

MARA CRISTINA BICUDO DE SOUZA

**O TRABALHO NO CENTRO DE MATERIAL E  
ESTERILIZAÇÃO**

CAMPINAS

2012



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Faculdade de Ciências Médicas

**O TRABALHO NO CENTRO DE MATERIAL E  
ESTERILIZAÇÃO**

Mara Cristina Bicudo de Souza

Tese de Doutorado apresentada à Pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva, área de concentração: Saúde Coletiva. Sob orientação da Profa. Dra. Aparecida Mari Iguti

CAMPINAS

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR  
ROSANA EVANGELISTA PODEROSO – CRB8/6652  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
UNICAMP

So89t Souza, Mara Cristina Bicudo de, 1959 -  
O trabalho no centro de material e esterilização /  
Mara Cristina Bicudo de Souza. – Campinas, SP : [s.n.],  
2012.

Orientador : Aparecida Mari Iguti.  
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de  
Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Esterilização. 2. Condições de trabalho. 3.  
Saúde do trabalhador. 4. Enfermagem. I. Iguti,  
Aparecida Mari. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em inglês:** The work in the material and sterilization center.

**Palavras-chave em inglês:**

Sterilization

Working conditions

Occupational health

Nursing

**Área de concentração:** Saúde Coletiva

**Titulação:** Doutor em Saúde Coletiva

**Banca examinadora:**

Aparecida Mari Iguti [Orientador]

Élida Azevedo Hennington

Maria Lucila Junqueira Barbosa

Maria da Graça Garcia Andrade

Silvia Maria Santiago

**Data da defesa:** 27-02-2012

**Programa de Pós-Graduação:** Saúde Coletiva

## Banca Examinadora de Tese de Doutorado

MARA CRISTINA BICUDO DE SOUZA

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). APARECIDA MARI IGUTI

### Membros:

Prof(a). Dr(a). APARECIDA MARI IGUTI

Prof(a). Dr(a). ÉLIDA AZEVEDO HENNINGTON

*EAHennington*

Prof(a). Dr(a). MARIA LUCILA JUNQUEIRA BARBOSA

*Maria Lucila Barbosa*

Prof(a). Dr(a). MARIA DA GRAÇA GARCIA ANDRADE

*M. da Graça Garcia Andrade*

Prof(a). Dr(a). SILVIA MARIA SANTIAGO

*Silvia M. Santiago*

Curso de pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade Estadual de Campinas.

Data: 27 DE FEVEREIRO de 2012



## **DEDICATÓRIA**

*Ao meu marido Jacob.*

*Durante todos os momentos desta caminhada, o seu carinho, companheirismo, compreensão, dedicação, ajuda, apoio e incentivos constantes foram fundamentais para que eu pudesse continuar e concluir este trabalho.*

*Ao meu filho Rafael Augusto,*

*pela paciência, compreensão, desvelo e apoio em todos os momentos, ensinando-me que o amor e a dedicação não são feitos de palavras, mas de simples gestos.*

*A minha mãe, Josephina, e a meu pai, Bicudo (in memoriam),*

*pelo carinho, estímulos constantes e por sempre pedirem a Deus por mim.*



## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

*À Dra. Aparecida Mari Iguti, pela orientação paciente e cuidadosa, pela dedicação, amizade e, principalmente, por saber compreender o meu tempo.*



## **AGRADECIMENTOS**

A Deus

Algumas vezes o esforço é justamente o que precisamos em nossa vida. Se Deus nos permitisse que passássemos por ela sem qualquer obstáculo, nós ficaríamos deficientes; não seríamos tão fortes como deveríamos ter sido.

Eu pedi força... e Deus me deu problemas para me fazer forte;

eu pedi sabedoria... e Deus me deu problemas para resolver;

eu pedi prosperidade... e Deus me deu cérebro e músculos para trabalhar;

eu pedi coragem... e Deus me deu perigos para superar;

eu não recebi nada do que pedi... mas me foi dado tudo de que precisava.

***(Autor desconhecido)***

Aos meus irmãos, Jorge, Lídia e Lucimar, por acreditarem e confiarem em mim, e ao meu sobrinho Fabrício, pela disponibilidade em me ajudar.

À administração superior da Universidade de Taubaté (UNITAU), pelo subsídio da bolsa de estudos e por permitir ausentar-me das atividades administrativas para realização da pesquisa e do estudo.

Aos professores e companheiros de disciplinas do doutorado.

Às Profas. Dra. Ana Maria Marchetti Panza e Dra. Maria Lucila Junqueira Barbosa, pela amizade, incentivo, apoio e presença constante em todos os momentos da minha vida.

Ao Prof. Dr. Luis Fernando de Almeida Candelária (*In memorian*), pela amizade sincera e pelo entusiasmo e perseverança em persuadir-me a assumir desafios.

Aos amigos da Pró-reitoria de Graduação, pelo carinho e palavras de estímulo.

Aos professores e colegas do Departamento de Enfermagem da Universidade de Taubaté, pelo convívio enriquecedor.

Aos funcionários do Centro de Material e Esterilização pesquisado, pela seriedade, disponibilidade e senso de colaboração durante a coleta de dados.

Ao Prof. José de Oliveira Filho e à Profa. Teresa Celia de Mattos Moraes dos Santos, por me ajudarem a enfrentar o estresse causado pela tecnologia da informática.

Ao Prof. Joel Abdala, pela amizade e criteriosa revisão gramatical.

A todos os amigos que direta e indiretamente me ajudaram na realização deste trabalho.

*“A percepção do desconhecido é a mais fascinante das experiências. O homem que não tem os olhos abertos para o misterioso passará pela vida sem ver nada.”*

(ALBERT EINSTEIN)



# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>41</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>43</b>
<b>1.1 O Trabalho .....</b>	<b>44</b>
<b>1.2 O trabalho da enfermagem.....</b>	<b>46</b>
<b>1.3 Breve Histórico dos Centros de Material .....</b>	<b>51</b>
<i>1.3.1 CME e Infecção Hospitalar .....</i>	<i>58</i>
<b>1.4 O Centro de Material e Esterilização .....</b>	<b>61</b>
<i>1.4.1 Estrutura Física.....</i>	<i>62</i>
<i>1.4.2 O Funcionamento do CME .....</i>	<i>66</i>
<i>1.4.3 Recursos humanos do CME .....</i>	<i>75</i>
<b>1.5 Os efeitos do trabalho sobre a saúde dos trabalhadores .....</b>	<b>81</b>
<b>1.6 Condições de trabalho e situações de risco à saúde da equipe de enfermagem hospitalar.....</b>	<b>85</b>
<b>1.7 Condições de Trabalho no Centro de Material e Esterilização .....</b>	<b>90</b>
<b>1.8 O Papel de Gestão da Enfermeira no CME .....</b>	<b>99</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>105</b>
<b>3. QUESTÕES DE MÉTODO .....</b>	<b>107</b>
<b>3.1 Local da Pesquisa.....</b>	<b>107</b>
<b>3.2 ETAPAS DA PESQUISA.....</b>	<b>108</b>
<i>3.2.1 Análise Documental:.....</i>	<i>108</i>
<i>3.2.2 Uma Abordagem Ergonômica do Trabalho.....</i>	<i>109</i>
<i>3.2.3 Entrevistas:.....</i>	<i>109</i>



3.2.4	<i>Observações diretas, fotos e filmagens:</i> .....	110
3.2.5	<i>Limitações e vieses do estudo</i> .....	111
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>113</b>
<b>4.1</b>	<b>Contexto do estudo</b> .....	<b>113</b>
4.1.1	<i>Caracterização do Hospital</i> .....	113
4.1.2	<i>O Serviço de Vigilância e Controle de Infecção Hospitalar:</i> .....	119
4.1.3	<i>Estrutura física do ambiente/local do CME</i> .....	122
4.1.4	<i>A NR17 e o CME</i> .....	133
<b>4.2</b>	<b>A equipe de trabalho do CME</b> .....	<b>134</b>
4.2.1	<i>Perfil dos funcionários de enfermagem que atuam no CME</i> .....	135
<b>4.3</b>	<b>Observações das atividades realizadas no CME</b> .....	<b>137</b>
4.3.1	<i>A atuação de um funcionário: montando a caixa de cirurgia ortopédica (contem 56 peças + hastes e alicate)</i> .....	149
4.3.2	<i>Alguns exemplos de trabalho prescrito X trabalho real</i> .....	151
<b>4.4</b>	<b>Condições de Trabalho no CME</b> .....	<b>161</b>
<b>4.5</b>	<b>OUVINDO OS TRABALHADORES</b> .....	<b>174</b>
4.5.1	<i>Como chegam ao CME</i> .....	174
4.5.2	<i>Descrivendo o próprio trabalho</i> .....	176
4.5.2.1	<i>Um dia de trabalho: a gestão e o planejamento contínuo do tempo e das tarefas</i> .....	176
4.5.3	<i>Os vários aspectos do trabalho</i> .....	179
4.5.4	<i>Um trabalho onde “não se pode errar”</i> .....	180
4.5.5	<i>Inúmeras dificuldades para dar conta do trabalho</i> .....	180
4.5.5.1	<i>Problemas estruturais: equipamentos</i> .....	180
4.5.5.2	<i>Espaço físico e leiaute</i> .....	182



4.5.5.3 Densidade do trabalho e equipes reduzidas.....	183
4.5.6 <i>Relacionamento e trabalho cooperativo</i> .....	184
4.5.7 <i>Salários parcos e gostar do que faz</i> .....	185
4.5.8 <i>[Falta de] Reconhecimento e a (des) valorização do trabalho</i> .....	186
4.5.9 <i>Vidas Privadas e Escolhas Ocupacionais</i> .....	187
4.5.10 <i>Satisfação no trabalho</i> .....	188
4.5.11 <i>'Ressignificar' o trabalho</i> .....	189
4.5.12 <i>A gestão do CME: o olhar dos subordinados</i> .....	191
4.5.13 <i>A gestão no CME: olhar sobre o próprio trabalho</i> .....	192
4.5.13.1 <i>Muitas dificuldades</i> .....	193
4.5.14 <i>Saúde e Doenças entre trabalhadores</i> .....	194
4.5.14.1 <i>Doenças do aparelho locomotor</i> .....	196
4.5.14.2 <i>Outros problemas</i> .....	199
4.5.15 <i>Ausências no trabalho</i> .....	199
<b>5. CONCLUSÕES .....</b>	<b>201</b>
<b>6. COMENTÁRIOS E PROPOSIÇÕES .....</b>	<b>203</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>205</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>221</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>221</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>223</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>225</b>
<b>ANEXO 4.....</b>	<b>227</b>
<b>9 APÊNDICES .....</b>	<b>229</b>
<b>APÊNDICE 1 .....</b>	<b>229</b>



<b>APÊNDICE 2.....</b>	<b>231</b>
<b>APÊNDICE 3.....</b>	<b>233</b>
<b>APÊNDICE 4.....</b>	<b>235</b>
<b>APÊNDICE 5.....</b>	<b>237</b>



## **SIGLAS/ABREVIações:**

ABEn - Associação Brasileira de Enfermagem

ABNT - Associação brasileira de normas técnicas

AET - Análise Ergonômica do Trabalho

AIDS - Acquired Immunodeficiency Syndrome

AIHs - Autorização de Internações Hospitalares

AM – Amazonas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AORN - Association of Perioperative Registered Nurses

APECIH - Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar

ARE - Ambulatório Regional de Especialidades

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CC - Centro Cirúrgico

CCIH - Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CDC - Centro para Controle de Doenças

CME - Central de Material e Esterilização

CO - Centro Obstétrico

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

COREN - Conselho Regional de Enfermagem

CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

CREMERJ - Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro

CREMESP - Conselho Regional de Medicina de São Paulo

DF - Distrito Federal

DRS - Departamento Regional de Saúde

EAS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

EtO – Ethylene Oxide

EUA - Estados Unidos da América

FMUSP - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo



HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica  
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana  
HUGV - Hospital Universitário Getúlio Vargas  
HUT - Hospital Universitário de Taubaté  
IH - INFECÇÃO HOSPITALAR  
IRAS - Infecções Adquiridas em Serviços de Saúde  
IST - Índice de Segurança Técnica  
MEC - Ministério da Educação e Cultura  
MO - Microorganismos  
MPAS - Ministério da Previdência e Assistência Social,  
MMII- Membros Inferiores  
MMSS – Membros Superiores  
MS- Ministério da Saúde  
MT- Ministério do Trabalho  
NBR - Normas Brasileira Regulamentadora  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
OPAS - Organização Pan-americana de Saúde  
PCIH - Programa de Controle de Infecção Hospitalar  
PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional  
POP - Procedimento Operacional Padrão  
PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais  
RH – Recursos Humano  
RDC - Resolução da Diretoria Colegiada  
SAME - Serviço de Arquivo Médico  
SCIH - Serviço de Controle de Infecção Hospitalar  
SCP - Sistema de Classificação de Pacientes  
SCVIH - Serviço de Vigilância e Controle de Infecção Hospitalar  
SENIC - *Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control*  
SESMT - Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho  
SHEA - Sociedade de Epidemiologistas de Hospitais dos EUA Unidos da América  
SOBECC - Sociedade Brasileira de Centro Cirúrgico



SP - São Paulo

SPP - Serviço de Prontuário de Paciente

SUS – Sistema Único de Saúde

TNT- Tecido Não Tecido

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

UTI – Unidade de Terapia Intensiva



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Total de Cirurgias por Especialidades/Ano - 2010.....	116
<b>Quadro 2.</b> Total de leitos pactuados e existentes – Ano 2011. ....	117
<b>Quadro 3.</b> Consultas pactuadas pelo hospital – Ano 2011.....	118
<b>Quadro 4.</b> Relatório de taxas de infecção hospitalar 2009.....	119
<b>Quadro 5.</b> Relatório de taxas de infecção hospitalar 2010. ....	120
<b>Quadro 6.</b> Equipe de enfermagem segundo a categoria profissional, nos anos de 2009/2010. ....	121
<b>Quadro 7.</b> Total de acidentes ocorridos com o pessoal de enfermagem nos anos de 2009/2010. ....	121
<b>Quadro 8.</b> Horas extras desenvolvidas pelos funcionários do CME no ano de 2010. ....	135
<b>Quadro 9.</b> Apresentação da equipe de trabalho do CME segundo sexo, idade, categoria profissional e tempo de serviço no CME. ....	136
<b>Quadro 10.</b> Descrição do trabalho de um funcionário na montagem de caixa de instrumentais cirúrgicos de acordo com o tempo de realização.....	149
<b>Quadro 11.</b> Relação dos problemas de saúde referidos pelos trabalhadores do CME segundo idade, sexo e anos de trabalho.....	195



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Fluxograma dos artigos médico-hospitalares no CME .....	68
<b>Figura 2.</b> Ciclo do trabalho realizado no CME. ....	74
<b>Figura 3.</b> Mapa representativo da Mesorregião do vale do Paraíba Paulista – cidade de Taubaté.....	107
<b>Figura 4.</b> Planta física do CME. ....	123
<b>Figura 5.</b> Planta física do expurgo. ....	125
<b>Figura 6.</b> Planta física do preparo e acondicionamento de materiais. ....	126
<b>Figura 7.</b> Planta física da área administrativa.....	127
<b>Figura 8.</b> Planta física da sala de preparo. ....	129
<b>Figura 9.</b> Planta física da área de esterilização. ....	130
<b>Figura 10.</b> Planta física da área de guarda e distribuição de material. ....	131
<b>Figura 11.</b> Planta física da copa. ....	132
<b>Figura 12.</b> Planta física do vestiário.....	132
<b>Figura 13.</b> Trabalho no expurgo, torneira apropriada para lavagem de material tubular. ....	140
<b>Figura 14.</b> Trabalho no expurgo: lavagem de instrumentais.....	141
<b>Figura 15.</b> Profundidade da cuba da pia para a lavagem de materiais.....	142
<b>Figura 16.</b> Cesto plástico colocado para redução da profundidade da cuba. ....	142
<b>Figura 17.</b> Foto dos instrumentais da caixa de cirurgia de mão. ....	144
<b>Figura 18.</b> Esquema da dobradura de aventais adotado no CME. Fonte:Silva <i>et al</i> (1997, p. 203) .....	153
<b>Figura 19.</b> Dobradura de avental cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa inicial. ....	154
<b>Figura 20.</b> Dobradura de avental cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa final.....	154



