTO		
		ENFERMEIRO	TÉCNICO	EQUIPE	ENFERMEIRO	TÉCNICO	EQUIPE
MG	Todos	4	113	117	3	97	100
MN	Todos	17	49	66	26	74	100
RM	Todos	15	53	69	22	78	100
RX	Todos	0	61	61	0	100	100
TC	Todos	7	28	34	19	81	100
US	Todos	4	20	24	18	82	100
VI	Todos	112	324	436	26	74	100

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

O quadro de profissionais de enfermagem calculado, segundo a equação (7), neste estudo deverá ser acrescido do índice de segurança técnico (IST) para cobertura das ausências previstas e não previstas dos profissionais, conforme o percentual médio dessas ausências em cada CDI.

No quadro 27 apresenta-se a aplicação da equação de dimensionamento com os parâmetros encontrados neste estudo, com um IST de 15%.

Quadro 27 - Aplicação da equação de dimensionamento utilizando-se os parâmetros deste estudo. São Paulo, 2015

Setor S	TEMPO/ATENDIMENTO (HORAS)			ATENDIMENTOS POR DIA N	CARGA DIÁRIA DE TRABALHO (horas)			JORNADA DE TRABALHO (horas/dia)	SEGU-RANÇA TÉCNICA (IST) %	QUADRO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM		
	ENFER-MEIRO	TÉCNICO	EQUIPE		ENFER-MEIRO	TÉCNICO	EQUIPE			ENFER-MEIRO	TÉCNICO	EQUIPE
	Henf	H _{téc}	H _{equipe}		C _{enf}	C _{téc}	C _{equipe}			Q _{enf}	Q _{téc}	Q _{equipe}
MG	0	2	2,0	8	0,5	15,1	16,0	6,0	15	0	3	3
MN	0,25	0,75	1,0	46	11,5	34,5	46,0	6,0	15	2,2	7	9
RM	0,17	0,83	1,0	49	8,3	40,7	49,0	6,0	15	2	8	9
RX	0,0	1,0	1,0	14	0,0	14,1	14,0	6,0	15	0	3	3
TC	0,11	0,44	0,55	150	16,5	66,0	82,5	6,0	15	3	13	16
US	0,08	0,32	0,40	194	16,2	61,4	78,1	6,0	15	3	12	15
VI	2,0	5	7,0	9	18,0	48,6	63,0	6,0	15	3	9	13
									Total	14	54	67

Fonte: Arquivo da pesquisadora.

6 DISCUSSÃO

Os estudos sobre as atividades de enfermagem no CDI ainda são escassos, e não foram encontradas pesquisas que abordassem a temática da carga de trabalho de enfermagem nessa área. Portanto, sendo este estudo ímpar, não há referenciais homólogos para comparação e análise dos resultados. Assim, os dados desta pesquisa estão relacionados a estudos que adotaram metodologia semelhante, realizados em outras áreas.

6.1 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO

O *Instrumento para Medida da Carga de Trabalho em CDI* foi validado para os setores de Medicina Nuclear e Vascular Intervencionista, utilizando-se da prática clínica. Outros estudos que buscavam a validação de instrumentos utilizaram a mesma estratégia e obtiveram bons resultados^(11,39). Para a validação na prática, foi utilizado o método de amostragem do trabalho com intervalo de 10 minutos, o mesmo espaço de tempo utilizado durante a validação do instrumento construído durante a dissertação e que se mostrou adequado à realidade do CDI⁽²⁰⁾.

Após a inclusão das três intervenções: Administração de Hemoderivados, Controle de Amostras para Exames e Administração de Radiofármaco, o Instrumento mostrou-se completo e abrangente para traduzir a assistência de enfermagem prestada nos sete setores objetos desta pesquisa.

Outro ponto importante a ser ressaltado é a praticidade que a taxonomia *NIC*⁽⁶²⁾ confere aos instrumentos. Apesar da necessidade da criação da intervenção Administração de Radiofármaco, as outras duas intervenções que foram acrescentadas ao instrumento fazem parte da taxonomia *NIC*. Dessa forma, 31 (94%) das intervenções de enfermagem do instrumento são da taxonomia *NIC* e 2 (6%) intervenções foram criadas: Administração de Radiofármaco e Reunião Administrativa.

O *Instrumento para Medida da Carga de Trabalho em CDI* não permite a categorização e discussão das intervenções em cuidado direto e indireto, pois inclui na mesma intervenção, atividades de cuidado direto e indireto, uma das muitas peculiaridades da área de CDI.

Este *Instrumento* contempla 100% das intervenções/atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem nos sete setores estudados, pois durante a coleta dos dados não houve intervenção executada que não estivesse presente.

6.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

Sobre os profissionais de enfermagem observados nos três CDIs, é interessante destacar a média de idade de 34 anos e mediana de 33 anos, o que caracteriza um grupo de profissionais jovens.

Existe o predomínio da categoria técnicos de enfermagem (81%) nas intervenções/atividades desenvolvidas na assistência aos procedimentos/exames realizados.

Poucos são os Centros Diagnósticos que possuem profissionais enfermeiros lotados em todos os setores. Este fato foi decisivo para a definição dos locais deste estudo. Como foi apresentado na Figura 1, dos 205 CDIs cadastrados no CNES⁽⁷³⁾, somente 23 possuíam profissionais enfermeiros e desses, apenas cinco tinham esses profissionais prestando assistência aos usuários.

Esse cenário, apesar de ainda bastante desproporcional, reflete um processo de mudança que tem ocorrido no CDI. Pacientes mais complexos exigem profissionais que prestem assistência de alta complexidade - os enfermeiros. Diante disso, a perspectiva é de que o número de enfermeiros venha a aumentar para atender às novas demandas de complexidade.

Além disso, a mediana do tempo de experiência em CDI de seis anos, com variação de um mês a 20 anos ou mais, reforça a recente inserção dos profissionais enfermeiros nessa área. Desses, os que possuíam mais tempo de experiência relatavam que haviam atuado como auxiliares de enfermagem e depois obtido a graduação em enfermagem.

Um estudo realizado em unidades de Radiologia Intervencionista e Hemodinâmica apontou resultados de tempo de experiência muito semelhantes, dois a cinco anos de atuação⁽⁶⁴⁾.

Outro dado que convida à discussão é o aperfeiçoamento profissional dos enfermeiros que atuam em CDIs na busca por cursos de especialização. Dos 29 enfermeiros que participaram desta pesquisa, somente cinco possuíam especialização em Enfermagem Radiológica.

O estudo conduzido por Turrini⁽⁶⁴⁾ apontou para o pequeno ou ausente contato que os graduandos de enfermagem têm com a área de Radiologia durante a sua formação. O fato de poucos enfermeiros buscarem a especialização em Enfermagem Radiológica pode levar-nos a duas conclusões: 1) a oferta desses cursos ainda é pequena e insuficiente para atender à demanda ou 2) esses profissionais não percebem a necessidade de capacitação nessa área e buscam o aperfeiçoamento em áreas mais tradicionais como UTI, Urgência e Emergência, que desenvolvem habilidades aplicáveis à área de CDI.

Estudos qualitativos que abordem essas questões serão proveitosos para contribuir com o fortalecimento da enfermagem em CDI.

6.3 TEMPO MÉDIO DESPENDIDO PELOS PROFISSIONAIS NOS SETORES

Observou-se que a equipe de enfermagem dedica seu tempo de trabalho desempenhando entre 17 e oito intervenções de enfermagem, com representatividade maior ou igual a 1%, nos sete diferentes setores desta pesquisa. Este número de intervenções mais representativas também foi observado na área de Clínica Pediátrica (11 intervenções da equipe de enfermagem)⁽⁴³⁾, Atenção Primária à Saúde (11 e 13 intervenções dos enfermeiros e técnicos, respectivamente)⁽¹¹⁾, Alojamento Conjunto (19 intervenções da equipe de enfermagem)⁽⁴⁹⁾, Clínica Médica (13 e 15 intervenções dos enfermeiros e técnicos, respectivamente)⁽³³⁾, Clínica Cirúrgica (15 intervenções dos enfermeiros e técnicos)⁽³³⁾, Unidade de Terapia Intensiva Adulto (entre 22 e 12 intervenções dos enfermeiros e técnicos, respectivamente)⁽³³⁾.

Este dado é interessante, pois sinaliza que são poucas as intervenções que ocupam a maior parte do tempo de trabalho dos profissionais de enfermagem, ou que impactem na carga de trabalho desses profissionais.

Como já havia sido identificado, durante o teste-piloto do instrumento no mestrado da autora, a intervenção mais representativa da carga de trabalho dos técnicos de enfermagem é a Assistência em Exames - Pré, variando entre 48,4% na Vascular Intervencionista a 35,5% na Tomografia Computadorizada. As outras duas intervenções que representam a maior parte da carga de trabalho dos técnicos são a Assistência em Exames Intra e Pós, variando entre o segundo e terceiro lugares, exceto nos setores de Medicina Nuclear e Radiologia Convencional.

Esses dados refletem a natureza do trabalho dos técnicos no Centro Diagnóstico, pois todo o foco está na otimização do tempo de exame, contexto no qual a equipe de enfermagem, sendo protagonista, deve dedicar maior tempo no suporte ao exame⁽²⁰⁾.

Por outro lado, a intervenção Assistência em Exames - Pré se apresenta como a mais significativa na distribuição do tempo de trabalho dos enfermeiros somente no setor de Tomografia Computadorizada. Nos outros setores, as intervenções mais significativas são Avaliação da Saúde, Troca de Informações sobre Cuidados de Saúde, Gerenciamento de Caso, Documentação, Acompanhamento por Telefone e Supervisão de Funcionários.

A intervenção Assistência em Exames em seus três momentos - Pré, Intra e Pós - apresentou valores de desvio padrão altos, conforme mostram os Quadros 9 a 21.

Os cuidados prestados no pós procedimento no setor de Mamografia pelo enfermeiro, conforme apresentado no Quadro 9, apresentaram um máximo de 89,1 minutos. Esse tempo é expressivo, porém muito comum em casos de sangramento após procedimentos na mama de pacientes que necessitam das intervenções de enfermagem como: compressas de gelo no local da(s) punção(ões), enfaixamento das mamas e monitoramento para garantir sua segurança e conforto. Não são raras as pacientes que são encaminhadas ao Setor de Mamografia para serem submetidas a mais de um procedimento.

Destacam-se ainda nos Quadros 9 e 10 os tempos máximos da intervenção Assistência em Exames nos momentos Intra e Pós. Esses tempos também se justificam por procedimentos que em alguns casos são mais complexos

ou casos que requeiram mais de um procedimento na mesma paciente, o que aumenta o tempo despendido na mesma intervenção.

Tendo em foco o Setor de Medicina Nuclear apresentado nos Quadros 11 e 12, observa-se no tempo dos enfermeiros um desvio padrão de 23,8 na intervenção Assistência em Exames - Intra. Essa grande variação se justifica por exames prolongados e que exigem a presença do enfermeiro para prestar assistência em sondagens vesicais e punções venosas durante o procedimento. Um desvio padrão de 11,5 também é observado na mesma intervenção para os técnicos de enfermagem.

Destaca-se também o desvio padrão notado na intervenção Assistência em Exames - Pós dos técnicos de enfermagem do setor de Ultrassonografia, conforme apresentado no Quadro 19. Nesse setor, são realizadas muitas biópsias guiadas por Ultrassom, especialmente as biópsias de próstata. Outros exames como Ecocardiograma sob estresse farmacológico com a administração de medicamentos que requeiram avaliação e monitoramento do estado do usuário no pós-procedimento/exame, demandam maior tempo de dedicação dos técnicos.

Analisando o setor de Vascular Intervencionista, apresentado nos Quadros 20 e 21, observa-se também, grandes variações entre os tempos mínimos e máximos das intervenções Assistência em Exames - Intra e Pós. Por ser esse um setor de encaminhamento de pacientes da emergência e trauma, o tempo de duração de um procedimento é bastante variável, conforme a gravidade dos usuários encaminhados e o número de procedimentos a que serão submetidos. As atividades desempenhadas pela equipe de enfermagem variam desde a preparação da sala, provimento de materiais, monitoração do usuário, administração de medicamentos e hemoderivados e participação na ressuscitação.

Outra intervenção, a Avaliação da Saúde, merece algumas considerações. Essa intervenção corresponde à Consulta de Enfermagem que é realizada antes dos procedimentos/exames para avaliar as condições e preparo dos pacientes. Ela não foi observada nos setor de Radiologia Convencional, pois nele não existe a atuação da categoria enfermeiro, exceto em termos de supervisão e atendimento de emergências.

É importante ressaltar a relevância dessa intervenção e sua repercussão na segurança do paciente. Um estudo de revisão integrativa sobre a consulta de enfermagem identificou que ela reduz o risco de complicações, facilita os cuidados

de enfermagem por meio da identificação de suas necessidades e provisão de assistência de enfermagem, permite a mediação entre o paciente e a instituição e minimiza eventuais danos, à medida que os riscos são identificados e conduzem à tomada de decisão⁽⁸⁴⁾.

Outro estudo evidencia a importância da comunicação e informação relacionadas ao procedimento/exame para reduzir a ansiedade e o medo, e favorecer a execução de um exame com qualidade. Essa investigação também aponta para a necessidade de se conhecer as necessidades pessoais de cada paciente, visando prestar assistência durante o exame e lhe proporcionando um ambiente tranquilo e confortável⁽⁸⁵⁾.

Diante disso, era de se esperar que essa fosse a intervenção que mais ocupasse o tempo de trabalho dos enfermeiros, devido ao seu impacto na qualidade da assistência e segurança do paciente. Porém, essa ainda não é uma realidade em todos os setores e CDIs.

Uma intervenção que se mostrou significativa na carga de trabalho dos enfermeiros, foi o Acompanhamento por Telefone. Na área de CDI, a assistência de enfermagem também é prestada utilizando-se o telefone como meio. Apesar de a maior parte da assistência ser prestada face a face, enquanto o paciente está no CDI, antes e depois dos procedimentos/exames o acompanhamento por meio do telefone tem sido feito para: orientação e preparo, para avaliações do pós-procedimento, monitoramento de complicações e identificação de pacientes críticos⁽⁸⁶⁾.

Todos os CDIs apresentaram, conforme apresentado no Quadro 22, valores adequados de atividades associadas. Porém observa-se nos três CDIs que a atividade: “Sair da unidade para fazer encaminhamentos diversos” foi a mais frequente. Apesar de representar uma pequena parte do tempo dedicado ao trabalho (1,6%), as atividades associadas deslocam os profissionais de enfermagem das atividades que só eles têm competência para desempenhar e devem ser alvo da atenção dos gestores.

Segundo estudos de O'Brien Pallas⁽⁷¹⁾, os profissionais devem apresentar um tempo produtivo de 85%, com variações de 5%. Níveis acima de 90% podem representar elevação dos custos, queda na qualidade da assistência ao paciente e nos resultados de enfermagem e níveis de 80% indicam maior probabilidade de satisfação dos profissionais e redução do absenteísmo.

De forma geral, todos os CDIs apresentaram valores adequados de produtividade, com destaque para o CDI 3, com quase 90% de tempo produtivo em intervenções e atividades associadas. Outros estudos apresentaram os seguintes valores: em Clínica Pediátrica⁽⁴³⁾ a produtividade média da equipe foi de 72,4%, em Ambulatório de Oncologia e Hematologia⁽³²⁾ a produtividade foi de 81,3%.

Um estudo de revisão integrativa que abordou a produção referente à carga de trabalho da perspectiva da saúde do trabalhador, destaca que algumas das estratégias para a recuperação do desgaste da carga de trabalho são o descanso e as refeições⁽⁸⁷⁾, caracterizados nesta pesquisa como as atividades pessoais, sendo também, mais frequentes Alimentação/Hidratação e Socialização.

Nesta pesquisa, assim como no estudo conduzido por Bonfim⁽¹¹⁾ na Atenção Primária à Saúde, foi realizada a divisão em partes proporcionais ou rateio do tempo pessoal e das atividades associadas às intervenções de enfermagem. Por meio desse rateio, foi adicionado tempo às intervenções, aproximando os tempos médios da realidade das práticas do cotidiano, uma vez que entre a realização das intervenções/atividades ocorrem as atividades pessoais.

O Quadro 23 expõe o rateio das atividades pessoais e associadas e apresenta a repercussão do tempo das intervenções como de, no máximo, 0,21%, ou seja, mostra que não ocorre uma alteração que descaracterize o tempo original da intervenção, mas concomitantemente, o tempo médio da intervenção passa a representar, de forma mais realista, o cotidiano.

O método de amostragem do trabalho utilizado para a observação em campo, apresentou-se, mais uma vez, como uma estratégia bastante apropriada para acompanhar as ações desenvolvidas pela equipe de enfermagem em CDI. Outros estudos confirmam a praticidade e aplicabilidade desse método para a enfermagem^(11,20,43,76,88).

6.4 CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Esta pesquisa cumpre seu objetivo principal ao identificar parâmetros de carga de trabalho, para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em CDI nos setores: Mamografia Intervencionista, Medicina Nuclear, Ressonância Magnética, Radiologia Convencional, Tomografia Computadorizada, Ultrassonografia e Vascular Intervencionista, conforme apresentado nos Quadros 24 a 27.

