ANA LÚCIA DE MATTIA

**DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE
ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO**

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação (Mestrado) da Escola de
Enfermagem da Universidade de São Paulo**

**Orientadora:
Dr^a MARIA ALICE FORTES GATTO**

**SÃO PAULO
1998**

ANA LÚCIA DE MATTIA

Ao Autor da Vida, cuja
riqueza de sabedoria e
conhecimento são
inescrutáveis.

À minha mãe Joanna
Antunes De Mattia,
pela constante
dedicação e amor.

Ao meu pai Walter De
Mattia,
que onde estiver, sei
que torce por mim.

À Dr^a Maria Alice Fortes Gatto,
pela dedicação, valiosa orientação e
ensinamentos de vida.

AGRADECIMENTOS

À Dr^a Maria Alice Fortes Gatto, pela sua orientação e amizade, sem a qual este estudo não seria realizado.

À Dr^a Raquel Rapone Gaidzinski, por sua inestimável ajuda, orientações e incentivo.

À Dr^a Vanda Maria Galvão Jouclas, pela sua contribuição no exame de qualificação e na formação profissional.

À Dr^a Kazuko Uchikawa Graziano, pela sua colaboração e dedicação.

À Dr^a Estela Regina Ferraz Bianchi, pela formação profissional e ajuda em língua inglesa.

À Dr^a Tamara Iwanow Cianciarullo, pela oportunidade de crescimento.

À enfermeira Maria Lúcia Habib Paschoal e demais enfermeiras e funcionários do Hospital estudado, pela atenção, colaboração, profissionalismo e fornecimento de preciosas informações.

Ao Raul Gaidzinski, pela ajuda nas fórmulas matemáticas.

À Aparecida Rosa Souza Tarabola, Helena Tieko Fugii e Silvia Regina de Andrade, da secretaria de Pós-Graduação, pela atenção e dedicação.

Ao Walter, pelo seu companheirismo e amor, nesta jornada.

À minha irmã Adelaide, meu cunhado Geraldo e minhas sobrinhas Mariana e Alessandra, por serem minha fiel torcida.

À minha amiga Maria Helena, pelo apoio e amizade nos momentos de apreensão.

À enfermeira e amiga Jeane, pela colaboração no início do curso de Mestrado.

À Rosirene Gonçalves, do Hospital estudado, pela dedicação e colaboração.

Às docentes do Departamento ENC da EEUSP, pelo apoio.

A todos os pacientes que na trajetória de minha vida profissional, estiveram sob os meus cuidados.

Agradeço a todos que direta ou indiretamente colaboraram para que a realização deste trabalho fosse possível.

SUMÁRIO

Página

Lista de Tabelas

Lista de Gráficos

Lista de Quadros

Resumo

Abstract

Apresentação

1 - INTRODUÇÃO.....	1
1.1 O Centro Cirúrgico e a Enfermagem Perioperatória.....	1
1.2 A Qualidade e a Enfermagem no Perioperatório.....	12
1.3 Recursos Humanos e a Enfermagem Perioperatória.....	18
1.4 O Cálculo de Pessoal.....	22
1.4.1. Baseado na Estrutura de Serviços.....	22
1.4.2. Baseado na Carga Horária e Movimento Cirúrgico.....	24
1.4.3. Baseado na Identificação das Horas de Enfermagem por Categoria Profissional.....	29
2 - OBJETIVOS.....	34
3 - MATERIAL E MÉTODO.....	35
3.1 Campo de Estudo.....	35
3.2 Fonte de Dados.....	36
3.3 Coleta de Dados.....	38
Instrumentos.....	38

3.4 Procedimento.....	39
3.4.1. Identificação da Capacidade Cirúrgica segundo o Movimento Cirúrgico.....	41
<i>Capacidade Estrutural</i>	41
<i>Capacidade Operacional</i>	41
<i>Capacidade de Utilização</i>	42
3.4.2. Identificação da Capacidade Anual de Horas de Enfermagem no Centro Cirúrgico.....	43
<i>Carga Horária Anual (CHA)</i>	43
<i>Horas de Dedicação Exclusiva à S.O.</i>	43
<i>Percentual de Ausências</i>	44
3.4.3. Identificação das Horas de Enfermagem por Categoria Profissional.....	45
3.4.4. Associação da Capacidade Cirúrgica com a Capacidade e Horas de Enfermagem e por Categoria Profissional.....	48
3.5 Análise dos Dados.....	49
4 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	50
4.1 Identificação da Capacidade Cirúrgica segundo o Movimento Anual de Cirurgias.....	50
4.2 Identificação da Capacidade Anual de Horas de Enfermagem (CHE).	63
4.3 Identificação das Horas de Enfermagem por Categoria Profissional (qc).....	69
4.4 Associação da Capacidade Cirúrgica com a Capacidade de Horas de Enfermagem (CHE) e por Categoria Profissional.....	77
5 - CONCLUSÕES.....	81
6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
ANEXOS.....	90

Lista de Tabelas

	Página
Tabela 1 - Distribuição das cirurgias realizadas, segundo o tipo de agendamento, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	52
Tabela 2 - Distribuição das cirurgias realizadas, segundo o período do dia de entrada do paciente no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	54
Tabela 3 - Distribuição das horas de utilização de S.O., limpeza e utilização de R.A, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	58
Tabela 4 - Distribuição dos motivos que os pacientes não utilizaram a R.A, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	61

Lista de Gráficos

	Página
Gráfico 1 - Distribuição dos motivos de suspensões de cirurgias, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	56
Gráfico 2 - Distribuição do tipo de anestesia realizada, segundo os meses do ano, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	60

Lista de Quadros

	Página
Quadro 1 - Demonstrativo do quadro de pessoal de enfermagem por categoria profissional e turno de trabalho, do Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	63
Quadro 2 - Demonstrativo dos dias e percentuais das ausências previstas e não previstas da equipe de enfermagem, do Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.....	67
Quadro 3 - Comparação entre as horas do movimento cirúrgico e carga horária de enfermagem, do Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.	78

RESUMO

O estudo do dimensionamento de pessoal de enfermagem em Centro Cirúrgico (CC), foi realizado segundo o movimento anual de cirurgias, com os objetivos de: calcular a capacidade anual de horas de enfermagem no C.C.; identificar as horas de assistência de enfermagem em C.C. por categoria profissional e associar a capacidade de horas de enfermagem anual e por categoria profissional com o tempo de utilização de C.C. Foi desenvolvido em um Hospital Universitário, geral, voltado para assistência secundária, no município de São Paulo. O C.C. desenvolve a Sistemática da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), para o cuidado sistematizado e individualizado ao paciente cirúrgico, com visita pré-operatória e pós-operatória, realizada pelo enfermeiro do CC; assistência intra-operatória prestada ao paciente pelo enfermeiro e auxiliar de enfermagem; assistência no pós-operatório imediato na RA e transporte do paciente até a sua unidade de destino. A assistência indireta ao paciente também é realizada, como os cuidados com o ambiente, administração de recursos materiais e humanos. Os dados foram obtidos por meio de entrevista com a enfermeira-chefe do C.C., levantamento nos registros do movimento cirúrgico, escalas de pessoal e fichas com dados das ausências previstas e não previstas do pessoal de enfermagem. A análise foi desenvolvida em quatro etapas: identificação da capacidade cirúrgica segundo o movimento anual das cirurgias; identificação da capacidade anual de horas de enfermagem no C.C.; associação das horas de assistência de enfermagem por categoria profissional e capacidade cirúrgica. Os resultados possibilitaram as seguintes identificações: a **capacidade cirúrgica**, é caracterizada pela capacidade estrutural de 87.600 horas, capacidade operacional de 33.627,22 horas e capacidade de utilização de 12.246,95 horas; a **capacidade anual das horas de enfermagem** é 35.749,03 horas; as horas de assistência de enfermagem na

categoria enfermeiro 1,69 horas por paciente e na categoria de **auxiliar** de enfermagem com 6,95 horas por paciente. O percentual de ausências foi 39,72%, para um movimento cirúrgico em dias úteis de 2.711 cirurgias, obteve-se um média de 10.839,53 horas de utilização de CC, com 4.581,59 horas de assistência de enfermagem para a categoria enfermeiro e 18.841,45 horas de assistência de enfermagem para categoria auxiliar de enfermagem. Este estudo tem por finalidade contribuir para a composição do quadro de pessoal de enfermagem, mais próximo à realidade, evitando sobrecargas dos trabalhadores ou períodos de ociosidade.

PALAVRAS- CHAVES

Administração em Enfermagem – Dimensionamento de Pessoal – Centro Cirúrgico

ABSTRACT

The proposal of this study is to verify the need of nursing staff in Operating Room Department, to identify the utilization time of Operating Rooms (OR) through annual surgeries number; to calculate annual number of nursing staff in OR; to identify number of hours of nursing care in OR done by each professional categories and to associate number of hours of nursing by each professional category with OR utilization time. This research was done in University Hospital which is general and provide secondary assistance in São Paulo city. The Or used Perioperative Nursing System to systematize and individualized nursing care to surgical patient. The system components are: pre and post operative visits realized by OR registered nurse; intraoperative nursing care by Registered nurse and ancillary nurse; immediate post-operative nursing care and transport of patient to specific unit. Other activities that are realized by nursing staff are: preparatio and cleanness of OR, management of material and human resources in order to improve the nursing care in operating room department. The data was obtained using interview with OR head-nurse and analysing records of surgeries, nursing staff schedule and absenteeism. The data was analysed in four phases: identification of surgical capacity in relation of annual number of surgeries; identification of annual number of OR nursing hours; identification of number of nursing care hour per each professional category and association of surgical capacity with number of surgeries that would be done. The results showed these conclusions: number of surgeries was 87.600 hours in structural capacity; 33.627,22 hours in operational capacity and 12.246,22 in utilization capacity. The annual nursing capacity is 35.749,03 hours; the number of hours by Registered nurse is 1,69 hours each patient; to the ancillary nurse is 6,95 hours each patient. The absenteeism rate was 39,72%. Analysing the number of surgeries realized in week days is 2.711

surgeries with 10.893,53 hours in average of OR utilization; 4.581,59 hours of Registered nurse care and 18.841,45 hours of ancillary nurse care. The goal of this study is to analyse the number of nursing staff in OR through comparison of surgical capacity and nursing care hours.

KEY WORDS: Nursing Management - Nursing staff - Operating Room

APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento desse estudo foi incentivado pela necessidade de melhor compreender o dimensionamento de pessoal em centro cirúrgico (C.C.), uma vez que as tarefas executadas no período perioperatório são inúmeras e complexas, exigindo recursos tanto quantitativamente, como qualitativamente adequados.

No decorrer de 17 anos de profissão como enfermeira, sendo que 9 deles dedicados a assistência perioperatória, pude constatar que o dimensionamento de pessoal na enfermagem é uma tarefa difícil em qualquer área do hospital. Mas quando falamos de C.C. o nível de dificuldade aumenta, devido a sua complexidade e oscilações do movimento cirúrgico, e pela falta de indicadores específicos que orientem os enfermeiros a dimensionar o pessoal, visando a qualidade na assistência perioperatória.

A mesma inquietude foi percebida no convívio com outros profissionais durante o Curso de Especialização em C.C. e em reuniões científicas, quando eram apontadas as dificuldades em dimensionar de forma efetiva o pessoal de enfermagem em C.C., principalmente após a realização das técnicas cirúrgicas mais recentes.

O avanço científico e tecnológico, têm favorecido o sucesso dos procedimentos cirúrgicos modernos, como os transplantes de órgãos e as videocirurgias e exigem uma adequação quanto ao dimensionamento de pessoal e qualificação dos profissionais que atuam nessa área.

A partir dessas experiências, surge o interesse em estudar o dimensionamento de pessoal em C.C., para que o cuidado de enfermagem ao paciente no período perioperatório seja oferecido com qualidade e segurança.

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - O Centro Cirúrgico e a Enfermagem Perioperatória

A enfermagem perioperatória tem uma imagem e uma prática que vêm de longa data. As atividades são desenvolvidas nos períodos pré-operatório imediato, transoperatório e pós-operatório imediato e são fundamentadas no processo de enfermagem. Neste processo a enfermeira engaja-se na elaboração do histórico de enfermagem do paciente: identifica, organiza e prioriza os dados do paciente; estabelece demanda de cuidados de enfermagem e o diagnóstico de enfermagem; identifica os resultados desejados pelo paciente e enfermeiro; desenvolve e implementa um plano de cuidados de enfermagem e avalia aqueles cuidados segundo os resultados alcançados (LADDEN, 1997).

Nos relatos da experiência norte - americana sobre a abrangência da assistência perioperatória de enfermagem, observa-se que em seu escopo mais amplo, o cuidado de enfermagem pode iniciar - se no lar do paciente, ou no consultório médico. Após a intervenção cirúrgica, o cuidado de enfermagem continua com a assistência pós-anestésica e a avaliação pós-operatória do paciente, na enfermaria. Quando a enfermagem perioperatória é praticada num sentido mais restrito, as atividades de cuidado ao paciente são confinadas às áreas do C.C. O histórico e a coleta de dados podem ocorrer na recepção do C.C., a avaliação pode ser feita no momento da transferência para a recuperação anestésica. Independente do modo como a enfermagem perioperatória é operacionalizada no serviço de assistência à saúde, ela apoia-se no processo de enfermagem e todas as atividades inerentes a este processo (LADDEN, 1997).