<b>Figura 21.</b> Esquema da dobradura de campo cirúrgico no CME. Fonte: Silva <i>et al</i> (1997, p. 206) .....	155
<b>Figura 22.</b> Dobradura de campo cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa inicial. ....	156
<b>Figura 23.</b> Dobradura de campo cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa final.....	156
<b>Figura 24.</b> Esquema da dobradura de campo fenestrado, no CME. Fonte: Silva <i>et al</i> (1997, p. 207) .....	157
<b>Figura 25.</b> Dobradura de campo fenestrado sendo realizada pela funcionária. .	158
<b>Figura 26.</b> Sequência adotada para o empacotamento de materiais no CME seguindo técnica padronizada, conforme mencionado anteriormente. Fonte: Silva <i>et al</i> (1997, p. 198) .....	159
<b>Figura 27.</b> Empacotamento realizado pela funcionária.....	160
<b>Figura 28.</b> Empacotamento realizado pela funcionária.....	160
<b>Figura 29.</b> Distribuição inadequada do posto de trabalho em geral.....	162
<b>Figura 30.</b> Distribuição inadequada do posto de trabalho em geral.....	163
<b>Figura 31.</b> Distribuição inadequada de pessoal e/ou equipe. ....	164
<b>Figura 32.</b> Bancos utilizados pelos funcionários na área de preparo e acondicionamento. ....	164
<b>Figura 33.</b> Posturas forçadas e não confortáveis, com movimentos repetitivos. ....	165
<b>Figura 34.</b> Posturas forçadas e não confortáveis, com movimentos repetitivos. ....	165
<b>Figura 35.</b> Posturas forçadas e não confortáveis, com movimentos repetitivos . ....	166
<b>Figura 36.</b> Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.....	166
<b>Figura 37.</b> Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.....	167
<b>Figura 38.</b> Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.....	167
<b>Figura 39.</b> Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.....	168
<b>Figura 40.</b> Manuseio de carga (peso, volume, altura, deslocamento). ....	168
<b>Figura 41.</b> Manuseio de carga (peso, volume, altura, deslocamento). ....	169



<b>Figura 42.</b> Falta de segurança no transporte e/ou armazenamento de materiais. .....	169
<b>Figura 43.</b> Utilização inadequada de EPI. ....	170
<b>Figura 44.</b> Utilização inadequada de EPI. ....	170
<b>Figura 45.</b> Utilização inadequada de EPI. ....	171
<b>Figura 46.</b> Utilização inadequada de EPI. ....	171



## **RESUMO**

**RESUMO:** O trabalho no Centro de Material e Esterilização

**Introdução:** O Centro de Material e Esterilização (CME) é parte fundamental de suporte à assistência hospitalar, mas tem sido pouco estudado, em relação às questões de trabalho-saúde. A realização desta pesquisa justifica-se pela importância do setor na esfera hospitalar e pela escassez de estudos, em particular os relacionados às categorias da enfermagem. **Objetivos:** investigar a natureza do trabalho e a importância do gestor no contexto do CME, caracterizando as rotinas das equipes e, considerando as possíveis repercussões à saúde dos trabalhadores. **Métodos:** estudo descritivo, realizado a partir de uma abordagem qualitativa inspirada na Análise Ergonômica do Trabalho (AET), por meio de entrevistas com os funcionários de enfermagem e com a enfermeira responsável pela equipe, e, por observações diretas e registro em fotos e filmes. **Resultados e Discussão:** após breve caracterização do hospital e do CME, apresenta-se a descrição do perfil dos funcionários e das atividades realizadas, incluindo as condições de trabalho. A rotina revela-se essencial para dar conta do trabalho e é modificada pelos turnos, pelos trabalhadores com sua experiência, pelos diferentes modos operatórios. Denota-se casos de perda auditiva, distúrbios osteomusculares, dores lombares, lesões de coluna vertebral, estresse, alterações de humor e hipertensão arterial sistêmica. O trabalho da enfermeira, que se supõe de gestão e supervisão, concentra-se mais no produto do processamento de artigos, materiais e equipamentos e menos nas dinâmicas das equipes e dos trabalhadores. A preocupação com o controle e manutenção da esterilização dos materiais revela-se no monitoramento regular e no registro de testes e da manutenção das máquinas. **Conclusões:** trata-se de um trabalho com características complexas e, apesar de ser visto como manual, rotineiro e normatizado, apresenta exigências físicas e mentais significativas. Existe a percepção, pelos trabalhadores, da falta de reconhecimento desse trabalho, reforçada por certa negligência em relação à infraestrutura, no que se refere a aquisição de novos equipamentos e manutenção dos existentes.

**Palavras-chave:** centro de material e esterilização, condições de trabalho, saúde do trabalhador, enfermagem.



## **ABSTRACT**

**ABSTRACT:** The Work in the Material and Sterilization Center

**Introduction:** The Material and Sterilization Center (MSC) is a fundamental support for hospital care, but has been little studied in relation to issues of work and health. This research is justified by the importance of the sector within the hospital sphere and the lack of studies, particularly those related to nursing categories. **Objectives:** This study aims investigate the nature of work and the importance of the manager in the context of CME, featuring the routines of the teams, considering the possible impact on workers' health. **Methods:** A descriptive study are made with a qualitative approach inspired by the Ergonomic Work Analysis (EWA), through interviews with nursing staff and the nurse responsible for the team, and by direct observation and recording of photos and videos. **Results and Discussion:** After a brief characterization of the hospital and the CME, it is presented the description of the staff profile and their activities, including working conditions. The routine is revealed essential to deal with work and it is modified by shifts, by the workers with their experience, by the different operational modes. There have been cases of hearing loss, musculoskeletal disorders, back pain, spinal injuries, stress, mood alterations and hypertension. The work of the nurse who assumes the management and supervision focuses more on product processing of articles, materials and equipment and less on the dynamics of teams and workers. It concerns to the control and maintenance of sterilization of materials disclosed in the regular monitoring and recording of tests, and maintenance of machines. **Conclusions:** This study reveals complex traits of the work and despite being seen as a manual, routine and standardized, has significant physical and mental demands. The workers' perception is a lack of recognition of this work, strengthened by a certain neglect of infrastructure, as regards the acquisition of new equipment and maintenance of existing ones.

**Keywords:** MCS, central supply and sterilization, working conditions, occupational health, nursing.



## APRESENTAÇÃO

Após ter sido graduada em enfermagem, foram muitos os enfrentamentos, quando assumi a gerência de um Centro Cirúrgico e do Centro de Material e Esterilização, que até então funcionavam no mesmo local. Na época, grandes foram os desafios, pois ainda não contava com toda a segurança técnico científica, e era inexperiente, profissionalmente.

A precocidade de assumir a liderança de um dos setores mais complexos da instituição hospitalar e a inabilidade de trabalhar com a equipe de profissionais levaram-me a buscar aperfeiçoamento na área de Centro Cirúrgico e a realizar uma especialização em Administração Hospitalar. Na época, não havia ainda propostas de curso específico para o Centro de Material e Esterilização. Para tanto, contei com o apoio e incentivo da minha professora de enfermagem médico-cirúrgica e com a minha vontade de realizar um trabalho para atender todos da equipe de saúde, quando da assistência, e aos funcionários que trabalhavam nos dois setores.

O Centro Cirúrgico não era a única preocupação. Havia sempre outras questões a resolver, no Centro de Material e Esterilização, que subsidiava grande parte do sucesso da escala cirúrgica. Vivenciei conflitos sobre a escolha do melhor produto, do melhor funcionário, da melhor técnica, entre outros. Todos sabiam criticar, mas não sabiam e nem saberiam realizar, preparar o material de modo a atender às especificidades a que serviam. Foram muitas dificuldades, imposições que tive que fazer, mas consegui levar até à administração o entendimento da necessidade de separar a gerência do Centro Cirúrgico da gerência do Centro de Material e Esterilização, com distinção de local.

Quando fui convidada para a docência nas disciplinas enfermagem médico-cirúrgica e administração, sai do hospital e, nas vezes em que retornei para acompanhar os alunos em estágio, no Centro de Material e Esterilização, não vi grandes mudanças. Muito ainda há a ser feito, para que seja atribuída ao local a

importância que lhe é devida. Isso pode ser observado também em outras instituições pelas quais estagiamos: pouco se conhece do trabalho realizado no setor.

Sempre ministrei aulas teórico-práticas no Centro cirúrgico e no Centro de Material e Esterilização. Afastei-me para exercer atividades administrativas na Universidade, mas sempre mantive grande interesse por esses locais, pois foram eles o meu alicerce profissional. No mestrado, evidenciei a importância da Educação Continuada aos trabalhadores do Centro de Material e Esterilização e, ao dar continuidade a minha formação, no doutorado, volto a estudar o trabalho realizado pela equipe. Discorro sobre suas rotinas e suas repercussões na saúde dos que o realizam, e, ainda, sobre o papel do gestor, sua importância e competências básicas para a função no setor.

A opção por pesquisar no vale do Paraíba paulista justifica-se por minha atuação junto ao órgão formador de profissionais e minha, participação na formação curricular relacionada à enfermagem cirúrgica de enfermeiros que são absorvidos em grande parte pelos municípios do vale. Finalmente, devido ao meu envolvimento na área de saúde dessa região do Estado de São Paulo.

## **1. INTRODUÇÃO**

O ser humano, em busca de melhor qualidade de vida, e para garantir seu bem-estar e de sua família, busca uma constante realização por meio do trabalho, tanto financeira como pessoal, que possa trazer benefícios ou conforto a sua vida (Reisdorfer, 2002).

A organização hospitalar é constituída por diversos setores que, com finalidades específicas, servem de apoio aos serviços de saúde. Dentre eles evidenciamos o Centro de Material e Esterilização (CME), onde o trabalho é realizado predominantemente pela enfermagem, com um misto de categorias profissionais. Há no setor, muitas vezes, pessoas inaptas a exercer as atividades prescritas. Em muitas situações, não reúnem condições físicas ou até mesmo psicológicas para assumir determinadas funções.

O profissional, para atuar na CME, tem capacitação improvisada e sinuosa. Dificilmente a entrada do profissional na unidade é respeitada por seu conhecimento da área ou por sua afinidade com ela. Ainda deparamos com a escassez de cursos oferecidos que permeiem o preparo do profissional para atuar como gerente no local, uma vez que fica sob a sua responsabilidade apresentar todo o conteúdo do setor (Pezzi, 2008).

No hospital, o trabalho realizado é visto, em sua concretude, como execução de cuidados, uma prestação de serviço que visa à recuperação dos que necessitam de assistência. No entanto, não deve ser representado somente como um local de produção de serviço de saúde, sendo importante entender como é compreendido pelos sujeitos de sua ação, o que significa fazer parte de um contexto que exige dedicação, esforço físico, conhecimento, seguimento de normas, regulamentos, rotinas, entre outros. Para tanto, foram selecionados na literatura conteúdos pertinentes ao trabalho, ao trabalho da enfermagem, e desse

trabalho, aquele que é desenvolvido em um determinado local/setor da área de saúde, o (CME).

Percebe-se que o trabalho no CME ainda representa uma tarefa árdua, em algumas instituições, conforme mencionado por Silva (1995)

A abordagem ergonômica do trabalho no CME possibilita apresentar subsídios que podem ampliar a possibilidade de aqueles que ali atuarem coerentemente em face da realidade do seu trabalho, objetivando a qualidade e demonstrando preparo para o enfrentamento de problemas presentes no ambiente. Daí o papel transformador da enfermagem no cuidar, direta e indiretamente, em saúde. Também possibilita aos que ainda não presenciaram ou não entenderam o trabalho realizado no CME o conhecimento de como ele é importante e complexo.

## 1.1 O Trabalho

Atualmente os trabalhadores não querem ser apenas parte de uma engrenagem, mas sim pessoas ativas e participantes do processo de trabalho. Dessa forma, as pessoas inseridas nas instituições, inclusive aquelas da saúde, apresentam algumas necessidades como: interação pessoal, desenvolvimento da criatividade, valorização individual e do trabalho realizado, bem como humanização nas relações (Fernandes *et al*, 2003,p. 116).

O trabalho nasce da evolução humana, da atividade física e mental dos homens, e com eles relaciona-se em cinco dimensões: fisiológica, psicológica, comunitária, econômica e de poder (Drucker, 1991).

É entendido como “[...] uma atividade coordenada, de caráter físico e/ou intelectual, necessária à realização de qualquer tarefa, serviço ou empreendimento” (Ferreira, 2001).

Estabelece o desenvolvimento do mundo dos homens como uma esfera distinta da natureza e não interfere na relação dos homens entre si, pois requer o desenvolvimento concomitante das relações sociais (Woleck, s/d).

Para Fromm (1983, p. 48):

[...] o trabalho é a expressão própria do homem, uma expressão de suas faculdades físicas e mentais. Nesse processo de atividade genuína, o homem desenvolve-se a si mesmo, torna-se ele próprio; o trabalho não é só um meio para um fim — o produto — mas um fim em si mesmo, a expressão significativa da energia humana.

Em entrevista à revista *Administração no Milênio* (2006, p. 14), Estelle Morin afirma:

O trabalho é o centro de desenvolvimento da identidade da pessoa. É ele que dá sentido à vida. Quando você tem um trabalho, tem uma razão para acordar de manhã, tem objetivos comuns com outras pessoas, se sente útil no planeta. Nós fizemos essa pergunta em países como Canadá, França e Bélgica e chegamos à conclusão de que o trabalho é o centro de equilíbrio das pessoas. Quando você não trabalha as coisas começam a se deteriorar. Lembro de um homem que me disse certa vez: 'quando eu trabalhava, esperei até seis meses por um feriado. Hoje, desempregado, os dias são todos iguais'. Em essência, o que este homem está dizendo é que o trabalho preenche os vácuos da vida – não o deixa morrer.

Sobre o trabalho como agente transformador da natureza com finalidade de garantir a sobrevivência do ser humano, numa visão marxista, assim se pronunciam Lessa e Tonet (2008, p. 128):

Para existirem, os homens devem necessariamente transformar a natureza. Esse ato de transformação é o trabalho - O trabalho é o processo de produção da base material da sociedade pela transformação da natureza. É, sempre, a objetivação de uma prévia-ideação e a resposta a uma necessidade concreta. Da prévia-ideação à sua objetivação: isto é o trabalho. Vale enfatizar que, para Marx, nem toda atividade humana é trabalho, mas apenas a transformação da natureza.

Segundo Marx (1983, p. 149), "[...] o trabalho revela o modo como o homem lida com a natureza, o processo de produção pelo qual ele sustenta a sua vida e, assim, põe a nu o modo de formação de suas relações sociais e das idéias que fluem destas". Para ele, o trabalho é o centro das atividades especificamente humanas. Assim, os homens relacionam-se com a natureza por intermédio do trabalho. Considera, ainda, que, "[...] ao submetê-la aos seus próprios fins, o homem realiza, neste sentido, uma humanização da natureza" (*Idem*, p.150).