Um aspecto favorável à confiabilidade dos tempos médios se confirma na escolha dos três centros de excelência para esta pesquisa e no número de atendimentos realizados nos três CDIs, conforme apresentado no Quadro 24.

Os parâmetros propostos por este estudo foram baseados na média de exames/procedimentos de cada um dos setores e o tempo padrão que cada categoria, enfermeiro e técnico de enfermagem, dedica para cada exame/procedimento.

O Quadro 26 comprova que ainda é pequena a participação dos enfermeiros No atendimento em cada setor. Sua maior atuação ocorreu nos setores de Medicina Nuclear e Vascular Intervencionista.

Diante disso, a carga de trabalho do enfermeiro em setores como Mamografia é muito baixa, sendo de 0,5h em um turno de seis horas, não havendo necessidade de dedicação exclusiva de um enfermeiro para o setor.

No setor de Radiologia Convencional não foi observada nenhuma intervenção/atividade dos profissionais enfermeiros, tendo por resultado uma carga de trabalho inexistente para eles. Essa constatação reitera o modo de funcionamento desse setor com um enfermeiro em supervisão à distância, sendo convocado para resolução de situações pontuais.

A metodologia utilizada nesta pesquisa avalia a carga média de trabalho levando em conta a realidade de três Centros de excelência na prestação da assistência em exames diagnósticos. A metodologia de Gaidzinski mostrou-se adequada para o cálculo de pessoal em CDI. Esta metodologia, porém, não nos permite identificar os momentos em que há necessidade de maior número de profissionais, devido ao aumento momentâneo da demanda.

Novas proposições de metodologias que considerem as variações da carga de trabalho ao longo do turno, contribuiriam para o dimensionamento baseado nas variações da demanda de trabalho e consequentemente na gestão de CDIs que recebam pacientes provenientes do Pronto Socorro. Este pode ser um tema de futuras pesquisas.

As limitações deste estudo foram:

- Escassez de estudos sobre a assistência de enfermagem em CDI;
- Ausência de estudos que abordem a temática da carga de trabalho em CDI para comparação com os dados deste estudo;
- Ser realizado somente em três CDIs do município de São Paulo.

7 CONCLUSÃO

De forma inédita esta pesquisa identifica parâmetros de carga de trabalho que permitem tomar decisões informadas e mais acuradas ao dimensionar equipes de enfermagem em centros diagnósticos – nos setores de Mamografia Intervencionista, Medicina Nuclear, Ressonância Magnética, Radiologia Convencional, Tomografia Computadorizada, Ultrassonografia e Vascular Intervencionista.

Além disso, cria perspectivas para estudos futuros de custo-efetividade em CDI, já que fornece um referencial teórico para um quadro de enfermagem adequado.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

1. Linda H. Aiken, Douglas M. Sloane, Luk Bruyneel, Koen Van den Heede WS. Nurses' reports of working conditions and hospital quality of care in 12 countries in Europe. *Int J Nurs Stud*. 2013;50:143–53.
2. Lake ET, Shang J, Klaus S, Dunton NE. Patient falls: Association with hospital Magnet status and nursing unit staffing. *Res Nurs Health* [Internet]. 2010 Oct [cited 2013 Oct 8];33(5):413–25. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2974438&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
3. Aiken LH, Cimiotti JP, Sloane DM, Smith HL, Flynn L, Neff DF. Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Med Care* [Internet]. 2011 Dec [cited 2013 Feb 14];49(12):1047–53. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3217062&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
4. West E, Barron DN, Harrison D, Rafferty AM, Rowan K, Sanderson C. Nurse staffing, medical staffing and mortality in Intensive Care: An observational study. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2014 May [cited 2014 Oct 9];51(5):781–94. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748914000340>
5. Mezzomo J. *Gestão da Qualidade na saúde: princípios básicos*. São Paulo: Manole; 2001. 389 p.
6. Fugulin FMT. *Dimensionamento de pessoal de enfermagem: avaliação do quadro de pessoal das unidades de internação de um hospital de ensino* [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2002.
7. Geneva. International Council of Nurses (ICN). *Patient safety*. In Geneva; 2012. p. 3.
8. Brasil. Resolução Cofen n.293/2004. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde e assemelhados. 2004. p. 5
9. Ben LWD, Gaidiznski RR. Sistema de classificação de pacientes em assistência domiciliária. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(1):100–8.
10. Bochembuzio L. *Avaliação do instrumento Nursing Activities Score (NAS) em neonatologia* [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São

Paulo, 2007.

11. Bonfim D. Planejamento da força de trabalho de enfermagem na Estratégia de Saúde da Família: indicadores de carga de trabalho [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2014.
12. Bonfim D, Gaidzinski RR, Santos FM, Gonçalves C de S, Fugulin FMT. The identification of nursing interventions in primary health care: a parameter for personnel staffing. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 Dec [cited 2013 Feb 28];46(6):1462–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23380792>
13. Bordin LC, Fugulin FMT. Distribuição do tempo das enfermeiras: identificação e análise em Unidade Médico-Cirúrgica. *Rev da Esc Enferm da USP* [Internet]. 2009 Dec [cited 2012 Sep 17];43(4):833–40. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000400014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
14. Coelho FU de A, Queijo AF, Andolhe R, Gonçalves LA, Padilha KG. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de cardiologia e fatores clínicos associados. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2012 Sep 17];20(4):735–41. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000400012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
15. Camuci MB, Martins JT, Cardeli AAM, Robazzi ML do CC. Nursing Activities Score: nursing work load in a burns Intensive Care Unit. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo; 2014 Apr [cited 2014 Oct 9];22(2):325–31. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000200325&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
16. Bowers B, Durrant K. Measuring safe staff levels in the community: the “DominiC” workforce management tool. *Br J Community Nurs* [Internet]. 2014 Feb [cited 2014 Oct 9];19(2):58–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24514105>
17. Byrne G, Brady A-M, Horan P, Macgregor C, Begley C. Assessment of dependency levels of older people in the community and measurement of nursing workload. *J Adv Nurs* [Internet]. 2007 Oct [cited 2014 Sep 28];60(1):39–49. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17824938>
18. Colombo A, Solberg B, Vanderhoeft E, Ramsay G, Schouten HC. Measurement of nursing care time of specific interventions on a hematology-

- oncology unit related to diagnostic categories. *Cancer Nurs* [Internet]. Jan [cited 2012 Nov 9];28(6):476–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16330970>
19. Costa JA, Fugulin FMT. Atividades de enfermagem em centro de material e esterilização: contribuição para o dimensionamento de pessoal. *Acta paul enferm.* 2011;24(2):249–56.
 20. Cruz CWM da, Gaidzinski RR. Tempo de enfermagem em centro de diagnóstico por imagem: desenvolvimento de instrumento. *Acta Paul Enferm* [Internet]. Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo; 2013 [cited 2013 Jul 1];26(1):79–85. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000100013&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 21. Dias MCCB. Aplicação do Nursing Activities Score - N.A.S. - como instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em UTI Cirúrgica Cardiológica [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2006.
 22. Dini AP, Fugulin FMT, Veríssimo MDLÓR, Guirardello E de B. [Pediatric Patient Classification System: construction and validation of care categories]. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 Jun [cited 2014 Oct 9];45(3):575–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21710060>
 23. Farias FAC. The nursing staff dimension in a specialized emergency room in cardiological diseases. 2003 [cited 2012 Sep 17]; Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=10634&indexSearch=ID>
 24. Fugulin FMT. Parâmetros oficiais para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em instituições hospitalares: análise da Resolução COFEN nº 293/04 [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2010.
 25. Fugulin, Fernanda Maria Togeiro et al. Implantação do sistema de classificação de pacientes na unidade de Clínica Médica do Hospital Universitário de S. Paulo. *Rev Med HU - USP.* 1994;4(1/2):63–8.
 26. Fugulin FMT, Gaidzinski RR, Kurcgant P. Sistema de classificação de pacientes: identificação do perfil assistencial dos pacientes das unidades de internação do HU-USP. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo; 2005 Feb [cited 2014 Mar 16];13(1):72–8. Available from:

- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
27. Gaidzinski RR. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições hospitalares [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1998.
 28. Gaidzinski RR, Fugulin FMT, Peres HHC, Castilho V, Massarollo MCKB, Mira VL, et al. Dimensionamento informatizado de profissionais de enfermagem: inovação tecnológica. Rev da Esc Enferm da USP [Internet]. 2009 Dec [cited 2012 Sep 17];43(spe2):1314–9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000600029&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 29. Garcia E de A, Fugulin FMT. Distribuição do tempo de trabalho das enfermeiras em Unidade de Emergência. Rev da Esc Enferm da USP [Internet]. 2010 Dec [cited 2012 Sep 17];44(4):1032–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400025&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 30. Inoue KC. Análise do dimensionamento de pessoal de enfermagem em unidade de terapia intensiva para adultos [dissertação]. Maringá: Departamento de Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá, 2008.
 31. Lima LB de. Nursing activities score para avaliação da carga de trabalho de enfermagem em unidade de recuperação pós-anestésica [dissertação]. Porto Alegre: Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
 32. Martin LGR. Dimensionamento de profissionais de enfermagem em ambulatório de Oncologia e Hematologia [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2013.
 33. Mello MC. Carga de trabalho de enfermagem: indicadores de tempo em unidades de clínica médica, cirúrgica e terapia intensiva adulto [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2011.
 34. Nicola AL, Anselmi ML. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em um hospital universitário. Rev Bras Enferm [Internet]. 2005 Apr [cited 2013 Jan 17];58(2):186–90. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 35. Norton C, Sigsworth J, Heywood S, Oke S. An investigation into the activities of

- the clinical nurse specialist. *Nurs Stand* [Internet]. [cited 2014 Oct 9];26(30):42–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22655411>
36. Nunes BK, Toma E. Assessment of a neonatal unit nursing staff: application of the Nursing Activities Score. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2013 Feb [cited 2014 Oct 9];21(1):348–55. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23546318>
37. Panunto MR, Guirardello E de B. Nursing workload at a gastroenterology unit. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo; 2009 Dec [cited 2014 Oct 9];17(6):1009–14. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000600013&lng=en&nrm=iso&tlng=en
38. Pereira IM. Dimensionamento informatizado de profissionais de enfermagem (DIPE): avaliação de um software [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2011.
39. Perroca MG, Gaidzinski RR. [Perroca's patient classification instrument: construct validity analysis]. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2004 [cited 2014 Oct 9];12(1):83–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15122409>
40. Possari JF. Dimensionamento de profissionais de enfermagem em centro cirúrgico especializado em oncologia: análise dos indicadores intervenientes [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2011.
41. Queijo AF, Padilha KG. NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(Esp):1018–25.
42. Ricardo CM. Tempo das intervenções e atividades de enfermagem na sala de recuperação pós- anestésica: subsídio para determinação da carga de trabalho [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2013.
43. Rogenski KE. Carga de Trabalho de Enfermagem em Unidade de Pediatria [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2014.
44. Rogenski KE, Fernanda Maria Togeiro Fugulin, Gaidzinski RR, Rogenski NMB. Tempo de assistência de enfermagem em instituição hospitalar de ensino. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):223–9.

45. Rossetti AC, Fugulin FMT, Gaidzinski RR. Nursing workload in the emergency department: a methodological proposal. *Rev Latino-Am Enferm*. 2013;21(spe):225–32.
46. Rossetti AC, Gaidzinski RR. Estimating the nursing staff required in a new hospital. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2011 Aug [cited 2012 Mar 1];19(4):1011–7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000400021&lng=en&nrm=iso&tlng=en
47. Rossetti AC, Gaidzinski RR, Bracco MM. Determining workload and size of nursing team in the pediatric emergency department. *Einstein (Sao Paulo)* [Internet]. 2014 Apr [cited 2014 Oct 9];12(2):217–22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25003929>
48. Santos NC, Fugulin FMT. [Creation and validation of an instrument to identify nursing activities in pediatric wards: information for determining workload]. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*; 2013 Oct [cited 2014 Oct 9];47(5):1052–60. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000501052&lng=en&nrm=iso&tlng=en
49. Soares AVN, Gaidzinski RR, Cirico MOV. Identificação das intervenções de enfermagem no Sistema de Alojamento Conjunto. *Rev da Esc Enferm da USP* [Internet]. 2010 Jun;44(2):308–17. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000200010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
50. Tranquitelli AM, Ciampone MHT. Número de horas de cuidados de enfermagem em unidade de terapia intensiva de adultos. *Rev da Esc Enferm da USP* [Internet]. 2007 Sep [cited 2012 Sep 17];41(3):371–7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
51. Trundle CM, Farrington M, Anderson L, Redpath CK. GRASping infection: a workload measurement tool for infection control nurses. *J Hosp Infect* [Internet]. 2001 Nov [cited 2014 Oct 9];49(3):215–21. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670101910886>
52. Tsukamoto R. Tempo médio de cuidado ao paciente de alta dependência de enfermagem segundo o Nursing Activities Score (NAS) [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2010.
53. Weber M, Grohmann L. Time expenditure in patient-related care provided by specialist palliative care nurses in a community hospice service. *Palliat Med*

- [Internet]. 2004 Dec [cited 2014 Oct 9];18(8):719–26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15623169>
54. Westbrook JI, Duffield C, Li L, Creswick NJ. How much time do nurses have for patients? A longitudinal study quantifying hospital nurses' patterns of task time distribution and interactions with health professionals. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2011 Jan [cited 2012 Sep 17];11:319. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3238335&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 55. Williams H, Harris R, Turner-Stokes L. Work sampling: a quantitative analysis of nursing activity in a neuro-rehabilitation setting. *J Adv Nurs* [Internet]. 2009 Oct [cited 2012 Sep 17];65(10):2097–107. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19674172>
 56. Willis E, Henderson J, Toffoli L, Walter B. Calculating nurse staffing in community mental health and community health settings in South Australia. *Nurs Forum* [Internet]. [cited 2014 Oct 9];47(1):52–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22309382>
 57. Brasil. Resolução Cofen n. 211 / 1998. Dispõe sobre a atuação dos profissionais de Enfermagem que trabalham com radiação ionizante. 1998;1–3.
 58. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 453 de 01 de junho de 1998. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico, dispõe sobre o uso dos raios-X diagnósticos em todo território nacional e [Internet]. Brasília; 1998. Available from: http://www.cefetba.br/nts/portaria_453_98.pdf
 59. Brasil. Conselho Nacional de Energia Nuclear. Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica. 2011; 2004:1–22.
 60. International Commission of Radiology Protection (ICRP). General Principles for the Radiation Protection of Workers. *Ann ICRP*. 1997;27(1).
 61. Carro ARL, Correa AN, Júnior CC, Seixas PHD, Maeda ST. Parâmetros para planejamento e dimensionamento da força de trabalho em hospitais gerais. São Paulo; 2006.
 62. Dochterman JM, Bulechek GM. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

63. Goodhart J, Page J. Radiology Nursing. Radiol Nurs. 2007;26(1):36–9.
64. Turrini RNT. Unidades de Radiologia Intervencionista/Hemodinâmica: caracterização do enfermeiro e da estrutura da unidade. Rev Eletr Enf [Internet]. 2010 [cited 2014 Oct 19];12(2):315–20. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a13.htm>
65. Tanaka LH, Nischimura LY. Planejamento e Organização da equipe de Enfermagem nas Unidades de Diagnóstico por Imagem. In: Enfermagem em Diagnóstico por Imagem. 1ª edição. São Paulo: Yendis; 2014. p. 1–15.
66. Cruz CWM. Construção de instrumento de medida do tempo de trabalho da enfermagem em centro de diagnóstico por imagem [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2012.
67. Gaidzinski RR, Laus AM, Cruz CWM, Bonfim D, Fugulin FMT. O método de dimensionamento de enfermagem proposto por Gadzinski e sua aplicação na realidade brasileira. No prelo.
68. Fugulin FMT, Gaidzinski RR, Castilho V. Dimensionamento de pessoal de Enfermagem em instituições de saúde. In: Kurcgant P et al. Gerenciamento em Enfermagem. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p.121-135.
69. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN-189/1996- Estabelece parâmetros para Dimensionamento do Quatro de Profissionais de Enfermagem nas instituições de saúde [Internet]. 1996. Available from: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-1891996-revogada-pela-resoluo-cofen-2932004_4249.html
70. Garcia E de A. Distribuição do tempo de trabalho das enfermeiras em unidade de emergência [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2009.
71. O'Brien-Pallas L, Thomson D, Linda McGillis Hall GP, Kerr M, Wang S, Li X, et al. Evidence-based Standards for Measuring Nurse Staffing and Performance. Ottawa. Ontário: Canadian Health Service Research Foundation; 2004.
72. Morris R, MacNeela P, Scott A, Treacy P, Hyde A. Reconsidering the conceptualization of nursing workload: literature review. J Adv Nurs [Internet]. 2007 Mar [cited 2015 Jan 6];57(5):463–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17284279>
73. Brasil. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde [Internet]. Available