Uma breve revisão histórica feita por OETKER-BLACK (1993), sobre os cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico, identifica 4 períodos importantes:

- de 1900 a 1919, a preparação do paciente para cirurgia se dava principalmente em sua casa, o paciente tomava banho de sol, fazia uma hiperalimentação e repousava determinados períodos para o preparo do corpo. A enfermeira chegava à casa do paciente poucas horas antes da cirurgia, escolhia o quarto mais adequado e o preparava, esvaziando-o da mobília, fervia as lâminas e instrumentais, e acalmava o paciente. A enfermeira também providenciava a história pessoal e familiar do paciente, embora pouco se ensinava ao paciente.
- entre 1920 e 1939, os médicos afiliaram-se aos hospitais, e inicia-se um modelo mínimo de preparo pré-operatório do paciente aplica-se o conceito de consentimento do paciente para cirurgia e organiza-se as salas de operações (S.O.) e instrumentos utilizados. Os manuais de enfermagem sobre os cuidados ao paciente cirúrgico incluíam a anatomia, fisiologia, fisiopatologia, tratamento clínico e cirúrgico e as intervenções de enfermagem.
- entre 1940 e 1959 ocorrem muitas descobertas científicas na clínica; os cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico tornaram-se mais complexos; a educação do paciente foi incorporada no preparo pré-operatório; as necessidades individuais foram enfatizadas, e a preparação psicológica foi amplamente reconhecida como importante.
- de 1960 a 1979, a pesquisa em enfermagem foi enfatizada. As primeiras pesquisas abordavam a necessidade do preparo pré-operatório e a recuperação pós-operatória. As necessidades emocionais do paciente e as orientações pré-operatória individualizada foram validadas pela pesquisa em enfermagem.

O período atual é marcado por imensos desafios para a enfermagem do C.C. Dentre esses, SHEWCHUK (1997) relata a dificuldade da incorporação de novas tecnologias e a velocidade das mudanças que interferem diretamente na prática da assistência perioperatória. As modificações atingem desde os procedimentos básicos como a paramentação e degermação até a organização dos serviços para um atendimento mais eficiente, seguro e adequado ao paciente cirúrgico.

SHEWCHUK (1997), faz referências ao perfil da enfermeira perioperatória do próximo milênio salienta a importância da diminuição do stress do trabalho adotando vários suportes para o desempenho de seu papel. Dentre eles: coerência, comunicação, adaptação, experiência profissional, destreza, responsabilidade profissional, planos de melhorias para o futuro, aprimoramento do conhecimento de enfermeiros e equipe multidisciplinar e utilização da informática. Esses suportes auxiliarão a enfermeira a desenvolver-se nos campos político e técnico.

O modelo biomédico, rígido e severo tende a desaparecer, dando lugar ao enfermeiro do futuro, voltado para a humanização da assistência perioperatória, fazendo uso melhor da comunicação verbal e não verbal (SHEWCHUK, 1997).

JOUCLAS (1987), afirma que a prática, caminhando junto à teoria, tem mostrado o espaço do enfermeiro como determinante para a otimização de qualidade da assistência ao paciente em tratamento cirúrgico, desde que esse espaço lhe permita assumir seu papel assistencial, com a autonomia que lhe é garantida por sua condição profissional.

O desenvolvimento da assistência perioperatória de enfermagem requer uma base de conhecimento ampla e a necessidade de incorporar as experiências, a diversidade de pensamento e de ação, a agilidade e a flexibilidade necessárias ao desempenho (LADDEN, 1997). A enfermeira depende do conhecimento acumulado nas áreas de anatomia cirúrgica, repercussões do trauma anestésico-cirúrgico, fatores de risco e as implicações psicossociais da cirurgia, bem como da compreensão dos desafios trazidos pelas necessidades do paciente ou da equipe. Os conhecimentos adquiridos capacitam a enfermeira para iniciar as ações de enfermagem perioperatória, (LADDEN, 1997).

O termo “enfermagem perioperatória”, têm sido amplamente aceito. Oriundo do trabalho da Associação Norte-Americana de Enfermeiros de Centro Cirúrgico (Association of Operating Room Nurses - AORN), tem ajudado a definir e elucidar as atividades de enfermagem durante as três fases da assistência ao paciente: pré-operatória, intra-operatória e pós-operatória (LADDEN,1997).

Em 1949 foi fundada a AORN na cidade de New York, EUA, cujos propósitos iniciais foram:

1. estimular os enfermeiros de S.O. de outras partes do continente a formarem grupos similares;
2. relacionar conhecimento e tecnologia em enfermagem;

3. promover ao paciente cirúrgico uma ótima assistência através de um programa educacional;
4. formar um corpo de conhecimento para os enfermeiros de S.O.;
5. motivar a troca de experiências entre os enfermeiros de S.O.;
6. contribuir para o crescimento de todos os profissionais de S.O. (GROAH apud GALVÃO, 1989).

Na década de 60, a AORN concentrou seus esforços na formação de enfermeiros e treinamento de pessoal auxiliar de S.O.; na década de 70 a associação expandiu suas atividades passando a se preocupar com a padronização dos procedimentos de enfermagem em S.O. Em resposta à necessidade de padrões que garantam a qualidade do cuidado ao paciente, a AORN e ANA (American Nurses Association) publicaram, em 1975, os “Padrões da Prática de Enfermagem em Sala de Operação”, baseados no processo de enfermagem, com objetivo de promover qualidade no período perioperatório. Concomitantemente, a AORN formula e publica os “Padrões de Técnicas Assépticas da Prática em S.O.”, os quais servem como guia para desenvolver normas e procedimentos relacionados a técnica asséptica para todos os setores do hospital. Houve ainda a necessidade de definir padrões para a administração da assistência de enfermagem na S.O. Assim, em 1976, a AORN publicou os “Padrões de Administração da Assistência de Enfermagem na S.O.”

Os padrões sofrem revisões e são atualizados conforme a necessidade, a cada 2 anos, respeitando as seguintes diretrizes:

1. Qualidade da assistência que deve ser planejada, implementada e avaliada, adotando critérios baseados em custo-benefício.

2. Dimensionamento e qualificação do pessoal de enfermagem em número suficiente, com habilidade e conhecimentos adequados às necessidades dos pacientes.
3. Organização de um ambiente terapêutico e seguro para os pacientes e profissionais.
4. Dimensionamento e qualificação dos equipamentos e suprimentos adequados para todos os procedimentos cirúrgicos.
5. Desenvolvimento de protocolos de enfermagem, avaliados e revisados.
6. Criação de oportunidades educativas que encorajam a motivação individual e o crescimento profissional (AORN, 1995).

No Brasil, a produção de conhecimentos na enfermagem em C.C., embora tenha iniciado na década de 30, evoluiu com certa lentidão até os anos 80, quando o impulso das Jornadas de Enfermagem em Centro Cirúrgico, realizadas em 1987, 1988, 1989, 1990 e 1991, intensificou esforços individuais e grupais na identificação e estudo de problemas inerentes à área de trabalho, desencadeando o processo investigação, resultando no crescimento da sua produção científica (AVELAR; JOUCLAS, 1994).

As Jornadas de Enfermagem em Centro Cirúrgico eram organizadas pelo Grupo de Interesse de Enfermeiros de Centro Cirúrgico (GIECC), transformando-se em Sociedade Brasileira de Enfermeiros em Centro Cirúrgico (SOBECC), em 4 de setembro de 1991; passando a partir dessa data, realizar a cada dois anos o Congresso Brasileiro de Enfermagem em Centro Cirúrgico, realizados em 1993, 1995 e 1997. Nos Congressos de Enfermagem em Centro Cirúrgico, além da divulgação das pesquisas na área de C.C., são realizadas as

provas de especialistas, conferindo o título para os enfermeiros aprovados com mais de cinco anos de experiência na área de C.C. Os cursos de especialização em Enfermagem em Centro Cirúrgico, também têm contribuído para o avanço do conhecimento e da pesquisa; outro meio de divulgação é a Revista SOBECC, é um veículo dirigido aos sócios da entidade, instituições universitárias e hospitalares; além dos artigos científicos, há também entrevistas, caderno AORN e seções diversas.

Trabalhos têm sido desenvolvidos com o propósito de melhoria da assistência de enfermagem perioperatória. A Sistemática de Assistência Perioperatória (SAEP) representa a metodologia utilizada para atingir as metas profissionais dos enfermeiros do C.C. Está baseada em uma filosofia que representa a operacionalização dos conceitos de assistência de enfermagem integral, continuada, participativa, individualizada, documentada e avaliada, compreendendo:

1. Avaliação pré-operatória - realizada através dos dados obtidos durante a entrevista com o paciente a ser operado;
2. Identificação dos problemas - efetuada por meio da listagem dos problemas que deverão ser assistidos no período transoperatório;
3. Planejamento da assistência de enfermagem - determinação das ações que deverão ser desenvolvidas;
4. Implementação da assistência de enfermagem - desenvolvida através de ações de enfermagem: fazer, ajudar, orientar, supervisionar e encaminhar, durante o período transoperatório;

5. Avaliação pós-operatória - realizada através dos dados obtidos durante o desenvolvimento da visita pós-operatória, efetuada geralmente durante o 2º dia de pós-operatório (CASTELLANOS; JOUCLAS; GATTO, 1986).

CASTELLANOS; JOUCLAS, (1990) definiram os termos para a enfermagem em C.C., sendo:

- *Período perioperatório*, compreende os períodos pré-operatório imediato, transoperatório, intra-operatório, recuperação anestésica e pós-operatório imediato.
- *Período pré-operatório imediato*, compreende desde a véspera da cirurgia até o momento em que o paciente é recebido no C.C.
- *Período transoperatório*, compreende desde o momento em que o paciente é recebido no C.C, até o momento em que é encaminhado para sala de recuperação anestésica.
- *Período intra-operatório*, compreende desde o momento do início até o final da anestesia.
- *Período de recuperação anestésica*, compreende desde o momento da alta do paciente da sala de operações até a sua alta da sala de recuperação anestésica.
- *Período de pós-operatório imediato*, compreende desde a alta do paciente da sala de recuperação anestésica até as primeiras 48 horas pós-operatórias.

Padrões de Enfermagem Perioperatória

Os padrões assistenciais englobam três elementos: estrutura, processo e resultado. Na estrutura são descritas as características organizacionais, contabilidade administrativa e fiscal, qualificação de pessoal e exigências ambientais (Padrões da Prática Administrativa Perioperatória).

Nos processos estão relacionadas as atividades de enfermagem, intervenções e interações que são usadas para explicitação clínica, profissional e qualificação de objetivos da enfermagem perioperatória (Padrões da Prática Clínica Perioperatória; do Desempenho Profissional Perioperatório e da Melhoria da Qualidade).

Nos resultados são identificadas as respostas fisiológicas e psicológicas do paciente às intervenções de enfermagem. Os resultados do paciente são indispensáveis indicadores de qualidade da assistência de enfermagem, (Padrões de Resultados Esperados: Modelos de Assistência Perioperatória).

Dentro da estrutura (Prática Administrativa Perioperatória) o padrão VIII refere-se diretamente aos recursos humanos:

Padrão VIII

A administração da S.O. é responsável pelo conhecimento de necessidades e seleção de pessoal e pelo planejamento adequado de recursos humanos.

Interpretação:

O dimensionamento da equipe é uma função administrativa. Padrões de dimensionamento, de seleção e de utilização de pessoal visam o bem estar do consumidor, efetividade e eficiência da instituição e o custo do cuidado à saúde. A estimativa de pessoal depende do tamanho da instituição e da amplitude do serviço.

Crítérios:

1 - As necessidades e normas da equipe são determinadas por:

- a) filosofia, finalidade e objetivos, do serviço;
- b) complexidade das necessidades do consumidor;
- c) extensão dos serviços;
- d) recursos disponíveis.

2 - Seleção do pessoal é determinada por:

- a) filosofia e objetivos que guiam a qualidade do cuidado a ser prestado;
- b) política salarial da instituição e departamento;
- c) necessidade de trabalho;
- d) férias;
- e) qualificação;
- f) disponibilidade.

3. A utilização de recursos humanos é coerente com as necessidades do consumidor, com a natureza das funções de apoio e com as necessidades da instituição.

No Brasil, na área de enfermagem perioperatória não existe o estabelecimento de padrões relacionados a recursos humanos, claramente definidos, o dimensionamento de pessoal tem se baseado no Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) que pode ser entendido como uma forma de determinar o grau de dependência de um paciente em relação à equipe de enfermagem, objetivando estabelecer o tempo necessário para o cuidado direto e indireto, bem como o qualitativo do pessoal, para atender às necessidades bio-psico-sócio-espirituais do paciente. A noção de classificação de pacientes foi considerada a partir de um trabalho realizado pela Escola de Enfermagem de Pittsburgh, para pacientes com diagnósticos de clínica médica e cirúrgica. No Brasil o SCP foi introduzido por Ribeiro, 1972, como critério para dimensionamento de pessoal em enfermagem (GAIDZINSKI, 1994).

Nos trabalhos relacionados à avaliação da qualidade dos serviços prestados na área hospitalar, a necessidade de pessoal qualificado e adequadamente dimensionado é apontada como um aspecto importante para a satisfação dos pacientes e dos trabalhadores; para o aumento da segurança dos procedimentos, melhoria da produtividade e redução de custos.

1.2 - A Qualidade e a Enfermagem no Perioperatório

Qualidade é reconhecidamente um termo ao qual se atribui valor subjetivo, sendo hoje apresentado como algo que varia praticamente de interlocutor para interlocutor. No entanto, situando essa discussão no Brasil do final do século, isso não invalida critérios mais objetivos, como aqueles da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e ou do início da aceitabilidade das normas da International Standards Organization (I S O). Por outro lado, o senso comum ainda assume o termo como um atributo, frequentemente com conotação positiva, de qualquer pessoa ou coisa. Em dicionários da língua portuguesa (Ferreira, 1986), francesa (Maubourguet, 1990) e inglesa (Woolf, 1979) as definições começam por apresentar a palavra como uma prioridade, atributo ou condição que distingue uma pessoa ou uma coisa de outras e lhe determinam a natureza (MALIK, 1996).