Marx assume esse sentido de positividade do trabalho, como se pode constatar no fragmento que segue:

[...] na produção social da sua existência, os homens estabelecem relações determinadas, necessárias, independentes da sua vontade, relações de produção que correspondem a um determinado grau de desenvolvimento das forças produtivas materiais. O conjunto destas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base concreta sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e a qual correspondem determinadas formas de consciência social. O modo de produção da vida material condiciona o desenvolvimento da vida social, política e intelectual em geral. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o seu ser social que inversamente, determina a sua consciência (Marx, 1989: 28).

Como fundamento da vida social, o trabalho assume características específicas em cada momento histórico. Assim, a finalidade, o objeto e os meios de trabalho são categorias sociais que demandam análise. (Pires, 1989).

No processo de trabalho, a atividade do homem opera uma transformação, subordinada a um determinado fim, no objeto sobre que atua por meio do instrumental de trabalho. O processo extingue-se ao concluir-se o produto. O produto é um valor de uso, um material da natureza adaptado às necessidades através da mudança da forma (Marx, 1982, p. 205).

Na maior parte do tempo as pessoas estão dentro de organizações de trabalho e são as responsáveis por seus resultados, que podem ou não estar de acordo com os objetivos estabelecidos. A criação de ambientes de trabalho que forneçam maior satisfação, motivação e participação aos trabalhadores, sem comprometimento das questões relativas à produtividade, deve ser uma preocupação constante em relação à qualidade de vida dessa população.

Para a realização de um determinado trabalho não basta apenas a sabedoria; o esforço constante da vontade para executá-lo deve estar além do esforço físico, e isso se torna maior quanto menos atrativos forem os elementos do trabalho (Marx, 2003).

## **1.2 O trabalho da enfermagem**

Segundo Taube (2006, p.22) a profissão está “[...] inserida em um contexto econômico, político, social e cultural que determina suas práticas e

condiciona seu processo de trabalho”. O enfermeiro é responsável pelas atividades diretamente relacionadas ao paciente, pela liderança da equipe de enfermagem e pelo gerenciamento dos recursos físicos, materiais e humanos. Sua atuação requer conhecimento (que conheça o que faz), habilidades (que faça corretamente) e atitudes adequadas para desempenhar seu papel objetivando resultados positivos. (Cunha *et al*, 2006)

O processo de trabalho da enfermeira é teórico-prático, interdependente e complementar ao trabalho da saúde, caracterizado por um conjunto de elementos (objeto, instrumentos e finalidade) adaptado às especificidades da profissão e, por isso, se apresenta de modo próprio e peculiar (Taube e Meier, 2007, p. 471).

A enfermagem brasileira foi designada como um tipo de profissão a partir do século XVIII, quando passaram a ser consideradas as atividades das parteiras, das curiosas e dos que se julgavam entendidos em procedimentos de enfermagem.

A história oficial registra, no fim do século XVII, as ações de uma viúva socialmente conhecida que assistiu, à época, voluntariamente, os pobres acometidos por epidemias.

No século XVIII as ações de enfermagem passam a ser executadas, no Rio de Janeiro, por um frei do convento de Santo Antonio. Essa prática sem preparo formal permaneceu por quarenta anos, e durante esse tempo foi subsidiada por um manual chamado guia do enfermeiro, que data de 1.783, intitulado “Luz da Medicina ou Prática Racional Metódica”.

Somente no século XIX os enfermeiros passaram a ter capacitação por meio de instrução formal. Surgiram, nessa época, as regras de normatização do exercício profissional. Os serviços passaram a ser remunerados. No início do século XX estruturou-se como profissão, com a formação de enfermeiras para a saúde pública (Pires, 1989)

Segundo essa autora, a enfermagem como profissão é definida, na Europa, por Florence Nightingale, com a estruturação da escola de formação de

enfermeiros administradores e prestadores de cuidados, modelo que influenciou todo o ocidente.

A institucionalização do trabalho que atualmente se conhece como enfermagem profissional ou moderna, organizado como serviço e reconhecido socialmente, teve, historicamente, um caráter caritativo e assistencial. Era exercido por parteiras, curandeiros e práticos, mães e escravas, feiticeiros e sacerdotes; pessoas que auxiliavam no cuidado aos necessitados. A influência das mulheres teve destaque nessa assistência, o que a caracteriza como uma profissão com predominância feminina.

*A função peculiar da enfermagem é prestar assistência ao indivíduo sadio ou doente, família ou comunidade, no desempenho de atividades para promover, manter ou recuperar a saúde (Almeida e Rocha, 1997, p. 18).*

O trabalho hospitalar tem como finalidade o cuidar e administrar para a recuperação individual, organizando e controlando o processo de trabalho para a cura. Na concepção da doença como fenômeno coletivo, tem a epidemiologia como um dos saberes fundamentais. Assim, sua atividade está direcionada às necessidades sociais da saúde da população, e se denomina enfermagem de saúde coletiva (*Idem*, 1997).

A enfermagem moderna e sua organização nasceram no cenário do capitalismo, vinculadas à política e à ideologia dessa sociedade. Florence Nightingale, precursora da profissão, foi quem a associou a uma prática institucionalizada, com objetivo de atender às necessidades de saúde dos soldados, da força de trabalho e do saber médico (Pires, 1998 e Geovanini, 2002).

Taube (2006) entende que Florence Nightingale foi a responsável pela fragmentação do trabalho de enfermagem, ao criar a divisão social do processo de trabalho em duas categorias, as *ladie nurses* (moças de classe social elevada, com funções intelectuais de administração, supervisão, direção e controle) e as auxiliares *nurses* (moças de classe baixa que, sob orientação das *ladie nurses*, faziam o trabalho manual e direto aos indivíduos). Essa fragmentação passou a ser seguida e considerada até os dias de hoje.

Na atualidade, em que os processos de trabalho se configuram sob o modelo capitalista, juntamente com o neoliberalismo e o processo de globalização, os locais de saúde são vistos como produtores de bens e serviços para consumidores exigentes... a saúde e, conseqüentemente, a Enfermagem se transformaram em atividades comercializáveis no mercado com serviços que produzem bens e trabalhos imateriais... o trabalho em saúde: seu caráter coletivo, um serviço realizado por pessoas e para pessoas, e um serviço fundamentado nas relações pessoais entre consumidor e prestador de serviço... a economia e a política constituem a atmosfera do trabalho o que nos dias de hoje, sob o efeito da globalização, podem ser vistas na competitividade do mercado de trabalho e na necessidade de constantes inovações para manter-se nele (Taube, 2006, p. 34).

Os estabelecimentos hospitalares passaram a construir, na sociedade brasileira, um maior mercado de trabalho para as enfermeiras, principalmente a partir da década de 1950. O hospital começou a tomar feições de uma organização complexa e a requerer um envolvimento cada vez maior da enfermeira em atividades gerenciais. Em consequência, o preparo de pessoal passou a ser objeto de atenção e transformação, e a administração ganhou impulso e valorização, na enfermagem (Ribas e Gomes, 1991, p. 93).

Segundo Carrasco (1989), nas décadas de 1950-60 houve uma considerável produção científica envolvendo a temática de administração, referindo-se à organização do serviço de enfermagem hospitalar, com ênfase nos princípios gerais de administração, como: planejamento, organização, direção, coordenação e controle. Já naquela época a Divisão de Educação da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) começou a estabelecer planos para organizar cursos para a formação de enfermeiros chefes e instrutores, tendo em vista a organização dos vários serviços do hospital

O processo de trabalho da enfermagem limita-se às condições do contexto em que atua e, embora definido, é dinâmico na medida em que tem, ao longo dos anos, acompanhado as transformações da sociedade. A equipe de enfermagem tem papel de destaque no percentual do quadro de pessoal das instituições hospitalares. É constituída pela enfermeira e pelos técnicos e auxiliares de enfermagem, profissionais habilitados que desenvolvem atividades sob uma divisão social e histórica do trabalho.

Esse processo está inserido na equipe de saúde como um trabalho coletivo, complementar e interdependente, no qual a enfermeira se apropriou e recriou o seu trabalho sob uma nova forma, de acordo com suas especificidades. (Taube, 2006).

As instituições de saúde possuem diferentes setores, atendem a diversas especializações e, nesse contexto, a enfermagem atua delimitando e caracterizando os elementos do seu processo de trabalho.

O contexto hospitalar apresenta certas especificidades no mundo do trabalho. Os hospitais congregam profissionais, saberes, tecnologias e infra-estrutura diversificados. Sua configuração técnica e social é peculiar, caracterizada por uma divisão de trabalho extremamente precisa, bem como por diferentes modelos de ação profissional, sustentados nas competências, saberes e múltiplas estratégias dos profissionais. O funcionamento hospitalar é rico em processos produtivos altamente integrados, que se caracterizam: (a) por processos decisórios cujos níveis de complexidade variam; (b) por certa instabilidade do sistema; e (c) pela necessidade de uma articulação eficiente e rápida de diferentes profissionais para garantir a qualidade dos serviços prestados (Pinho *et al*, 2003, p.169).

A enfermagem “[...] é o grupo profissional mais amplamente distribuído e que tem os mais diversos papéis, funções e responsabilidades” (Rocha e Almeida, 2000, p. 97). A breve reflexão sobre o trabalho de enfermagem permite considerar que o profissional enfermeiro é responsável pelo cuidado ao paciente e pela equipe sob sua responsabilidade, no aspecto administrativo (gerenciamento do cuidado), educativo/ensino (treinamentos/educação continuada), não se esquecendo da pesquisa (aprimoramento pessoal). O cuidado direto é prescrito aos demais da categoria, sob supervisão. A enfermagem como profissão precisa atualizar-se constantemente, re-construir seus conhecimentos e buscar novas epistemologias que ampliem o seu fazer, recriando os elementos do seu processo de trabalho conforme suas especificidades, necessidades e objetivos.

De acordo com a Lei nº 7.498/86, que dispõe sobre o exercício de enfermagem, em seu artigo 11, compete ao enfermeiro, privativamente, o planejamento, a organização, a execução e a avaliação dos serviços de assistência de enfermagem (COREN, 2001). Portanto, apreende-se que está

ênfâtizada na Lei a função administrativa da enfermeira, cabendo-lhe a responsabilidade de equacionar o quantitativo de funcionários para prover adequadamente o serviço.

O COREN, por meio da resolução COFEN-189/1996, estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde. A citada resolução fornece subsídios teóricos para o enfermeiro operacionalizar o quantitativo mínimo de funcionários para atender às necessidades de trabalho do setor/local sob sua responsabilidade. Como órgão fiscalizador da classe, a normatização respalda o enfermeiro para argumentar a respeito do número de funcionários juntamente com seus pares e demais profissionais da equipe multidisciplinar, incluindo a direção de enfermagem (Campos, 2004).

A enfermeira precisa analisar o contexto sob sua responsabilidade e elencar argumentos que justifiquem a necessidade de um número de funcionários em quantidade e qualidade suficientes para o trabalho. A inadequação do quadro de pessoal implica sobrecarga de trabalho para a equipe e, conseqüentemente, pode expor o trabalhador a erros que trarão prejuízos à assistência e a si próprio e, ainda, comprometimento jurídico do profissional e da instituição (Campos, 2004).

### **1.3 Breve Histórico dos Centros de Material**

Durante séculos a medicina estuda as doenças e suas causas, desenhando seus espaços no corpo do homem conforme os entendimentos de cada época. Na medicina primitiva, o tratamento das doenças era baseado fundamentalmente na crença do sobrenatural, no poder da magia. Bruxos, magos ou feiticeiros eram os que exerciam essa atividade, por meio de rituais, sacrifícios, misturas e poções.

Até o século XVIII, as neuroses eram tratadas como sensações do corpo espiritual, descontroles explicados por tentações naturais e extranaturais, demoníacas. A prática médica não estava nas mãos dos médicos, existiam

coesões simbólicas em torno das imagens, ritos, antigos imperativos morais (Foucault, 2005).

No século XVI surgiu a assistência hospitalar, com as Irmandades de Misericórdia e as Santas Casas, instituições de saúde voltadas essencialmente para a assistência social, de ajuda aos pobres, doentes. É no final do século XVIII que o hospital se transformou em um estabelecimento onde se buscava a cura dos doentes (Rodrigues, 1997).

Na segunda metade do século XVIII, após a abertura de casas de saúde para alienados, admitiu-se anexar ao domínio do médico o cuidado aos doentes (Foucault, 2005).

Os momentos da cura, portanto, devem articular-se sobre os elementos constituintes da doença. É que a partir dessa época, começa-se a perceber a doença numa unidade natural que prescreve à medicação sua ordem lógica e a determina com seu próprio movimento. As etapas da cura, as fases pelas quais ela passa e os momentos que a constituem devem articular-se sobre a natureza visível da doença, desposar suas contradições e perseguir cada uma de suas causas (Foucault, 2005, p.306).

Com a redução da influência do sobrenatural, há maior desenvolvimento e progresso da medicina, que passa a ser racional. As doenças são classificadas em grupos e em curáveis e incuráveis, os médicos iniciam as especializações e surgem as escolas médicas e cirúrgicas. Há a criação do método científico, por Hipócrates, baseando-se na semiologia, prognósticos e terapêutica. Classificam-se as doenças em agudas e crônicas, endêmicas e epidêmicas; os quatro sinais do processo inflamatório, eritema, edema, calor e rubor, são descritos. É estabelecido o método de estudar a evolução clínica dos casos e, após a morte dos pacientes eram realizadas autópsias, para amparar o conhecimento e correlacionar os danos dos órgãos e tecidos com os observados em vida. A patologia, a anatomia e a filosofia dominam a medicina até o século XVIII (Rodrigues, 1997).

Começa a se manifestar, no século XVIII, o domínio clínico, a doença como é vista pelos médicos: descrição de sinais e sintomas. Para os estudiosos da época, os classificadores, o ato fundamental do conhecimento médico era

estabelecer uma demarcação: situar um sintoma em uma doença, uma doença em um conjunto específico e orientar esse conjunto no interior do plano geral do mundo patológico. Durante curto período de tempo, coincidente com a medicina do século XIX e os privilégios devidos à anatomia patológica, o espaço de configuração da doença e o espaço de localização do mal no corpo foram superpostos, na experiência médica. Época que marca a soberania do olhar (Foucault,1998).

O que constitui agora a unidade do olhar médico não é o círculo do saber em que se completa, mas esta totalização aberta, infinita, móvel, sem cessar, deslocada e enriquecida pelo tempo, que ele percorre sem nunca poder tê-lo: uma espécie de registro clínico da série infinita e variável dos acontecimentos. Mas seu suporte não é a percepção do doente em sua singularidade, é uma consciência coletiva de todas as informações que se cruzam, crescendo em uma ramagem complexa e sempre abundante, ampliada finalmente até as dimensões de uma história, de uma geografia, de um Estado (Foucault,1998, p. 32).

O século XVIII é considerado a 'adolescência' da medicina moderna. Os fundamentos da medicina científica começam a ser estabelecidos, defende-se a criação, em especial, de hospitais para o ensino, aliando o ensino teórico ao prático, ao lado do paciente no leito. Dos últimos anos do século XVIII, até a primeira metade do século XIX, com o cuidado com o doente e o acompanhamento à beira do leito, implanta-se a medicina hospitalar (Rodrigues,1997).