- from:
http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade_Listar.asp?VTipo=39&VListar=1&VEstado=35&VMun=355030&VSubUni=
74. Lucena ADF, Barros ALBL. Mapeamento cruzado: uma alternativa para a análise de dados em enfermagem. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2005 Mar;18(1). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002005000100011&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
75. Martins PG, Laugeni F. Administração da produção. São Paulo: Saraiva; 2000. 140-72 p.
76. Pelletier D, Duffield C. Work sampling: valuable methodology to define nursing practice patterns. *Nurs Health Sci* [Internet]. 2003 Mar [cited 2012 Mar 1];5(1):31–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12603719>
77. Bordin LC, Fugulin FMT. Nurses' time distribution: identification and analysis in a medical-surgical unit*. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(4):831–7.
78. Bonfim D. Identificação das intervenções de enfermagem na atenção básica como parâmetro para dimensionamento de trabalhadores [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2010.
79. Souza CA, Jericó MC, Perroca MG. Nursing intervention/activity mapping at a Chemotherapy Center: an instrument for workload assessment. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. [cited 2013 Sep 25];21(2):492–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23797541>
80. Leal AERB. Construção de Instrumento para medir a carga de trabalho do assistente técnico administrativo [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2014.
81. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466/2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde [on-line]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
82. Oliveira R, Santos D, Ferreira D, Coelho P, Veiga F. Preparações radiofarmacêuticas e suas aplicações. *Rev Bras Ciências Farm* [Internet]. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*; 2006 Jun [cited 2014 Oct 27];42(2):151–65. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322006000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

83. Brasil. Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) - Decreto Lei nº 5.452 de 01 de Maio de 1943 [Internet]. Brasil; 1943. Available from: <http://www.jusbrasil.com.br/topicos/10758754/artigo-71-do-decreto-lei-n-5452-de-01-de-maio-de-1943>
84. Oliveira SKP de, Queiroz APO, Matos DP de M, Moura AF de, Lima FET. Temas abordados na consulta de enfermagem: revisão integrativa da literatura. Rev Bras Enferm [Internet]. Associação Brasileira de Enfermagem; 2012 Feb [cited 2014 Dec 21];65(1):155–61. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000100023&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
85. Hellman E, Lindgren M. Radiographers' Perceptions of Patients Care Needs During a Computed Tomography Examination. J Radiol Nurs [Internet]. 2014 Dec [cited 2014 Dec 22];33(4):206–13. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S154608431400100X>
86. Rutenberg C, Greenberg ME. Telephone Nursing in Radiology: Managing the Risks. J Radiol Nurs [Internet]. 2014 Jun [cited 2014 Dec 22];33(2):63–8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1546084313002034>
87. Schmoeller R, de Lima Trindade L, Binder Neis M, Lima Gelbcke F, Pires de Pires D. Cargas de trabalho e condições de trabalho da enfermagem: revisão integrativa [Internet]. Revista Gaúcha de Enfermagem. [cited 2012 Sep 17]. p. 378. Available from: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/18828>
88. Heather Williams RH& LT-S. Work sampling: a quantitative analysis of nursing activity in a neuro-rehabilitation setting. J Adv Nurs [Internet]. 2009;65(10):2097–107. Available from: doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05073.x

APÊNDICE A

INSTRUMENTO: MEDIDA DA DISTRIBUIÇÃO DO TEMPO DE TRABALHO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM CDI

Coletor: _____ Data: __ / __ / __

Nome		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	7 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	8 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	9 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	10 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	11 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	12 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50

Nome		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	13 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	14 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	15 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	16 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	17 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50
Pessoa 1	18 HORAS						
Pessoa 2							
Pessoa 3							
Pessoa 4							
Pessoa 5							
Pessoa 6							
		0	10	20	30	40	50

Número de Atendimentos no período observado:

Observações: _____

Número de Atendimentos no período observado:

Observações: _____

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

- 1- Acompanhamento por Telefone
- 2- Administração de Medicamentos
- 3- Apoio Emocional
- 4A- Assistência em Exames- Pré
- 4B- Assistência em Exames- Intra
- 4C- Assistência em Exames- Pós
- 5- Assistência no Autocuidado: alimentação
- 6- Assistência no Autocuidado: vestir/arrumar-se
- 7- Avaliação da Saúde
- 8- Avaliação de Produto
- 9- Controle da dor
- 10- Controle da tecnologia
- 11- Controle de infecção
- 12- Controle de qualidade
- 13- Controle de suprimentos
- 14- Controle do ambiente: segurança do trabalhador
- 15- Cuidados de emergência
- 16- Cuidados na admissão
- 17- Cuidados pós anestesia
- 18- Delegação
- 19- Desenvolvimento de Funcionários
- 20- Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados
- 21- Documentação
- 22- Gerenciamento de Caso
- 23- Informações sensoriais preparatórias
- 24- Passagem de plantão
- 25- Promoção do envolvimento familiar
- 26- Promoção do exercício
- 27- Reunião administrativa
- 28- Supervisão de funcionários
- 29- Transporte: inter-hospitalar
- 30- Troca de informações sobre cuidados de saúde
- 31- Verificação do carrinho de emergências
- 32- Verificação de substância controlada

ATIVIDADES ASSOCIADAS

- 33- Imprimir etiquetas
- 34- Limpar e organizar armários e bancadas
- 35- Fazer solicitação de conserto/manutenção
- 36- Atender telefonemas não específicos
- 37- Localizar acompanhantes
- 38- Sair da unidade para fazer encaminhamentos diversos
- 39- Localizar o médico

ATIVIDADES PESSOAIS

- 40- Alimentação/ hidratação
- 41- Eliminação
- 42- Socialização
- 43- Descanso
- 44- Atendimento de chamada telefônica pessoal
- 45- Resolver problemas pessoais fora da unidade
- 46- Fumar
- 47- Acessar a internet para interesse próprio
- 48- Atraso/ Ausente
- 49- Estudar durante o horário de trabalho

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES
8190 - Acompanhamento por Telefone <i>Def: Oferecimento de resultados de exames e avaliação da reação do paciente, além de determinação do potencial de problemas, em consequência de tratamento, exames ou testes anteriores, usando o telefone.</i>	Realizar orientações pelo telefone a pacientes e outros prestadores de cuidado sobre exames e cuidados.	TC RM US RX MG
	Contactar o paciente, após os procedimentos para avaliar os resultados (resultados clínicos, complicações potenciais, satisfação do cliente e deficiências de conhecimento).	TC RM US RX MG
2300 - Administração de Medicamentos <i>Def: Preparo, oferta e avaliação da eficácia de medicamentos prescritos e não prescritos.</i>	Administrar Medicamentos por via endovenosa	TC RM US RX
	Administrar Medicamentos por via oral	TC RM RX
	Administrar medicamentos por via uretral	TC RX
	Administrar Medicamentos por via retal	TC US RX
	Administrar Medicamentos por via vaginal	RM
	Administrar medicamentos por via sublingual	RX
	Administrar medicamentos por via lacrimal	RX
	Identificar os riscos potenciais associados à administração de contrastes para planejar a assistência adequada (nefrotoxicidade, neurotoxicidade, reações alérgicas, extravasamento)	TC RM RX
	Monitorar o paciente: respostas terapêuticas, reações, eventos adversos, intoxicações ou incompatibilidade com as medicações administradas.	TC RM US RX
5270 - Apoio Emocional <i>Def: Oferecimento de tranquilidade, aceitação e encorajamento durante períodos de estresse.</i>	Reconhecer e oferecer suporte emocional ao paciente ou família.	TC RM US RX MG
7680 - Assistência em Exames (Pré/ Intra/ Pós) <i>Def: Oferecer assistência ao paciente e a outros provedores de cuidado à saúde durante um procedimento ou exame.</i>	Prover ambiente confortável pelo uso de meios que promovam segurança e aconchego.	TC RM US RX MG
	Utilizar-se de meios para promover a segurança do paciente.	TC RM US RX MG
	Realizar protocolo "time out".	TC RM US RX MG
	Transferir paciente da maca para o aparelho e vice versa.	TC RM US RX MG
	Transportar paciente em cadeira de rodas	TC RM US RX MG
	Prestar assistência ao paciente, desde a preparação da sala e materiais no pré, intra e pós-procedimento orientando sobre seus direitos, procedimento e cuidados, após o exame, auxiliando os demais provedores envolvidos no procedimento e garantindo um ambiente privativo e seguro.	TC RM US RX MG
	Puncionar cateteres de acesso venoso prolongado.	TC RM US RX MG
	Mensurar sinais vitais e monitorá-los durante procedimento/ exame.	TC RM US RX MG
	Oferecer oxigênio e monitorar a eficácia da terapia.	TC RM US MG
	Realizar a punção venosa.	TC RM US RX MG
	Realizar dessensibilização para uso de contraste	TC RM
	Receber, preparar, conservar e encaminhar fragmento para análise laboratorial.	TC RM US RX MG
	Aplicar pressão no local da incisão	TC RM US MG
	Realizar curativo compressivo	TC RM US MG
	Aplicar compressa fria.	TC RM US MG
	Monitorar quantidade da perda de sangue e orientar paciente sobre cuidados.	TC RM US MG
	Tomar precauções-padrão ao lidar com o magneto.	RM
	Realizar sondagem retal.	RX
	Cuidados com drenos, dreno de tórax	TC

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES
1803 - Assistência no Autocuidado: alimentação <i>Def: Assistência a paciente na alimentação.</i>	Solicitar dieta, auxiliar paciente a se alimentar e avaliar aceitação da dieta.	US
1802 - Assistência no Autocuidado: vestir/ arrumar-se <i>Def: Assistência a paciente com relação às roupas e aparência.</i>	Auxiliar o paciente a se vestir	TC RM US RX MG
6520 - Avaliação da Saúde <i>Def: Detectar riscos ou problemas de saúde por meio de histórico, exame e outros procedimentos.</i>	Conduzir e documentar a avaliação relacionada ao exame/ procedimento.	TC RM US RX MG
	Verificar preparo para o exame: jejum, interrupção de medicações que impeçam o procedimento.	TC RM US RX MG
	Checar exames trazidos pelo paciente para auxiliar no procedimento.	TC RM US RX MG
	Realizar entrevista com o responsável, quando o paciente for menor ou incapaz.	TC RM US RX MG
	Avaliar condição psicológica para realizar o exame	TC RM US RX MG
	Identificar os riscos potenciais associados à administração de anestésicos e planejar a assistência de forma adequada (comprometimento das vias aéreas, escore ASA alto, distúrbios respiratórios como apneia, idade)- mudança da Intervenção Administração de anestesia para avaliação da saúde	TC RM US RX
	Investigar antecedentes alérgicos	TC RM US RX MG
	Realizar avaliação para reconhecer contraindicações para a Ressonância Magnética (implantes)	RM
7760 - Avaliação de Produto <i>Def: Determinação da eficácia de novos produtos ou equipamentos.</i>	Testar e Avaliar novos produtos disponíveis no mercado.	TC RM US RX MG
1400 - Controle da Dor <i>Def: Alívio da dor ou sua redução a um nível de conforto aceito pelo paciente.</i>	Aplicar escalas de avaliação e controle da dor	TC RM US RX MG
	Implementar medidas para reduzir/ aliviar desconforto ou dor.	TC RM US RX MG
7880 - Controle da tecnologia <i>Def: Uso de equipamento e dispositivos tecnológicos para monitorar a condição do paciente ou manter sua vida.</i>	Solicitar manutenção de equipamentos.	TC RM US RX MG
	Programar o equipamento, de acordo com as necessidades do paciente.	TC RM US RX MG
	Verificar o funcionamento e zelar pela preservação de equipamentos.	TC RM US RX MG
6540- Controle de Infecção <i>Def: Minimizar a aquisição e a transmissão de agentes infecciosos.</i>	Praticar as medidas de precaução.	TC RM US RX MG
	Realizar limpeza e desinfecção de equipamentos.	TC RM US RX MG
	Limpar, acondicionar e encaminhar material para esterilizar.	TC RM US RX MG
7800 - Controle de qualidade <i>Def: Coleta e análise sistemáticas dos indicadores de qualidade de uma organização para melhorar o atendimento do paciente.</i>	Auditar prontuários.	TC RM US RX MG
	Reportar ocorrência de não conformidades.	TC RM US RX MG
7840 - Controle de suprimentos <i>Def: Garantia de aquisição e manutenção de itens apropriados para o oferecimento de cuidados ao paciente.</i>	Prever e requisitar material permanente e de consumo;	TC RM US RX MG
	Realizar controle de temperatura da estufa/ geladeira.	TC US
	Colocar Equipamentos de Proteção Individual contra radiação ionizante.	TC RX MG
	Utilizar equipamentos de proteção auricular para entrar em sala durante exame	RM

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES
6200 - Cuidados de Emergência <i>Def: Provisão de medidas para salvar a vida em situações de emergência.</i>	Prestar atendimento às condições emergenciais.	TC RM US RX MG
7310 - Cuidados na admissão <i>Def: Facilitar a admissão de um paciente na instituição de prestação de cuidados de saúde.</i>	Admitir o paciente no setor.	TC RM US RX MG
	Retirar próteses e pertences.	TC RM US RX MG
	Investigar antecedentes alérgicos	TC RM US RX MG
	Oferecer roupa privativa.	TC RM US RX MG
	Checar presença de acompanhante.	TC RM US RX MG
2870 - Cuidados pós-anestesia <i>Def: Monitoramento e tratamento de paciente que, recentemente, recebeu anestesia geral ou local.</i>	Monitorar e tratar o paciente durante a recuperação anestésica.	TC RM US
	Aplicar Índice de Aldrete Kroulik	TC RM US
	Oferecer oxigênio e monitorar a eficácia da terapia.	TC RM US
	Mensurar sinais vitais e monitorá-los.	TC RM US
7650 - Delegação <i>Def: Transferência de responsabilidade pela realização dos cuidados do paciente, ao mesmo tempo que mantém a responsabilidade pelos resultados.</i>	Distribuir tarefas entre os profissionais da equipe.	TC RM US RX MG
	Elaborar escalas de trabalho;	TC RM US RX MG
7850 - Desenvolvimento de Funcionários <i>Def: Desenvolvimento, manutenção e monitoramento da competência da equipe.</i>	Desenvolver/ Participar de programas de treinamento e desenvolvimento.	TC RM US RX MG
	Incentivar a participação dos funcionários em cursos, congressos.	TC RM US RX MG
7640 - Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados <i>Def: Elaboração e uso de uma sequência programada de atividades de cuidado para melhorar os resultados desejados para o paciente a um custo-efetivo.</i>	Elaborar protocolos para a assistência de enfermagem.	TC RM US RX MG
	Revisar os protocolos, conforme apropriado.	TC RM US RX MG
7920 - Documentação <i>Def: Registro de dados pertinentes do paciente em prontuário clínico.</i>	Documentar o cuidado prestado.	TC RM US RX MG
	Registrar no sistema os materiais usados durante o procedimento para cobrança.	TC RM US RX MG
	Reportar ocorrência de não conformidades.	TC RM US RX MG
	Preencher formulários.	TC RM US RX MG
7320 - Gerenciamento de Caso <i>Def: Coordenação dos cuidados e amparo a determinados indivíduos e populações de diferentes locais para reduzir custos e o uso de recursos, melhorar a qualidade dos cuidados de saúde e alcançar os resultados desejados.</i>	Coordenar o oferecimento dos recursos ou serviços necessários a pacientes com múltiplos estudos radiológicos e procedimentos/ intervenções.	TC RM US RX MG
	Gerenciar a agenda de exames/procedimentos do dia com disponibilidade dos aparelhos e intercorrências do setor.	TC RM US RX MG
5580 - Informações Sensoriais Preparatórias <i>Def: Descrição, em termos concretos e objetivos, das experiências sensoriais e dos eventos típicos associados a um procedimento/ tratamento de cuidado de saúde estressante iminente.</i>	Informar para o paciente as sensações que sentirá, duração do procedimento, esclarecer dúvidas.	TC RM US RX MG

(continua)

(continuação)

INTERVENÇÃO	ATIVIDADES	SETORES
8140 - Passagem de Plantão <i>Def: Troca de informações essenciais sobre cuidados do paciente entre os profissionais de enfermagem na mudança de turno.</i>	Fornecer informações dos pacientes e dados do funcionamento do setor aos profissionais do próximo plantão	TC RM US RX MG
7110 - Promoção do Envolvimento Familiar <i>Def: Facilitação da participação dos membros da família no cuidado físico e emocional do paciente.</i>	Acolher familiares	TC RM US RX MG
	Informar familiares sobre o procedimento e encorajá-los a participar do procedimento	TC RM US RX MG
200 - Promoção do Exercício <i>Def: Facilitação de atividades físicas regulares para manter ou elevar o nível de aptidão física e de saúde.</i>	Ginástica Laboral	TC RM US RX MG
Reunião administrativa * <i>Def: Reunião administrativa para planejamento, discussão e avaliação de assuntos técnicos e administrativos relacionados à organização do serviço.</i>	Participar de reuniões administrativas.	TC RM US RX MG
	Participar de comissões/grupos de trabalho	TC RM US RX MG
7830 - Supervisão de Funcionários <i>Def: Facilitação do oferecimento de cuidados altamente qualificados ao paciente por outras pessoas.</i>	Supervisionar o funcionamento do centro diagnóstico e cada setor	TC RM US RX MG
	Conversar com funcionários sobre problemas de relacionamento	TC RM US RX MG
	Gerenciar a ausência de funcionários por licenças	TC RM US RX MG
7892 - Transporte: inter-hospitalar <i>Def: Mudança do paciente de uma área a outra da instituição.</i>	Transportar paciente de uma área a outra da instituição.	TC RM US RX MG
7960 - Troca de informações sobre cuidados de saúde <i>Def: Oferecimento de informações de cuidados do paciente a outros profissionais da saúde.</i>	Trocar informações dos pacientes com outros profissionais	TC RM US RX MG
7660 - Verificação do carrinho de emergências <i>Def: Revisão e manutenção sistemáticas dos conteúdos de um carrinho de emergência a intervalos de tempo estabelecidos.</i>	Checar carrinho de emergência, materiais e equipamentos.	TC RM US RX MG
7620 - Verificação de Substância Controlada <i>Def: Promoção do uso adequado e manutenção da segurança das substâncias controladas.</i>	Realizar controle de psicotrópicos	TC RM US RX MG

(conclusão)

Legenda: TC- Tomografia Computadorizada; RM- Ressonância Magnética; US- Ultrassonografia; RX- Radiologia Convencional; MG- Mamografia.