Segundo MALIK, (1996) na área técnica, é aparentemente consensual atribuir os primeiros esforços a respeito de qualidade em saúde como devidos à Florence Nightingale, na guerra da Criméia. Do ponto de vista da cultura organizacional do setor, estão aí o primeiro grande mito e heroína. Mais recentemente, entre os trabalhos mais acessíveis, encontra-se a discussão na indústria, aparentemente onde se inicia o trabalho dos grandes autores da área (Deming, 1990; Jurán, 1989; Ishikawa, 1985), na saúde, mais voltada à avaliação da assistência médico-hospitalar (Donabedian, 1993) e até na aplicação mais direta dos princípios da qualidade industrial à área da saúde (Berwick, 1991), e uma leitura mais crítica nacional (Nogueira, 1994).

Em 1950, após a segunda guerra mundial, a indústria japonesa contratou dois norte-americanos, Deming e Jurán, para que fizessem um projeto para a melhoria da qualidade de seus produtos no mercado. Na década de 60, o controle da qualidade se estende a todas empresas japonesas e atinge o mundo, chegando à década de 80, com a implementação do chamado Gerenciamento da Qualidade Total, em diversas empresas e este passa então, a ser aplicado não somente para produtos, mas também para serviços. Frente ao sucesso obtido, em 1987, em Boston, realizou-se uma reunião com 21 organizações de saúde, com o intuito de seguir o exemplo japonês, aplicando-o no setor saúde. Como decorrência dessa reunião, Berdwick lançou em 1991 o primeiro livro sobre a gestão de qualidade nos serviços de saúde. O ponto principal da gestão de qualidade é que ela não deve acarretar elevação de custos, mas sim aumentar a produtividade (NOGUEIRA, 1994).

Pensar esta questão, segundo DONABEDIAN, (1993); é visualizar os sete pilares da qualidade em saúde, que são: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade.

A gestão da qualidade por sua vez, pode causar vários impactos na administração dos hospitais, conforme cita AZEVEDO (1992), sendo: achatamento das estruturas organizacionais, valorização do pessoal operativo, particularmente a enfermagem, padronização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos e informatização da assistência à saúde.

Segundo MALIK (1996), o tema qualidade em saúde se presta a uma quantidade enorme de interpretações. Sua abrangência passa pela temática da Constituição Brasileira de 1988, que associa claramente (embora de maneira implícita) a definição de saúde à qualidade de vida.

Na área de saúde a avaliação já é um conceito claramente trabalhado, sendo conhecido em boa parte dos cursos da área, o clássico modelo de Donabedian baseado em estrutura, processo e resultado. Para esse autor, o modelo se justifica pois as três áreas são claramente inter-relacionadas. Naturalmente cabe a ressalva de que, melhorando a estrutura aumenta a probabilidade de o processo e o resultado serem mais adequados, porém uma boa estrutura está longe de garantir um bom resultado. Da mesma forma, estrutura inadequada apenas atrapalha o processo, mas não impede sua realização (MALIK, 1996).

Uma forma de agregar mais claramente o modelo de Donabedian ao da qualidade é incorporar às suas variáveis básicas (estrutura, processo e resultado) outras características, desta vez adjetivas: técnicas e interpessoais. Do ponto de vista técnico, estrutura significa disponibilidade de equipamento, qualidade e quantidade de recursos humanos, tamanho, gestão, se é público ou privado. Processo por sua vez envolve acurácia de diagnóstico, adequação do tratamento e condutas. Quanto ao resultado tecnicamente se avaliam mortalidade e morbidade, aumento ou redução no estado de saúde ou função, distribuição de ocorrências adversas e obtenção de recursos (MALIK, 1996).

Da ótica interpessoal, estrutura envolve o impacto das novas tecnologias sobre os papéis profissionais e o aparecimento de novas funções. O processo nesse caso, envolve relações de comunicação e formas de relacionamento dos profissionais e da organização com pacientes e suas famílias. Resultados são aferíveis por meio da observação da satisfação dos pacientes e das famílias, dos encaminhamentos recebidos, do cumprimento das prescrições e dos retornos em novos episódios de doença e da obtenção de recursos. Do prisma da disponibilidade de fatores menos relevantes na estrutura estão limpeza, facilidade de acesso e de estacionamento. Em processo busca-se eficiência em fluxo de

pacientes e curtos períodos de espera, enquanto que os resultados são, mais uma vez, satisfação de pacientes e seus familiares, encaminhamentos recebidos e obtenção de recursos (MALIK, 1996).

A atividade de analisar ou compreender os processos de produção de serviços nos diferentes setores da saúde e particularmente no C.C. tem sido apontada como uma tarefa árdua, principalmente porque esses processos ocorrem dentro de uma organização caracterizada como complexa (AZEVEDO, 1989; GATTO, 1996).

AZEVEDO (1989), define a complexidade das Instituições de Saúde e em particular dos hospitais como uma expressão do “grau de dificuldade envolvido na compreensão e administração de um estabelecimento”. O autor aborda os fatores de complexidade em dois aspectos: o primeiro, os fatores estão vinculados diretamente a natureza da assistência à saúde que a instituição oferece à população (fatores gerais). Neste nível são apontadas as dificuldades de definir objetivos institucionais; obter objetivos profissionais comuns; apresentar alta concentração de recursos humanos qualificados; avaliar os resultados e os processos de trabalho segundo padrões de produção distintos dentro de um mesmo estabelecimento. O segundo aspecto da complexidade está relacionado mais diretamente às características da instituição e seus recursos disponíveis (fatores específicos), como número de leitos, grau de especialização das atividades e a intensidade tecnológica envolvida na operacionalização do estabelecimento.

O estabelecimento e consecução de objetivos explícitos nas instituições hospitalares é apontada pelos administradores como uma tarefa difícil devido ao número de variáveis que podem interferir no desenvolvimento das atividades assistenciais, educacionais, as de pesquisa ou então, as que trazem lucro para o hospital .

GATTO (1996), em sua tese de doutorado *Análise da Utilização de Salas de Operações*, coloca que na área de C.C. podemos observar o mesmo fenômeno, isto é, a realização do trabalho com uma multiplicidade de objetivos e a dificuldade de determinação de prioridades comuns aos diferentes profissionais.

A complexidade dos hospitais foi por muito tempo caracterizada através do número de leitos disponíveis ao atendimento. A Portaria 400/77 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1987) classificou os hospitais em pequeno porte (até 50 leitos), médio porte (51 a 150 leitos), grande porte (mais de 150 leitos) e porte especial (mais de 500 leitos).

Em 1994, o Ministério da Saúde publica a Portaria nº 1.884, com a finalidade de nortear as novas construções de estabelecimentos assistenciais de saúde dentro dos princípios de regionalização, hierarquização, acessibilidade e qualidade de assistência prestada à população (BRASIL, 1994).

Inicialmente a capacidade do C.C. foi estabelecida segundo a proporção leito cirúrgico e salas de operações. Como exemplo, temos a Portaria 400 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1987) que recomendou uma S.O. para cada 50 leitos gerais, considerando a capacidade total do hospital ou uma S.O. para cada 25 leitos cirúrgicos. Nos dias atuais, esta proporção sofreu uma redução devido ao advento da cirurgia ambulatorial e os avanços tecnológicos aplicados à técnica cirúrgica, que diminuíram o período de internação hospitalar.

A Portaria nº 1884 (BRASIL, 1994) recomenda para as unidades de atendimento a pacientes externos (ambulatório) no mínimo uma sala de pequena e uma sala média cirurgia. E para as unidade de pacientes internos recomenda uma S.O. para cada 15 leitos cirúrgicos. Salaria que os estabelecimentos que desenvolvem uma assistência cirúrgica especializada devem elaborar cálculos específicos dependendo da demanda.

O C.C. foi conceituado pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE, como “conjunto de elementos destinado às atividades cirúrgicas, bem como à recuperação pós-anestésica e pós-operatória imediata”. O C.C. recebe o paciente com uma demanda de necessidades e o submete a um processo que compreende todas as ações médica e de enfermagem da fase transoperatória (BRASIL, 1987).

A Portaria nº 1884/94, de 11 de novembro de 1994, apresenta também em seu capítulo de Programação Físico-Funcional do Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (BRASIL, 1994) as atribuições dos ambientes destinados à realização de procedimentos cirúrgicos e endoscópicos:

- recepcionar e transferir pacientes;
- assegurar a execução de procedimentos pré-anestésicos e executar procedimentos anestésico no paciente;
- realizar escovação das mãos;
- executar cirurgias e endoscopias em regime de rotina ou em situações de urgência;
- realizar relatórios médico e de enfermagem e registro das cirurgias e endoscopias realizadas;

- proporcionar cuidados pós-anestésicos;
- garantir o apoio diagnóstico necessário, e;
- retirar órgãos para transplante.

As portarias orientam as instalações dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, abordam a estrutura física dos ambientes e dos recursos materiais necessários, não abordando a necessidade de pessoal e o modo de calcular esta necessidade.

1.3 - Recursos Humanos e a Enfermagem Perioperatória

Freqüentemente, são encontrados na literatura outros sinônimos de dimensionamento de pessoal de enfermagem, tais como cálculo de pessoal, estimativa de pessoal, previsão de pessoal e lotação de pessoal de enfermagem. No Brasil, aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos humanos têm requerido atenção das pessoas que administram, diretamente, os serviços de enfermagem, em virtude das implicações que o dimensionamento inadequado desses recursos causa no resultado da assistência de enfermagem prestada à clientela (GAIDZINSKI, 1994).

GATTO (1996), coloca que no C.C., nós podemos encontrar basicamente duas categorias de profissionais de nível superior: médicos e enfermeiros. A equipe médica formada por: cirurgiões que assumem funções

distintas durante a cirurgia (responsável, assistente e auxiliar); anestesistas que se subdividem nas áreas de salas de operações e recuperação anestésica; especialistas de apoio diagnóstico e terapêutico, tais como: radiologistas, patologistas, cardiologistas dentre outros. A equipe de enfermagem sofre uma divisão completamente diferente da área médica pois incorpora o pessoal de nível médio e elementar. O quadro de pessoal de enfermagem de C.C., em sua grande maioria, é formado por enfermeiros com atividades gerenciais e, ou assistenciais dos pacientes, no transoperatório e na recuperação anestésica. Respondem pelos cuidados ministrados ao paciente no C.C. e pelo gerenciamento dos recursos ambientais, materiais e humanos para a realização do ato anestésico-cirúrgico e a assistência ao paciente anestesiado.

O pessoal de nível médio e elementar, está voltado prioritariamente às atividades operacionais nas diversas áreas do C.C.: salas de abastecimento e preparo de material cirúrgico; sala de operações como circulantes de salas ou instrumentadores cirúrgicos; recuperação anestésica; transporte de pacientes ou de exames; e em alguns hospitais, como auxiliares de anestesia, respondem pelo preparo e controle de material utilizado durante o procedimento anestésico e auxiliam o anestesista (JOUCLAS; GATTO, 1996)

Até o final dos anos 80, o atendente de enfermagem era o elemento da equipe que estava mais próximo do paciente cirúrgico e desenvolvia atividades em qualquer nível de complexidade, não obstante a sua falta de qualificação. Este cenário tem se modificado, e face as exigências legais de qualificação do atendente de enfermagem e intenso movimento de formação do auxiliar de enfermagem, a partir de 1986 (JOUCLAS; GATTO, 1996).

Na área específica de C.C. o trabalho de JOUCLAS, em 1987, apresenta uma análise sobre a função do circulante de sala de operações e em decorrência da complexidade das ações e do alto grau de responsabilidade devido às conseqüências de erros, considera que o enfermeiro é o elemento da equipe que deveria assumir essa função. O técnico de enfermagem, como segunda opção e em seguida o auxiliar de enfermagem podem exercer a função porém com a consciência de maior riscos para a qualidade da assistência.

GAIDZINSKI (1994), diz que no Brasil os aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos humanos têm requerido a atenção das pessoas que administram, diretamente, os serviços de enfermagem, em virtude das implicações que o dimensionamento inadequado desses recursos causa no resultado da assistência de enfermagem prestada à clientela.

ALCALÁ et al. (1982) apresentaram contribuição significativa na proposição de parâmetros para lotação de pessoal. Utilizaram o método de assistência progressiva para o cálculo de pessoal.

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), preocupado com o dimensionamento de pessoal de enfermagem em Instituições hospitalares, estabeleceu através da Resolução nº 189, de 16 de março de 1996, parâmetros mínimos para o dimensionamento de pessoal. Esta Resolução define as horas de assistência de enfermagem, de acordo com a complexidade assistencial, porém, não refere o método adotado na determinação dessas horas. O COFEN estabelece também o Índice de Segurança Técnica de 30% para cobertura das ausências previstas (folgas e férias) e não previstas (faltas e licenças).

O absenteísmo, expressão utilizada para designar as ausências dos empregados ao trabalho, devido a licenças e faltas, também é um valor extremamente complexo para ser atribuído, merecendo atenção especial na área da enfermagem, uma vez que a diminuição na equipe afeta diretamente a qualidade e quantidade da assistência prestada ao cliente (FUGULIN, 1997).

Das horas disponíveis de enfermagem por ano exclui-se as horas destinadas às ausências previstas como (férias e folgas) e ausências não previstas como (licenças, faltas e suspensões).

Na literatura existe grande variância no percentual que deve ser acrescido ao número total de pessoal para suprir o quadro, principalmente quando tratamos de recursos humanos em centro cirúrgico, sendo:

- Associação Americana de Hospitais e Liga Nacional de Educação em Enfermagem (1950) o acréscimo é de 20%;
- ALCALÁ et al. (1982) de 30%;
- INAMPS (1988) preconiza 40% ;
- IDE, KIRBY, STARCK (1992), propõem um acréscimo de 12%;
- GUIMARÃES (1993), propõe um acréscimo de 30%, podendo chegar a 40% em hospitais - escola;
- GAIDZINSKI (1998), propõe um acréscimo para folgas de aproximadamente 20% (16,6% para folgas por descanso semanal remunerado e 3,4% para os feriados).