As práticas médicas clínicas envolvem observações do doente à beira do leito sem muita sistematização; posteriormente, a formação médica consolida-se progressivamente, a partir de conhecimentos das estruturas do corpo, por meio das dissecações de cadáveres (anatomia) e pela sistematização dos sinais e sintomas. As formas de cura envolvem o uso de substâncias, muitas vezes tóxicas, e de intervenções cirúrgicas, procurando sanar os problemas.

Com as guerras, formam-se os práticos ou pseudomédicos, para sanar as demandas; assim, após esses períodos, há necessidade de reconstruir o ensino médico e formar indivíduos para a profissão de cuidar com conhecimento (Foucault,1998).

As cirurgias restringiam-se a amputações de membros, drenagem de abscessos, extirpações de tumores localizados em áreas corpóreas nas quais não era necessária a abertura de cavidades, realizadas em qualquer local, sem qualquer preocupação com as condições de assepsia. Os cirurgiões contavam apenas com sua destreza manual para a realização do ato cirúrgico, que deveria ser o mais rápido possível e com poucos e rudimentares instrumentos. Após o uso, esses instrumentos eram limpos com um pano qualquer ou até mesmo na aba da sobrecasaca dos cirurgiões, mal conservados e guardados sem maiores cuidados (Thorwald,1976).

O século da cirurgia moderna começou no ano de 1816, na sala de operações do Hospital Geral de Massachusetts, em Boston, ano do surgimento da narcose, a anestesia da dor mediante a inalação de gases químicos (Thorwald,1976).

O uso da narcose em uma demonstração cirúrgica para a extirpação de um grande tumor de boca e língua anuncia o fim da era dos “selvagens armados”, como eram referidos os cirurgiões. O ato cirúrgico torna-se mais humano, menos traumático, e pode ser realizado com mais tranquilidade e habilidade; no entanto, no pós-operatório os pacientes sucumbiam, acometidos por infecções (Rodrigues, 1997).

A atuação dos cirurgiões necessitava de um ambiente favorável para o restabelecimento do paciente. No ano de 1854, juntamente com os cuidados médicos, a enfermeira Florence Nightingale estabelece práticas para a organização do ambiente onde eram atendidos os pacientes, propondo melhores condições e higiene (Geovanini, 2002).

Por volta de 1860, Inácio Filipe Semmelweis introduz a prática da lavagem das mãos com solução de ácido clórico, o uso de higienização da roupa e limpeza rigorosa dos instrumentos que entrassem em contato com as incisões cirúrgicas. Em 1863, Louis Pasteur, após comprovar a existência dos microorganismos, submeteu as '*matérias fermentantes*' à ebulição, verificando que seu desenvolvimento cessava. Robert Koch constatou a existência das bactérias

utilizando para seus experimentos o aquecimento pela estufa (Aguiar *et al*, 2009). Nasce assim a chamada Era Bacteriológica.

Em 1868, Joseph Lister, por meio do tratamento dos fios de sutura e compressas usados nos pacientes com solução de fenol, conseguiu diminuir a mortalidade pós-operatória, fato que impulsionou a evolução das técnicas de esterilização de materiais médico-hospitalares (Aguiar *et al*, 2009).

No século XIX, as cirurgias já eram então realizadas no ambiente hospitalar, embora em um local não específico. Sucessivamente, essas foram sendo realizadas agregadas ao ambiente criado especificamente para o preparo de materiais, a fim de facilitar o ato cirúrgico. Tanto as salas de cirurgia como as áreas onde se realizava o preparo de materiais estavam vinculadas às unidades de internação, organizadas segundo as especialidades.

Nos últimos anos do século XIX, as discussões entre cirurgiões e microbiologistas resultaram em melhoria dos métodos de limpeza dos materiais. Já no século XX, os procedimentos de esterilização química ou pelo calor, a criação da autoclave (calor úmido sob pressão) antisepsia, a assepsia e o uso das luvas cirúrgicas são adotados pelos cirurgiões de forma gradativa, bem como a exigência da lavagem das mãos pela equipe de saúde (Rodrigues, 1997).

A evolução da profissão médica, a institucionalização do paciente e a organização hospitalar efetivaram a união entre a medicina interna e a cirurgia. Para atender às exigências do preparo dos materiais e da rouparia necessários ao ato cirúrgico, os hospitais passaram a manter um local apropriado para a realização desse serviço. Houve, nesse local, instalação de equipamentos e designação de pessoas responsáveis pelas tarefas de limpeza, preparo e acondicionamento, controle e distribuição desses materiais.

Com o avanço das técnicas cirúrgicas, houve o crescimento da própria instituição hospitalar, com aumento de leitos, unidades de internação e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. As salas de cirurgias tornam-se centralizadas, Centro Cirúrgico (CC), com áreas comuns, como lavabo, vestiários, laboratórios, dentre outras, e com o CME com localização próxima, para garantir o rápido acesso ao material esterilizado (Silva, 1998).

As diferenças nas atividades realizadas pelo CC e CME, o desenvolvimento tecnológico e o avanço no conhecimento do campo da infecção hospitalar resultaram na separação dessas unidades. O CME passa a ser uma unidade organizacional independente, atendendo a demandas de todas as unidades, principalmente do CC, seu 'consumidor' privilegiado (Silva, 1998).

Até a década de 1940, os hospitais brasileiros preparavam seus materiais de forma descentralizada, e a esterilização era realizada nas unidades de internação, dificultando o processamento adequado. O preparo era feito de forma dispersa, por pessoal pouco preparado e em locais não adequados. No ano de 1944, em São Paulo, houve a implantação do primeiro centro de material parcialmente centralizado, no hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), junto ao centro cirúrgico. A seguir, houve implantação de centros de material também nos hospitais da Santa Casa de Santos e de São Paulo (Salzano *et al*, 1990).

Na década de 1950, o preparo de materiais passa a ser realizado também em locais específicos, denominados arsenal<sup>1</sup> dos centros cirúrgicos hospitalares. O 'arsenal' do CME é um local onde se armazena o material estéril para posterior distribuição aos diversos setores do hospital.

No sistema parcialmente centralizado de materiais, a esterilização dos artigos médico-hospitalares passou a ser realizada em local específico, o CME. O preparo (limpeza e empacotamento) dos materiais continuou sendo realizado pelas próprias unidades consumidoras. O aumento da demanda de materiais, a tecnologia de esterilização, a complexidade cirúrgica e a necessidade de maior controle imprimem a necessidade da construção de uma área física própria para o CME, ainda sem se constituir numa unidade autônoma.

No início da década de 1970, alguns hospitais brasileiros, incluindo os universitários, iniciaram a implantação de unidades autônomas e independentes dos centros cirúrgicos (Moura, 1996). O planejamento hospitalar do CME passou a ser separado do CC, e os sistemas mais antigos se reorganizaram, para

---

<sup>1</sup> Nas instituições militares, o arsenal refere-se ao conjunto edificado, com armazéns e dependências para fabricação e armazenamento de munições e apetrechos de guerra (Ferreira, 1988).

racionalizar o trabalho desenvolvido; entretanto, ainda se observam no Brasil alguns hospitais com o CME agregado ao CC, sob a responsabilidade de uma única enfermeira e com atuação da mesma equipe de enfermagem nos dois locais (Silva, 1998).

O CME centralizado permite maior racionalização do trabalho, otimização dos recursos materiais e humanos e padronização de técnicas eficientes e seguras, para garantir maior segurança aos “clientes” e à equipe de trabalho. Também possibilita treinamento específico do pessoal e facilidade de supervisão, favorecendo o ensino e a pesquisa. Do ponto de vista administrativo, apresenta como vantagens a eficiência, a economia e a segurança (Salzano *et al* e Silva, 1990).

Qualidade e segurança relacionam-se, entre outros aspectos, ao vínculo do CME com o controle de infecção hospitalar que, ao distribuir materiais processados, influencia o processo saúde-doença de forma positiva ou negativa, na medida em que representa um elo para o controle de infecções (Taube *et al*, 2008).

Os hospitais, objetivando atender a seus pacientes de forma mais eficaz e com maior qualidade, seguem programas ofertados pelo Ministério da Saúde. Entre eles estão os programas ‘Centros Colaboradores para a Qualidade da Gestão e Assistência Hospitalar’, ‘Humanização da Assistência’, ‘Modernização Gerencial dos Grandes Estabelecimentos’ e ‘Acreditação Hospitalar’ (Brasil, 2002).

A acreditação outorga à instituição hospitalar um certificado de avaliação, em conformidade com um conjunto de padrões preestabelecidos. “São estabelecidos padrões, em grau de complexidade crescente, os quais orientam a avaliação dos diversos serviços do hospital” (Gomes, 2004; p. 26). Proporciona a auto-avaliação da instituição hospitalar, e se propõe a impulsionar a busca contínua da qualidade. A avaliação abrange, entre os serviços hospitalares, o CME que, no contexto, subsidia a assistência.

### *1.3.1 CME e Infecção Hospitalar*

A Organização Mundial de Saúde (OMS) orienta e estimula a adoção de políticas nacionais de prevenção e controle de infecção hospitalar, incentivando a constituição de comissões em todos os hospitais

A partir de 1970, as instituições começaram a desenvolver estudos mais aprofundados sobre esse assunto, e um levantamento realizado pela OMS, no período de 1983 e 1985, em 14 países, mostrou uma média de prevalência de infecção hospitalar de 8,7%, variando de 3% a 21%.

A Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) e a Sociedade de Epidemiologistas de Hospitais dos EUA (SHEA), em 1990, em Washington, organizaram uma Conferência Regional sobre Prevenção e Controle de Infecções hospitalares. Participaram 18 países (Argentina, Bermuda, Brasil, Canadá, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Chile, Equador, Estados Unidos, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Peru, Porto Rico, Uruguai e Venezuela) e foram aprovadas algumas recomendações, dentre elas manter comissões nacionais de prevenção e controle de infecção hospitalar e criá-las nos países onde não existem (OPAS e OMS, 2000).

No Brasil, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 196, de 24 de junho de 1983, já havia determinado aos hospitais, independentemente de sua entidade mantenedora, a necessidade de haver uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Essa portaria foi revogada em 1992, pela Portaria nº 930, do Ministério da Saúde (Lacerda, 2000).

A Lei Federal nº 9431/1997 determinou a necessidade de os hospitais do país manterem, obrigatoriamente, um Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) e constituírem a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), órgão de assessoria à autoridade máxima da instituição e de execução das ações de controle de infecção hospitalar.

O Ministério da Saúde (MS), por meio da Portaria nº 2616/1998, vem regulamentar as ações de controle de infecção hospitalar, em substituição à Portaria MS nº 930/92. Estabelece dois tipos de componentes para a CCIH, os

consultivos e os executivos. Os consultivos serão representantes do serviço médico, do serviço de enfermagem, do serviço de farmácia, do laboratório de microbiologia e da administração. Os executores representarão o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) e serão encarregados da execução programada de controle de infecção hospitalar, com, no mínimo, 2 (dois) técnicos de nível superior da área de saúde para cada 200 (duzentos) leitos ou fração desse número. Um deles, preferencialmente, deve ser o profissional enfermeiro. Nos hospitais com leitos destinados a pacientes críticos, a CCIH deverá ser acrescida de outros profissionais de nível superior da área de saúde (Galvanese, 2007 e Ministério da Saúde, 1998).

Dentre os primeiros países a pesquisar a prevalência de infecção hospitalar os Estados Unidos, em 1970, desenvolveu um projeto piloto em oito hospitais comunitários. A taxa média obtida foi de 5% (CDC). Na Europa, as pesquisas mostram taxas variando entre 6,3%, na Noruega (1991) e França (1986), 9,0% na Dinamarca (1979), 9,9% na Espanha (1990) e 15,5% na Suécia (1975). No Reino Unido, uma pesquisa nacional realizada entre 1993 e 1994, englobando Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda, registra uma taxa de prevalência média de 9,0%, sendo maior nos hospitais universitários (11,2%) que nos demais (8,4%). Na Itália (1983), a taxa de infecção hospitalar era de 6,8%, variando entre 3,3% e 12,6%, conforme a região estudada (OPAS e OMS, 2000).

Nos Estados Unidos, estudos realizados pelo Centro para Controle de Doenças (CDC) de Atlanta (por meio do projeto SENIC - *Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control*) mostram que a infecção hospitalar prolonga a permanência de um paciente no hospital em pelo menos quatro dias, ao custo adicional de U\$ 1.800,00 (OPAS e OMS, 2000).

Graziano e colaboradores (2010) referem a preocupação dos órgãos governamentais de saúde com relação às Infecções Adquiridas em Serviços de Saúde (IRAS). Assim, têm-se desenvolvido políticas para orientar e para inspecionar seu controle e prevenção.

Em 1994, um estudo denominado "Estudo Brasileiro da Magnitude das Infecções Hospitalares e Avaliação da Qualidade das Ações de Controle de

Infecção Hospitalar" revelou que 13,0% dos pacientes internados apresentavam infecção, e que a taxa de infecção hospitalar era de 15,5%. As maiores frequências de pacientes com infecção foram em hospitais públicos (18,4%). e as menores. em hospitais privados sem fins lucrativos (10,0%). As diferenças encontradas decorrem do tipo perfil de atendimento, do maior ou menor grau de complexidade do serviço e da especificidade da instituição. Na distribuição por região, observa-se a região sudeste com 16,4%, a nordeste com 13,1%, a norte com 11,5%, a sul com 9,0% e a centro oeste com 7,2% (OPAS e OMS, 2000).

Estudos da Sociedade Brasileira de Infectologia constataam que, no Brasil, 5% a 15% dos pacientes internados contraem algum tipo de infecção hospitalar, o que representa um aumento médio de cinco a dez dias de internação (Jornal do CREMESP, 2009).

No Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV), AM, no período de 1997 a 2002 registraram-se taxas de infecção hospitalar de 5,48% a 13,48% (Gomes, 2004). No Hospital Universitário de Brasília, DF, 1997-2004, o diagrama de controle constatou, em novembro de 2004, uma maior taxa de infecção hospitalar, 6,6% (Tauil *et al*, 2006).

Estudo realizado pelo Conselho Regional de Medicina de São Paulo (CREMESP) revelou que grande parte dos hospitais fiscalizados apresenta alguma deficiência no PCIH. Constatou-se que 92% dos PCIH não atendem a pelo menos um dos itens obrigatórios de organização e funcionamento, e que 82% não atendem a pelo menos um dos itens avaliados em relação às CCIH. O presidente do CREMESP comentou sobre a dificuldade do controle da infecção hospitalar, em decorrência do próprio ambiente hospitalar, e afirmou que só a legislação sanitária não dá conta do controle e prevenção, sendo necessário um trabalho conjunto e permanente dos profissionais envolvidos (Jornal do CREMESP, 2009).

Segundo Lacerda (2000), as infecções hospitalares não podem ser consideradas como qualquer doença infecciosa; devem ser determinadas por um modelo de organização assistencial e tecnológico baseado no saber clínico e epidemiológico. A autora refere que não se deve concluir que a qualidade de um serviço possa ser determinada, mesmo com taxas estatisticamente bem

elaboradas, somente com base nas taxas de IH, devido às variáveis que as determinam. Afirma que:

[...] há que se questionar a dedução simplista de um melhor ou pior controle de IH e por conseqüência, de uma melhor ou pior qualidade de assistência, apenas pela comparação e incidência geral dessas infecções entre instituições, regiões e países. Uma taxa mais alta pode simplesmente significar que determinado local está notificando melhor as suas ocorrências ou que apresenta características específicas de atendimento e de intervenções (Lacerda, 2000, p. 1618).