Fonte: Cruz CWM, Gaidzinski RR. Construção de instrumento de medida do tempo de trabalho da enfermagem em centro de diagnóstico por imagem. Universidade de São Paulo; 2012. p. 109.

APÊNDICE B**INSTRUMENTO: MEDIDA DA DISTRIBUIÇÃO DO TEMPO DE TRABALHO DOS
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM CDI****INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

- 1- Acompanhamento por Telefone
- 2- Administração de Medicamentos
- 3- Apoio Emocional
- 4A- Assistência em Exames- Pré
- 4B- Assistência em Exames- Intra
- 4C- Assistência em Exames- Pós
- 5- Assistência no Autocuidado: alimentação
- 6- Assistência no Autocuidado: vestir/arrumar-se
- 7- Avaliação da Saúde/ Consulta
- 8- Avaliação de Produto
- 9- Controle da dor
- 10- Controle da tecnologia
- 11- Controle de infecção
- 12- Controle de qualidade
- 13- Controle de suprimentos
- 14- Controle do ambiente: segurança do trabalhador
- 15- Cuidados de emergência
- 16- Delegação
- 17- Desenvolvimento de Funcionários
- 18- Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados
- 19- Documentação
- 20- Gerenciamento de Caso
- 21- Informações sensoriais preparatórias
- 22- Passagem de plantão
- 23- Promoção do envolvimento familiar
- 24- Promoção do exercício
- 25- Reunião administrativa
- 26- Supervisão de funcionários
- 27- Transporte: inter-hospitalar
- 28- Troca de informações sobre cuidados de saúde
- 29- Verificação do carrinho de emergências
- 30- Verificação de substância controlada
- 31- Administração de Hemoderivados
- 32- Controle de Amostras para Exames
- 33- Administração de Radiofármaco

ATIVIDADES ASSOCIADAS

- 34- Imprimir etiquetas
- 35- Limpar e organizar armários e bancadas
- 36- Fazer solicitação de conserto/manutenção
- 37- Atender telefonemas não específicos
- 38- Localizar acompanhantes
- 39- Sair da unidade para fazer encaminhamentos diversos
- 40- Localizar o médico

ATIVIDADES PESSOAIS

- 41- Alimentação/ hidratação
- 42- Eliminação
- 43- Socialização
- 44- Descanso
- 45- Atendimento de chamada telefônica pessoal
- 46- Resolver problemas pessoais fora da unidade
- 47- Fumar
- 48- Acessar a internet para interesse próprio
- 49- Atraso/ Ausente
- 50- Estudar durante o horário de trabalho

APÊNDICE C
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa:
CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR
IMAGEM

Eu, Carla Weidle Marques da Cruz, aluna de pós-graduação da Escola de Enfermagem da USP, pretendo realizar uma pesquisa com o objetivo: Identificar a carga média de trabalho dos profissionais da equipe de enfermagem, em Centro de Diagnóstico por Imagem. Para atingir este objetivo, preciso observá-lo por alguns dias durante a execução de suas atividades diárias no setor de Diagnóstico por Imagem onde você trabalha.

Eu _____ fui esclarecido(a) sobre a pesquisa e estou ciente de seus objetivos, finalidades e preenchimento deste termo em duas vias, ficando uma comigo e outra com o pesquisador. Concordo em participar, voluntariamente, sem qualquer benefício ou prejuízo financeiro, consentindo que a pesquisadora observe-me durante a execução de minhas atividades diárias. Esta observação não ocasionará alterações na condução de minhas atividades diárias. Tenho a garantia da pesquisadora de que poderei solicitar a interrupção da observação a qualquer momento, além de desistir de participar da pesquisa não havendo qualquer prejuízo para minha pessoa. Tenho assegurado meu anonimato e garantia de que os resultados desta pesquisa serão utilizados e divulgados com finalidade única de contribuir para os conhecimentos científicos. A pesquisadora poderá ser contatada pelos telefones: 98263-2416 ou 2649-6837 ou no e-mail: carlaweidle@gmail.com. Em relação à parte ética, poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, órgão responsável pela aprovação deste projeto, pelo telefone (11) 3061-7548 ou pelo e-mail: edipesq@usp.br.

CAAE: 03126612.5.0000.5392

Número do parecer no Comitê EEUSP: 114.209

Participante do estudo

Data: __/__/____

Carla Weidle Marques da Cruz

Data: __/__/____

APÊNDICE D

DISTRIBUIÇÃO DAS INTERVENÇÕES (NÚMERO DE OBSERVAÇÕES, TEMPO TOTAL EM MINUTOS, TEMPO MÉDIO EM MINUTOS, VALOR MÍNIMO, VALOR MÁXIMO E DESVIO PADRÃO) POR CATEGORIA PROFISSIONAL, SETOR E UNIDADE HOSPITALAR.

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro	946	12.150	12,8	46,7	46,7	2,4	2.765	34.014	12,3	10,9	89,1	3,2
MG							62	814	13,1	11,5	89,1	10,2
Acompanhamento por Telefone							1	12	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames							13	215	15,8	89,1	89,1	22,4
Assistência no Autocuidado: alimentação							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Avaliação da Saúde							26	322	12,4	11,5	34,5	4,5
Documentação							1	12	11,5	11,5	11,5	-
Gerenciamento de Caso							7	81	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde							11	127	11,5	11,5	11,5	-
MN	202	2.563	12,7	12,7	12,7	-	622	7.730	12,4	11,6	23,9	3,5
Acompanhamento por Telefone	7	89	12,7	12,7	12,7	-	39	463	11,9	11,6	12,7	0,4
Apoio Emocional							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames	14	178	12,7	12,7	12,7	-	72	958	17,1	11,9	23,9	7,7
Avaliação da Saúde	2	25	12,7	12,7	12,7	-	80	1.071	13,4	11,6	23,2	6,4
Controle da tecnologia	2	25	12,7	12,7	12,7	-	2	25	12,7	12,7	12,7	-

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Desenvolvimento de Funcionários							10	119	11,9	11,6	11,9	0,1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados							3	36	11,9	11,9	11,9	0
Documentação	54	685	12,7	12,7	12,7	0	88	1.081	12,3	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	11	140	12,7	12,7	12,7	-	65	772	11,9	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias							2	23	11,6	11,6	11,6	-
Passagem de plantão	2	25	12,7	12,7	12,7	-	14	165	11,8	11,6	12,7	0,4
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa	43	546	12,7	12,7	12,7	0	46	581	12,6	11,6	12,7	0,2
Supervisão de funcionários	22	279	12,7	12,7	12,7	0	73	883	12,1	11,6	12,7	0,4
Transporte: inter-hospitalar							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	3	38	12,7	12,7	12,7	-	23	273	11,9	11,6	12,7	0,4
Verificação do carrinho de emergências							13	155	11,9	11,9	11,9	-
Controle de Amostras para Exames	6	76	12,7	12,7	12,7	0	7	88	12,6	11,9	12,7	0,3
Administração de Radiofármaco	2	25	12,7	12,7	12,7	-	9	108	12	11,6	12,7	0,4
RM	253	3.374	13,3	13,3	26,6	0,8	533	6.778	12,7	11,5	34,4	2,3
Acompanhamento por Telefone	21	279	13,3	13,3	13,3	0	47	583	12,4	11,5	13,3	0,8
Assistência em Exames	28	385	13,5	13,3	26,6	2,5	91	1189	12,8	12	23,9	3,6
Avaliação da Saúde	72	957	13,3	13,3	13,3	0	139	1.807	13	12	34,4	3,1
Controle da tecnologia							1	12	12	12	12	-
Controle de infecção	4	53	13,3	13,3	13,3	-	7	89	12,7	12	13,3	0,7
Controle de qualidade	1	13	13,3	13,3	13,3	-	7	84	11,9	11,5	13,3	0,6
Controle de suprimentos	4	53	13,3	13,3	13,3	-	5	65	13	12	13,3	0,6
Delegação	2	27	13,3	13,3	13,3	-	11	131	11,9	11,5	13,3	0,7
Desenvolvimento de Funcionários							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Documentação	30	399	13,3	13,3	13,3	0	59	733	12,4	11,5	13,3	0,9

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Gerenciamento de Caso	23	306	13,3	13,3	13,3	0	40	502	12,6	11,5	13,3	0,9
Informações sensoriais preparatórias	1	13	13,3	13,3	13,3	-	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão	2	27	13,3	13,3	13,3	-	8	96	12	11,5	13,3	0,8
Promoção do envolvimento familiar							2	23	11,7	11,5	12	0,3
Reunião administrativa	15	199	13,3	13,3	13,3	0	17	222	13,1	11,5	13,3	0,6
Supervisão de funcionários	12	159	13,3	13,3	13,3	0	47	572	12,2	11,5	13,3	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde	35	465	13,3	13,3	13,3	0	46	593	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências	1	13	13,3	13,3	13,3	-	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Verificação de substância controlada	2	27	13,3	13,3	13,3	-	2	27	13,3	13,3	13,3	-
TC	195	2.398	12,3	12,2	24,3	1,2	636	7.400	11,6	10,9	24,3	1,3
Acompanhamento por Telefone	7	85	12,2	12,2	12,2	-	48	545	11,4	10,9	12,2	0,5
Assistência em Exames	35	426	12,2	12,2	12,2	0	133	1.566	11,7	10,9	21,7	1,8
Avaliação da Saúde	18	243	13,5	12,2	24,3	3,9	76	894	11,8	11,6	24,3	2,5
Controle de infecção	1	12	12,2	12,2	12,2	-	2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
Controle de qualidade	3	37	12,2	12,2	12,2	0	8	95	11,8	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos	2	24	12,2	12,2	12,2	-	2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	27	329	12,2	12,2	12,2	0	41	488	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	1	12	12,2	12,2	12,2	-	3	35	11,8	11,6	12,2	0,3
Documentação	13	158	12,2	12,2	12,2	-	40	456	11,4	10,9	12,2	0,6
Gerenciamento de Caso	28	341	12,2	12,2	12,2	0	80	925	11,6	10,9	12,2	0,5
Informações sensoriais preparatórias	1	12	12,2	12,2	12,2	-	2	23	11,5	10,9	12,2	0,9
Passagem de plantão	6	73	12,2	12,2	12,2	-	23	264	11,5	10,9	12,2	0,5
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa	10	122	12,2	12,2	12,2	-	20	230	11,5	10,9	12,2	0,7
Supervisão de funcionários	18	219	12,2	12,2	12,2	0	93	1.083	11,6	10,9	12,2	0,3
Transporte: inter-hospitalar	2	24	12,2	12,2	12,2	-	3	36	12	11,6	12,2	0,3

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Troca de informações sobre cuidados de saúde	22	268	12,2	12,2	12,2	0	59	677	11,5	10,9	12,2	0,6
Verificação do carrinho de emergências	1	12	12,2	12,2	12,2	-	2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
US	98	1.375	14	14	14	-	481	5.912	12,3	11,5	45,9	2
Acompanhamento por Telefone	10	140	14	14	14	0	60	721	12	11,5	14	0,9
Apoio Emocional							1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames	3	42	14	14	14	-	51	622	12,7	12,2	24,3	1,8
Avaliação da Saúde	1	14	14	14	14	-	30	359	12	11,5	23	2,1
Controle da tecnologia	2	28	14	14	14	-	3	40	13,2	11,5	14	1,5
Controle de infecção	1	14	14	14	14	-	3	37	12,3	11,5	14	1,5
Controle de qualidade							2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos							4	49	12,2	12,2	12,2	-
Cuidados de emergência							2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	8	112	14	14	14	0	23	286	12,4	11,5	14	1,2
Desenvolvimento de Funcionários	5	70	14	14	14	0	21	259	12,3	11,5	14	1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados							3	36	12,2	12,2	12,2	0
Documentação	8	112	14	14	14	0	43	520	12,1	11,5	14	1
Gerenciamento de Caso	12	168	14	14	14	0	55	672	12,2	11,5	14	1
Passagem de plantão	2	28	14	14	14	-	10	121	12,1	11,5	14	1,1
Promoção do envolvimento familiar							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Reunião administrativa	16	224	14	14	14	0	27	387	14,3	11,5	45,9	6,4
Supervisão de funcionários	21	295	14	14	14	0	100	1.223	12,2	11,5	14	1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	9	126	14	14	14	0	40	486	12,2	11,5	14	1
Verificação do carrinho de emergências							1	11	11,5	11,5	11,5	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
VI	198	2.440	12,3	46,7	46,7	4,9	431	5.381	12,5	11,7	61,3	4,2
Acompanhamento por Telefone	18	210	11,7	11,7	11,7	0	44	529	12	11,7	12,3	0,3
Administração de Medicamentos							4	49	12,3	12,3	12,3	-
Assistência em Exames	31	444	17,8	11,7	58,4	10,3	81	1.142	15,6	12,3	61,3	8,6
Avaliação da Saúde	3	35	11,7	11,7	11,7	-	7	84	12	11,7	12,3	0,3
Controle da tecnologia	1	12	11,7	11,7	11,7	-	5	61	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção	4	47	11,7	11,7	11,7	-	4	47	11,7	11,7	11,7	-
Controle de suprimentos	5	58	11,7	11,7	11,7	-	11	132	12	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							1	12	12,3	12,3	12,3	-
Cuidados de emergência	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Delegação	3	35	11,7	11,7	11,7	-	20	243	12,2	11,7	12,3	0,2
Desenvolvimento de Funcionários	27	315	11,7	11,7	11,7	0	27	315	11,7	11,7	11,7	0
Documentação	5	58	11,7	11,7	11,7	-	44	536	12,2	11,7	12,3	0,2
Gerenciamento de Caso	8	93	11,7	11,7	11,7	-	34	412	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão	7	82	11,7	11,7	11,7	-	9	106	11,8	11,7	12,3	0,3
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Reunião administrativa	11	128	11,7	11,7	11,7	-	11	128	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários	50	584	11,7	11,7	11,7	-	84	1.000	11,9	11,7	12,3	0,3
Transporte: inter-hospitalar	1	23	23,3	23,3	23,3	-	1	23	23,3	23,3	23,3	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	19	222	11,7	11,7	11,7	0	39	467	12	11,7	12,3	0,3
Verificação de substância controlada	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Administração de Hemoderivados	2	58	29,2	11,7	46,7	24,8	2	58	29,2	46,7	46,7	24,8
Téc. Enfermagem	4.249	62.320	14,7	11,7	35	9	11.519	161.127	14	10,9	89,1	10,8
MG	504	8.280	16,4	13,7	82,1	11,3	1.532	24.786	16,2	11,1	89,1	14,8
Acompanhamento por Telefone	5	68	13,7	13,7	13,7	-	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Assistência em Exames	281	5.228	21	13,7	123,2	14,7	985	18.058	22,1	89,1	89,1	18
Assistência no Autocuidado: alimentação	2	27	13,7	13,7	13,7	-	2	27	13,7	13,7	13,7	-
Avaliação da Saúde	26	356	13,7	13,7	13,7	-	29	389	13,4	11,1	13,7	0,8
Controle da tecnologia							7	78	11,2	11,1	11,5	0,1
Controle de infecção	5	68	13,7	13,7	13,7	-	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2
Controle de suprimentos	22	301	13,7	13,7	13,7	-	75	902	12	11,1	13,7	1,1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							1	11	11,1	11,1	11,1	-
Delegação	1	14	13,7	13,7	13,7	-	2	25	12,4	11,1	13,7	1,8
Desenvolvimento de Funcionários	54	739	13,7	13,7	13,7	-	70	918	13,1	11,1	13,7	1,1
Documentação	71	972	13,7	13,7	13,7	-	159	1.983	12,5	11,1	23	1,4
Gerenciamento de Caso	17	233	13,7	13,7	13,7	-	69	817	11,8	11,1	13,7	1,1
Informações sensoriais preparatórias	1	14	13,7	13,7	13,7	-	2	25	12,4	11,1	13,7	1,8
Passagem de plantão							26	295	11,3	11,1	11,5	0,2
Promoção do envolvimento familiar							3	34	11,4	11,1	11,5	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	19	260	13,7	13,7	13,7	-	72	862	12	11,1	13,7	1
MN	640	8.437	13,2	12,7	25,4	3,3	1.758	22.048	12,5	11,6	50,7	3,4
Acompanhamento por Telefone	3	38	12,7	12,7	12,7	-	28	335	12	11,6	12,7	0,3
Administração de Medicamentos	1	13	12,7	12,7	12,7	-	13	156	12	11,9	12,7	0,2
Apoio Emocional							2	23	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames	306	4.111	13,9	12,7	38,1	3,6	851	10.913	13,7	11,9	11,9	4,3
Assistência no Autocuidado: alimentação	6	76	12,7	12,7	12,7	0	7	88	12,5	11,6	12,7	0,4
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se							2	24	11,9	11,9	11,9	-
Avaliação da Saúde	17	216	12,7	12,7	12,7	-	28	346	12,4	11,6	12,7	0,4
Controle da tecnologia							5	60	11,9	11,9	11,9	-
Controle de infecção	9	114	12,7	12,7	12,7	-	39	469	12	11,6	12,7	0,4