1.4 - O Cálculo de Pessoal

1.4.1 - O Cálculo de Pessoal Baseado na Estrutura dos Serviços

O INAMPS (1988), apresenta um modelo para o cálculo de pessoal de enfermagem na área de centro cirúrgico baseado no número de S.O. e R.A.

Para Salas de Operações:

- **Enfermeiro** - 1 para 3 salas cirúrgicas, por turno de trabalho,
- **Auxiliar de enfermagem** - 1 para 1 sala cirúrgica, por turno de trabalho,
- **Técnico de enfermagem** - 1 para 1 sala cirúrgica, por turno de trabalho.

Considera o horário de funcionamento do C.C., demanda e porte das cirurgias a serem realizadas (pequena, média e grande).

Para recuperação anestésica:

- **Enfermeiros** - 1 para cada 5 leitos, por turno de trabalho,
- **Técnicos de enfermagem** - 1 para cada 3 leitos, por turno de trabalho,
- **Auxiliares de enfermagem** - 1 para cada 5 leitos por turno de trabalho (BRASIL, 1988).

Sendo:

20% de enfermeiros, do total do quadro de pessoal;

40% de técnicos de enfermagem, do total do quadro de pessoal;

40% de auxiliares de enfermagem, do total do quadro de pessoal.

Considera ainda que um percentual de ausências de 40% é aceitável, entretanto propõe um fórmula, para que cada serviço possa calcular esse percentual, de acordo com sua realidade.

$$A\% = \frac{N}{D}$$

onde:

A% = percentual de ausências;

N = número de ausências ocorridas em um período;

D = total de funcionários.

1.4.2 - O Cálculo de Pessoal Baseado na Carga Horária e no Movimento Cirúrgico

No trabalho realizado por IDE; KIRBY; STARCK (1992), no Hospital Universitário de Boston, as autoras propõem uma forma de avaliação de produtividade das salas de operação, relacionando horas do movimento cirúrgico e horas disponíveis do pessoal de enfermagem. Este hospital conta com 379 leitos, de pacientes adultos, incluindo cirurgias torácicas, neurocirurgia e ortopedia. O centro cirúrgico tem 10 salas de operação, com disponibilidade de 24 horas de cirurgias por dia, 7 dias por semana. O serviço é responsável também pela recuperação anestésica, com 16 leitos de cuidados intensivos e serviços de cirurgia ambulatorial e pequenas cirurgias.

O trabalho é desenvolvido em etapas a partir do:

Horas Totais de Cirurgia (HTC) - Cálculo em horas do movimento cirúrgico. Neste caso, as autoras multiplicam o número de cirurgias ocorridas no ano por 3 horas, que é média de tempo das cirurgias.

Exemplo: 6.000 cirurgias no ano x 3 horas = 18.000 horas de cirurgia / ano

$\text{HTC} = 18.000 \text{ horas de cirurgia / ano}$

Índice de Horas Necessárias de Enfermagem (IHNE). As autoras pressupõe que a cada 1 hora de cirurgia são necessárias 2,25 horas de pessoal de enfermagem. Este índice (**IHNE**) corresponde à 1 hora de circulação, 1 hora de instrumentação e 0,25 horas de descanso, uma vez que para cada 8 horas de

trabalho, 1 hora é destinada ao descanso, sendo 0,125 horas de descanso para cada hora trabalhada, para 2 pessoas (circulante e instrumentadora), temos 0,25 horas.

Assim o total de horas necessárias de enfermagem em S.O., no ano é $18.000 \text{ horas de cirurgia} \times 2,25 = 40.500 \text{ horas necessárias de enfermagem / ano}$.

IHNE = 2,25 horas

Total de Horas de Enfermagem = 40.500 horas/ano.

Dedicação Exclusiva (DE) - Considerando que no total de horas trabalhadas, uma pessoa não consegue dedicar-se integralmente ou 100% às atividades, as autoras acreditam que ocorre uma perda de 25% devido à ociosidade da S.O., ou atividades particulares. Neste caso, se a carga horária anual de 1 pessoa corresponde a 2.080 horas (cálculo obtido pela multiplicação de 40 horas semanais pelas 52 semanas do ano), 75% desta carga (1560 horas) são destinadas às atividades de S. O., enquanto 25% (520 horas) são perdidas. Denomina **Dedicação Exclusiva** as horas que correspondem a 75% da carga de trabalho anual de 1 pessoa. Assim, no exemplo:

DE = 1560 horas / ano

Quadro Baseado em Horas (QBH) - Para a composição do Quadro Anual do Pessoal de Enfermagem do C.C., as autoras propõe um quadro baseado em horas (Full Time Equivalents) utilizando-se dos parâmetros apresentados anteriormente:

$$QBH = \frac{HTC \cdot IHNE}{DE}$$

HTC = HORAS TOTAIS DE CIRURGIA

IHNE = ÍNDICE DE HORAS NECESSÁRIAS DE ENFERMAGEM

DE = DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (75% DA CARGA HORÁRIA ANUAL)

Assim em números trazidos pelo exemplo tem-se que:

$$\frac{18.000 \cdot 2,25}{1.560 \text{ (75\% de 2.080)}} = 25,96$$

O resultado 25,96 corresponde ao número de pessoas que compõem um quadro de enfermagem necessário para a realização do movimento cirúrgico previsto para o ano(18.000 horas de cirurgia)

Percentual de Ausências (P%) - Entretanto para a determinação final do Quadro as autoras acrescentam ao resultado 12%, correspondente ao tempo destinado as vantagens ou benefícios de férias, licenças e afastamentos, que denomina-se (**P %**), assim o cálculo final é representado pela seguinte equação:

$$QBH = \frac{HTC \cdot IHNE}{DE} + P \% (12\%)$$

Deste modo:

$$QBH = \frac{18.000 \cdot 2,25}{1560} + 3,11$$

$$QBH = 29,07$$

Assim para o movimento cirúrgico planejado para aquele ano, as autoras compuseram um Quadro de Pessoal de Enfermagem Baseado em Horas (QBH) com 29,07 pessoas. Elas se subdividem em 65% de enfermeiros e 35% de técnicos, com atribuições de circulação de S.O. e instrumentação cirúrgica.

Atribuem 10% da carga horária semanal ou seja 4 horas semanais para atividades administrativas como passagem de plantão e reuniões.

IDE, KIRBY, STARCK (1992), fazem uma proposta de aumento da dedicação exclusiva à S.O. de 75% para 85%, reduzindo os custos com o pessoal.

Desde os primeiros estudos científicos sobre o trabalho, considera-se que os trabalhadores não são igualmente produtivos, o tempo todo do turno de trabalho. Executam uma série de atividades não diretamente relacionadas às suas tarefas profissionais como o atendimento de suas necessidades fisiológicas; períodos de descanso; trocas de informações não ligadas ao trabalho; deslocamentos necessários; aprendizado; comemorações e outras mais GAIDZINSKI (1998).

BISENG (1996), apresenta para a distribuição de produtividade os critérios de avaliação apresentados a seguir. Estes critérios foram apresentados e referidos por GAIDZINSKI (1998).

Avaliações para a distribuição de produtividade:

PRODUTIVIDADE %	AValiação
< 60 %	INSATISFATÓRIA
> 60% E < 75%	SATISFATÓRIA
> 75% E < 85%	EXCELENTE
> 85%	SUSPEITA

FONTE: BISENG 1996*

1.4.3 - O Cálculo de Pessoal Baseado na Identificação das Horas de Enfermagem por Categoria.

No trabalho realizado por FUGULIN (1997), a identificação das horas de assistência de enfermagem, por categoria profissional, segundo a complexidade assistencial, foi baseado na fórmula proposta por Gaidzinski em 1997, utilizando-se os seguintes parâmetros:

* BISENG, W. Administração financeira em engenharia clínica. São Paulo, 1996. / Workshop.

hc = tempo médio despendido por categoria profissional, nas 24 horas, para atender às necessidades de cada paciente, segundo o tipo de cuidado;

qc = força média de trabalho, por categoria profissional, necessária para um dado tipo de cuidado;

t = jornada de trabalho.

l = número de leitos destinados a cada tipo de cuidado;

TO = taxa de ocupação;

P% = percentual médio de ausências previstas (folgas e férias) e não previstas (faltas, licenças e suspensões), segundo categoria profissional.

$$hc = \frac{qc \cdot t}{1 \cdot TO / 100 \cdot (1 + P \% / 100)}$$

Para determinação das horas de assistência de enfermagem por categoria profissional, houve um aperfeiçoamento da fórmula proposta por GAIDZINSKI (1998). A autora na nova fórmula representa distintamente as ausências previstas e não previstas, no denominador da equação e faz uma alteração, isto é, utiliza apenas a média diária de pacientes, sem a taxa de ocupação; e o percentual de ausências é obtido através do produto de multiplicação dos vários tipos de ausências, considerando que todas as pessoas, mesmo aquelas que são para a cobertura das ausências, também passíveis de todos os tipos de ausências.

Portanto:

$$h_k = \frac{t \cdot q_k}{n \cdot (1 + e / d - e) \cdot (1 + V_k / D - V_k) \cdot (1 + f / D - f) \cdot (1 + a_k / D - a_k)}$$

onde:

h = horas médias de assistência de enfermagem;

k = categoria profissional;

h_k = horas de assistência de enfermagem por categoria profissional;

q_k = número de pessoal por categoria profissional;

t = horas de cada turno diário de trabalho;

n = média diária de doentes.

$$E = \frac{e}{d - e}$$

para o cálculo do acréscimo devido às folgas semanais.

$$F = \frac{f}{D - f}$$

para o cálculo do acréscimo devido aos feriados.

$$V_k = \frac{v_k}{D - v_k}$$

para o acréscimo devido às férias.

$$A = \frac{a}{D - a}$$

para o cálculo devido ao absenteísmo ausências não previstas (faltas, licenças e suspensões)

e = dias de folga na semana (1 para o regime semanal de 36 horas e 2 para o regime de 40 horas semanais);

d = dias da semana (7 dias);

f = média de dias de feriados na Instituição;

D = dias do ano (365 dias);

v_k = média anual dos dias de férias anuais de cada profissional, da categoria k;

a_k = média anual dos dias de ausências não previstas de cada profissional da categoria k.

Dessa forma, a autora possibilita obter o tempo médio despendido na assistência de enfermagem de uma unidade de internação hospitalar e por categoria profissional.

GAIDZINSKI (1998), considera 52 semanas no ano para determinação da carga horária geral de cada categoria.

AZEVEDO (1989); em sua tese de livre docente, para caracterização dos recursos humanos através das horas contratadas, ainda que indagasse o número de horas efetivamente trabalhadas, refere que o que foi apurado, não foi propriamente o corpo funcional em efetiva operação, já que este pode ter uma variação considerável até mesmo com o estilo gerencial. Elaborou uma tabela com o número de servidores por categoria, distinguindo-os de formação superior, média e elementar. Com o fito de obter uma uniformização das diferentes cargas horária, equiparou as cargas horárias dos servidores em correspondentes de 40

horas semanais, ou seja, um médico com 24 horas contratadas figurava no quadro como 0,6 médico.

Quando tratamos do dimensionamento de pessoal de enfermagem em C.C. são inúmeras as variáveis à serem consideradas, o que dificulta esse cálculo. Os estudos demonstram preocupações com o número de cirurgias ou número de salas de operações baseados na estrutura dos serviços. Neste estudo nos propomos a analisar o dimensionamento de pessoal de enfermagem de CC, considerando o movimento cirúrgico anual e as horas de enfermagem anual e por categoria profissional.

Este estudo tem por finalidade contribuir para composição do quadro de pessoal de enfermagem, mais próximo à realidade evitando sobrecargas dos trabalhadores ou períodos de ociosidade.

Esta contribuição pode permitir a melhoria dos indicadores de produtividade do C.C., redução de custos e oferecer melhores condições de quantificação dos Recursos Humanos para o atendimento da demanda de pacientes cirúrgicos.

Apresenta também como finalidade a contribuição ao trabalho administrativo do enfermeiro de C.C. ao planejar, prever, prover os Recursos Humanos e coordenar as atividades no C.C.

2 - OBJETIVOS

Para o desenvolvimento do estudo de recursos humanos em centro cirúrgico, estabelecemos os seguintes objetivos:

- Identificar o tempo de utilização da S.O., segundo o movimento anual de cirurgias;
 - Calcular a capacidade anual de horas de enfermagem no C.C.;
 - Identificar as horas de assistência de enfermagem em C.C. por categoria profissional;
 - Associar a capacidade de horas de enfermagem anual e por categoria profissional com o tempo de utilização do CC.
-

3 - MATERIAL E MÉTODO

3.1 - Campo de Estudo

O estudo foi realizado em um C.C. de Hospital Universitário do Município de São Paulo, caracterizado como um estabelecimento hospitalar de assistência secundária, geral e público.

Localizado na região oeste da cidade, presta atendimento à população circunvizinha e ao quadro de funcionários e alunos pertencentes à Universidade. É referência secundária, dentro da regionalização e hierarquização do Sistema Único de Saúde, atendendo os pacientes encaminhados pelos postos e centros de saúde da região e mantém uma ligação com hospital de assistência terciária para os encaminhamentos dos pacientes que fogem ao seu limite complexidade.

O hospital tem como competências: a promoção e o estímulo ao ensino e a pesquisa, servindo de campo de atividade e desenvolvimento; a implementação de atividades assistenciais de prevenção e tratamento da doença, bem como a proteção e recuperação da saúde; e a colaboração com as instituições de ensino, no desenvolvimento de tecnologias assistenciais, educativas e operacionais.

A capacidade do Hospital é de 400 leitos (100%), porém em outubro de 1994 estavam ativados 275 leitos (69%), sendo 77 leitos (19%) destinados à Clínica Cirúrgica GATTO (1996). O C.C. dispõe de 10 S.O., sendo 1 desativada por problemas hidráulicos.