A prevalência de infecção hospitalar varia de hospital para hospital e de uma região para outra. Infectologistas do mundo inteiro afirmam que não existe um índice aceitável de infecção hospitalar. Segundo Antônio Tadeu Fernandes, fundador da Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, citado pela OMS e OPAS (2000), deve ser considerado o contexto de cada hospital. É necessário conhecer o perfil de seus pacientes, a qualidade do atendimento oferecido e sua microbiota. Diante disso, são mais importantes as análises históricas dos indicadores internos obtidos do que os dados isolados comparados com determinados padrões externos.

#### **1.4 O Centro de Material e Esterilização**

O Centro de Material e Esterilização (CME) é parte fundamental do contexto hospitalar. É considerado uma unidade vital, pois é responsável pelo recebimento, expurgo, preparo, esterilização e distribuição dos materiais e equipamentos usados no centro cirúrgico e nas demais unidades de um hospital. Sua relevância deve-se às atividades desenvolvidas, que envolvem ações de médicos e de outros profissionais da área de saúde. O CME é considerado um ambiente fechado que utiliza tecnologias leves e duras<sup>2</sup> e que possui normas e procedimentos bem definidos. As tarefas da preparação dos materiais cirúrgicos, roupas, entre outros, exigem atenção dos trabalhadores. Seu funcionamento

---

<sup>2</sup> Tecnologia leve – caracterizada pelos aspectos individuais, relacionamento, sabedoria, experiências, atitudes, comportamentos, compromissos, responsabilidades entre outras. Tecnologia dura representa os recursos materiais (equipamentos, máquinas), normas e estruturas organizacionais (Merhy; 1997).

implica cumprimento de normas com rotinas preestabelecidas, para obtenção de produtos estéreis utilizados em procedimentos críticos e semicríticos junto ao paciente hospitalizado.

#### *1.4.1 Estrutura Física*

A constituição do Centro de Material e Esterilização (CME) é obrigatória a todos os estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) que possuam centro cirúrgico, centro obstétrico e/ou ambulatorial, serviços de hemodinâmica, de emergência de alta complexidade e urgência, podendo se localizar na instituição ou fora dela (Brasil, 2002).

Qualquer que seja a localização do CME na instituição hospitalar, é fundamental que haja acesso e comunicação fácil com as unidades consumidoras, como centro cirúrgico, centro obstétrico, unidade de terapias intensivas, pronto socorro, entre outras, bem como estar localizado nas proximidades dos centros fornecedores, como almoxarifado e lavanderia, denominadas áreas de apoio do hospital (Moura, 1996).

Todos os projetos de arquitetura de estabelecimentos de saúde, públicos ou privados devem ser avaliados e aprovados pelas vigilâncias sanitárias estaduais ou municipais, antes do início da obra. Os projetos devem ser elaborados por técnicos ou firmas legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) local (Brasil, 2003).

O planejamento do CME deve ser executado por uma equipe multiprofissional, e a planta física deve atender à dinâmica de funcionamento da unidade, considerando a propriedade do acabamento, iluminação e ventilação. O planejamento de um CME deve considerar também o tipo e a previsão correta dos equipamentos, a complexidade dos atendimentos da instituição, o volume e as características dos recursos financeiros (Brasil, 2001).

O piso e as paredes da unidade devem ser de revestimento resistente, que impeçam aderência da sujidade, não devem ter frestas ou reentrâncias, para assim evitar o acúmulo de sujeira. De preferência, a cor deve ser clara e de fácil

limpeza. As janelas devem ser amplas e fechadas, quando a ventilação for pelo sistema de ar condicionado, caso contrário, devem ser teladas. A iluminação geral deve ser adequada para o trabalho: além da luz natural, a artificial deve proporcionar luminosidade o mais próximo da natural, acompanhada de iluminação direta nas mesas e balcões de preparo de material, para facilitar a inspeção dos artigos quanto à eficiência da limpeza, integridade e funcionalidade. A temperatura adequada ao ambiente do processo de trabalho deve estar entre 18<sup>o</sup> e 25<sup>o</sup> C.

A construção do CME deve prever, de acordo com a estrutura, se horizontal ou vertical, o sistema de transporte de materiais. Nas construções verticais, quando da localização do setor no piso superior ou inferior aos centros de fornecimentos, o transporte deve ser por meio de monta-cargas, obedecendo à norma NBR-7192 da ABNT (Silva *et al*, 1997; SOBECC 2003).

Os materiais para acabamento devem ser os que tornem as superfícies monolíticas, mesmo após o uso e limpeza frequentes; os materiais cerâmicos ou não devem possuir índice de absorção de água inferior a 4%, individualmente ou depois de instalados no ambiente, e o rejunte de suas peças, se for o caso, deve ter o mesmo índice de absorção. Não deve haver tubulações expostas nas paredes e tetos, e, quando não forem embutidas, devem ser protegidas em toda sua extensão por um material resistente a impactos, lavagens e ao uso de desinfetantes. Os ralos devem possuir sistema de abertura e fechamento, para evitar a ascensão animais sinantrópicos. As portas devem ser de material durável, lavável e de boa qualidade (Padoveze *et al*, 2010).

Segundo Lopes *et al* (2007), há instituições hospitalares que já estão realizando investimentos frequentes na estrutura física, em recursos materiais e tecnológicos e no quadro de funcionários que integram o CME. O objetivo é qualificar o trabalho ali desenvolvido, reconhecendo sua importância no contexto hospitalar. Há necessidade também de desenvolvimento de propostas de acolhimento e preparo do trabalhador do local, possibilitando-lhe o enfrentamento de obstáculos e de insatisfações do cotidiano, bem como lhe assegurando a educação permanente para o trabalho. Entende-se que é importante estimulá-los

à participação em programas de desenvolvimento profissional e em atualização constante. Procura-se proporcionar-lhes momentos de reflexão, análise e discussão, para que se percebam fazendo parte de uma especialidade imprescindível.

Os administradores hospitalares ainda precisam descobrir a importância de investir na unidade de Centro de Material no que se refere aos recursos humanos e materiais. Tal unidade pode representar uma fonte de obtenção de lucros, e ao mesmo tempo em que garante um padrão de qualidade de assistência desejável (Silva, 1995, p. 93).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio do regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos de saúde, determina as áreas que compõem esta unidade funcional de apoio técnico (CME) e, ainda, suas dimensões mínimas em metros quadrados: uma sala composta de área para recepção, descontaminação e separação de materiais e área para lavagem de materiais, ambas medindo 0,08 m<sup>2</sup> por leito, com o mínimo de 8,0m<sup>2</sup>; uma sala composta de área para recepção de roupa limpa, com 4,0m<sup>2</sup>; área para preparo de materiais e roupa limpa, de 0,25 m<sup>2</sup> por leito, com o mínimo de 12,0m<sup>2</sup>.

Também prevê: uma área para esterilização física e outra para esterilização química líquida, dimensionada conforme o equipamento utilizado, com uma distância mínima de 20 cm, entre as autoclaves; uma sala de armazenagem e distribuição de materiais e roupas esterilizados, de 0,2m<sup>2</sup> por leito, com o mínimo de 10,0m<sup>2</sup>; e, uma área para armazenagem e distribuição de materiais descartáveis, que deve contemplar 25% da área de armazenagem de material esterilizado.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aceita a possibilidade de CME simplificado apenas para as instituições de saúde sem procedimentos que requeiram ambiente cirúrgico para sua realização (Brasil, 2002). Em casos de consultórios isolados que possuem equipamentos de esterilização, o CME é definido como simplificado, e deve contar com uma sala de

lavagem e descontaminação e com uma sala de esterilização/estocagem de material esterilizado, medindo cada uma delas pelo menos 4,8 m<sup>2</sup>.

A unidade deve ser composta por ambientes de apoio: sanitários com vestiário para funcionários, com barreira para as áreas de recepção de roupa limpa, preparo de materiais, esterilização e sala/área de armazenagem e distribuição – área “limpa”; sanitário para funcionários que têm acesso à área de recepção, descontaminação, separação e lavagem de materiais - área “suja”. No entanto, os sanitários com vestiários poderão ser comuns às áreas suja e limpa, desde que se constituam em uma barreira à área limpa e o acesso à área suja não seja feito através de nenhum ambiente da área limpa. Como ambiente de apoio, há, ainda, depósito(s) de material de limpeza, com acesso externo, obrigatório, quando for comum para as áreas “suja e limpa”; sala administrativa; área para manutenção dos equipamentos de esterilização física, exceto quando de barreira.

Quando se tratar de área de esterilização, ela pode possuir uma subunidade para esterilização química gasosa, que se compõe de: área de comando medindo 2,0 m<sup>2</sup>; sala de esterilização com 5,0 m<sup>2</sup>; sala ou área de depósito de recipientes de óxido de etileno (ETO), com 0,5 m<sup>2</sup>; sala de aeração com 6,0 m<sup>2</sup>; e, área de tratamento de gás. A esterilização química gasosa pode, segundo resolução da ANVISA, localizar-se no CME ou não. No entanto, deve seguir normas estabelecidas pela portaria interministerial nº 482/99, sobre ETO (ANVISA, 2002).

Para aquisição dos equipamentos do CME, deve-se levar em conta o tipo e previsão do trabalho a ser executado, ou seja: a complexidade do atendimento da instituição, o volume e características do material a ser esterilizado e a disponibilidade de recursos financeiros (Brasil, 2001; Silva, 1996).

Basicamente existem dois tipos de recursos materiais, os permanentes e os de insumo. Dentre eles, por área, há: lavadoras termo-desinfectoras; máquina seladora de embalagens; embalagens; máquinas esterilizadoras, autoclaves (vácuo pulsátil, gravitacional, alto-vácuo, óxido de etileno, peróxido de hidrogênio); estufas; cestos suspensos, para armazenamento de materiais a serem esterilizados e estéreis; carrinho de transporte interno no CME, e externo, para

diversos setores; lupa; Equipamentos de Proteção Individual (EPI); mesas e balcões de trabalho; cadeiras anatômicas; baldes; bacias e respectivos suportes; recipientes para lixo e/ou suportes para sacos de lixo (Brasil, 2001).

Na implantação e organização do CME são ressaltados, por Silva (1996), os aspectos técnicos administrativos e de planejamento do hospital, pois sua localização, seu dimensionamento, seus detalhes de acabamento, assim com sua estrutura organizacional têm grande influência no seu funcionamento e na dinâmica do hospital. A autora observa que muitos hospitais brasileiros não possuem instalações físicas, tampouco recursos materiais e humanos adequados.

Em muitos hospitais existem poucos investimentos na estrutura física e em avanços arquitetônicos que possam contribuir para aperfeiçoar e tornar o ambiente mais agradável. Ainda seguem estruturas antigas, com adaptações que visam atender ao serviço (Lopes *et al*, 2007).

Atualmente, a adoção de serviços terceirizados tem sido discutida, com a possibilidade de o CME se localizar fora da estrutura hospitalar. Para os hospitais que necessitam de reformas profundas em seu CME, a opção pela sua externalização tem sido vista como atraente (Padoveze *et al*, 2010).

A terceirização das atividades do CME é considerada aceitável, por se tratar de uma atividade meio. É adotada por instituições de saúde que têm experiência com a terceirização da esterilização de produtos termo-sensíveis (Padoveze, 2010).

#### *1.4.2 O Funcionamento do CME*

O CME deve ter um fluxo contínuo e unidirecional de material, não sendo permitido o cruzamento de materiais sujos com os limpos e esterilizados. Os trabalhadores dessa unidade não podem transitar pelas áreas contaminadas e limpas sem os devidos cuidados, e o fluxo de pessoas deve ser restrito aos que trabalham no local. Deve haver características ambientais específicas que auxiliem no controle de infecções hospitalares, com uso de barreiras físicas e técnicas, proteções, recursos físicos, operacionais e funcionais. A manutenção de

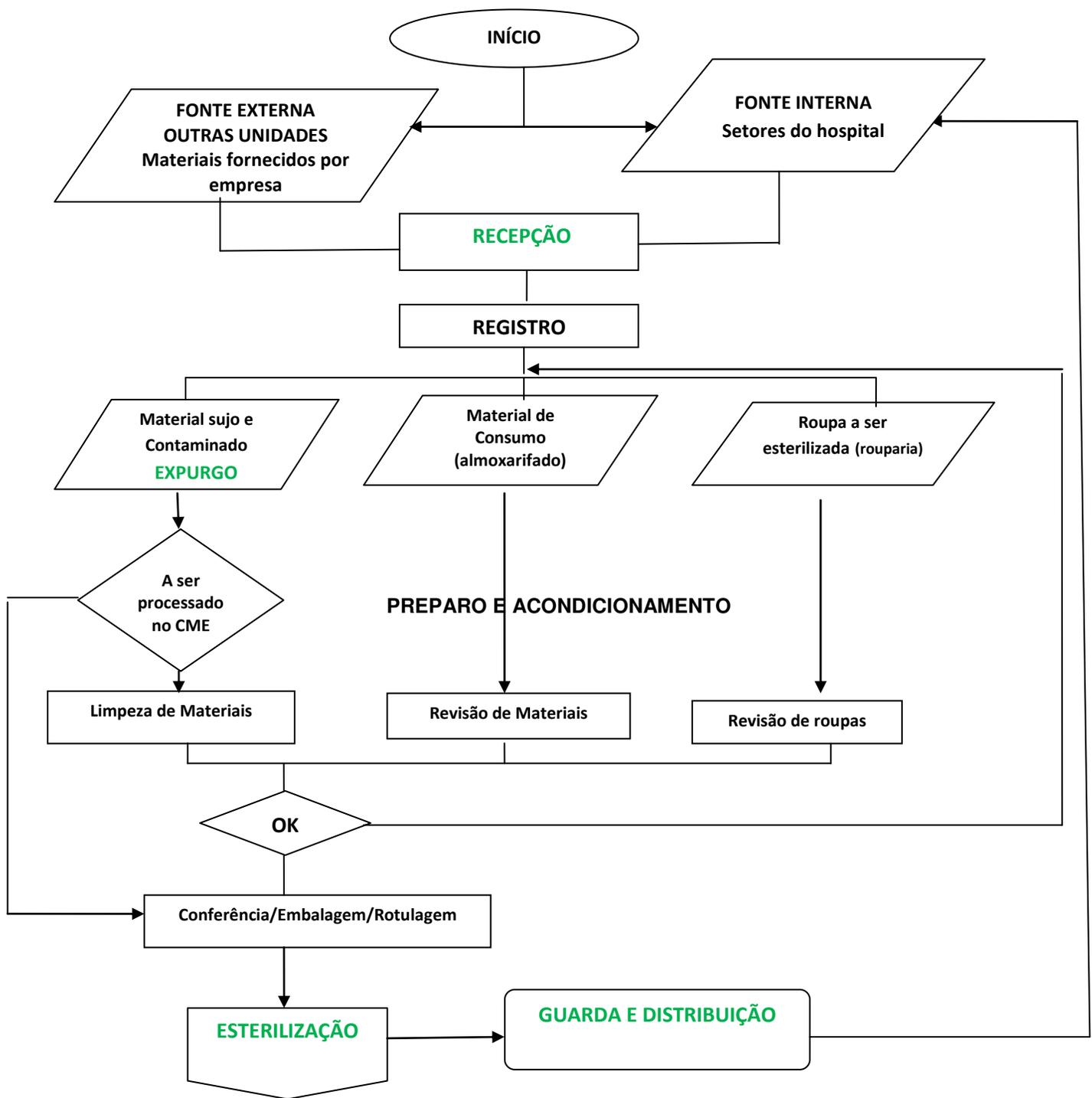
um fluxograma, tanto para materiais quanto para pessoal, possibilita um ambiente limpo, livre de contaminação, e facilita o trabalho a ser realizado.