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Controle de qualidade	1	13	12,7	12,7	12,7	-	3	37	12,2	11,9	12,7	0,4
Controle de suprimentos	21	266	12,7	12,7	12,7	-	63	762	12,1	11,6	12,7	0,4
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	2	25	12,7	12,7	12,7	-	8	97	12,1	11,6	12,7	0,4
Delegação	5	63	12,7	12,7	12,7	-	7	87	12,4	11,6	12,7	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	54	685	12,7	12,7	12,7	0	87	1.076	12,4	11,6	12,7	0,4
Documentação	69	875	12,7	12,7	12,7	0	157	1.911	12,2	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	15	190	12,7	12,7	12,7	-	87	1.042	12	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias	1	13	12,7	12,7	12,7	-	9	106	11,7	11,6	12,7	0,4
Passagem de plantão	5	63	12,7	12,7	12,7	-	17	203	11,9	11,6	12,7	0,5
Promoção do envolvimento familiar	1	13	12,7	12,7	12,7	-	4	48	12	11,6	12,7	0,5
Supervisão de funcionários	2	25	12,7	12,7	12,7	-	2	25	12,7	12,7	12,7	-
Transporte: inter-hospitalar							56	667	11,9	11,6	11,9	0,1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	16	203	12,7	12,7	12,7	-	66	792	12	11,6	12,7	0,4
Verificação do carrinho de emergências							3	36	11,8	11,6	11,9	0,2
Controle de Amostras para Exames	67	926	13,8	12,7	50,7	6,5	67	926	13,8	12,7	50,7	6,5
Administração de Radiofármaco	39	507	13	12,7	25,4	2	147	1.820	12,4	11,9	35,8	2,4
RM	619	8.516	13,8	13,3	26,6	2,9	1.794	23.662	13,2	11,5	35,9	5,8
Acompanhamento por Telefone	11	146	13,3	13,3	13,3	0	25	312	12,5	11,5	13,3	0,7
Administração de Medicamentos	6	80	13,3	13,3	13,3	0	37	447	12,1	11,5	13,3	0,6
Assistência em Exames	386	5.420	14	13,3	39,9	3,6	1.267	17.105	13,8	12	35,9	6,8
Avaliação da Saúde	2	27	13,3	13,3	13,3	-	25	301	12	11,5	13,3	0,4
Controle da tecnologia	3	40	13,3	13,3	13,3	-	16	191	11,9	11,5	13,3	0,7
Controle de infecção	15	199	13,3	13,3	13,3	0	31	386	12,5	11,5	13,3	0,8
Controle de suprimentos	12	159	13,3	13,3	13,3	0	49	594	12,1	11,5	13,3	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							3	35	11,8	11,5	12	0,3
Delegação	1	13	13,3	13,3	13,3	-	3	37	12,2	11,5	13,3	0,9

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Desenvolvimento de Funcionários	4	53	13,3	13,3	13,3	-	11	136	12,3	11,5	13,3	0,8
Documentação	72	957	13,3	13,3	13,3	0	150	1.873	12,5	11,5	13,3	0,8
Gerenciamento de Caso	33	438	13,3	13,3	13,3	0	49	627	12,8	11,5	13,3	0,7
Informações sensoriais preparatórias	1	13	13,3	13,3	13,3	-	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão	4	53	13,3	13,3	13,3	-	14	168	12	11,5	13,3	0,9
Promoção do envolvimento familiar	3	40	13,3	13,3	13,3	-	6	74	12,4	11,5	13,3	1
Promoção do exercício							2	24	12	12	12	-
Reunião administrativa	1	13	13,3	13,3	13,3	-	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Supervisão de funcionários	1	13	13,3	13,3	13,3	-	1	13	13,3	13,3	13,3	-
Transporte: inter-hospitalar	2	27	13,3	13,3	13,3	-	15	182	12,1	12	13,3	0,5
Troca de informações sobre cuidados de saúde	62	824	13,3	13,3	13,3	0	87	1.119	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências							1	11	11,5	11,5	11,5	-
RX	515	8.627	16,8	13,4	26,8	10,5	1.082	16.837	15,6	11,9	23,9	10,2
Acompanhamento por Telefone	4	54	13,4	13,4	13,4	-	31	376	12,1	11,9	13,4	0,5
Administração de Medicamentos							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Assistência em Exames	372	6.711	21,2	13,4	80,4	12,2	712	12.212	20,6	11,9	23,9	12,3
Assistência no Autocuidado: alimentação	1	13	13,4	13,4	13,4	-	1	13	13,4	13,4	13,4	-
Avaliação da Saúde							6	72	11,9	11,9	11,9	0
Controle da tecnologia	2	27	13,4	13,4	13,4	-	4	51	12,7	11,9	13,4	0,8
Controle de infecção	4	54	13,4	13,4	13,4	-	11	137	12,5	11,9	13,4	0,7
Controle de suprimentos	28	375	13,4	13,4	13,4	-	53	673	12,7	11,9	13,4	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							2	24	11,9	11,9	11,9	-
Delegação							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Desenvolvimento de Funcionários	8	107	13,4	13,4	13,4	0	10	131	13,1	11,9	13,4	0,6
Documentação	59	790	13,4	13,4	13,4	-	110	1.399	12,7	11,9	13,4	0,7

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Gerenciamento de Caso	20	268	13,4	13,4	13,4	-	78	960	12,3	11,9	13,4	0,6
Informações sensoriais preparatórias	1	13	13,4	13,4	13,4	-	1	13	13,4	13,4	13,4	-
Passagem de plantão							11	131	11,9	11,9	11,9	0
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Promoção do exercício							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Transporte: inter-hospitalar	1	13	13,4	13,4	13,4	-	4	49	12,3	11,9	13,4	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde	15	201	13,4	13,4	13,4	0	44	547	12,4	11,9	13,4	0,7
TC	812	11.322	13,9	12,2	36,5	7,5	2.410	31.420	13	10,9	23,2	12,1
Acompanhamento por Telefone	8	97	12,2	12,2	12,2	-	30	346	11,5	10,9	12,2	0,5
Administração de Medicamentos	4	49	12,2	12,2	12,2	-	4	49	12,2	12,2	12,2	-
Assistência em Exames	466	7.110	16,7	12,2	85,2	9,6	1.593	21.905	14,8	11,6	23,2	14,8
Assistência no Autocuidado: alimentação	1	12	12,2	12,2	12,2	-	1	12	12,2	12,2	12,2	-
Avaliação da Saúde	24	292	12,2	12,2	12,2	0	43	508	11,8	10,9	12,2	0,5
Controle da tecnologia	4	49	12,2	12,2	12,2	-	9	103	11,4	10,9	12,2	0,7
Controle de infecção	27	329	12,2	12,2	12,2	0	64	739	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle de qualidade	2	24	12,2	12,2	12,2	-	3	36	12	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos	26	317	12,2	12,2	12,2	0	72	825	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	12	12,2	12,2	12,2	-	4	46	11,6	10,9	12,2	0,5
Delegação	10	122	12,2	12,2	12,2	-	16	190	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	36	438	12,2	12,2	12,2	0	55	648	11,8	10,9	12,2	0,6
Documentação	96	1.169	12,2	12,2	12,2	0	201	2.344	11,7	10,9	12,2	0,6
Gerenciamento de Caso	20	243	12,2	12,2	12,2	0	67	775	11,6	10,9	12,2	0,5
Passagem de plantão	28	341	12,2	12,2	12,2	0	52	602	11,6	10,9	12,2	0,7
Promoção do envolvimento familiar	2	24	12,2	12,2	12,2	-	4	48	11,9	11,6	12,2	0,3
Promoção do exercício							4	46	11,6	11,6	11,6	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Reunião administrativa	7	85	12,2	12,2	12,2	-	7	85	12,2	12,2	12,2	-
Supervisão de funcionários	2	24	12,2	12,2	12,2	-	2	24	12,2	12,2	12,2	-
Transporte: inter-hospitalar	5	61	12,2	12,2	12,2	-	111	1.288	11,6	10,9	12,2	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	43	523	12,2	12,2	12,2	0	62	737	11,9	10,9	12,2	0,5
Verificação do carrinho de emergências							2	22	10,9	10,9	10,9	-
Verificação de substância controlada							1	11	10,9	10,9	10,9	-
Controle de Amostras para Exames							3	33	10,9	10,9	10,9	-
US	632	9.329	14,8	14	70,1	6,1	1.953	26.832	13,7	11,5	36,5	8,1
Acompanhamento por Telefone	14	196	14	14	14	0	63	778	12,3	11,5	14	1
Administração de Medicamentos	5	70	14	14	14	0	5	70	14	14	14	0
Assistência em Exames	392	5.962	16,4	14	98,2	7,7	1.183	17.180	16,8	12,2	36,5	10,3
Assistência no Autocuidado: alimentação							1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se	1	14	14	14	14	-	1	14	14	14	14	-
Avaliação da Saúde	30	421	14	14	14	0	39	524	13,4	11,5	14	1,1
Controle da tecnologia	3	42	14	14	14	-	19	235	12,3	11,5	14	0,8
Controle de infecção	37	519	14	14	14	0	55	733	13,3	11,5	14	1
Controle de qualidade							2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos	19	267	14	14	14	0	58	731	12,6	11,5	14	1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	3	42	14	14	14	-	10	126	12,6	11,5	14	1
Delegação	1	14	14	14	14	-	3	38	12,6	11,5	14	1,3
Desenvolvimento de Funcionários							17	207	12,2	12,2	12,2	-
Documentação	41	575	14	14	14	0	131	1.629	12,4	11,5	14	1,1
Gerenciamento de Caso	24	337	14	14	14	0	131	1.615	12,3	11,5	14	0,9
Passagem de plantão	17	238	14	14	14	0	38	484	12,7	11,5	14	1,2
Promoção do envolvimento familiar	4	56	14	14	14	-	8	102	12,8	11,5	14	1,4

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Promoção do exercício							1	12	12,2	12,2	12,2	-
Reunião administrativa							1	11	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Transporte: inter-hospitalar	2	28	14	14	14	-	62	757	12,2	12,2	14	0,3
Troca de informações sobre cuidados de saúde	39	547	14	14	14	0	102	1.285	12,6	11,5	14	1,2
Verificação do carrinho de emergências							21	241	11,5	11,5	11,5	0
VI	527	7.810	14,8	11,7	35	16	990	15.542	15,7	11,7	36,8	18
Acompanhamento por Telefone	21	245	11,7	11,7	11,7	0	22	257	11,7	11,7	12,3	0,1
Administração de Medicamentos	3	35	11,7	11,7	11,7	-	3	35	11,7	11,7	11,7	-
Apoio Emocional	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Assistência em Exames	312	5.300	26,2	11,7	210,1	20,5	679	11.855	23,7	12,3	36,8	21,6
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se							1	12	12,3	12,3	12,3	-
Avaliação da Saúde	16	187	11,7	11,7	11,7	0	18	211	11,7	11,7	12,3	0,2
Controle da tecnologia	3	35	11,7	11,7	11,7	-	10	121	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção	5	58	11,7	11,7	11,7	-	8	95	11,9	11,7	12,3	0,3
Controle de qualidade							1	12	12,3	12,3	12,3	-
Controle de suprimentos	25	292	11,7	11,7	11,7	0	42	500	11,9	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	12	11,7	11,7	11,7	-	8	97	12,2	11,7	12,3	0,2
Delegação	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Desenvolvimento de Funcionários	31	362	11,7	11,7	11,7	-	34	399	11,7	11,7	12,3	0,2
Documentação	39	455	11,7	11,7	11,7	-	56	664	11,8	11,7	12,3	0,3
Gerenciamento de Caso	2	23	11,7	11,7	11,7	-	11	134	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão	16	187	11,7	11,7	11,7	0	17	199	11,7	11,7	12,3	0,1
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,7	11,7	11,7	-	2	23	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 1						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Transporte: inter-hospitalar	1	12	11,7	11,7	11,7	-	12	146	12,2	11,7	12,3	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	45	525	11,7	11,7	11,7	-	61	721	11,8	11,7	12,3	0,3
Verificação do carrinho de emergências	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Verificação de substância controlada	1	12	11,7	11,7	11,7	-	1	12	11,7	11,7	11,7	-
Total geral	5.195	74.470	14,3	11,7	35	8,2	14.285	195.141	13,7	10,9	89,1	9,8

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro	835	10.332	12,4	12,3	61,3	4,1	2.765	34.014	12,3	10,9	89,1	3,2
MG	2	100	50,1	89,1	89,1	55,1	62	814	13,1	11,5	89,1	10,2
Acompanhamento por Telefone							1	12	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames	3	100	50,1	11,1	89,1	55,1	13	215	15,8	89,1	89,1	22,4
Assistência no Autocuidado: alimentação							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Avaliação da Saúde							26	322	12,4	11,5	34,5	4,5
Cuidados na admissão							3	35	11,5	11,5	11,5	0
Documentação							1	12	11,5	11,5	11,5	-
Gerenciamento de Caso							7	81	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde							11	127	11,5	11,5	11,5	-
MN	162	2.031	12,5	11,9	23,9	5,1	622	7.730	12,4	11,6	23,9	3,5
Acompanhamento por Telefone	9	108	11,9	11,9	11,9	-	39	463	11,9	11,6	12,7	0,4
Apoio Emocional							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames	33	490	18,3	11,9	71,7	11,2	72	958	17,1	11,9	23,9	7,7
Avaliação da Saúde	2	24	11,9	11,9	11,9	-	80	1.071	13,4	11,6	23,2	6,4

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Controle da tecnologia							2	25	12,7	12,7	12,7	-
Controle de infecção	3	36	11,9	11,9	11,9	0	3	36	11,9	11,9	11,9	0
Controle de qualidade	3	36	11,9	11,9	11,9	0	26	318	12,2	11,6	12,7	0,5
Controle de suprimentos	10	119	11,9	11,9	11,9	-	17	207	12,2	11,6	12,7	0,4
Delegação	8	96	11,9	11,9	11,9	-	27	331	12,3	11,6	12,7	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	9	108	11,9	11,9	11,9	-	10	119	11,9	11,6	11,9	0,1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados	3	36	11,9	11,9	11,9	0	3	36	11,9	11,9	11,9	0
Documentação	3	36	11,9	11,9	11,9	0	88	1.081	12,3	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	15	179	11,9	11,9	11,9	0	65	772	11,9	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias							2	23	11,6	11,6	11,6	-
Passagem de plantão							14	165	11,8	11,6	12,7	0,4
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa	2	24	11,9	11,9	11,9	-	46	581	12,6	11,6	12,7	0,2
Supervisão de funcionários	36	430	11,9	11,9	11,9	0	73	883	12,1	11,6	12,7	0,4
Transporte: inter-hospitalar							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	7	84	11,9	11,9	11,9	-	23	273	11,9	11,6	12,7	0,4
Verificação do carrinho de emergências	13	155	11,9	11,9	11,9	-	13	155	11,9	11,9	11,9	-
Controle de Amostras para Exames	1	12	11,9	11,9	11,9	-	7	88	12,6	11,9	12,7	0,3
Administração de Radiofármaco	5	60	11,9	11,9	11,9	-	9	108	12	11,6	12,7	0,4
RM	111	1.386	12,5	12	23,9	3	533	6.778	12,7	11,5	34,4	2,3
Acompanhamento por Telefone	13	155	12	12	12	0	47	583	12,4	11,5	13,3	0,8
Assistência em Exames	44	586	12,8	12	35,9	4,6	91	1189	12,8	12	23,9	3,6
Avaliação da Saúde	5	60	12	12	12	-	139	1.807	13	12	34,4	3,1
Controle da tecnologia	1	12	12	12	12	-	1	12	12	12	12	-
Controle de infecção	3	36	12	12	12	0	7	89	12,7	12	13,3	0,7