Cabe ressaltar que a instituição oferece estímulo e as condições necessárias à realização do presente estudo e também por aproximar-se das características do Hospital Universitário de Boston, no estudo de IDE, KIRBY, STARCK (1992), sobre a produtividade, o qual usaremos como uma das referências para a discussão dos resultados. O C.C. desenvolveu a Sistematica da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), para o paciente nesse período, como base para o cuidado de enfermagem.

A fórmula proposta por Gaidzinski em 1997, foi aplicada no mesmo hospital, na unidade de Clínica Médica, por FUGULIN (1997), para o dimensionamento de pessoal, por categoria profissional segundo o sistema de Classificação de Pacientes.

3.2 - Fonte dos Dados

O Chefe de enfermagem da área de C.C., através de entrevista, com roteiro estruturado, possibilitou a obtenção de dados relacionados com o funcionamento do C.C. e dos recursos humanos.

Os registros do movimento cirúrgico, escala mensal de pessoal e as fichas de intercorrências da escala de pessoal foram as fontes documentais para obtenção dos dados.

A escala de pessoal foi utilizada para a contagem do número de folgas de cada funcionário. A escala é mensal e consta o nome do funcionário, função, horário de trabalho e as folgas.

Para os registros das ausências de pessoal (previstas e não previstas), foi utilizado as fichas individuais de cada funcionário, onde estão registradas as ausências como férias, licenças, faltas, suspensões e outros.

Os dados referentes ao movimento cirúrgico, foram obtidos através do livro de registro de cirurgias. Este é um livro de capa dura que contém os seguintes dados:

- número da cirurgia no mês;
- origem do paciente;
- horário de entrada e saída de S.O.;
- horário de entrada e saída de R.A.;
- tipo de anestesia;
- cirurgia proposta e cirurgia realizada;
- número da S.O.;
- tipo de agendamento;
- potencial de contaminação da cirurgia;
- cirurgias suspensas e motivos.

3.3 - Coleta dos Dados

Os dados foram coletados entre junho e julho de 1998, através de entrevista e coleta retrospectiva do movimento cirúrgico realizado entre janeiro a dezembro de 1997 e escalas de pessoal correspondentes ao mesmo período.

Instrumentos (para a coleta dos dados)

Instrumento número 1 (Anexo I) - foi utilizado para a realização da entrevista. É constituído de um roteiro, com questões abertas, destinado à obtenção dos dados referentes aos aspectos estruturais e funcionais do C.C. e foi realizada no início do período de coleta de dados. Contém dados referentes à:

Capacidade e dinâmica do C.C., os dados constam de:

- número total de S.O. ;
- número de salas desativadas;
- horários de funcionamento das S.O. e da R.A.;
- tipo de agendamento cirúrgico (eletiva, urgência, emergência e extra-programa);
- capacidade de agendamento por período.

Recursos humanos, os dados constam de:

- número total de pessoal;
- número de pessoal por categoria (enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem e oficial administrativo);
- número de vagas a serem preenchidas;
- escala diária de serviço (quantidade e local de trabalho);
- jornada diária e semanal.

Instrumento número 2 (Anexo II) - Foram verificadas as ausências previstas (folgas e férias) e não previstas (faltas, licenças e suspensões) dos trabalhadores de enfermagem, por categoria, no período em estudo. Foi feito através da análise das fichas de cada funcionário, que contém todas as ocorrências referidas à escala mensal, durante um ano. Para obtenção dos dados referentes à escala mensal e as fichas dos funcionários, foi elaborado um impresso, constando o número de cada tipo de ausência, para cada categoria profissional.

Instrumento número 3 (Anexo III) - Coleta dos dados referentes ao movimento cirúrgico, por meio da consulta ao livro de registros das cirurgias realizadas, durante o ano de 1997. Os campos do instrumento são constituídos pelos seguintes itens: S.O. (especificação do número da sala de operações de A - J); origem (origem do paciente); agenda (horário de agendamento); horário de entrada (S.O e R.A.); utilização em minutos (S.O. e da R.A.); tipo de anestesia e suspensões.

3.4 - Procedimento

Após a autorização formal da Instituição, foi realizado um teste piloto para testar os instrumentos 2 e 3. Foi necessário o agendamento de uma visita inicial para reconhecimento do C.C. e a entrevista com Diretor de enfermagem do C.C.

Após a entrevista os dados foram transcritos no Instrumento 1 (Anexo I). Em seguida iniciou-se a coleta dos dados registrados; foram transcritos os dados das escalas mensais e das fichas dos funcionários no Instrumento 2 (Anexo II) e a transcrição dos dados cirúrgicos de cada mês, para o Instrumento 3 (Anexo III).

Após esta etapa de coleta direta dos dados, iniciou-se a formulação dos indicadores que possibilitassem a associação entre o movimento cirúrgico e o quadro de pessoal. Foram efetuadas:

- Identificação da capacidade cirúrgica segundo o movimento cirúrgico;
- Identificação da capacidade anual de horas de enfermagem no C.C. (CHE);
- Identificação das horas de assistência de enfermagem em C.C. por categoria profissional;
- Associação da capacidade cirúrgica com a capacidade das horas de enfermagem (CHE) e por categoria profissional;

3.4.1 - Identificação da Capacidade Cirúrgica segundo Movimento Anual de Cirurgias

Na tese de doutorado de GATTO (1996), sobre a caracterização do movimento cirúrgico foram considerados os Indicadores de Utilização, elaborados a partir dos dados observados e da descrição das atividades desenvolvidas durante o período transoperatório, incluindo as fases de recepção, intra-operatório e limpeza. Foi analisado o tempo em minutos e as médias em minutos das atividades realizadas segundo as especialidades cirúrgicas e as unidades de origem dos pacientes.

Neste trabalho considerou-se:

Capacidade Estrutural: a corresponde a capacidade potencial máxima para a produção de serviços. Representada pelo número de S.O., multiplicado pelo tempo máximo disponível, em determinado período.

Exemplo: 10 S.O. x 24 horas x 365 dias = 87.600 horas.

Capacidade Operacional: Subtrai-se as perdas da capacidade estrutural. As perdas estão relacionadas às imposições de normas organizacionais que impõe limites quanto aos horários de funcionamento, ativação de S.O. e ao agendamento dos diferentes tipos de cirurgias, como exemplos as S.O. reservadas para as emergências ou para cirurgia ambulatorial.

Exemplo: Capacidade Estrutural = 87.600 horas

Perdas operacionais por normas = 6.000 horas

Capacidade Operacional = 81.600 horas.

Taxa de Utilização: comparação do tempo efetivamente utilizado para a realização da cirurgia com a capacidade estrutural da capacidade de utilização do centro cirúrgico é comparado com a capacidade estrutural.

O tempo de utilização: foram considerados os horários de entrada do paciente no C.C. até o da sua saída da S.O., acrescido de 30 minutos destinados á limpeza. Assim a taxa de utilização é representada:

$$\frac{\text{Tempo utilização}}{\text{Capacidade estrutural}} \cdot 100$$

3.4.2 - Identificação da Capacidade Anual de Horas de Enfermagem no C.C. (CHE);

A CHE é a disponibilidade de horas de enfermagem no ano. Para alcançar este resultado foi necessário determinar:

- *carga horária anual (CHA)*
- *dedicação exclusiva (DE) ou produtividade (p)*
- *percentual de ausências(P%)*

Carga Horária Anual (CHA): a jornada de trabalho do pessoal de enfermagem, estabelecido por contrato, multiplicado pelo número de semanas no ano .

Exemplo: 36 horas semanais x 52 semanas no ano = 1.872 horas/ano

Horas Dedicação Exclusiva (DE) no ano ou produtividade: considerou-se 75% da carga horária anual, conforme proposto por IDE, KIRBY, STARCK (1992).

Assim: 75% de CHA = 75% de 1.872 horas/ ano = 1.404 horas/ ano

Percentual de Ausências P% - percentual médio de ausências previstas (folgas e férias) e não previstas (faltas, licenças e suspensões) segundo categoria profissional, realizou-se um levantamento mensal, por categoria profissional, do número de dias de folgas, férias e ausências não previstas (faltas, licenças e suspensões). Após esse procedimento procedeu-se a somatória do número de ocorrências de todos os meses do ano, por tipo de ausência e por categoria profissional, obtendo-se os números totais de ausências previstas e não previstas da equipe de enfermagem. O total de cada tipo de ausência por categoria profissional foi dividido pelo número médio de pessoal de cada categoria. Para identificação do número médio de funcionários em cada categoria, realizou-se um levantamento mensal dos funcionários escalados por categoria, obtendo-se a média anual de cada categoria profissional. Utilizou-se a fórmula de GAIDZINSKI (1998), conforme descrição na página 45.

Assim, a Capacidade Horas de Enfermagem (**CHE**) por ano é definida pela Horas de Dedicção Exclusiva (DE) ou produtividade, multiplicado pelo número médio anual de funcionários (F) do quadro de pessoal. Pode ser expressa do seguinte modo:

Exemplo: 75% (36 h/ semanais x 52 semanas/ano). F - P%

F = número médio de funcionários, em um ano.

P% = percentual geral de ausências.

3.4.3 - Identificação das Horas de Enfermagem por Categoria Profissional (qc)

Para identificação das horas de assistência de enfermagem, por categoria profissional, partiu-se da equação proposta por GAIDZINSKI; (1998).

$$h_k u = \frac{H_k u}{(1 + E_k) \cdot (1 + V_k) \cdot (1 + A_k)}$$

$h_k u$ = horas de assistência de enfermagem por categoria profissional, por paciente em dias úteis;

u = dias úteis, considerou-se de segunda à sexta - feira, das 7:00 às 19:00 horas;

k = categoria profissional;

$H_k u$ = horas de assistência de enfermagem por paciente em dias úteis, sem considerar as ausências; é calculada do seguinte modo:

$$H_k u = \frac{q_k \cdot t \cdot p}{n}$$

q_k = número de pessoal da categoria profissional;

t = horas de cada turno diário de trabalho = 6 horas diárias;

p = produtividade, conforme proposto por IDE; KIRBY; STARCK (1992) = 0,75;

n = média diária de cirurgias

Para obtenção da média diária de cirurgias, foi considerado 250 dias úteis, onde:

365 dias do ano - (104 dias referentes aos fins de semana + 11 dias de feriados, ocorridos no ano de 1997) = 250 dias.

$$E_k = \frac{e}{D - e}$$

E_k = acréscimo devido às folgas;

D = 365 dias no ano;

e = número médio de folgas no ano por categoria profissional.

$$V_k = \frac{v}{D - v}$$

V_k = acréscimo devido às folgas;

D = 365 dias no ano;

v = número médio de férias no ano por categoria profissional.

$$A_k = \frac{a}{D - a}$$

A_k = acréscimo devido ao absenteísmo, ausências não previstas (faltas, licenças e suspensões)

a = número médio de ausências não previstas por categoria profissional;

D = 365 dias no ano.

Para identificação do (**e - v - a**), realizou-se um levantamento mensal, por categoria profissional, do número de dias de folgas, férias e ausências não previstas (faltas, licenças e suspensões). Após esse procedimento procedeu-se a somatória do número de ocorrências de todos os meses do ano, por tipo de ausência e por categoria profissional, obtendo-se os números totais de ausências previstas e não previstas da equipe de enfermagem. O total de cada tipo de ausência por categoria profissional foi dividido pelo número médio de pessoal de cada categoria. Para identificação do número médio de funcionários em cada categoria, realizou-se um levantamento mensal dos funcionários escalados por categoria, obtendo-se a média anual de cada categoria profissional.

3.4.4 - Associação da Capacidade Cirúrgica com a Capacidade de Horas de Enfermagem (CHE) e por Categoria Profissional

Capacidade das Horas de Enfermagem (CHE) x Capacidade Estrutural do Centro cirúrgico

Foi analisado a capacidade das horas de enfermagem no ano, com a capacidade estrutural, ou seja a capacidade potencial máxima do centro cirúrgico.

Capacidade das Horas de Enfermagem (CHE) x Capacidade Operacional do Centro cirúrgico

Foi analisado a capacidade das horas de enfermagem no ano, com a capacidade operacional do centro cirúrgico.

Capacidade das Horas de Enfermagem (CHE) x Tempo de Utilização do Centro Cirúrgico

Programadas - capacidade das horas de enfermagem x horas de cirurgias programadas.

Realizadas - capacidade das horas de enfermagem x horas de cirurgias realizadas .

Capacidade de horas de enfermagem por categoria profissional x Capacidade de Utilização do Centro Cirúrgico

Foi analisado a capacidade de horas de enfermagem por categoria profissional no ano, com a capacidade de utilização do C.C, em dias úteis.

3.5 - Análise dos Dados

Os dados foram analisados segundo frequência absoluta e relativa; através da aplicação da fórmula de GAIDZINSKI (1998). Os resultados foram apresentados na forma de quadros, tabelas e gráficos.

4 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 - Identificação da Capacidade Cirúrgica segundo o Movimento Anual de Cirurgias

Capacidade Estrutural

O centro cirúrgico em estudo tem 10 salas de operações projetadas, e o período em estudo foi de 1 ano. Portanto temos:

$$10 \text{ S.O} \times 24 \text{ horas} \times 365 \text{ dias} = 87.600 \text{ horas}$$

Significa que cada S.O. tem uma capacidade anual de 8.760 horas para atendimento cirúrgico e o C.C. tem uma capacidade estrutural de 87.600 horas no ano.

Capacidade Operacional

Para obtenção dessa variável, utiliza-se a capacidade estrutural subtraindo-se as perdas por normas , suspensões e perdas por S.O. desativadas. Das 10 salas de operações existentes, temos:

- # 1 sala de operações desativada;
- # 1 sala de operações destinada à cirurgias de urgência, para pacientes sem risco de vida iminente, funcionando 24 horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados,
- # 1 sala de operações para cirurgias de emergência, para paciente com risco de vida iminente, funcionando 24 horas por dia, inclusive aos sábados domingos e feriados,
- # 6 salas de operações para cirurgias eletivas, sendo 4 para pacientes da Clínica Cirúrgica e 2 para pacientes do Ambulatório, funcionando em dias úteis das 7:00 às 19:00 horas,
- # 1 sala de operações destinada à cirurgia infantil, funcionando das 7:00 às 19:00 horas, em dias úteis.