Os fluxos de trabalho reduzem a possibilidade de transmissão de patógenos por dispersão aérea simples. Hoje, as contaminações estão mais relacionadas a medidas de prevenção de erros humanos quando no manuseio cruzado de artigos processados e não processados (Padoveze *et al*, 2010).

A ANVISA indica que:

[...] a melhor prevenção de infecção hospitalar é tratar os elementos contaminados na fonte; o transporte de material contaminado, se acondicionado dentro da técnica adequada, pode ser realizado através de quaisquer ambientes e cruzar com material esterilizado ou paciente, sem risco algum. Circulações exclusivas para elementos sujos e limpos é medida dispensável nos EAS (ANVISA, 2002: 99).

Na Figura um está representado o fluxograma dos artigos médico-hospitalares processados no CME.



Adaptado de Brasil, 2001

Figura 1. Fluxograma dos artigos médico-hospitalares no CME

Silva (1995) considera o CME como uma linha de produção. Os materiais são classificados por tipos, e as tarefas são divididas por setores ou áreas;

a atividade começa com a recepção e termina com a guarda e distribuição do material esterilizado. Na admissão dos materiais, “a linha de produção” dá origem a vários “ramos” secundários, subdivisões relacionadas à variedade de materiais processados.

Fonseca (2005) faz uma distinção entre a “linha de montagem” da unidade com a de uma indústria, pois a indústria trabalha com materiais limpos, sem potencial presença de matéria orgânica, e com um determinado tipo de produto em cada linha de montagem. No CME, os artigos, em sua maioria, estão impregnados com matéria orgânica de fontes contaminadas, exigindo conhecimento e cuidados específicos dos profissionais que os manipulam.

Os setores ou as áreas que compõem o CME são dotados de características específicas que garantem a qualidade do trabalho no processamento dos diferentes materiais. Cunha *et al*, (1995), Silva (1996) e Silva *et al* (1997) descrevem as atividades desenvolvidas no âmbito desse núcleo de trabalho:

Na **área de expurgo**, geralmente os materiais são processados manualmente. Podendo ocorrer também, conforme a instituição, o uso de equipamentos apropriados.

Ribeiro (2010) recomenda o estabelecimento de um protocolo detalhado do procedimento de limpeza dos materiais, e afirma que a limpeza dos artigos médico hospitalares é uma “ciência em evolução”, na qual o investimento tecnológico é fundamental, no que se refere a novos agentes limpantes, novos equipamentos, novos insumos e, fundamentalmente, a novas técnicas de monitorização do processo.

Os funcionários do local devem:

- receber das diversas unidades o material sujo, em um guichê, seguindo um horário padronizado;
- conferir o material, observar sua integridade e fazer registros em impresso próprio, para controle, e fazer uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI);

- realizar a descontaminação prévia do material, utilizando os métodos: **mecânico** (fricção com o uso de escovas ou esponjas embebidas em solução desinfetante), **físico** (imersão do material em água fervente por 30 minutos ou uso de máquinas lavadoras por 15 minutos, ou autoclaves de material contaminado, sem ciclo de secagem); e, **químico** (imersão completa do artigo em solução desinfetante);

- realizar a limpeza dos materiais - quando feitos manualmente, são colocados em solução desincrustante ou detergente enzimático e, após, são transferidos para as pias, lavados com o auxílio de escova ou outro dispositivo que possibilite a remoção de sujidades, sempre com cuidado para não causar danos aos materiais. Depois, devem ser enxaguados abundantemente - quando esta ação é feita mecanicamente, com jatos de água e/ou detergente ou ultra-som, os materiais são lavados em máquinas de limpeza. Concluído o ciclo, os materiais são retirados e a eficácia do processo de lavagem é verificada;

- separar os materiais para a limpeza de acordo com as características: vidrarias, instrumentais, borrachas e material inoxidável;

- colocar, após a limpeza, os materiais em balcões forrados por um pano branco, verificar a limpeza e secá-los com uma compressa, um a um, em toda sua extensão, ou, ainda, realizar essa ação em máquina secadora ou com ar comprimido;

avaliar o processo de limpeza por meio da inspeção visual e com o auxílio de lentes de aumento;

- encaminhar os materiais, após o processo, à área de preparo.

Na **área de preparo e acondicionamento**, os materiais podem vir do expurgo, do almoxarifado (novos), e a roupa, da lavanderia. Esta área é dividida em seções conforme os tipos de materiais processados: seção de preparo de roupas, de instrumentais, de material de borracha e outros. Assim, o produto a ser esterilizado, guardado e encaminhado aos consumidores deverá ser acondicionado em embalagens selecionadas criteriosamente, para segurança do processo (AORN, 2007).

Na etapa de acondicionamento devem ser observados alguns cuidados, como a compatibilidade da embalagem com o método de esterilização e o tipo do artigo a ser processado. Devem ser observados, também: o modo como esse artigo será preparado, seu formato, peso e tamanho. É necessária, pois, a descrição clara desses critérios para o trabalhador da CME. Sugere-se a construção de uma “matriz”, em que todos os materiais estejam descritos e a forma de embalagem esteja definida (Pereira, 2010).

“A embalagem deve ser estocada em local seco, e arejada e protegida de grandes variações de temperatura e sujeira em geral” (Pereira, 2010, p.103). A manutenção da esterilização do produto final relaciona-se às condições de armazenamento, qualidade da embalagem, da selagem e de outros fatores relacionados.

Aqui os funcionários devem:

- receber os materiais e separá-los nas seções correspondentes;
- preparar os materiais de acordo com técnica padronizada e funcional, a fim de facilitar seu uso e favorecer a técnica asséptica;
- colocar os instrumentos nas caixas metálicas conforme listagem das caixas cirúrgicas padronizadas na instituição;
- inspecionar, selecionar, dobrar e empacotar as compressas, aventais e campos cirúrgicos com envoltórios adequados ao método de esterilização e identificá-los (quanto ao conteúdo, data e o nome de quem o preparou). Colocar, ainda, um indicador químico de esterilização conforme padronização da instituição;
- registrar todos os materiais preparados em impressos próprios, a fim de possibilitar avaliação estatística mensal e anual da produção do CME;
- agrupar todos os materiais preparados, por tipo, dispondo-os em cestos aramados ou em carrinhos, e enviá-los para esterilização;
- anotar e controlar os materiais que são encaminhados a serviços terceirizados de esterilização, quando não se dispuser de autoclaves de óxido de etileno ou peróxido de hidrogênio.

O setor de preparo e acondicionamento deve propiciar um trabalho eficiente, evitando, assim, problemas físicos aos trabalhadores. É necessária uma mesa, com tamanho e altura adequados, que ofereça facilidade de manuseio dos materiais, e bancos com encosto e apoio para os pés (Pereira, 2010).

A **área de esterilização** conta com equipamentos para esterilização de diferentes tipos de materiais por métodos físicos, químicos e físico-químicos.

A seleção do método de esterilização a ser utilizado está relacionada diretamente com o tipo de material a ser processado. Materiais termo-sensíveis requerem métodos de esterilização de baixa temperatura (Graziano, 2010).

Nesta área, os funcionários devem:

- colocar os materiais nas autoclaves, estufas ou outros processos (óxido de etileno, paraformaldeído, peróxido de hidrogênio), de acordo com sua especificidade e sensibilidade ao método de esterilização;

- obedecer às normas de cada tipo de aparelho e material e, no caso das autoclaves, dispor o material de forma a permitir a penetração e circulação do vapor e a eliminação do ar; utilizar até 80% da capacidade do aparelho, e não colocar os pacotes ainda quentes sobre superfícies frias;

- retirar os materiais dos equipamentos e, após resfriados, lacrá-los e identificá-los quanto ao aparelho, número do ciclo e data de esterilização;

- encaminhar todos os pacotes à área de guarda e distribuição.

Na **área de guarda e distribuição** de materiais esterilizados deve haver armários fechados, para material de maior permanência, e suportes com cestos ou prateleiras, para os de distribuição diária.

Os produtos, ao final do processo, devem ser armazenados e transportados de forma que mantenham as características de esterilização. Para que isso ocorra, devem ser pouco manipulados, e, quando houver manipulação, os funcionários devem fazê-lo com as mãos limpas e de forma cuidadosa.

Nesta área, os funcionários devem:

- guardar os materiais por ordem de data de esterilização e de utilização, conforme rotina implantada pela instituição, de forma a usar o material

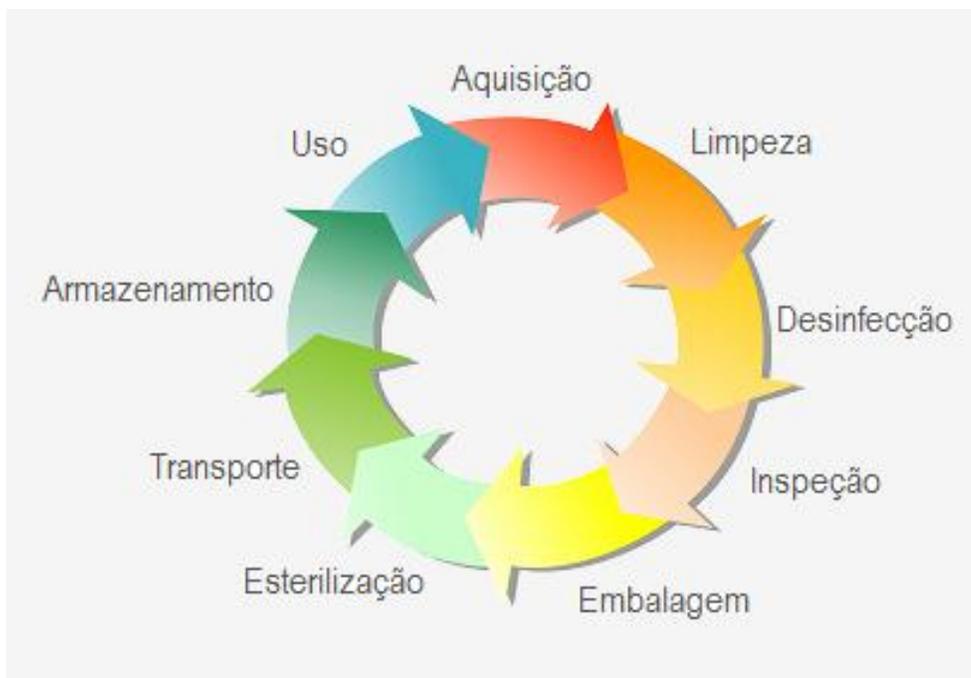
esterilizado há mais tempo, antes do esterilizado mais recentemente, favorecendo assim a validade de esterilização;

- entregar o material esterilizado às unidades consumidoras, em guichê, em horário previamente estabelecido entre elas e o CME;

- controlar os materiais em circulação, para evitar a falta ou acúmulo dos mesmos, as reesterilizações desnecessárias e, conseqüentemente, maior desgaste.

Essa rotina deve ser executada com muita atenção e responsabilidade. Daí a importância da equipe envolvida nessas práticas e, em especial, do responsável pela gestão dessa equipe.

O CME deve funcionar de forma harmônica, efetiva e sincrônica, para atingir níveis de produtividade seguindo uma técnica de padronização considerada como adequada e direcionada pela enfermeira responsável no desenvolvimento das atividades. Tal fato explica a necessidade de se estabelecer manuais e rotinas que levem à sistematização do processo de trabalho. Essa dinâmica de funcionamento vem ao encontro do trabalho de enfermagem que, desde sua origem, adota métodos administrativos com rigidez na disciplina e treinamentos constantes. A figura 2 demonstra o ciclo de trabalho realizado no CME.



Fonte: Núcleo de Assessoria, Capacitação e Especialização em CME, 2010.  
**Figura 2. Ciclo do trabalho realizado no CME.**

A Resolução nº 8, da Diretoria Colegiada (RDC) da ANVISA, de 27 de fevereiro de 2009, estabelece, em seu Artigo 4º, que:

*O responsável pelo Centro de Material e Esterilização - CME deve supervisionar todas as atividades relacionadas ao processamento de instrumentais e produtos para saúde, incluindo as realizadas por empresas terceirizadas (ANVISA, 2009).*

Estabelece ainda, em seu parágrafo único, a necessidade de registro documental - Procedimento Operacional Padrão - POP, elaborado com base em referencial científico, de cada etapa do processamento do instrumental cirúrgico e dos produtos para saúde. Esse documento deve ser amplamente divulgado no CME e estar disponível para consulta. Nos artigos 5º e 6º, respectivamente, proíbe o processamento de instrumental cirúrgico e produtos para saúde fora do CME, excetuando os realizados por empresas terceirizadas regularizadas junto à autoridade sanitária, e determina que os instrumentos cirúrgicos e os produtos para saúde que não pertençam ao serviço de saúde devem ser encaminhados

previamente ao CME, para processamento, obedecendo ao prazo definido por este setor (RDC nº 8, 2009).

Segundo Padoveze (2010, p.3):

A terceirização da CME não exime o estabelecimento de saúde pela qualidade do processamento dos artigos. Portanto, o prestador do cuidado à saúde é o responsável pela seleção de empresa qualificada, pela definição apropriada dos termos de contrato e pela elaboração de estratégias para o gerenciamento do contrato de prestação de serviços...Mesmo que a CME seja completamente terceirizada, o estabelecimento de saúde necessita manter uma estrutura mínima referente ao processamento de produtos, para atender a pelo menos três quesitos essenciais: 1) evitar que o artigo sujo permaneça com a matéria orgânica ressecada antes da lavagem; 2) dispor de recursos para atender a possíveis situações emergenciais de quebra ou queda de artigos insubstituíveis durante o ato cirúrgico; 3) dispor de estrutura para o encaminhamento, o recebimento e a conferência dos artigos enviados. Ou seja, mesmo que ocorra a terceirização da CME, não haverá custo 'zero' de processamento no âmbito interno da instituição.

No CME, a diversidade de itens a serem esterilizados é muito grande. Portanto, o cuidado, quando da montagem da carga para esterilização, deve ser criterioso, para evitar o comprometimento de todo o processo (Padoveze *et al*, 2010). O processo de trabalho é considerado repetitivo, com alta densidade tecnológica e regras organizacionais, constituindo-se num trabalho minucioso que exige atenção constante do profissional (SILVA,1997).

O CME necessita de regimento próprio, de normas, rotinas e manual de procedimentos que determinem as finalidades, as atividades propostas pela unidade e as diretrizes do hospital (Silva, 1995; Silva e Silva, 2000).

Sua dinâmica de funcionamento requer o cumprimento de procedimentos padronizados, imprescindíveis para a obtenção de resultados confiáveis.

#### *1.4.3 Recursos humanos do CME*

O processo de trabalho realizado no CME é diferente do realizado nas unidades assistenciais, pois tem como finalidade subsidiar os processos de

assistência, e o objeto de trabalho a ser transformado é constituído de materiais e instrumentais contaminados ou limpos, conforme a origem.

O serviço é realizado pela equipe de enfermagem e sob a gerência de uma enfermeira (o), profissional qualificado para o trabalho a ser realizado nessa unidade, haja vista ter em sua formação acadêmica conhecimentos de administração, de microbiologia e uma compreensão ampliada dos processos de assistência.

.Acredita-se que a exclusividade da enfermeira no setor firma-se em seu conhecimento detalhado das ações de cuidado de enfermagem, na capacidade de visualizar as necessidades do trabalho de outras enfermeiras e, também, de outros profissionais de saúde que utilizam os produtos da CME, e isso lhe confere características fundamentais à coordenação do Setor (Taube e Meier, 2007, p. 474).