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Controle de qualidade	3	36	12	12	12	0	7	84	11,9	11,5	13,3	0,6
Controle de suprimentos	1	12	12	12	12	-	5	65	13	12	13,3	0,6
Delegação	3	36	12	12	12	0	11	131	11,9	11,5	13,3	0,7
Desenvolvimento de Funcionários							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Documentação	4	48	12	12	12	-	59	733	12,4	11,5	13,3	0,9
Gerenciamento de Caso	4	48	12	12	12	-	40	502	12,6	11,5	13,3	0,9
Informações sensoriais preparatórias							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão	2	24	12	12	12	-	8	96	12	11,5	13,3	0,8
Promoção do envolvimento familiar	1	12	12	12	12	-	2	23	11,7	11,5	12	0,3
Reunião administrativa							17	222	13,1	11,5	13,3	0,6
Supervisão de funcionários	23	275	12	12	12	0	47	572	12,2	11,5	13,3	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde	4	48	12	12	12	-	46	593	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Verificação de substância controlada							2	27	13,3	13,3	13,3	-
TC	208	2.415	11,6	11,6	11,6	0	636	7.400	11,6	10,9	24,3	1,3
Acompanhamento por Telefone	19	221	11,6	11,6	11,6	0	48	545	11,4	10,9	12,2	0,5
Assistência em Exames	42	488	11,6	11,6	11,6	0	133	1.566	11,7	10,9	21,7	1,8
Avaliação da Saúde	12	139	11,6	11,6	11,6	0	76	894	11,8	11,6	24,3	2,5
Controle de infecção	1	12	11,6	11,6	11,6	-	2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
Controle de qualidade	5	58	11,6	11,6	11,6	0	8	95	11,8	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos							2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	9	104	11,6	11,6	11,6	0	41	488	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	2	23	11,6	11,6	11,6	-	3	35	11,8	11,6	12,2	0,3
Documentação	6	70	11,6	11,6	11,6	0	40	456	11,4	10,9	12,2	0,6

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Gerenciamento de Caso	26	302	11,6	11,6	11,6	0	80	925	11,6	10,9	12,2	0,5
Informações sensoriais preparatórias							2	23	11,5	10,9	12,2	0,9
Passagem de plantão	8	93	11,6	11,6	11,6	0	23	264	11,5	10,9	12,2	0,5
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,6	11,6	11,6	-	1	12	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa							20	230	11,5	10,9	12,2	0,7
Supervisão de funcionários	66	766	11,6	11,6	11,6	-	93	1.083	11,6	10,9	12,2	0,3
Transporte: inter-hospitalar	1	12	11,6	11,6	11,6	-	3	36	12	11,6	12,2	0,3
Troca de informações sobre cuidados de saúde	9	104	11,6	11,6	11,6	0	59	677	11,5	10,9	12,2	0,6
Verificação do carrinho de emergências	1	12	11,6	11,6	11,6	-	2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
US	119	1.459	12,3	12,2	24,3	1,1	481	5.912	12,3	11,5	45,9	2
Acompanhamento por Telefone	10	122	12,2	12,2	12,2	-	60	721	12	11,5	14	0,9
Apoio Emocional							1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames	24	304	12,8	12,2	24,3	2,5	51	622	12,7	12,2	24,3	1,8
Avaliação da Saúde	1	12	12,2	12,2	12,2	-	30	359	12	11,5	23	2,1
Controle da tecnologia							3	40	13,2	11,5	14	1,5
Controle de infecção							3	37	12,3	11,5	14	1,5
Controle de qualidade	1	12	12,2	12,2	12,2	-	2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos	4	49	12,2	12,2	12,2	-	4	49	12,2	12,2	12,2	-
Cuidados de emergência	2	24	12,2	12,2	12,2	-	2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	2	24	12,2	12,2	12,2	-	23	286	12,4	11,5	14	1,2
Desenvolvimento de Funcionários	8	97	12,2	12,2	12,2	-	21	259	12,3	11,5	14	1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados	3	36	12,2	12,2	12,2	0	3	36	12,2	12,2	12,2	0
Documentação	9	109	12,2	12,2	12,2	-	43	520	12,1	11,5	14	1
Gerenciamento de Caso	15	182	12,2	12,2	12,2	-	55	672	12,2	11,5	14	1

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Passagem de plantão	1	12	12,2	12,2	12,2	-	10	121	12,1	11,5	14	1,1
Promoção do envolvimento familiar							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Reunião administrativa	2	24	12,2	12,2	12,2	-	27	387	14,3	11,5	45,9	6,4
Supervisão de funcionários	31	377	12,2	12,2	12,2	-	100	1.223	12,2	11,5	14	1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	6	73	12,2	12,2	12,2	-	40	486	12,2	11,5	14	1
Verificação do carrinho de emergências							1	11	11,5	11,5	11,5	-
VI	233	2.941	12,6	12,3	61,3	3,5	431	5.381	12,5	11,7	61,3	4,2
Acompanhamento por Telefone	26	319	12,3	12,3	12,3	0	44	529	12	11,7	12,3	0,3
Administração de Medicamentos	4	49	12,3	12,3	12,3	-	4	49	12,3	12,3	12,3	-
Assistência em Exames	50	698	14,7	12,3	61,3	7,4	81	1.142	15,6	12,3	61,3	8,6
Avaliação da Saúde	4	49	12,3	12,3	12,3	-	7	84	12	11,7	12,3	0,3
Controle da tecnologia	4	49	12,3	12,3	12,3	-	5	61	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção							4	47	11,7	11,7	11,7	-
Controle de suprimentos	6	74	12,3	12,3	12,3	0	11	132	12	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	12	12,3	12,3	12,3	-	1	12	12,3	12,3	12,3	-
Cuidados de emergência							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Delegação	17	208	12,3	12,3	12,3	-	20	243	12,2	11,7	12,3	0,2
Desenvolvimento de Funcionários							27	315	11,7	11,7	11,7	0
Documentação	39	478	12,3	12,3	12,3	0	44	536	12,2	11,7	12,3	0,2
Gerenciamento de Caso	26	319	12,3	12,3	12,3	0	34	412	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão	2	25	12,3	12,3	12,3	-	9	106	11,8	11,7	12,3	0,3
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Reunião administrativa							11	128	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários	34	417	12,3	12,3	12,3	0	84	1.000	11,9	11,7	12,3	0,3

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Transporte: inter-hospitalar							1	23	23,3	23,3	23,3	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	20	245	12,3	12,3	12,3	-	39	467	12	11,7	12,3	0,3
Verificação de substância controlada							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Administração de Hemoderivados							2	58	29,2	46,7	46,7	24,8
Téc. Enfermagem	4.641	61.808	13,3	12,3	36,8	9,6	11.519	161.127	14	10,9	89,1	10,8
MG	615	9.290	15,1	11,1	89,1	15,4	1.532	24.786	16,2	11,1	89,1	14,8
Acompanhamento por Telefone	7	78	11,1	11,1	11,1	-	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2
Assistência em Exames	441	7.352	21,9	11,1	133,7	17,9	985	18.058	22,1	89,1	89,1	18
Assistência no Autocuidado: alimentação							2	27	13,7	13,7	13,7	-
Avaliação da Saúde	3	33	11,1	11,1	11,1	0	29	389	13,4	11,1	13,7	0,8
Controle da tecnologia	6	67	11,1	11,1	11,1	-	7	78	11,2	11,1	11,5	0,1
Controle de infecção	6	67	11,1	11,1	11,1	-	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2
Controle de suprimentos	25	278	11,1	11,1	11,1	-	75	902	12	11,1	13,7	1,1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	11	11,1	11,1	11,1	-	1	11	11,1	11,1	11,1	-
Delegação	1	11	11,1	11,1	11,1	-	2	25	12,4	11,1	13,7	1,8
Desenvolvimento de Funcionários	14	156	11,1	11,1	11,1	-	70	918	13,1	11,1	13,7	1,1
Documentação	36	401	11,1	11,1	11,1	-	159	1.983	12,5	11,1	23	1,4
Gerenciamento de Caso	38	423	11,1	11,1	11,1	-	69	817	11,8	11,1	13,7	1,1
Informações sensoriais preparatórias	1	11	11,1	11,1	11,1	-	2	25	12,4	11,1	13,7	1,8
Passagem de plantão	12	134	11,1	11,1	11,1	-	26	295	11,3	11,1	11,5	0,2
Promoção do envolvimento familiar	1	11	11,1	11,1	11,1	-	3	34	11,4	11,1	11,5	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	23	256	11,1	11,1	11,1	-	72	862	12	11,1	13,7	1
MN	715	8.687	12,1	11,9	35,8	1,9	1.758	22.048	12,5	11,6	50,7	3,4
Acompanhamento por Telefone	19	227	11,9	11,9	11,9	0	28	335	12	11,6	12,7	0,3

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Administração de Medicamentos	12	143	11,9	11,9	11,9	-	13	156	12	11,9	12,7	0,2
Apoio Emocional							2	23	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames	360	4.421	13	11,9	35,8	2,3	851	10.913	13,7	11,9	11,9	4,3
Assistência no Autocuidado: alimentação							7	88	12,5	11,6	12,7	0,4
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se	2	24	11,9	11,9	11,9	-	2	24	11,9	11,9	11,9	-
Avaliação da Saúde	8	96	11,9	11,9	11,9	-	28	346	12,4	11,6	12,7	0,4
Controle da tecnologia	5	60	11,9	11,9	11,9	-	5	60	11,9	11,9	11,9	-
Controle de infecção	19	227	11,9	11,9	11,9	0	39	469	12	11,6	12,7	0,4
Controle de qualidade	2	24	11,9	11,9	11,9	-	3	37	12,2	11,9	12,7	0,4
Controle de suprimentos	22	263	11,9	11,9	11,9	0	63	762	12,1	11,6	12,7	0,4
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	5	60	11,9	11,9	11,9	-	8	97	12,1	11,6	12,7	0,4
Delegação	1	12	11,9	11,9	11,9	-	7	87	12,4	11,6	12,7	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	24	287	11,9	11,9	11,9	0	87	1.076	12,4	11,6	12,7	0,4
Documentação	41	490	11,9	11,9	11,9	0	157	1.911	12,2	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	46	550	11,9	11,9	11,9	0	87	1.042	12	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias							9	106	11,7	11,6	12,7	0,4
Passagem de plantão	1	12	11,9	11,9	11,9	-	17	203	11,9	11,6	12,7	0,5
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,9	11,9	11,9	-	4	48	12	11,6	12,7	0,5
Supervisão de funcionários							2	25	12,7	12,7	12,7	-
Transporte: inter-hospitalar	50	597	11,9	11,9	11,9	-	56	667	11,9	11,6	11,9	0,1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	26	311	11,9	11,9	11,9	0	66	792	12	11,6	12,7	0,4
Verificação do carrinho de emergências	2	24	11,9	11,9	11,9	-	3	36	11,8	11,6	11,9	0,2
Controle de Amostras para Exames							67	926	13,8	12,7	50,7	6,5
Administração de Radiofármaco	69	848	12,3	11,9	35,8	2,9	147	1.820	12,4	11,9	35,8	2,4

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
RM	692	8.474	12,2	12	23,9	3,4	1.794	23.662	13,2	11,5	35,9	5,8
Acompanhamento por Telefone	11	131	12	12	12	-	25	312	12,5	11,5	13,3	0,7
Administração de Medicamentos	25	299	12	12	12	0	37	447	12,1	11,5	13,3	0,6
Assistência em Exames	506	6.251	12,4	12	83,7	4	1.267	17.105	13,8	12	35,9	6,8
Avaliação da Saúde	22	263	12	12	12	0	25	301	12	11,5	13,3	0,4
Controle da tecnologia	4	48	12	12	12	-	16	191	11,9	11,5	13,3	0,7
Controle de infecção	7	84	12	12	12	0	31	386	12,5	11,5	13,3	0,8
Controle de suprimentos	21	251	12	12	12	0	49	594	12,1	11,5	13,3	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	2	24	12	12	12	-	3	35	11,8	11,5	12	0,3
Delegação	1	12	12	12	12	-	3	37	12,2	11,5	13,3	0,9
Desenvolvimento de Funcionários	5	60	12	12	12	-	11	136	12,3	11,5	13,3	0,8
Documentação	45	538	12	12	12	0	150	1.873	12,5	11,5	13,3	0,8
Gerenciamento de Caso	10	120	12	12	12	-	49	627	12,8	11,5	13,3	0,7
Informações sensoriais preparatórias							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão							14	168	12	11,5	13,3	0,9
Promoção do envolvimento familiar							6	74	12,4	11,5	13,3	1
Promoção do exercício	2	24	12	12	12	-	2	24	12	12	12	-
Reunião administrativa							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Supervisão de funcionários							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Transporte: inter-hospitalar	13	155	12	12	12	0	15	182	12,1	12	13,3	0,5
Troca de informações sobre cuidados de saúde	18	215	12	12	12	0	87	1.119	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências							1	11	11,5	11,5	11,5	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
RX	567	8.210	14,5	11,9	23,9	9,8	1.082	16.837	15,6	11,9	23,9	10,2
Acompanhamento por Telefone	27	322	11,9	11,9	11,9	0	31	376	12,1	11,9	13,4	0,5
Administração de Medicamentos	1	12	11,9	11,9	11,9	-	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Assistência em Exames	340	5.501	20	11,9	95,5	12,4	712	12.212	20,6	11,9	23,9	12,3
Assistência no Autocuidado: alimentação							1	13	13,4	13,4	13,4	-
Avaliação da Saúde	6	72	11,9	11,9	11,9	0	6	72	11,9	11,9	11,9	0
Controle da tecnologia	2	24	11,9	11,9	11,9	-	4	51	12,7	11,9	13,4	0,8
Controle de infecção	7	84	11,9	11,9	11,9	0	11	137	12,5	11,9	13,4	0,7
Controle de suprimentos	25	298	11,9	11,9	11,9	0	53	673	12,7	11,9	13,4	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	2	24	11,9	11,9	11,9	-	2	24	11,9	11,9	11,9	-
Delegação	1	12	11,9	11,9	11,9	-	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Desenvolvimento de Funcionários	2	24	11,9	11,9	11,9	-	10	131	13,1	11,9	13,4	0,6
Documentação	51	609	11,9	11,9	11,9	0	110	1.399	12,7	11,9	13,4	0,7
Gerenciamento de Caso	58	692	11,9	11,9	11,9	0	78	960	12,3	11,9	13,4	0,6
Informações sensoriais preparatórias							1	13	13,4	13,4	13,4	-
Passagem de plantão	11	131	11,9	11,9	11,9	0	11	131	11,9	11,9	11,9	0
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,9	11,9	11,9	-	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Promoção do exercício	1	12	11,9	11,9	11,9	-	1	12	11,9	11,9	11,9	-
Transporte: inter-hospitalar	3	36	11,9	11,9	11,9	-	4	49	12,3	11,9	13,4	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde	29	346	11,9	11,9	11,9	0	44	547	12,4	11,9	13,4	0,7
TC	852	10.275	12,1	11,6	23,2	3,3	2.410	31.420	13	10,9	23,2	12,1
Acompanhamento por Telefone	13	151	11,6	11,6	11,6	0	30	346	11,5	10,9	12,2	0,5
Administração de Medicamentos							4	49	12,2	12,2	12,2	-
Assistência em Exames	603	7.384	12,6	11,6	58,1	3,9	1.593	21.905	14,8	11,6	23,2	14,8
Assistência no Autocuidado: alimentação							1	12	12,2	12,2	12,2	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Avaliação da Saúde	12	139	11,6	11,6	11,6	0	43	508	11,8	10,9	12,2	0,5
Controle da tecnologia							9	103	11,4	10,9	12,2	0,7
Controle de infecção	11	128	11,6	11,6	11,6	0	64	739	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle de qualidade	1	12	11,6	11,6	11,6	-	3	36	12	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos	11	128	11,6	11,6	11,6	0	72	825	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	2	23	11,6	11,6	11,6	-	4	46	11,6	10,9	12,2	0,5
Delegação	4	46	11,6	11,6	11,6	-	16	190	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	5	58	11,6	11,6	11,6	0	55	648	11,8	10,9	12,2	0,6
Documentação	46	534	11,6	11,6	11,6	0	201	2.344	11,7	10,9	12,2	0,6
Gerenciamento de Caso	28	325	11,6	11,6	11,6	0	67	775	11,6	10,9	12,2	0,5
Passagem de plantão							52	602	11,6	10,9	12,2	0,7
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,6	11,6	11,6	-	4	48	11,9	11,6	12,2	0,3
Promoção do exercício	4	46	11,6	11,6	11,6	-	4	46	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa							7	85	12,2	12,2	12,2	-
Supervisão de funcionários							2	24	12,2	12,2	12,2	-
Transporte: inter-hospitalar	101	1.173	11,6	11,6	11,6	-	111	1.288	11,6	10,9	12,2	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	9	104	11,6	11,6	11,6	0	62	737	11,9	10,9	12,2	0,5
Verificação do carrinho de emergências							2	22	10,9	10,9	10,9	-
Verificação de substância controlada							1	11	10,9	10,9	10,9	-
Controle de Amostras para Exames							3	33	10,9	10,9	10,9	-
US	737	9.141	12,4	12,2	36,5	2,8	1.953	26.832	13,7	11,5	36,5	8,1
Acompanhamento por Telefone	28	340	12,2	12,2	12,2	0	63	778	12,3	11,5	14	1
Administração de Medicamentos							5	70	14	14	14	0
Assistência em Exames	442	5.555	13,4	12,2	60,8	3,6	1.183	17.180	16,8	12,2	36,5	10,3