As cirurgias eletivas, ou seja as programadas, são agendadas em número de 6 cirurgias, por período, pois o quadro de anestesiólogistas permite o funcionamento concomitante de 8 salas de operações, sendo as 6 eletivas e 1 de urgência e 1 de emergência; não sendo possível o funcionamento da 9ª sala de operações.

Nesse estudo consideramos 250 dias úteis no ano, conforme parâmetro proposto por GAIDZINSKI (1998). Portanto temos:

$$365 \text{ dias do ano} - (104 \text{ dias de fins de semana} + 11 \text{ feriados}) = 250 \text{ dias úteis}$$

Capacidade para Cirurgias Eletivas:

6 S.O. 250 dias • 12 horas = 18.000 horas

Capacidade para Cirurgias de Urgência e Emergência:

2 S.O. x 365 dias x 24 horas = 17.520 horas

Assim a Capacidade Operacional do C.C. é de 35.520 horas

A tabela 1, apresenta a distribuição das cirurgias segundo o tipo de agendamento, programada, urgência/emergência e extra-programa.

Tabela 1 - Distribuição das cirurgias realizadas, segundo o tipo de agendamento, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.

AGENDA MESES	PROGRAMADA		URGÊNCIA		EXTRA PROG.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	177		49		18		244	7,96
2	141		49		23		213	6,95
3	173		75		19		267	8,71
4	183		62		22		267	8,71
5	139		52		12		203	6,62
6	159		51		18		228	7,44
7	212		46		19		277	9,04
8	226		42		21		289	9,45
9	206		62		19		287	9,36
10	215		63		22		300	9,79
11	179		54		15		248	8,09
12	156		62		22		240	7,83
TOTAL	2166	70,71	667	21,77	230	7,50	3063	100 %

Das 3.063 cirurgias realizadas, no ano de 1997, 2166 (70,71%), foram cirurgias programadas; 667 (21,77%) foram cirurgias de urgência/emergência e 230 (7,58%) foram cirurgias extra-programa.

No estudo de GATTO, (1996) a taxa de cirurgias extra foi de 10,67%. Neste estudo, a taxa encontrada foi de 7,58%

As cirurgias extra-programa, são procedimentos sem caráter de urgência, que são agendados posteriormente, não constando no programa elaborado no dia anterior.

Poucas Instituições hospitalares admitem este tipo de agendamento cirúrgico (cirurgia extra-programa), pelas dificuldades de disponibilidade de S.O. e organização dos recursos materiais e humanos para a realização da cirurgia (GATTO, 1996). Entretanto a autora concorda com a literatura, que esta possibilidade é um aspecto positivo para a otimização do funcionamento do C.C., pois atende a necessidade de uma parcela de pacientes e cirurgiões que por algum motivo, não tiveram a cirurgia previamente agendada.

Tabela 2 - Distribuição das cirurgias realizadas segundo o período do dia, de entrada do paciente no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.

AGENDA	DIURNO	DIURNO/ NOTURNO	NOTURNO	DIURNO/ NOTURNO	TOTAL
MESES	DIAS ÚTEIS	SÁBADO DOMINGO		FERIADO	
1	216	14	14	-	244
2	180	12	18	3	213
3	218	26	19	4	267
4	235	15	15	2	267
5	170	25	8	-	203
6	205	15	8	-	228
7	256	8	13	-	277
8	267	13	9	-	289
9	252	17	18	-	287
10	271	13	16	-	300
11	223	13	12	-	248
12	218	6	14	2	240
TOTAL	2.711	177	164	11	3.063
	88,50%	5,77%	5,35%	0,35%	100%

A maioria das cirurgias foram realizadas em dias úteis, de segunda à sexta-feira, das 7:00 às 19:00 horas (2.711 cirurgias ou 88,50%). Deste total, ocorreram 2.166 cirurgias programadas (tabela 1) e 545 não programadas, sendo de urgência ou extra-programa. Ao somar as cirurgias extra-programa e emergências (dias úteis) e as emergências (todos os períodos) temos um total de 897 pacientes, o que corresponde a 29,28% das cirurgias realizadas. As emergências (noturno, fim de semana e feriado) correspondem 11,50% do total das cirurgias realizadas.

A partir destes dados foi possível determinar um coeficiente de cirurgias por período:

$$UN = 164 \text{ cirurgias} / 250 \text{ dias} = 0,65 \text{ cirurgias} / UN$$

$$W = 177 \text{ cirurgias} / 104 \text{ dias} = 1,70 \text{ cirurgias} / W$$

$$F = 11 \text{ cirurgias} / 11 \text{ dias} = 1,0 \text{ cirurgia} / F$$

U = dias úteis

N = noturno

W = sábado e domingo

F = feriado

Ao analisar a proporção entre a média de cirurgias realizadas por período, observou-se que há uma concentração de cirurgias, nos períodos diurno (manhã e tarde) dos dias úteis (10,84 cirurgias / dia), seguida de 1,70 cirurgia / fim de semana; 1 cirurgia / feriado e 0,65cirurgia / noite.

Para o cálculo de horas de enfermagem por categoria profissional (página 45) adotou-se como indicador a maior média de cirurgia, isto é 10,84 cirurgias / dia.

A taxa de suspensão de cirurgia é de 17,41%.

O gráfico 1 apresenta os motivos de suspensões de cirurgias, durante o ano de 1997.

Gráfico 1 - Distribuição dos motivos de suspensões de cirurgias, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.

A = PACIENTE NÃO INTERNOU

B = FALTA DE CONDIÇÕES CLÍNICAS DO PACIENTE

C = REALIZADA EM OUTRO LOCAL / OUTRO DIA

D = FALTA DE EQUIPE MÉDICA

E = PROBLEMAS COM MATERIAL / EQUIPAMENTO

F = PROBLEMAS COM PREPARO PRÉ-OPERATÓRIO

G = MUDANÇA DE CONDUTA

Vários motivos levaram à suspensões de cirurgias, sendo que das 646 cirurgias suspensas, 304 (47,05%) se deve ao fato do paciente não ter internado, 180 (27,86%) suspensões por falta de condições clínicas do paciente, 52 (8,04%) já haviam sido realizadas ou foram realizadas em outro local. Essas suspensões representam desperdício de tempo de pessoal de enfermagem e de material, na montagem e desmontagem da S.O.

A partir dos dados apresentados na tabela 3, é possível identificar uma média de 2,93 horas por cirurgia realizada. Ao aplicarmos este achado às cirurgias suspensas (646 suspensões x 2,93 horas) identifica-se que ocorre uma perda de 1.892,78 horas da capacidade operacional do C.C. estudado.

Capacidade de Utilização

A tabela 3, apresenta a distribuição das horas utilizadas para as cirurgias, acrescidas de 30 minutos para limpeza, conforme proposto por GATTO (1996), e o tempo de utilização de Recuperação Anestésica (R.A.).

Tabela 3 - Distribuição das horas de utilização de S.O , de limpeza e utilização de R.A., no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.

HORAS	Nº DE CIRURGIA		UTILIZAÇÃO DE SO	UTILIZAÇÃO RA	TOTAL
MESES	Nº	%	T. DE CIRURGIA + LIMPEZA		
1	244	7,96	591,58 + 122,00	247,41	960,99
2	213	6,95	511,20 + 106,50	198,53	816,23
3	267	8,71	667,05 + 133,50	301,01	1.101,56
4	267	8,71	658,00 + 133,50	310,11	1.101,61
5	203	6,62	438,91 + 101,50	205,88	746,29
6	228	7,44	563,26 + 114,00	204,41	881,67
7	277	9,04	663,23 + 138,50	306,06	1.107,76
8	289	9,43	703,33 + 144,50	311,10	1.158,93
9	287	9,36	682,33 + 143,50	301,90	1.127,73
10	300	9,79	762,08 + 150,00	332,08	1.244,16
11	248	8,09	611,25 + 124,00	289,58	1.024,83
12	240	7,83	603,08 + 120,00	252,08	975,16
TOTAL	3.063	100	7.455,30 + 1.531,50	3.260,15	12.246,95

OS MINUTOS TRANSFORMADOS EM NÚMEROS ABSOLUTOS.

No ano de 1997, foram realizadas 3.063 cirurgias, sendo que no mês de outubro, foram realizadas o maior número 300 (9,79%) e no mês de maio o menor número 203 (6,62%). O tempo de utilização de S.O., foi de 7.455,30 horas, que acrescidos 30 minutos para limpeza, para cada cirurgia, somou-se 1.531,50 horas,

perfazendo um total de 8.986,80 horas/ano de utilização de S.O. A média de horas de cirurgia encontrada foi de 2,93 horas.

COLOGNA et al. (1993) ao implantarem um sistema informatizado de controle dos tempos de intraoperatório apresentaram como resultados uma média geral de 204,25 minutos, acima portando da média encontrada no estudo feito por GATTO, (1996) de 121,25 minutos e acima também desse estudo. Porém no Hospital estudado por COLOGNA et al., são realizadas cirurgias complexas como neurocirurgia (média de 372 min.), cirurgia torácica e cardiovascular (média de 331,8 min.)

A utilização de R.A. foi de 3.260,15 horas, o que significa 36,27% do tempo de utilização de S.O. Salienta-se que muitos pacientes não utilizam a R.A. no período de pós-operatório imediato. O tipo de anestesia é um critério para a não utilização de R.A., pois os pacientes com anestesia local ou bloqueios regionais tipo Bier, não são encaminhados para a recuperação anestésica, sendo transportados diretamente ao seu destino.

O gráfico 2, demonstra os tipos de anestésias realizadas.

Gráfico 2 - Distribuição dos tipos de anestesia realizadas, no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.

O gráfico 2 demonstra que ocorreram 3.192 anestésias, em 3.063 cirurgias, isto se deve ao fato que alguns pacientes receberam anestésias combinadas, com geral mais peridural, ou local mais geral.

Dos 3.192 procedimentos anestésicos, 435 (13,62%) foram de anestésias locais e 25 (0,78%) de anestesia de Bier.

A tabela 4, apresenta os motivos pelos quais os pacientes não utilizaram a R.A.

Tabela 4 - Distribuição dos motivos que os pacientes não utilizaram a R.A ., no Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.

NÃO UTILIZAÇÃO DA RA	A	B	C	D	E	F	TOTAL
MESES	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
1	31	17	30	13	-	1	92
2	28	25	30	9	-	-	93
3	36	25	42	17	3	-	123
4	41	30	28	15	-	1	115
5	24	24	27	7	-	-	82
6	22	30	24	3	-	-	79
7	39	24	21	4	-	1	89
8	40	25	20	7	-	-	92
9	43	30	27	4	-	3	107
10	29	27	29	4	-	-	89
11	31	32	21	1	-	-	85
12	30	28	26	3	-	-	87
TOTAL	394	317	325	87	4	6	1.133

LEGENDA: A = ANESTESIA LOCAL E BLOQUEIO DE BIER

B = ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA A UTI

C = HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DA R.A.

D = REGISTROS INADEQUADOS

E = RECUPERAÇÃO EM S.O.

F = ÓBITO EM S.O.

Das 3.063 cirurgias realizadas, 1.133 (36,98%) dos pacientes não utilizaram a R.A., sendo que 394 (34,77%), foi pelo tipo de anestesia (local ou Bier), embora tenha ocorrido 435 anestésias local e 25 de Bier (gráfico 3), 66 desses pacientes passaram pela R.A., devido a utilização de anestésias combinadas, necessitando de recuperação anestésica; 317 (27,97%) dos pacientes foram encaminhados da S.O . para UTI (médica, cirúrgica e pediátrica) ou para a unidade de Semi-intensiva. Quanto ao horário de funcionamento da R.A., das 9:00 às 21:00 horas, em dias úteis, 325 (28,68%) não foram encaminhados, pois a cirurgia terminou fora do horário de funcionamento.

Foram identificados 87 registros inadequados (7,6%), tendo às vezes marcado horário de entrada sem registro de saída, ou horário de saída sem registro de entrada.

A média de permanência em R.A., foi de 1,68 horas. Esse número foi obtido através do número de cirurgias ocorridas (3.063), subtraindo-se o número de pacientes que não utilizaram a R.A. (1133), dividindo-se pelo total de horas de utilização de R.A. (3.260,15).

Capacidade de Utilização do C.C = Utilização de S.O + Limpeza + Utilização de R.A.

Capacidade de Utilização do C.C. = 7.455,30 + 1.531,50 + 3.260,15.

Capacidade de Utilização do C.C. = 12.246,95 horas/ano.

4.2 - Identificação da Capacidade Anual de Horas de Enfermagem (CHE)

O cálculo da CHE requer o conhecimento prévio da Carga Horária Anual (CHA), Dedicção Exclusiva (DE), Percentual de Ausências (P%) e número médio de funcionários no ano (F).

O quadro 1, demonstra o número de pessoal por categoria profissional e turno de trabalho.

Quadro 1 - Demonstrativo do quadro de pessoal de enfermagem, por categoria profissional e turno de trabalho, do centro cirúrgico, São Paulo, 1997.

TURNO	MANHÃ	TARDE	NOITE PAR	NOITE IMPAR	VAGAS	TOTAL
CATEGORIA						
Enfermeiro Chefe	1	-	-	-	-	1
Enfermeiro	3	3	1	1	1	9
Técnico	1	-	-	-	-	1
Auxiliar	13	10	3	3	3	32
Oficial	1	-	-	-	-	1
TOTAL	19	13	4	4	4	44

No centro cirúrgico o quadro de pessoal de enfermagem é constituído de 10 enfermeiros (1 vaga a ser preenchida), 1 técnico de enfermagem, 36 auxiliares de enfermagem (3 vagas a serem preenchidas) e 1 oficial administrativo.