Segundo o Ministério da Saúde (2001), a gerência do CME deve ser realizada por um profissional da saúde de nível superior com qualificação específica. Deve ter experiência na área e responder legalmente pelas ações realizadas no setor. Considera-se, pois, que o enfermeiro apresenta um perfil adequado para o gerenciamento do CME.

No passado, o CME contava com a assessoria técnica de um farmacêutico, para subsidiar os conhecimentos de química, física, bacteriologia e efetuar todo tipo de controles de esterilização. Hoje, com os avanços tecnológicos, os testes necessários para demonstração da fidedignidade dos processos de esterilização encontram-se disponibilizados comercialmente e podem ser adquiridos e utilizados por uma enfermeira (Bidou e Grupillo, 1977).

Moura (1996) afirma que, nos hospitais brasileiros, historicamente, os funcionários que trabalham na CME são da área de enfermagem, mas entende não ser necessário que o trabalho seja realizado pela enfermagem, e que as atividades realizadas devem e podem ser delegadas a pessoas devidamente treinadas; no entanto, defende que a gerência seja de uma enfermeira (o).

A colocação de profissionais que não são da área da saúde para coordenação do CME, sem o preparo técnico necessário, causa muita preocupação, visto que se faz necessário um conhecimento apropriado de como

trabalhar e reprocessar os materiais permanentes com segurança. É preciso que esse coordenador conheça: a compatibilidade dos invólucros com os diversos tipos de métodos de esterilização, os detalhes de preparo de carga para esterilização, o funcionamento de cada fase do ciclo de esterilização, os diferentes métodos, os controles para garantir um ciclo seguro. Assim, várias são as razões que caracterizam a necessidade do enfermeiro no CME (Fonseca, 2005).

Taube e Meier (2007) consideram que admitir força de trabalho sem formação específica em enfermagem para trabalhar no CME significa trazer prejuízos: ao enfermeiro que responde pelo setor; ao trabalhador, que estará exposto a riscos ocupacionais, no caso de manuseio incorreto de materiais contaminados; e, aos usuários, como infecções hospitalares, pois falhas humanas podem ocorrer no processo de trabalho, e quem responde legalmente é o enfermeiro, técnico responsável, pelo serviço. Os autores ressaltam que o enfermeiro deve ser prudente e não aceitar profissionais desqualificados.

Nos países centrais, a formação dos profissionais da saúde em Controle de Infecção Hospitalar é um pré-requisito, estando eles, assim, preparados em relação ao problema das infecções (Tipple *et al*, 2005).

A Lei do Exercício Profissional do Enfermeiro, nº 94.406/1987, que dispõe sobre a responsabilidade técnica do enfermeiro, afirma que “[...] é privativo do enfermeiro a direção do órgão de Enfermagem integrante da estrutura básica da instituição de saúde, pública ou privada, e chefia de serviço e de unidade de Enfermagem”. Relaciona, também: “[...] a organização e direção dos serviços de enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços” e o planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação das ações de enfermagem praticadas sob sua supervisão (COREN-SP, 2009, p. 32).

O Decreto nº 94.406, de 8 de junho de 1987, que regulamenta a lei do exercício profissional da enfermagem, confere ao auxiliar de enfermagem a execução de atividades auxiliares, de nível médio, atribuídas à equipe de enfermagem, cabendo-lhe, dentre outras ações, executar atividades de desinfecção e esterilização (COFEN, 2001).

O técnico de enfermagem participa da equipe como auxiliar, nas atribuições/funções de planejamento, programação, orientação e supervisão das atividades, controle e prevenção de infecção hospitalar, delegadas conforme necessidades e sob supervisão direta (COFEN, 2001).

Diversas instituições encontram dificuldades para estabelecer o número adequado de funcionários para execução do serviço no CME (Quelhas, 2006).

A Resolução nº 189/96 do COFEN estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde e assemelhados, porém não menciona parâmetros específicos para o CME, já que as áreas em que as horas de assistência de enfermagem não são calculadas por leito seguem resolução complementar (COFEN, 2001).

Contudo, faz constar que, quando do dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem, deve-se considerar:

#### ***I- A Instituição/Empresa***

Missão; porte; estrutura organizacional e física; tipos de serviço e/ou programas; política de pessoal, de recursos materiais e financeiros; atribuições e competências dos integrantes dos diferentes serviços e/ou programas; indicadores hospitalares do Ministério da Saúde.

#### ***II - Ao Serviço de Enfermagem:***

Fundamentação legal do exercício profissional (Lei nº 7.498/86; Decreto nº 94.406/87; Código de Ética dos profissionais de Enfermagem e as Resoluções COFEN e Decisões dos CORENs.

#### ***- Técnico – Administrativa***

- Dinâmica das Unidades nos diferentes turnos. Modelo Gerencial. Modelo Assistencial. Métodos de Trabalho. Jornada de Trabalho. Carga Horária Semanal. Níveis de Formação dos Profissionais. Padrões de Desempenho dos Profissionais;

- Índice de Segurança Técnica (IST) não inferior a 30%;
- Índice da proporção de profissionais de Enfermagem de nível superior e de nível médio;
- Indicadores de avaliação da qualidade da assistência, com vistas à adequação quanti/qualitativa do quadro de profissionais de Enfermagem.

### **III- A Clientela**

- Sistema de Classificação de Pacientes (SCP);
- Realidade sociocultural e econômica (COFEN, 2001).

Para Silva (1998), ao dimensionar o pessoal no CME, deve-se levar em conta a complexidade do hospital, a demanda diária de artigos processados, o tipo de atendimento e o número de leitos hospitalares (especialidades/leitos), o funcionamento do Centro Cirúrgico (CC), a prática do descarte de artigos após o primeiro uso e a forma de estocagem e distribuição às unidades.

Segundo Kurcgant (1991), o dimensionamento é a etapa inicial para o provimento de recursos humanos de enfermagem na instituição. Sua finalidade é a previsão da quantidade de funcionários, por categoria, requerida para suprir as necessidades de assistência direta ou indiretamente à clientela. Para Santos (1992), essa estimativa possibilita adequação entre volume de trabalho e força de trabalho.

Silva *et al* (1997) recomenda maior número de profissionais no período de maior demanda de atividades, principalmente quando do término das cirurgias. Quanto à análise do dimensionamento de pessoal em um hospital, Campos (2004) percebe também que as enfermeiras pesquisadas não fazem uso do dimensionamento, e sim do remanejamento, ou seja, rotatividade interna. Não retratam o uso de uma estimativa, e demonstram preocupação apenas em manter a escala de distribuição diária.

Taube (2006) afirma que há necessidade de se atentar para o contexto econômico em que a instituição de saúde se encontra, quando de alguma solicitação na alteração do quadro de funcionários. A necessidade de um

quantitativo maior reflete no equilíbrio financeiro, o que exige que a enfermeira utilize justificativas pertinentes a sua solicitação. Trata-se de determinar as necessidades embasando-as em estudos de adequação dos recursos humanos às particularidades de local de trabalho.

Segundo Ferreira; Reis; Pereira (1997), a instituição hospitalar assemelha-se a uma organização empresarial, pois sofre influências internas e externas. Uma das grandes tarefas do administrador é prever e se antecipar às mudanças, liderando seus grupos para que acompanhem e colaborem sem resistências destrutivas ao bem da instituição e a sua sobrevivência econômico-social.

[...] quando um ambiente muda, as transformações internas vão muito além da atualização tecnológica, da implantação de um novo modelo de gestão e da requalificação do conhecimento de seus funcionários [...] o grande patrimônio das organizações contemporâneas é o seu corpo de talentos, são seus recursos humanos (Ferreira; Reis; Pereira,1997, p. 241).

Nesse contexto, tem-se o Centro de Material e Esterilização (CME) que, de acordo com Silva (1996, p. 94) “[...] é a única unidade em que atuam somente trabalhadores de enfermagem e cujo produto de trabalho torna-se instrumento não só para a enfermagem, mas, também, para os médicos e outros profissionais.” São trabalhadores que estão indiretamente envolvidos com o processo de assistência, pois preparam os materiais utilizados no cuidado direto aos pacientes. A finalidade imediata do processo de trabalho da enfermeira, no CME, ainda é o papel administrativo; no entanto, aos demais profissionais de enfermagem cabe a função imediata do processamento dos artigos médico-hospitalares que instrumentalizam as técnicas executadas.

O CME é uma unidade de apoio técnico ao complexo hospitalar, e se presta à organização e preparo de materiais odonto-médico-hospitalares, para assistência e diagnóstico. Segundo o Ministério da Saúde (2001, p.8), “[...] deve ser uma unidade autônoma e independente, considerando sua atividade meio, pois possui vários clientes e fornecedores”. O planejamento da unidade é de

grande importância, devido às diferentes etapas do processamento de materiais, até sua distribuição às Unidades do hospital.

### **1.5 Os efeitos do trabalho sobre a saúde dos trabalhadores**

Para a Organização Mundial de Saúde, as ‘Doenças Relacionadas ao Trabalho’ (‘work-related diseases’) são patologias de natureza multifatorial, com as quais o ambiente de trabalho e a atividade ocupacional contribuem significativamente, estando entre os vários fatores da etiologia da doença. (Serranheira, 2007, p.33).

As atividades de riscos derivadas do trabalho e os aspectos relacionados à saúde do trabalhador têm estado na pauta das agendas governamentais, devido às demandas causadas pelas doenças e pelos impactos econômicos e produtivos. Para se ter uma noção da importância do tema, basta analisar o quadro no Brasil em 2007, cerca de uma morte a cada três horas, motivada pelo risco decorrente dos fatores ambientais do trabalho, e, ainda, cerca de setenta e cinco acidentes e doenças do trabalho reconhecidas a cada hora, na jornada diária. Nesse ano foram registrados 653.090 acidentes e doenças do trabalho, entre os trabalhadores segurados da Previdência Social. Entre os registros, 20.786 doenças relacionadas ao trabalho (Ministério da Previdência Social, 2009).

Em 2009 foram registrados 723.452 acidentes e doenças do trabalho, pela Previdência Social. Esses números não incluem os trabalhadores autônomos (contribuintes individuais) e as empregadas domésticas. São eventos que provocam impactos sociais, econômicos e sobre a Saúde Pública no Brasil. Desses registros, 17.693 foram diagnosticadas como doenças relacionadas ao trabalho; como uma das consequências, ocorreu o afastamento das atividades de 623.026 trabalhadores; 302.648 dos registros foram de até 15 dias, e 320.378, de afastamento superior a 15 dias. Além disso, 13.047 trabalhadores foram aposentados por incapacidade permanente, e 2.496 trabalhadores foram a óbito (Ministério da Previdência Social, 2009).

Esses números representam uma morte a cada 3,5 horas e 83 acidentes e doenças do trabalho reconhecidos a cada hora, na jornada diária, ou, ainda, 43 trabalhadores/dia que não mais retornaram ao trabalho, por invalidez ou morte. Se forem considerados exclusivamente o pagamento pelo INSS dos benefícios devido a acidentes e doenças do trabalho, somado ao das aposentadorias especiais, decorrentes das condições de trabalho, em 2009, atinge-se o valor de R\$ 14,20 bilhões/ano. Adicionando as despesas operacionais do INSS às despesas na área da saúde e afins, o custo público atinge R\$ 56,80 bilhões. Essas cifras indicam a premência na adoção de políticas públicas voltadas à prevenção e à proteção contra os riscos relativos às atividades laborais (Ministério da Previdência Social, 2009).

Para além dos valores pagos, a quantidade de acidentados e adoecidos e a gravidade dos casos confirmam a necessidade imediata de construção de políticas públicas e implementação de ações para alterar esse quadro (*Idem*, 2009).

Pesquisa realizada por Braga (2000), com trabalhadores da saúde, conclui que os acidentes mais prevalentes em hospitais são os perfurocortantes, ocorrendo na manipulação de instrumentos, agravados por elementos relacionados ao estresse, à fadiga e ao cansaço decorrentes do trabalho intenso e de alta densidade.

Num estudo realizado com a equipe multiprofissional (127 sujeitos) de um centro cirúrgico de Belo Horizonte, no ano de 2007, identificaram-se 30 acidentes com materiais perfurocortantes, com uma incidência global de 23,6% (30/127) acidentes, sendo 83,3% das ocorrências com médicos, 13,4% com membros da equipe de enfermagem e 3,3% com trabalhadores classificados como “serviços gerais”. Desses acidentes foram notificados apenas quatro casos; não foram registrados 76,9% (20) dos ocorridos com médicos e 7,7% do pessoal de enfermagem. Os fatores relatados com a subnotificação foram a ‘irrelevância do acidente’, o desconhecimento dos protocolos de notificação, a ‘displicência’ e a sobrecarga de trabalho (Oliveira e Gonçalves, 2010). A subnotificação inviabiliza o conhecimento de possíveis contaminações com o vírus HIV, a prevenção

quimioprofilática, o monitoramento e o acompanhamento sorológico, o controle dos casos de acidentes e de outros agentes biológicos (Lima *et al*, 2007).

Medeiros e Bakowski, 2007 relatam que o risco de adquirir uma infecção pós-exposição ocupacional varia de acordo com o tipo de acidente e de fatores como a gravidade, o tamanho da lesão, a presença e o volume de sangue envolvido no acidente, além das condições clínicas do paciente fonte e o seguimento adequado. Mencionam também que os fatores que interferem diretamente na ocorrência de acidentes, graves ou não, estão relacionados à função do profissional, ao tempo de trabalho e à aderência às precauções padrão.

Canini *et al* (2002), ao estudarem acidentes em um hospital universitário do interior paulista, no ano de 1998, apuraram que, dos 398 acidentes notificados ao SESMT, 31,40% foram com perfurocortantes, e 68,60% foram relacionados a outros tipos de acidentes ocupacionais, quais sejam: exposição cutâneo-mucosa, quedas, entorses, acidentes de trajeto, fraturas, queimaduras, entre outros.

No estudo de Silva VEF (1996), a manipulação de materiais contaminados por secreções e fluidos orgânicos dos pacientes gera ansiedade e medo de contaminação durante a execução do trabalho, sendo uma carga psíquica adicional às atividades realizadas. Segundo a autora, os trabalhadores discriminam as situações de maior exposição que ocorrem quando não são utilizadas as precauções universais. Os funcionários mencionam que os gestores atribuem essas situações à falta de vontade, ao desconhecimento ou à desatenção, mas consideram que as dificuldades de seguir os protocolos se devem ao ritmo intenso de trabalho, à quantidade de atividades que devem desenvolver durante a jornada de trabalho.

Barbosa *et al* (1999) discorrem sobre os índices de contaminação entre os profissionais de saúde e os da limpeza. Enfocam os acidentes com perfurocortantes como um dos mais frequentes e com índice de contaminação para o vírus HIV, hepatite B e C, entre outras doenças. Relatam que o maior risco de ocorrência desses acidentes encontra-se circunscrito no Centro Cirúrgico, por

ser um local onde há maior presença de sangue e de outros fluidos corpóreos. No entanto, citam também as clínicas e o CME como setores de risco.

A exposição dos trabalhadores se dá no momento de lavar os instrumentais cirúrgicos e artigos utilizados nos diversos procedimentos assistenciais e ao selecionar as roupas para empacotamento. Mesmo quando a UCM dispõe de equipamentos para a limpeza de instrumentais, o trabalhador de enfermagem manipula esses materiais ao colocá-lo nos recipientes próprios desses equipamentos. Em algumas situações, os artigos são enviados à UCM previamente descontaminados pelas unidades consumidoras e em outras, são encaminhados sujos, logo após o término do procedimento, favorecendo a exposição aos microrganismos presentes na matéria orgânica (Silva A; 1996, p. 142).