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Assistência no Autocuidado: alimentação							1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se							1	14	14	14	14	-
Avaliação da Saúde							39	524	13,4	11,5	14	1,1
Controle da tecnologia	13	158	12,2	12,2	12,2	-	19	235	12,3	11,5	14	0,8
Controle de infecção	11	134	12,2	12,2	12,2	-	55	733	13,3	11,5	14	1
Controle de qualidade	1	12	12,2	12,2	12,2	-	2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos	25	304	12,2	12,2	12,2	0	58	731	12,6	11,5	14	1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	5	61	12,2	12,2	12,2	-	10	126	12,6	11,5	14	1
Delegação	1	12	12,2	12,2	12,2	-	3	38	12,6	11,5	14	1,3
Desenvolvimento de Funcionários	17	207	12,2	12,2	12,2	-	17	207	12,2	12,2	12,2	-
Documentação	30	365	12,2	12,2	12,2	-	131	1.629	12,4	11,5	14	1,1
Gerenciamento de Caso	74	900	12,2	12,2	12,2	-	131	1.615	12,3	11,5	14	0,9
Passagem de plantão	7	85	12,2	12,2	12,2	-	38	484	12,7	11,5	14	1,2
Promoção do envolvimento familiar							8	102	12,8	11,5	14	1,4
Promoção do exercício	1	12	12,2	12,2	12,2	-	1	12	12,2	12,2	12,2	-
Reunião administrativa							1	11	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários							2	23	11,5	11,5	11,5	-
Transporte: inter-hospitalar	60	729	12,2	12,2	12,2	-	62	757	12,2	12,2	14	0,3
Troca de informações sobre cuidados de saúde	22	267	12,2	12,2	12,2	0	102	1.285	12,6	11,5	14	1,2
Verificação do carrinho de emergências							21	241	11,5	11,5	11,5	0
VI	463	7.732	16,7	12,3	36,8	20,1	990	15.542	15,7	11,7	36,8	18
Acompanhamento por Telefone	1	12	12,3	12,3	12,3	-	22	257	11,7	11,7	12,3	0,1
Administração de Medicamentos							3	35	11,7	11,7	11,7	-
Apoio Emocional							1	12	11,7	11,7	11,7	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 2						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Assistência em Exames	367	6.555	23,4	12,3	183,8	22,4	679	11.855	23,7	12,3	36,8	21,6
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se	1	12	12,3	12,3	12,3	-	1	12	12,3	12,3	12,3	-
Avaliação da Saúde	2	25	12,3	12,3	12,3	-	18	211	11,7	11,7	12,3	0,2
Controle da tecnologia	7	86	12,3	12,3	12,3	-	10	121	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção	3	37	12,3	12,3	12,3	-	8	95	11,9	11,7	12,3	0,3
Controle de qualidade	1	12	12,3	12,3	12,3	-	1	12	12,3	12,3	12,3	-
Controle de suprimentos	17	208	12,3	12,3	12,3	-	42	500	11,9	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	7	86	12,3	12,3	12,3	-	8	97	12,2	11,7	12,3	0,2
Delegação							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Desenvolvimento de Funcionários	3	37	12,3	12,3	12,3	-	34	399	11,7	11,7	12,3	0,2
Documentação	17	208	12,3	12,3	12,3	-	56	664	11,8	11,7	12,3	0,3
Gerenciamento de Caso	9	110	12,3	12,3	12,3	0	11	134	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão	1	12	12,3	12,3	12,3	-	17	199	11,7	11,7	12,3	0,1
Promoção do envolvimento familiar							2	23	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Transporte: inter-hospitalar	11	135	12,3	12,3	12,3	0	12	146	12,2	11,7	12,3	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	16	196	12,3	12,3	12,3	-	61	721	11,8	11,7	12,3	0,3
Verificação do carrinho de emergências							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Verificação de substância controlada							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Total geral	5.477	72.140	13,2	12,3	36,8	8,9	14.285	195.141	13,7	10,9	89,1	9,8

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Enfermeiro	984	11.532	11,7	11,5	45,9	2,7	2.765	34.014	12,3	10,9	89,1	3,2
MG	60	714	11,9	11,5	34,5	3	63	814	13,1	11,5	89,1	10,2
Acompanhamento por Telefone	1	12	11,5	11,5	11,5	-	1	12	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames	10	115	11,5	11,5	11,5	-	13	215	15,8	89,1	89,1	22,4
Assistência no Autocuidado: alimentação	2	23	11,5	11,5	11,5	-	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Avaliação da Saúde	26	322	12,4	11,5	34,5	4,5	26	322	12,4	11,5	34,5	4,5
Documentação	1	12	11,5	11,5	11,5	-	1	12	11,5	11,5	11,5	-
Gerenciamento de Caso	7	81	11,5	11,5	11,5	-	7	81	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	11	127	11,5	11,5	11,5	-	11	127	11,5	11,5	11,5	-
MN	258	3.136	12,2	11,6	23,2	3,7	622	7.730	12,4	11,6	23,9	3,5
Acompanhamento por Telefone	23	267	11,6	11,6	11,6	-	39	463	11,9	11,6	12,7	0,4
Apoio Emocional	1	12	11,6	11,6	11,6	-	1	12	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames	25	290	11,6	11,6	11,6	-	72	958	17,1	11,9	23,9	7,7
Avaliação da Saúde	76	1.022	13,4	11,6	58,1	6,6	80	1.071	13,4	11,6	23,2	6,4
Controle da tecnologia							2	25	12,7	12,7	12,7	-
Controle de infecção							3	36	11,9	11,9	11,9	0
Controle de qualidade	9	105	11,6	11,6	11,6	-	26	318	12,2	11,6	12,7	0,5
Controle de suprimentos	1	12	11,6	11,6	11,6	-	17	207	12,2	11,6	12,7	0,4
Delegação	5	58	11,6	11,6	11,6	-	27	331	12,3	11,6	12,7	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	1	12	11,6	11,6	11,6	-	10	119	11,9	11,6	11,9	0,1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados							3	36	11,9	11,9	11,9	0
Documentação	31	360	11,6	11,6	11,6	-	88	1.081	12,3	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	39	453	11,6	11,6	11,6	0	65	772	11,9	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias	2	23	11,6	11,6	11,6	-	2	23	11,6	11,6	11,6	-
Passagem de plantão	12	139	11,6	11,6	11,6	-	14	165	11,8	11,6	12,7	0,4
Promoção do envolvimento familiar	1	12	11,6	11,6	11,6	-	1	12	11,6	11,6	11,6	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Reunião administrativa	1	12	11,6	11,6	11,6	-	46	581	12,6	11,6	12,7	0,2
Supervisão de funcionários	15	174	11,6	11,6	11,6	-	73	883	12,1	11,6	12,7	0,4
Transporte: inter-hospitalar	1	12	11,6	11,6	11,6	-	1	12	11,6	11,6	11,6	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde	13	151	11,6	11,6	11,6	-	23	273	11,9	11,6	12,7	0,4
Verificação do carrinho de emergências							13	155	11,9	11,9	11,9	-
Controle de Amostras para Exames							7	88	12,6	11,9	12,7	0,3
Administração de Radiofármaco	2	23	11,6	11,6	11,6	-	9	108	12	11,6	12,7	0,4
RM	169	2.018	11,9	11,5	34,4	2,9	533	6.778	12,7	11,5	34,4	2,3
Acompanhamento por Telefone	13	149	11,5	11,5	11,5	-	47	583	12,4	11,5	13,3	0,8
Assistência em Exames	19	218	11,5	11,5	11,5	-	91	1189	12,8	12	23,9	3,6
Avaliação da Saúde	62	791	12,8	11,5	34,4	4,7	139	1.807	13	12	34,4	3,1
Controle da tecnologia							1	12	12	12	12	-
Controle de infecção							7	89	12,7	12	13,3	0,7
Controle de qualidade	3	34	11,5	11,5	11,5	-	7	84	11,9	11,5	13,3	0,6
Controle de suprimentos							5	65	13	12	13,3	0,6
Delegação	6	69	11,5	11,5	11,5	-	11	131	11,9	11,5	13,3	0,7
Desenvolvimento de Funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Documentação	25	287	11,5	11,5	11,5	-	59	733	12,4	11,5	13,3	0,9
Gerenciamento de Caso	13	149	11,5	11,5	11,5	-	40	502	12,6	11,5	13,3	0,9
Informações sensoriais preparatórias							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão	4	46	11,5	11,5	11,5	-	8	96	12	11,5	13,3	0,8
Promoção do envolvimento familiar	1	11	11,5	11,5	11,5	-	2	23	11,7	11,5	12	0,3
Reunião administrativa	2	23	11,5	11,5	11,5	-	17	222	13,1	11,5	13,3	0,6
Supervisão de funcionários	12	138	11,5	11,5	11,5	-	47	572	12,2	11,5	13,3	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde	7	80	11,5	11,5	11,5	-	46	593	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências							1	13	13,3	13,3	13,3	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Verificação de substância controlada							2	27	13,3	13,3	13,3	-
TC	233	2.586	11,1	10,9	21,7	1,6	636	7.400	11,6	10,9	24,3	1,3
Acompanhamento por Telefone	22	239	10,9	10,9	10,9	0	48	545	11,4	10,9	12,2	0,5
Assistência em Exames	56	652	11,3	10,9	21,7	2,8	133	1.566	11,7	10,9	21,7	1,8
Avaliação da Saúde	46	511	11,1	10,9	21,7	1,6	76	894	11,8	11,6	24,3	2,5
Controle de infecção							2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
Controle de qualidade							8	95	11,8	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos							2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	5	54	10,9	10,9	10,9	-	41	488	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários							3	35	11,8	11,6	12,2	0,3
Documentação	21	228	10,9	10,9	10,9	-	40	456	11,4	10,9	12,2	0,6
Gerenciamento de Caso	26	283	10,9	10,9	10,9	-	80	925	11,6	10,9	12,2	0,5
Informações sensoriais preparatórias	1	11	10,9	10,9	10,9	-	2	23	11,5	10,9	12,2	0,9
Passagem de plantão	9	98	10,9	10,9	10,9	-	23	264	11,5	10,9	12,2	0,5
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa	10	109	10,9	10,9	10,9	-	20	230	11,5	10,9	12,2	0,7
Supervisão de funcionários	9	98	10,9	10,9	10,9	-	93	1.083	11,6	10,9	12,2	0,3
Transporte: inter-hospitalar							3	36	12	11,6	12,2	0,3
Troca de informações sobre cuidados de saúde	28	304	10,9	10,9	10,9	-	59	677	11,5	10,9	12,2	0,6
Verificação do carrinho de emergências							2	24	11,9	11,6	12,2	0,4
US	264	3.078	11,7	11,5	45,9	2,2	481	5.912	12,3	11,5	45,9	2
Acompanhamento por Telefone	40	459	11,5	11,5	11,5	0	60	721	12	11,5	14	0,9
Apoio Emocional	1	11	11,5	11,5	11,5	-	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência em Exames	24	276	11,5	11,5	11,5	-	51	622	12,7	12,2	24,3	1,8
Avaliação da Saúde	28	333	11,9	11,5	23	2,2	30	359	12	11,5	23	2,1
Controle da tecnologia	1	11	11,5	11,5	11,5	-	3	40	13,2	11,5	14	1,5

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Controle de infecção	2	23	11,5	11,5	11,5	-	3	37	12,3	11,5	14	1,5
Controle de qualidade	1	11	11,5	11,5	11,5	-	2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos							4	49	12,2	12,2	12,2	-
Cuidados de emergência							2	24	12,2	12,2	12,2	-
Delegação	13	149	11,5	11,5	11,5	0	23	286	12,4	11,5	14	1,2
Desenvolvimento de Funcionários	8	92	11,5	11,5	11,5	-	21	259	12,3	11,5	14	1
Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados							3	36	12,2	12,2	12,2	0
Documentação	26	299	11,5	11,5	11,5	0	43	520	12,1	11,5	14	1
Gerenciamento de Caso	28	322	11,5	11,5	11,5	0	55	672	12,2	11,5	14	1
Passagem de plantão	7	80	11,5	11,5	11,5	-	10	121	12,1	11,5	14	1,1
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,5	11,5	11,5	-	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Reunião administrativa	9	138	15,3	11,5	45,9	11,5	27	387	14,3	11,5	45,9	6,4
Supervisão de funcionários	48	551	11,5	11,5	11,5	0	100	1.223	12,2	11,5	14	1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	25	287	11,5	11,5	11,5	0	40	486	12,2	11,5	14	1
Verificação do carrinho de emergências	1	11	11,5	11,5	11,5	-	1	11	11,5	11,5	11,5	-
VI							431	5.381	12,5	11,7	61,3	4,2
Acompanhamento por Telefone							44	529	12	11,7	12,3	0,3
Administração de Medicamentos							4	49	12,3	12,3	12,3	-
Assistência em Exames							81	1.142	15,6	12,3	61,3	8,6
Avaliação da Saúde							7	84	12	11,7	12,3	0,3
Controle da tecnologia							5	61	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção							4	47	11,7	11,7	11,7	-
Controle de suprimentos							11	132	12	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							1	12	12,3	12,3	12,3	-
Cuidados de emergência							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Delegação							20	243	12,2	11,7	12,3	0,2

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Desenvolvimento de Funcionários							27	315	11,7	11,7	11,7	0
Documentação							44	536	12,2	11,7	12,3	0,2
Gerenciamento de Caso							34	412	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão							9	106	11,8	11,7	12,3	0,3
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Reunião administrativa							11	128	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários							84	1.000	11,9	11,7	12,3	0,3
Transporte: inter-hospitalar							1	23	23,3	23,3	23,3	-
Troca de informações sobre cuidados de saúde							39	467	12	11,7	12,3	0,3
Verificação de substância controlada							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Administração de Hemoderivados							2	58	29,2	46,7	46,7	24,8
Téc. Enfermagem	2.629	36.998	14,1	11,5	45,9	14,8	11.519	161.127	14	10,9	89,1	10,8
MG	413	7.216	17,5	11,5	34,5	17,4	1.532	24.786	16,2	11,1	89,1	14,8
Acompanhamento por Telefone	3	35	11,5	11,5	11,5	0	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2
Assistência em Exames	263	5.478	23,6	11,5	149,6	21	985	18.058	22,1	89,1	89,1	18
Assistência no Autocuidado: alimentação							2	27	13,7	13,7	13,7	-
Avaliação da Saúde							29	389	13,4	11,1	13,7	0,8
Controle da tecnologia	1	12	11,5	11,5	11,5	-	7	78	11,2	11,1	11,5	0,1
Controle de infecção	4	46	11,5	11,5	11,5	-	15	181	12,1	11,1	13,7	1,2
Controle de suprimentos	28	322	11,5	11,5	11,5	0	75	902	12	11,1	13,7	1,1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							1	11	11,1	11,1	11,1	-
Delegação							2	25	12,4	11,1	13,7	1,8
Desenvolvimento de Funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-	70	918	13,1	11,1	13,7	1,1
Documentação	52	610	11,7	11,5	23	1,6	159	1.983	12,5	11,1	23	1,4
Gerenciamento de Caso	14	161	11,5	11,5	11,5	-	69	817	11,8	11,1	13,7	1,1
Informações sensoriais preparatórias							2	25	12,4	11,1	13,7	1,8