A jornada semanal para o enfermeiro-chefe, técnico de enfermagem e oficial administrativo é de 36 horas semanais, com folgas sábados, domingos e feriados.

Os auxiliares de enfermagem e enfermeiros têm a jornada de 36 horas semanais, em regime de rodízio, sendo os horários das 7:00 às 13:00 horas, das 13:00 às 19:00 horas e período noturno das 19:00 às 7:00 horas, com descanso de 36 horas.

A distribuição do pessoal do centro cirúrgico oferece cobertura nas 24 horas para as atividades de salas de operações, sendo das 7:00 às 19:00 horas para cirurgias eletivas e das 19:00 às 7:00 horas para as cirurgias de urgência, aos sábados, domingos e feriados a cobertura também é para as cirurgias de urgência. A recuperação anestésica tem cobertura até às 21:00 horas de segunda às sextas-feiras.

O quadro de pessoal tem a seguinte constituição nos dias úteis:

Período da manhã:

- 1 enfermeiro-chefe;
- 3 enfermeiros (1 para coordenação de S.O ., 1 para assistência perioperatória e 1 para R.A .);

- 1 técnico de enfermagem, para provisão de materiais;
- 13 auxiliares de enfermagem - 9 para circulação de S.O.;
 - 2 auxiliares de anestesia;
 - 1 para R.A.
 - 1 para encaminhamento externo
- 1 oficial administrativo.

Período da tarde:

- 3 enfermeiros (1 para coordenação das S.O., 1 para assistência perioperatória e 1 para R.A.);
- 10 auxiliares de enfermagem - 7 para circulação de S.O.;
 - 1 auxiliar de anestesia;
 - 1 para R.A.;
 - 1 para encaminhamento externo.

Período noturno:

- 2 turmas em dias alternados, com 1 enfermeiro e 3 auxiliares de enfermagem.

Finais de semana e feriados a composição da escala segue às características do período noturno, em todos os períodos.

O número médio de pessoal de enfermagem obtido é de 42,24 pessoas, sendo 9,08 a média anual para categoria enfermeiro e 31,16 para a categoria auxiliar de enfermagem.

Carga Horária Anual (CHA)

A carga horária semanal estabelecido pela Instituição é de 36 horas semanais.

Onde:

$$\text{CHA} = 36 \text{ h/s} \cdot 52 \text{ semanas} = 1.872 \text{ horas/ano}$$

Horas de Dedicação Exclusiva (DE)

Considerado por IDE; KIRBY; STARCK (1992), como 75% da carga horária anual.

Onde:

$$\text{DE} = 75\% \text{ de } 1.872 = 1.404 \text{ horas/ano}$$

Percentual de Ausências (P%)

O quadro 2, demonstra o percentual de ausências por categoria profissional, as ausências previstas e não previstas, no ano de 1997.

Quadro 2 - Demonstrativo dos dias e percentuais das ausências previstas e não previstas ,da equipe de enfermagem do centro cirúrgico, São Paulo, 1997.

UNIDADE CENTRO CIRÚRGICO

JAN/DEZ 1997

CATEGORIA PROFISSIONAL	QTDE. MÉDIA DE PESSOAL	AUSÊNCIAS PREVISTAS			AUSÊNCIAS NÃO PREVISTAS							TOTAL
		FOLGAS	FÉRIAS	SUB TOTAL	FALTAS	LICENÇA MÉDICA	LICENÇA MATERN.	LICENÇA ACIDENTE	LICENÇA PRÊMIO	OUTRAS LICENÇAS	SUB TOTAL	
ENFERMEIRO	9,08	734	269	1003	3	22	106	0	30	4	165	1168
		28,45%	8,83%	39,79%	0,09%	0,67%	3.30%	0,00%	0,91%	0,12%	5,24%	47,12%
AUXILIAR	31,16	2438	721	3159	32	49	2	10	0	12	105	3264
		27,28%	6,77%	35,90%	0,28%	0,43%	0,02%	0,09%	0,00%	0,11%	0,93%	37,17%
TÉCNICO	1	110	30	140	3	1	0	0	0	0	4	144
		43,14%	8,96%	55,96%	0,83%	0,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,11%	57,68%
TOTAL	41,24	3282	1020	4302	38	72	108	10	30	16	274	4576
		27,88%	7,27%	37,18%	0,25%	0,48%	0,72%	0,07%	0,20%	0,11%	1,85%	39,72%

A média do percentual de ausências previstas foi de 37,18% e das ausências não previstas de 1,85%, perfazendo uma média de 39,72% de ausências.

$P\% = 39,72$

Esse percentual de ausências está 19,72% acima da média proposta pela Associação Americana de Hospitais e Liga Nacional de Educação em Enfermagem (1950) e 9,72% acima do proposto por ALCALÁ (1982) e 0,28% abaixo do proposto pelo INAMPS (1988).

As ausências por folgas de 27,88%, está 7,88% acima da média proposta por GAIDZINSKI (1991), que considera 20% (sendo 16,6% para as folgas do descanso semanal remunerado e 3,4 %, referentes aos feriados).

Os enfermeiros apresentaram um percentual para folgas de 28,45%, para este resultado, existe um enfermeiro (enfermeiro-chefe) que tem 2 folgas semanais (sábado e domingo), elevando assim esse percentual; pois conforme o proposto por GAIDZINSKI (1998), o percentual para 2 folgas semanais é em média 40%. Os enfermeiros com jornada semanal de 36 horas, com 1 folga semanal, fazem ajustes na escala, dobrando o plantão aos sábados e domingos, para poderem assim obter folga no próximo final de semana, e estarem disponíveis durante a semana, período de maior movimento cirúrgico.

Das categorias profissionais, os auxiliares de enfermagem apresentaram um percentual de ausências inferior em relação aos demais, 37,17%.

Entretanto, o técnico de enfermagem apresentou um percentual de ausências superior, sendo 57,68%, esse resultado denota o fato de que a jornada semanal de 40 horas, com folgas aos sábados, domingos e feriados, aumenta o percentual de ausências de folgas, aumentando o percentual como um todo.

Assim, a Capacidade de Horas de Enfermagem (CHE) por ano foi determinada, do seguinte modo:

(Considerou-se a jornada semanal de 36 horas)

$$\text{CHE} = 75\% (36 \text{ horas} \cdot 52 \text{ semanas} \cdot F) - P\%$$

$$\text{CHE} = (1.404 \text{ horas} \cdot 42,24) - 39,72\%$$

$$\text{CHE} = 59.304,96 - 23.555,93$$

$\text{CHE} = 35.749,03 \text{ horas}$
--

4.3 - Identificação das Horas de Enfermagem por Categoria Profissional (qc)

Para identificação das horas de enfermagem por categoria profissional, utilizou-se a fórmula proposta por GAIDZINSKI (1998).

Para categoria enfermeiro:

$$H^e_u = \frac{q \cdot t \cdot p}{n}$$

H^e_u = horas de assistência de enfermagem, para os enfermeiros, em dias úteis, sem considerar as ausências;

e = enfermeiros;

u = dias úteis;

q = quantidade de enfermeiros por turno de trabalho: 3 no período da manhã e 3 no período da tarde;

t = horas de cada turno diário de trabalho = 6 horas;

p = produtividade = 0,75;

n = média diária de cirurgias em dias úteis = 10,84 cirurgias.

Assim temos:

$$H^e_u = \frac{6 \cdot 6 \cdot 0,75}{10,84} = 2,49 \text{ horas / cirurgia}$$

O enfermeiro dispõe de 2,49 horas/cirurgia quando não são consideradas as perdas pelas ausências.

Aplicando-se a fórmula com a inclusão das ausências (Quadro 2), temos:

$$h^e_u = \frac{H^e_u}{(1 + E_e) \cdot (1 + V_e) \cdot (1 + A_e)}$$

E_e = acréscimo devido às folgas para enfermeiros = 0,2845

$$E_e = \frac{e}{D - e}$$

e = número médio de folgas no ano para categoria enfermeiro = 734 folgas / 9,08 enf. = 80,84 folgas / e

$$E_e = \frac{80,84}{360 - 80,84} = 0,2845$$

V_e = para o acréscimo devido às férias para enfermeiros = 0,0883

$$V_e = \frac{v}{D - v}$$

v = número médio de férias no ano, por enfermeiro = 269 dias de férias / 9,08 = 29,62 dias / e

$$V_e = \frac{29,62}{365 - 29,62} = 0,0883$$

A_e = acréscimo devido ao absenteísmo (ausências não previstas), para enfermeiros = 0,0524

$$A_e = \frac{a}{D - a}$$

a = número médio de ausências não previstas para enfermeiro = 165 ausências / 9,08 = 18,17 dias / e

$$A_e = \frac{18,17}{365 - 18,17} = 0,0524$$

$$h^e_u = \frac{H^e_u}{(1 + E_e) \cdot (1 + V_e) \cdot (1 + A_e)}$$

Assim, para o cálculo das horas de assistência de enfermagem para categoria enfermeiro, temos:

O resultado é de 1,69 horas de assistência de enfermagem para categoria enfermeiro, para cada paciente no período perioperatório, em dias úteis.

$$h^e_u = \frac{2,49}{(1 + 0,2845) \cdot (1 + 0,0883) \cdot (1 + 0,0524)} = \frac{2,49}{1,471} = 1,69 \text{ horas / paciente}$$

Para categoria auxiliar de enfermagem: (foi aplicado a mesma fórmula, descrita na categoria enfermeiro)

Assim temos:

$$H^{ax}_u = \frac{23 \cdot 6 \cdot 0,75}{10,84} = \frac{103,50}{10,84} = 9,54 \text{ horas / cirurgia}$$

A hora do auxiliar de enfermagem, sem as ausências é de 9,54 horas / cirurgia. Ao retirarmos as ausências ocorre a redução para 6,95 horas/ cirurgia, conforme demonstração a seguir.

E_a = acréscimo devido às folgas para auxiliares de enfermagem = 0,2728

$$E_{ax} = \frac{e}{D - e}$$

e = número médio de folgas no ano para categoria auxiliar de enfermagem =
 $2.438 / 31,16 = 78,24$ folgas/ax

$$E_{ax} = \frac{78,24}{365 - 78,24} = 0,2728$$

V_a = para o acréscimo devido às férias para auxiliares de enfermagem = 0,0677

$$V_{ax} = \frac{v}{D - v}$$

v = número médio de férias no ano, por auxiliar de enfermagem = 721 dias / 31,16
= 23,14 dias de férias/ax

$$V_{ax} = \frac{23,14}{365 - 23,14} = 0,0677$$

A_a = acréscimo devido ao absenteísmo (ausências não previstas), para auxiliares de enfermagem = 0,0093

$$A_{ax} = \frac{a}{D - a}$$

a = número médio de ausências não previstas para auxiliares de enfermagem =
105 dias / 31,16 = 3,37 dias/ax

$$A_{ax} = \frac{3,37}{365 - 3,37} = 0,0093$$

Para o cálculo das horas de assistência de enfermagem para categoria auxiliar de enfermagem, temos:

$$h^{au} = \frac{9,54}{(1 + 0,2728) \cdot (1 + 0,0677) \cdot (1 + 0,0093)} = \frac{9,54}{1,3716} = 6,95 \text{ horas / paciente}$$

Conforme o demonstrado temos 6,95 horas de assistência de enfermagem para categoria auxiliar de enfermagem, para cada paciente no período perioperatório, em dias úteis.

Ao somarmos as horas do enfermeiro e do auxiliar de enfermagem obtemos a disponibilidade de 8,64 horas de assistência de enfermagem, por paciente em dias úteis, no período perioperatório, com cuidados diretos e indiretos.

A literatura não dispõe de dados para a discussão deste resultado. IDE; KIRBY; STARCK (1992), estabelecem um índice de 2,25 horas de enfermagem para cada hora de cirurgia. FUGULIN (1997), aplicou a fórmula de

GAIDZINSKI, na unidade de Clínica Médica, do mesmo Hospital estudado, apresentando 4,1 horas de assistência do enfermeiro e 8,98 horas para o técnico e auxiliar de enfermagem, para cuidados intensivos, no ano de 1996.

4.4 - Associação da Capacidade Cirúrgica com a Capacidade de Horas de Enfermagem (CHE) e por categoria Profissional

Capacidade das Horas de Enfermagem (CHE) x Capacidade Estrutural do Centro Cirúrgico

A CHE encontrada foi de 35.749,03 horas, e a capacidade estrutural do centro cirúrgico é de 87.600 horas. Essa variável demonstra que a capacidade de horas de enfermagem corresponde 40,80% da capacidade estrutural. Se o centro cirúrgico fosse utilizado em sua potência máxima, seria necessário a contratação de funcionários, para completar sua capacidade estrutural.

Capacidade de Horas de Enfermagem (CHE) x Capacidade Operacional

A capacidade operacional do centro cirúrgico com a retirada das horas perdidas pelas cirurgias suspensas é 33.627,22 horas e a capacidade de horas de enfermagem é 35.749,03 horas, sendo a capacidade de horas de enfermagem 6,30% maior que a capacidade operacional do CC.

A capacidade operacional do C.C. baseada no número de S.O. disponíveis demonstra uma proximidade da capacidade de horas de enfermagem, também baseada na estrutura dos serviços e número de S.O., conforme proposto pelo INAMPS (1988).

Capacidade das Horas de Enfermagem (CHE) x Capacidade de Utilização do Centro Cirúrgico.

A capacidade de utilização do C.C. ao considerar as cirurgias realizadas é de 12.246,95 horas, cerca de 34,25% da capacidade de horas de enfermagem. Portanto há uma oferta de horas de enfermagem de 65,75%.

O quadro 3, demonstra a relação do movimento cirúrgico, com a capacidade de horas de enfermagem.

Quadro 3 - Comparação entre as horas do movimento cirúrgico e a capacidade de horas de enfermagem, Centro Cirúrgico, São Paulo, 1997.

MOVIMENTO CIRÚRGICO	CARGA HORÁRIA DE ENFERMAGEM: 35.749,03 hs
CAPACIDADE ESTRUTURAL 87.600 hs	> 40,80%
CAPACIDADE OPERACIONAL 33.627,22 hs	< 6,30%
CAPACIDADE DE UTILIZAÇÃO 12.246,95 hs	< 65,75%

GATTO (1996), sugere a possibilidade de intensificar a realização das cirurgias ambulatoriais, para a otimização da utilização do C.C.

A capacidade de utilização do C.C. menor que a capacidade de horas de enfermagem, possibilita o aperfeiçoamento do pessoal, com participação em cursos e congressos; possibilita também a dedicação dos profissionais ao ensino e a pesquisa, conforme a filosofia da Instituição.

Capacidade de Horas de Assistência de Enfermagem por Categoria Profissional x Capacidade de Utilização do Centro Cirúrgico

A capacidade de utilização do CC, nos 365 dias do ano foi de 3.063 cirurgias, com 12.246,95 horas, perfazendo uma média de 3,99 horas por paciente cirúrgico. Transportando-se este valor para os dias úteis, temos que para 2.711 cirurgias, tem-se um tempo de utilização do CC de 10.839,53 horas. As horas de assistência de enfermagem do enfermeiro para cada paciente é de 1,69 horas, resultando em um total de 4.581,59 horas para as 2.711 cirurgias.

Para categoria auxiliar de enfermagem, a capacidade é de 6,95 horas de assistência para cada paciente. Temos 18.841,45 horas de assistência de enfermagem e portanto 23.423,04 horas de assistência de enfermagem do enfermeiro e do auxiliar de enfermagem para 10.839,53 horas de cirurgias, nos dias úteis.

As horas de assistência de enfermagem são destinadas à realização da visita pré-operatória efetuada pelo enfermeiro, os cuidados no intra-operatório executados pelos enfermeiros e auxiliares de enfermagem; a assistência prestada na R.A, visita pós-operatória, transporte do paciente; e os cuidados indiretos,

como montagem e limpeza de S.O., cuidados com materiais e equipamentos e atividades administrativas.

FUGULIN (1997) identificou as horas de assistência de enfermagem por categoria profissional, considerando a complexidade dos pacientes, nas seguintes categorias: cuidados intensivos, cuidados semi-intensivos, alta dependência, cuidados intermediários e mínimos. O estudo demonstrou que o grau de complexidade do paciente está diretamente relacionado com as horas de assistência de enfermagem, para cada categoria profissional.

IDE; KIRBY; STARCK (1992), propõem para o pessoal com atuação direta junto aos pacientes uma proporção de 65% de enfermeiros e 35% de técnicos cirúrgicos; entretanto é uma realidade diferente da encontrada no Brasil.

5 - CONCLUSÕES

A realização deste estudo possibilitou as seguintes conclusões:

Quanto ao movimento cirúrgico anual, a capacidade estrutural do C.C. de 87.600 horas; a capacidade operacional é 33.627,22 horas; o motivo do distanciamento da capacidade estrutural e capacidade operacional deve-se ao fato do C.C. ter sido planejado com 10 S.O., e no período em estudo, apresenta 1 S.O. interditada e uma capacidade de agendamento de 6 cirurgias eletivas (período diurno em dias úteis) e 2 de urgência (24 horas/dia); dispondo de 8 anestesiólogistas escalados por período. A taxa de suspensão de cirurgia é de 17,41% e o principal motivo foi a não internação dos pacientes. A capacidade de utilização do C.C. foi de 12.246,95 horas, para um total de 3.063 cirurgias. A utilização de S.O. foi de 8.986,80 horas, sendo 7.455,30 horas de cirurgia e 1.531,50 horas destinados à limpeza, sendo 30 minutos para cada cirurgia; assim a média de horas para cada cirurgia foi de 2,93 horas e a média de utilização do CC foi de 3,99 horas.

A utilização de RA foi de 3.260,15 horas, sendo que das 3.063 cirurgias, 1.133 pacientes não utilizaram a RA. Os motivos que mais apareceram pela não utilização de RA, foram o tipo de anestesia local.

Quanto a capacidade anual das horas de enfermagem, resultou em 35.749,03 horas, considerando-se uma média anual de 42,24 funcionários, com jornada semanal de 36 horas, produtividade de 75% e percentual de ausências de 39,72%.

Quanto as horas de assistência de enfermagem por categoria profissional, demonstrou 8,64 horas de assistência perioperatória para cada paciente cirúrgico.

A categoria enfermeiro apresentou 1,69 horas de assistência perioperatória, para cada paciente cirúrgico, e a categoria auxiliar de enfermagem apresentou 6,95 horas de assistência de enfermagem, para cada paciente.

As horas de assistência de enfermagem por categoria profissional foi obtida considerando-se o movimento cirúrgico dos dias úteis, no ano (250 dias) e 2.711 cirurgias, com uma média de 10,84 cirurgias/dia.

As ausências previstas e não previstas apresentaram um percentual de 39,72%, o enfermeiro com 47,12% e o auxiliar de enfermagem com 37,17% de ausências.

As horas de assistência de enfermagem para a categoria enfermeiro, inclui o desenvolvimento de assistência perioperatória ao paciente.

A associação do movimento cirúrgico e as horas de assistência de enfermagem perioperatória por categoria profissional, demonstrou uma média de utilização do CC de 3,99 horas por paciente cirúrgico; para o cuidado ao paciente com visita pré-operatória, cuidados no intra-operatório, na recuperação anestésica, transporte do paciente, visita pós-operatória; e cuidados indiretos ao paciente

como montagem e limpeza de S.O., cuidados com materiais e equipamento e atividades administrativas.

Para um movimento cirúrgico em dias úteis de 2.711 cirurgias, obteve-se 10.839,53 horas de cirurgias, para 4.581,59 horas de assistência para categoria enfermeiro e 18.841,45 horas para categoria auxiliar de enfermagem, totalizando 23.423,04 horas de assistência de enfermagem perioperatória.

A capacidade anual de horas de enfermagem é 35.749,03 horas corresponde a de 40,80% da capacidade estrutural do C.C.; quanto a capacidade operacional, a capacidade de horas de enfermagem é 6,30% maior; e a capacidade de utilização do C.C. é 65,75% menor que a capacidade de horas de enfermagem anual.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término do trabalho, gostaríamos de apresentar algumas considerações sobre o estudo do dimensionamento de pessoal de enfermagem em CC.

Muitas variáveis influenciam o dimensionamento de pessoal de enfermagem em CC, por ser uma área dinâmica e complexa, envolvendo várias atividades ao cuidado ao paciente no período perioperatório. A assistência perioperatória estruturada no SAEP, tem sido o eixo norteador para a qualidade da assistência prestada ao cliente.

A associação do movimento cirúrgico e as horas disponíveis do pessoal de enfermagem, demonstra sua importância perante os modelos apresentados até hoje, baseados na estrutura dos serviços, considerando apenas o número de S.O.

A análise de cada realidade, do pessoal de enfermagem quanto a carga horária, ausências previstas e não previstas; e a análise do movimento cirúrgico, são fatores quantitativos que foram identificados neste estudo, mas a análise qualitativa dos procedimentos cirúrgicos, também se faz necessária.

Os fatores que influenciam na complexidade das cirurgias, refletindo diretamente no dimensionamento de pessoal de enfermagem de CC, necessitam de estudos futuros, os quais não tivemos a pretensão de analisá-los nesse momento.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCALÁ, M.U. et al. **Cálculo de pessoal:** estudo preliminar para o estabelecimento de quadro de pessoal de enfermagem na superintendência médico hospitalar de urgência. São Paulo, Secretaria de Higiene e Saúde, 1982.

AORN. **Standards Recommended Practices.** Denver 1995. Section I e II.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE HOSPITAIS; LIGA NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM ENFERMAGEM. **Manual de fundamentos da boa enfermagem hospitalar.** Rio de Janeiro, SESP, 1950. cap.11, p.40-8: Qualidade e quantidade dos serviços de enfermagem.

AVELAR, M.C.Q.; JOUCLAS, V.M.G. O enfermeiro e a pesquisa em centro cirúrgico. In: CONGRESSO BRASILEIRO EM ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, 1, São Paulo, 1993. **Anais.** São Paulo, Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, 1994. p 66-73.

AZEVEDO, A .C. **O Futuro dos Hospitais e a Gestão de Qualidade.** Rev.Paulista de Hospitais, Ano XL - Vol. XL, n. 5 a 12, mai/dez. 1992.

- AZEVEDO, A .C. **Contribuição à Metodologia de Análise de Hospitais Complexos**. São Paulo, 1989. Tese (Livre Docente) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Organização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde. **Normas e Padrões de Construções e Instalações de Serviços de Saúde**. 2 ed. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987.
- BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social - INAMPS. **Enfermagem: contribuição para o cálculo de recursos humanos na área**. Rio de Janeiro, INAMPS, 1988.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde**. Brasília, 1994.
- BRASIL. Leis etc. Portaria n. 1884 de 11 de novembro de 1994. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 dez. 1994a. Seção 1, p.19523 - 49.
- CASTELLANOS, B.E.P.; JOUCLAS, V.M.G. Assistência de enfermagem perioperatória: um modelo conceitual. **Rev. Esc. Enf. USP**, v.24, n.3, p.359-70, 1990.
- CASTELLANOS, B.E.P.; JOUCLAS, V.M.G.; GATTO, M.AF. Assistência de enfermagem no período transoperatório. **Enfoque**, v.14, n.1, p.7-11, 1986.

COLOGNA et al. Controle informatizado do tempo utilizado pelas equipes em sala de cirurgia. In: CONGRESSO BRASILEIRO EM ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, 1, São Paulo, 1993. **Anais.** São Paulo, Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, 1994. P. 108-12.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução:** parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas Instituições de Saúde. Rio de Janeiro, 1996.

DONABEDIAN, A. **Seminar on quality assessment and assurance.** PROAHSA; EAESP/FGV, 1993.

FUGULIN, F. M. T. **Sistema de classificação de pacientes: análise das horas de assistência de enfermagem.** São Paulo, 1997. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.

GAIDZINSKI, R.R. Dimensionamento de pessoal de enfermagem. In: KURCGANT, P. et al. **Administração em enfermagem.** São Paulo, EPU, 1991. cap.7, p.91-6.

GAIDZINSKI, R.R. **O Dimensionamento do Pessoal de Enfermagem Segundo a Percepção de Enfermeiras que Vivenciam essa prática.** São Paulo, 1994. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.

GAIDZINSKI, R. R. **Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Instituições Hospitalares.** São Paulo, 1998. Tese (Livre Docência) - Escola de enfermagem, Universidade de São Paulo.

GALVÃO, M.C. et al. Administração em Enfermagem de Sala de Operação: Padrões da AORN. In: JORNADA DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 3. Ribeirão Preto, 1989. **Anais.** p. 256 - 270.

GATTO, M.A .F., **Análise da Utilização de Salas de Operações.** São Paulo, 1996. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.

GUIMARÃES, S.M. et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em centro cirúrgico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, 1, São Paulo, 1993. **Anais.** São Paulo, Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, 1994, p. 151 - 155.

IDE,P.; KIRBY,K.K.; STARCK,M.S. Operating Room Productivity - An Evaluation Format. **JONA.** v. 22, n. 10, Oct. 1992.

JOUCLAS,V.M.G. **Análise da função do circulante de sala de operações de acordo com a metodologia sistêmica de organização de recursos humanos.** São Paulo, 1987. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.

LADDEN, C.S. Conceitos básicos de enfermagem perioperatória. In: MEEKER, M. H. ; ROTHROCK, J. C. **Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico.** Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1997. p. 3-17.

MALIK, A .M. Qualidade em Serviços de saúde nos setores Público e Privado - Qualidade em Saúde, **Cadernos da Fundap**, n.19, p.7-23, jan/abril, São Paulo, 1996.

NOGUEIRA, R.P. **Perspectivas em Qualidade em Saúde**, Qualitymark. São Paulo, 1994.

OETKER - BLACK,S.L. Preoperative preparation: Historical development . **AORN Journal**, 57 (6), p. 1402-1410, 1993.

SHEWCHUK, M. Have we been - On the path to the next millenium - Conference Procedings. In: **Conference of Operating Room Nurses - X** Toronto, Canadá, 1997, p. 2 - 11.

Anexo I

Roteiro de Entrevista ao Chefe de Enfermagem da Área de C.C.

1- Quanto à capacidade e dinâmica do C.C.

- 1.1 - número total de S.O.
- 1.2 - número e motivos de S.O. desativadas.
- 1.3 - horário de funcionamento das S.O.
- 1.4 - horário de funcionamento da R.A.
- 1.5 - tipo de agendamento cirúrgico.
- 1.6 - capacidade de agendamento por período.

2 - Quanto aos recursos humanos:

- 2.1 - número total de pessoal de enfermagem.
 - 2.2 - número de pessoal por categoria profissional.
 - 2.3 - número de vagas a serem preenchidas.
 - 2.4 - escala diária de serviço.
 - 2.5 - jornada diária e semanal de trabalho.
-

ANEXO II

Instrumento para registro de ausências previstas e não previstas

UNIDADE CENTRO CIRÚRGICO

JAN/DEZ 1997

[illegible]

Anexo III

Instrumento para registro do movimento cirúrgico

DATA:

Nº	ORIG	ESO	SSO	ERA	SRA	AGENDA	ANESTESIA	C. REALIZADA	SO	C. SUSPensa

LEGENDA:

ESO = HORÁRIO DE ENTRADA EM SO

SSO = HORÁRIO DE SAÍDA DE SO

ERA = HORÁRIO DE ENTRADA EM RA

SRA = HORÁRIO DE SAÍDA DE RA

SO = IDENTIFICAÇÃO DA SO