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Passagem de plantão	14	161	11,5	11,5	11,5	-	26	295	11,3	11,1	11,5	0,2
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,5	11,5	11,5	-	3	34	11,4	11,1	11,5	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	30	345	11,5	11,5	11,5	-	72	862	12	11,1	13,7	1
MN	403	4.924	12,2	11,6	23,2	5	1.758	22.048	12,5	11,6	50,7	3,4
Acompanhamento por Telefone	6	70	11,6	11,6	11,6	-	28	335	12	11,6	12,7	0,3
Administração de Medicamentos							13	156	12	11,9	12,7	0,2
Apoio Emocional	2	23	11,6	11,6	11,6	-	2	23	11,6	11,6	11,6	-
Assistência em Exames	185	2.381	14,8	11,6	92,9	7,3	851	10.913	13,7	11,9	11,9	4,3
Assistência no Autocuidado: alimentação	1	12	11,6	11,6	11,6	-	7	88	12,5	11,6	12,7	0,4
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se							2	24	11,9	11,9	11,9	-
Avaliação da Saúde	3	35	11,6	11,6	11,6	-	28	346	12,4	11,6	12,7	0,4
Controle da tecnologia							5	60	11,9	11,9	11,9	-
Controle de infecção	11	128	11,6	11,6	11,6	-	39	469	12	11,6	12,7	0,4
Controle de qualidade							3	37	12,2	11,9	12,7	0,4
Controle de suprimentos	20	232	11,6	11,6	11,6	-	63	762	12,1	11,6	12,7	0,4
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	12	11,6	11,6	11,6	-	8	97	12,1	11,6	12,7	0,4
Delegação	1	12	11,6	11,6	11,6	-	7	87	12,4	11,6	12,7	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	9	105	11,6	11,6	11,6	-	87	1.076	12,4	11,6	12,7	0,4
Documentação	47	546	11,6	11,6	11,6	0	157	1.911	12,2	11,6	12,7	0,5
Gerenciamento de Caso	26	302	11,6	11,6	11,6	-	87	1.042	12	11,6	12,7	0,4
Informações sensoriais preparatórias	8	93	11,6	11,6	11,6	-	9	106	11,7	11,6	12,7	0,4
Passagem de plantão	11	128	11,6	11,6	11,6	-	17	203	11,9	11,6	12,7	0,5
Promoção do envolvimento familiar	2	23	11,6	11,6	11,6	-	4	48	12	11,6	12,7	0,5
Supervisão de funcionários							2	25	12,7	12,7	12,7	-
Transporte: inter-hospitalar	6	70	11,6	11,6	11,6	-	56	667	11,9	11,6	11,9	0,1
Troca de informações sobre cuidados de saúde	24	279	11,6	11,6	11,6	-	66	792	12	11,6	12,7	0,4

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Verificação do carrinho de emergências	1	12	11,6	11,6	11,6	-	3	36	11,8	11,6	11,9	0,2
Controle de Amostras para Exames							67	926	13,8	12,7	50,7	6,5
Administração de Radiofármaco	39	465	11,9	11,6	23,2	1,9	147	1.820	12,4	11,9	35,8	2,4
RM	483	6.672	13,8	11,5	22,9	9,7	1.794	23.662	13,2	11,5	35,9	5,8
Acompanhamento por Telefone	3	34	11,5	11,5	11,5	-	25	312	12,5	11,5	13,3	0,7
Administração de Medicamentos	6	69	11,5	11,5	11,5	-	37	447	12,1	11,5	13,3	0,6
Assistência em Exames	375	5.434	15,5	11,5	137,6	10,9	1.267	17.105	13,8	12	35,9	6,8
Avaliação da Saúde	1	11	11,5	11,5	11,5	-	25	301	12	11,5	13,3	0,4
Controle da tecnologia	9	103	11,5	11,5	11,5	-	16	191	11,9	11,5	13,3	0,7
Controle de infecção	9	103	11,5	11,5	11,5	-	31	386	12,5	11,5	13,3	0,8
Controle de suprimentos	16	183	11,5	11,5	11,5	-	49	594	12,1	11,5	13,3	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	11	11,5	11,5	11,5	-	3	35	11,8	11,5	12	0,3
Delegação	1	11	11,5	11,5	11,5	-	3	37	12,2	11,5	13,3	0,9
Desenvolvimento de Funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-	11	136	12,3	11,5	13,3	0,8
Documentação	33	378	11,5	11,5	11,5	0	150	1.873	12,5	11,5	13,3	0,8
Gerenciamento de Caso	6	69	11,5	11,5	11,5	-	49	627	12,8	11,5	13,3	0,7
Informações sensoriais preparatórias							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Passagem de plantão	10	115	11,5	11,5	11,5	-	14	168	12	11,5	13,3	0,9
Promoção do envolvimento familiar	3	34	11,5	11,5	11,5	-	6	74	12,4	11,5	13,3	1
Promoção do exercício							2	24	12	12	12	-
Reunião administrativa							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Supervisão de funcionários							1	13	13,3	13,3	13,3	-
Transporte: inter-hospitalar							15	182	12,1	12	13,3	0,5
Troca de informações sobre cuidados de saúde	7	80	11,5	11,5	11,5	-	87	1.119	12,9	11,5	13,3	0,7
Verificação do carrinho de emergências	1	11	11,5	11,5	11,5	-	1	11	11,5	11,5	11,5	-

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
RX							1.082	16.837	15,6	11,9	23,9	10,2
Acompanhamento por Telefone							31	376	12,1	11,9	13,4	0,5
Administração de Medicamentos							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Assistência em Exames							712	12.212	20,6	11,9	23,9	12,3
Assistência no Autocuidado: alimentação							1	13	13,4	13,4	13,4	-
Avaliação da Saúde							6	72	11,9	11,9	11,9	0
Controle da tecnologia							4	51	12,7	11,9	13,4	0,8
Controle de infecção							11	137	12,5	11,9	13,4	0,7
Controle de suprimentos							53	673	12,7	11,9	13,4	0,7
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							2	24	11,9	11,9	11,9	-
Delegação							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Desenvolvimento de Funcionários							10	131	13,1	11,9	13,4	0,6
Documentação							110	1.399	12,7	11,9	13,4	0,7
Gerenciamento de Caso							78	960	12,3	11,9	13,4	0,6
Informações sensoriais preparatórias							1	13	13,4	13,4	13,4	-
Passagem de plantão							11	131	11,9	11,9	11,9	0
Promoção do envolvimento familiar							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Promoção do exercício							1	12	11,9	11,9	11,9	-
Transporte: inter-hospitalar							4	49	12,3	11,9	13,4	0,7
Troca de informações sobre cuidados de saúde							44	547	12,4	11,9	13,4	0,7
TC	746	9.824	13,2	10,9	304,3	19,9	2.410	31.420	13	10,9	23,2	12,1
Acompanhamento por Telefone	9	98	10,9	10,9	10,9	-	30	346	11,5	10,9	12,2	0,5
Administração de Medicamentos							4	49	12,2	12,2	12,2	-
Assistência em Exames	524	7.411	15	10,9	347,7	23,7	1.593	21.905	14,8	11,6	23,2	14,8
Assistência no Autocuidado: alimentação							1	12	12,2	12,2	12,2	-
Avaliação da Saúde	7	76	10,9	10,9	10,9	-	43	508	11,8	10,9	12,2	0,5

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Controle da tecnologia	5	54	10,9	10,9	10,9	-	9	103	11,4	10,9	12,2	0,7
Controle de infecção	26	283	10,9	10,9	10,9	-	64	739	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle de qualidade							3	36	12	11,6	12,2	0,3
Controle de suprimentos	35	380	10,9	10,9	10,9	-	72	825	11,5	10,9	12,2	0,6
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	1	11	10,9	10,9	10,9	-	4	46	11,6	10,9	12,2	0,5
Delegação	2	22	10,9	10,9	10,9	-	16	190	11,9	10,9	12,2	0,5
Desenvolvimento de Funcionários	14	152	10,9	10,9	10,9	-	55	648	11,8	10,9	12,2	0,6
Documentação	59	641	10,9	10,9	10,9	-	201	2.344	11,7	10,9	12,2	0,6
Gerenciamento de Caso	19	206	10,9	10,9	10,9	-	67	775	11,6	10,9	12,2	0,5
Passagem de plantão	24	261	10,9	10,9	10,9	0	52	602	11,6	10,9	12,2	0,7
Promoção do envolvimento familiar							4	48	11,9	11,6	12,2	0,3
Promoção do exercício							4	46	11,6	11,6	11,6	-
Reunião administrativa							7	85	12,2	12,2	12,2	-
Supervisão de funcionários							2	24	12,2	12,2	12,2	-
Transporte: inter-hospitalar	5	54	10,9	10,9	10,9	-	111	1.288	11,6	10,9	12,2	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde	10	109	10,9	10,9	10,9	-	62	737	11,9	10,9	12,2	0,5
Verificação do carrinho de emergências	2	22	10,9	10,9	10,9	-	2	22	10,9	10,9	10,9	-
Verificação de substância controlada	1	11	10,9	10,9	10,9	-	1	11	10,9	10,9	10,9	-
Controle de Amostras para Exames	3	33	10,9	10,9	10,9	-	3	33	10,9	10,9	10,9	-
US	584	8.362	14,3	11,5	45,9	12,9	1.953	26.832	13,7	11,5	36,5	8,1
Acompanhamento por Telefone	21	241	11,5	11,5	11,5	0	63	778	12,3	11,5	14	1
Administração de Medicamentos							5	70	14	14	14	0
Assistência em Exames	349	5.663	20,1	11,5	160,8	16,4	1.183	17.180	16,8	12,2	36,5	10,3
Assistência no Autocuidado: alimentação	1	11	11,5	11,5	11,5	-	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se							1	14	14	14	14	-
Avaliação da Saúde	9	103	11,5	11,5	11,5	-	39	524	13,4	11,5	14	1,1

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Controle da tecnologia	3	34	11,5	11,5	11,5	-	19	235	12,3	11,5	14	0,8
Controle de infecção	7	80	11,5	11,5	11,5	-	55	733	13,3	11,5	14	1
Controle de qualidade	1	11	11,5	11,5	11,5	-	2	24	11,8	11,5	12,2	0,5
Controle de suprimentos	14	161	11,5	11,5	11,5	0	58	731	12,6	11,5	14	1
Controle do ambiente: segurança do trabalhador	2	23	11,5	11,5	11,5	-	10	126	12,6	11,5	14	1
Delegação	1	11	11,5	11,5	11,5	-	3	38	12,6	11,5	14	1,3
Desenvolvimento de Funcionários							17	207	12,2	12,2	12,2	-
Documentação	60	689	11,5	11,5	11,5	0	131	1.629	12,4	11,5	14	1,1
Gerenciamento de Caso	33	379	11,5	11,5	11,5	0	131	1.615	12,3	11,5	14	0,9
Passagem de plantão	14	161	11,5	11,5	11,5	0	38	484	12,7	11,5	14	1,2
Promoção do envolvimento familiar	4	46	11,5	11,5	11,5	-	8	102	12,8	11,5	14	1,4
Promoção do exercício							1	12	12,2	12,2	12,2	-
Reunião administrativa	1	11	11,5	11,5	11,5	-	1	11	11,5	11,5	11,5	-
Supervisão de funcionários	2	23	11,5	11,5	11,5	-	2	23	11,5	11,5	11,5	-
Transporte: inter-hospitalar							62	757	12,2	12,2	14	0,3
Troca de informações sobre cuidados de saúde	41	471	11,5	11,5	11,5	0	102	1.285	12,6	11,5	14	1,2
Verificação do carrinho de emergências	21	241	11,5	11,5	11,5	0	21	241	11,5	11,5	11,5	0
VI							990	15.542	15,7	11,7	36,8	18
Acompanhamento por Telefone							22	257	11,7	11,7	12,3	0,1
Administração de Medicamentos							3	35	11,7	11,7	11,7	-
Apoio Emocional							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Assistência em Exames							679	11.855	23,7	12,3	36,8	21,6
Assistência no Autocuidado: vestir-se/arrumar-se							1	12	12,3	12,3	12,3	-
Avaliação da Saúde							18	211	11,7	11,7	12,3	0,2
Controle da tecnologia							10	121	12,1	11,7	12,3	0,3
Controle de infecção							8	95	11,9	11,7	12,3	0,3

(continua)

(continuação)

Categoria profissional, setor e intervenções	CDI 3						Total geral					
	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP	N	Tempo	Média	Mínimo	Máximo	DP
Controle de qualidade							1	12	12,3	12,3	12,3	-
Controle de suprimentos							42	500	11,9	11,7	12,3	0,3
Controle do ambiente: segurança do trabalhador							8	97	12,2	11,7	12,3	0,2
Delegação							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Desenvolvimento de Funcionários							34	399	11,7	11,7	12,3	0,2
Documentação							56	664	11,8	11,7	12,3	0,3
Gerenciamento de Caso							11	134	12,1	11,7	12,3	0,2
Passagem de plantão							17	199	11,7	11,7	12,3	0,1
Promoção do envolvimento familiar							2	23	11,7	11,7	11,7	-
Supervisão de funcionários							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Transporte: inter-hospitalar							12	146	12,2	11,7	12,3	0,2
Troca de informações sobre cuidados de saúde							61	721	11,8	11,7	12,3	0,3
Verificação do carrinho de emergências							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Verificação de substância controlada							1	12	11,7	11,7	11,7	-
Total geral	3.613	48.530	13,4	11,5	45,9	12,8	14.285	195.141	13,7	10,9	89,1	9,8

ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
- EEUSP

PROJETO DE PESQUISA

Título: CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 03126612.5.0000.5392

Pesquisador: Carla Weidle Marques da Cruz

Instituição: Escola de Enfermagem da Universidade de São
Paulo - EEUSP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 114.209

Data da Relatoria: 03/10/2012

Apresentação do Projeto:

Estudo de natureza quantitativa, tipo descritivo exploratório para elaboração e avaliação de parâmetros de dimensionamento de profissionais de enfermagem em Centro de Diagnóstico por Imagem. A pesquisa será realizada em seis Centros de Diagnóstico por Imagem, públicos e privados, considerados de boas práticas de enfermagem, ou seja que possuam enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem em todos turnos de funcionamento, localizados na cidade de São Paulo.

Para identificação do tempo despendido nas intervenções/atividades realizado pelos profissionais de enfermagem será utilizado o Instrumento: Medida da distribuição de tempo dos profissionais de enfermagem em CDI estruturado com intervenções de enfermagem da taxonomia NIC, atividades associadas ao trabalho de enfermagem e atividades pessoais.

A amostragem do trabalho (work sampling) será a técnica utilizada para mensurar o tempo despendido nas intervenções, pelos profissionais de enfermagem.

A mensuração do tempo ocorrerá no período de 3 dias em cada setor, nos turnos da manhã e da tarde, em uma semana típica de trabalho, de forma direta e intermitente com espaçamento de tempo entre as observações de 10 mim. Um pesquisador, observará até 6 participantes. Os observadores serão preferencialmente, da área de enfermagem (alunos de graduação ou enfermeiros) e treinados pela pesquisadora responsável quanto aos objetivos, as etapas metodológicas da pesquisa e a forma de preenchimento do instrumento.

A amostra quanto ao número das medidas dos profissionais na realização das intervenções/atividades será predeterminado considerando-se: -A probabilidade de ocorrência da intervenção/atividade seja maior que 0,1%, ou seja, $p = 1/1000$; -Período de amostragem em intervalos de 10 minutos, dividindo-se o dia de trabalho nos turnos de trabalho dos setores do CDI; -Quantidade média diária de enfermeiros e técnicos /auxiliares de enfermagem de acordo com o quadro do setor.

Os dados coletados serão armazenados em um banco de dados para posteriores cálculos de: Tempo médio despendido em cada intervenção/ atividade, Intervalo de confiança do tempo médio despendido em cada intervenção/atividade, Proporção do tempo de dedicação dos profissionais de enfermagem na realização das intervenções/atividades e Produtividade no trabalho dos profissionais de enfermagem e Custo médio de cada uma das intervenções de enfermagem realizadas no Centro Diagnóstico.

O projeto será encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e de cada CDI estudado. Após o esclarecimento dos objetivos do estudo e anuência dos profissionais, será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias para ser assinado, livremente pelos mesmos. Será garantido o anonimato, sigilo e informado que os dados destinam-se somente para fins científicos, cujos resultados serão publicados em periódicos especializados e divulgados em eventos científicos. Será assegurado a cada

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município:

Telefone: (113)061--7548

Fax: (113)061--7548

E-mail: edipesq@usp.br; celliasiv@usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
- EEUSP

participante o direito de desistir de participar da pesquisa sem nenhum tipo de prejuízo. Todo o procedimento seguirá as diretrizes traçadas pela Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar a carga média de trabalho dos profissionais da equipe de Enfermagem nos setores Tomografia, Ressonância Magnética, Ultrassonografia, Radiologia Convencional e Mamografia.

Objetivo Secundário:

1-Identificar o tempo médio despendido, pelos profissionais de enfermagem na execução das intervenções nos setores do CDI descritos acima. 2- Comparar os tempos médio, mínimo e máximo de cada intervenção de enfermagem com os valores de tempo estimados pela Nursing Interventions Classification (NIC)32. 3- Identificar o custo médio de cada uma das intervenções de enfermagem realizadas no CDI.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo não apresenta riscos aos participantes.

Benefícios:

instrumentalizar gerentes para a contratação de número adequado de trabalhadores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem potencial para ser realizada nos prazos estabelecidos. A metodologia viabiliza a resposta aos objetivos propostos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está de acordo com a resolução 196/96 do MS.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências. Projeto aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Reitera-se a necessidade de registro dos relatórios: parcial e final, na Plataforma Brasil.

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município:

Telefone: (113)061--7548

Fax: (113)061--7548

E-mail: edipesq@usp.br; celiassiv@usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
- EEUSP

03 de Outubro de 2012

Assinado por:
Celia Maria Sivalli Campos
(Coordenador)

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município:

Telefone: (113)061--7548

Fax: (113)061--7548

E-mail: edipesq@usp.br; celiasiv@usp.br