Veiga (2007) destaca o fato de a legislação avaliar a insalubridade por agentes biológicos qualitativamente, ou seja, não dependem do estabelecimento, os limites de tolerância quantitativo, e sim da simples presença desses agentes nos locais de trabalho. A insalubridade de grau máximo não é determinada somente pelo contato permanente com pacientes em isolamento por doenças infectocontagiosas, mas também pelos objetos de seu uso, não previamente esterilizados.

Conforme Barbosa *et al* (1999), os trabalhadores de enfermagem estão expostos a acidentes com perfurocortantes e a outras doenças, inclusive os do CME, haja vista ser esse um dos setores de maior risco de contaminação, devido às características do trabalho realizado, manipulação de materiais contaminados com fluidos corpóreos e manuseio de instrumentais de diversificado design. Os autores alertam, ainda, sobre a regulamentação, pelos Ministérios da Saúde e do Trabalho, quanto ao estabelecimento da CCIH, do SESMT e do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

Acidental-se representa aos funcionários a possibilidade de contrair infecções, como o vírus da hepatite B, C e da AIDS. Citam também os impactos psíquicos, devido à necessidade de acompanhamento sorológico e da espera de um provável resultado indicativo de soro-conversão; os impactos orgânicos ocorrem com a ingestão de medicamentos antirretrovirais, a vacinação

e o uso de imunoglobulinas, quando indicados, e, ainda, com a laceração/corte na pele ocasionado pelo material (Lima *et al*, 2007).

A autora alerta que, ao questionar funcionários de um hospital público acidentados com agulhas e instrumentos cortantes, entre os anos de 2001 e 2003, evidenciou repercussões negativas à vida profissional e pessoal, com mudanças nas práticas sexuais e no relacionamento social e familiar durante o período de espera do resultado dos exames realizados, por poderem evidenciar uma possível soroconversão (Lima *et al*, 2007, p. 209).

## **1.6 Condições de trabalho e situações de risco à saúde da equipe de enfermagem hospitalar**

A enfermagem representa o maior contingente de trabalhadores da área de saúde, por volta de 60% do total (Mendes, 2007). No ambiente hospitalar, tem como finalidade imediata organizar e controlar o processo de trabalho. Como forma mediata, seu objetivo é favorecer a ação de cuidar para possibilitar a cura. Esse trabalho, no modelo de saúde individual, clínico, passa a ser subordinado ao trabalho médico. No entanto toda a prática hospitalar esta subordinada à divisão social do trabalho: o médico, a enfermagem (categorias), os serviços auxiliares (limpeza, lavanderia, costura, farmácia, almoxarifado) entre outros (Almeida e Rocha, 1997). É dividido, ainda, em serviços que integram a instituição e constitui a empresa de prestação de serviços à saúde.

Quando da atuação no ambiente hospitalar os profissionais ficam expostos a situações de risco à saúde. Isso porque trabalham continuamente na assistência e, muitas vezes, agem com rapidez, devido ao número de pacientes que devem atender e também devido às intercorrências advindas das alterações do estado de saúde desses pacientes Isso aumenta a probabilidade de acidentes com perfuro-cortantes, pois o corre-corre, a rapidez no agir e o número acentuado de medicações a serem administradas contribuem para que ocorram imprudências e acidentes.

Segundo Elias e Navarro (2006), o trabalho realizado pela equipe de enfermagem no âmbito hospitalar é caracterizado por exigências organizacionais múltiplas, sobrecarga de trabalho, situações conflitantes, tensão constante e estresse, tanto pessoal, quanto situacional. Tudo isso leva o profissional a um desgaste físico e mental acentuado, causando-lhe muitas vezes alterações emocionais, físicas, imunológicas e até mesmo psicossomáticas, além de propiciar a ocorrência de acidentes.

Sob o ponto de vista da saúde, a parcialização, a repetitividade e a manutenção de uma mesma postura por muito tempo, são grandes responsáveis pelo desgaste de músculos e tendões. O uso excessivo de alguns grupos musculares faz com que apareçam os primeiros sintomas do distúrbio ocupacional. Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) normalmente acometem as regiões da coluna cervical, coluna lombar e os membros superiores, afetam os músculos, tendões, ligamentos, articulações e nervos dessas regiões. Os sintomas clínicos podem surgir dias, semanas ou meses após a exposição aos fatores desencadeantes e/ou perpetuantes, que são: dor, inflamação e fadiga podendo levar à incapacidade funcional com perda de força e sensibilidade. Do ponto de vista cinesiológico, os distúrbios osteomusculares têm sua etiologia relacionada ao desequilíbrio entre a quantidade de trabalho gestual e a qualidade das estruturas envolvidas no movimento. As lesões ocorrem quando a capacidade de recuperação dos tecidos é insuficiente e fatores biomecânicos, como força, repetitividade (Pastre, 2001, p. 47).

Segundo a autora acima citada, a repetitividade dos movimentos, principalmente em grupos musculares pequenos, a associação desses a outros, o emprego da força, e a movimentação fora de padrões funcionais com grande contração muscular é que proporcionam lesões.

Na organização do trabalho são selecionados: as tarefas repetitivas, o ritmo de trabalho ou pressão de tempo excessivo, o trabalho em equipe, os trabalhadores que possuem pouca autonomia do próprio trabalho, a duração da jornada e/ou organização dos horários/turnos inadequados, as poucas possibilidades de treinamento e as relações insatisfatórias com a chefia.

A forma de execução pode ter relação com os distúrbios desenvolvidos pelos funcionários durante o trabalho. Para Feuerstein (1996), "[...] o estilo de trabalho pode ser o fator diferencial entre funcionários que apresentam ou não algum tipo de sintoma proveniente de distúrbios ocupacionais" (Araújo, 2007).

Para Wisner (1994), todo indivíduo chega ao trabalho com um potencial genético, com sua história patológica e com as marcas acumuladas das agressões físicas e mentais sofridas na vida. Também traz seu modo de vida, seus costumes pessoais e étnicos, seus aprendizados. Tudo isso pesa no custo pessoal da situação de trabalho em que é colocado.

O autor propõe uma mudança no estudo do trabalho, ou seja, analisar as atividades reais dos trabalhadores, quando de sua prática, e não somente as tarefas prescritas pelo gestor, e também coleta de informações junto aos trabalhadores. Esse estudo nada mais é que a análise ergonômica do trabalho, e tem como etapas: “[...] a análise da demanda; a análise do ambiente técnico, econômico e social; a análise das atividades em situação de trabalho e restituição dos resultados e recomendações ergonômicas; e, a validação da intervenção e eficiência das recomendações” (Wisner, 1994, p. 96).

Chiavenato (2005) afirma que as pessoas apresentam necessidades internas, denominadas carências, que são desencadeadas toda vez que há um desequilíbrio orgânico. São motivadas por fatores pessoais ou profissionais. Quando não satisfeitas as necessidades, criam-se tensões e estimulam-se impulsos ou motivos, no indivíduo. O impulso leva ao comportamento de busca e pesquisa para localizar metas e incentivos que, ao serem atingidos, satisfarão as necessidades e reduzir as tensões, que podem ser positivas ou negativas. As positivas são representadas por elogios, reconhecimento, interesse pessoal, aumento salarial ou promoção. A valorização leva à motivação, e o trabalho é realizado com satisfação e deixa de ser um procedimento rotineiro e por vezes estressante, para o funcionário que o executa. É importante, também, que as condições ambientais sejam de harmonia e que proporcionem bom relacionamento entre os trabalhadores, sem intrigas e problemas. Assim, o envolvimento com a instituição torna-se maior.

Segundo Sândi (2006), o conceito de saúde tem outras implicações sociais. A instituição de saúde, atualmente, têm uma atividade complexa: tem a função de prevenção e tratamento das enfermidades, não somente dos usuários, como também dos profissionais encarregados da assistência. Se os recursos

humanos responsáveis pelo trabalho apresentam problemas de saúde e não se afastam para tratamento, poderão, ao longo do tempo, gerar maiores despesas, devido a possíveis acidentes de trabalho, invalidez, baixa produtividade e eficácia.

No âmbito hospitalar, o trabalhador de enfermagem é submetido a múltiplas exigências, quais sejam: sobrecarga de trabalho, situações conflitantes, tensão constante e estresse, tanto pessoal quanto situacional, que o leva a um desgaste físico e mental acentuado, causando-lhe muitas vezes alterações emocionais, físicas, imunológicas e até mesmo psicossomáticas, além de propiciar a ocorrência de acidentes (Elias e Navarro, 2006).

O dia a dia nesse ambiente sempre favorece tensões, e o profissional que ali atua deve estar apto, ser competente e habilidoso em suas ações, de modo a atender em tempo adequado solicitações e urgências as mais variadas. É um local onde o homem em ação aplica sua sabedoria e sua vontade de ajudar ou prestar um serviço adequado de acordo com sua formação. Exige-se dele muito mais, por ser uma atividade, de escolha, que não é propriamente atrativa, por tratar das necessidades do outro (dor e sofrimento).

O trabalhador de enfermagem, não obstante um assalariado da instituição hospitalar, dedica parte de sua existência a intensas jornadas de trabalho. Os gestores hospitalares precisam dirigir sua atenção também à saúde deles e assegurar condições para manter a máquina geradora do capital.

[...] a intensificação laboral é o traço característico da atual fase do capitalismo e tem levado ao consumo desmedido das energias físicas e espirituais dos trabalhadores. A insegurança gerada pelo medo do desemprego faz com que as pessoas se submetam a regimes e contratos de trabalho precários, percebendo baixos salários e arriscando sua vida e saúde em ambientes insalubres, de alto risco (Elias e Navarro, 2006, p. 518).

Os autores ressaltam que, embora o mercado de trabalho em saúde tenha se expandido a partir da década de 1975, com expressiva absorção da força de trabalho, não se fez acompanhar de melhoria nas condições de trabalho.

Para esses autores,

[...] o ambiente hospitalar, per se, apresenta aspectos muito específicos como a excessiva carga de trabalho, o contato direto com situações limite, o elevado nível de tensão e os altos riscos para si e para os outros. A necessidade de funcionamento diuturno, que implica na existência de regime de turnos e plantões, permite a ocorrência de duplos empregos e longas jornadas de trabalho, comuns entre os trabalhadores da saúde, especialmente quando os salários são insuficientes para a manutenção de uma vida digna. Tal prática potencializa a ação daqueles fatores que, por si só, danificam sua integridade física e psíquica (Elias e Navarro, 2006, p. 519).

Em reportagem à revista *Proteção*, Mendes (2007, p. 60) afirma que “[...] a atividade hospitalar está na lista dos mais importantes causadores de acidentes de trabalho no país”. Isso levou o governo, em 2006, à homologação da Norma Regulamentadora (NR32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde), a qual estabelece diretrizes e obrigações, quando na ação das atividades hospitalares à saúde ocupacional. Relata, ainda, que os acidentes abrangem, desde traumas por atividades com os pacientes, riscos biológicos, radiológicos, ergonômicos, acidentes com perfuro cortantes, até casos de agressão física, que têm sido significativos.

De acordo com Oliveira e Murofuse (2001, p.114), “[...] os trabalhadores de saúde conhecem os riscos à saúde de uma forma genérica”. No entanto, afirmam que esse conhecimento “[...] não se transforma numa ação segura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, apontando para a necessidade de uma atuação que venha modificar essa situação”. Esses autores entendem que os trabalhadores precisam se apropriar da dimensão do trabalho que desenvolvem.

Para Pires (1989), o saber em saúde está subsidiado em suas ações práticas. Cada profissão apropria-se dos conhecimentos de suas atividades especializadas e, de acordo com sua formação, o profissional atua sobre o seu objeto de trabalho. O processo de trabalho de enfermagem é a ação terapêutica de saúde, e o objeto é o indivíduo doente ou indivíduo/grupos sadios ou expostos a risco, os quais necessitam manter o estado de saúde ou prevenir doenças. O instrumental de trabalho está representado pelos instrumentos e pelas condutas

que demonstram o conhecimento técnico do saber, e o produto final do trabalho é o serviço (Pires, 1989).

O serviço de saúde pode ser mapeado, de acordo com os locais a que se destina, em atenção primária, secundária e terciária.

A instituição hospitalar, um dos locais onde se aplica o trabalho de saúde, envolve profissionais de diversas áreas, que se unem para a integralização do cuidado, alvo da concretude de sua propositura. No ambiente hospitalar, várias são as implicações quanto à saúde dos profissionais que estão envolvidos com os diversos saberes e suas aplicações. Nesse contexto, destaca-se a preocupação com o objeto de trabalho da enfermagem: saúde-doença-cuidado. A relação profissional/paciente é uma ação exigente que implica, também, cuidado próprio. Há necessidade de olhar para si, de estar bem.

[...] para alguém cuidar do outro e conduzi-lo, como o fazem os enfermeiros em suas práticas, primeiramente necessita demonstrar que pode conduzir-se, que conhece os limites de sua prática e que necessita respeitar o outro como alguém diferente de si próprio (Lunardi *et al*, 2004 p. 933).

O profissional de enfermagem exerce também atividades de cuidado indireto, e necessita de preparo para essa prática de responsabilidades que muitas vezes não são percebidas pelos dirigentes das instituições hospitalares. No CME, os profissionais tornam-se um grupo “solitário”, que trabalha para subsidiar ações mais valorizadas pelos que compõem a sociedade hospitalar.

### **1.7 Condições de Trabalho no Centro de Material e Esterilização**

As atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem do Centro de Material, **aparentemente simples**, representam um esforço para muitos profissionais que, a partir de princípios científicos e rigorosa técnica, preparam os inúmeros artigos hospitalares esterilizados (Silva, 1995, p. 92).

Silva (1996) aponta que os funcionários do CME referem mais a manipulação de artigos perfurocortantes como carga mecânica (4,2%) do que as

atividades com equipamentos, porta guichê, e outros, 1 (0,8%). Atenta para o fato de, no expurgo, ocorrer maior incidência dessa exposição no momento de conferência e colocação desses materiais em solução.

Desde a década de 1970 tem-se enfatizado a necessidade de proteção e promoção da saúde e segurança no trabalho, e a adoção de medidas de prevenção e o controle dos fatores de riscos presentes no ambiente de trabalho estão recomendados em documentos da Organização Mundial da Saúde (OMS), como a declaração de Alma Ata e a proposição da estratégia de saúde para todos (Haag *et al*,2001).

A NR 8, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que objetiva a prevenção da saúde e da integridade dos trabalhadores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no local de trabalho (MTE, 2001). Cabe ressaltar que, no CME, é necessária a elaboração do PPRA e a fixação do mapa de risco pelo SESMT aos setores da instituição. A NR32 estabelece diretrizes básicas para a implantação de medidas de proteção à segurança dos trabalhadores em serviço de saúde (APECIH, 2010).

Todas as instituições devem estruturar um Programa de Biossegurança e garantir sua implantação, objetivando minimizar os riscos ocupacionais para todos os profissionais da área de saúde. A notificação do acidente é importante e deve ser realizada o mais rápido possível ao serviço responsável, para orientação e indicação de profilaxias.

O CME é um local que apresenta riscos à saúde dos trabalhadores. A equipe está exposta a situações de riscos físicos, químicos, biológicos e mecânicos, e enfrenta aspectos de disfunção ergonômica. É considerado:

[...] uma área insalubre, pois os riscos à saúde das pessoas que ali trabalham são muito grandes, seja pelo manuseio de equipamentos contaminados, pela inalação de gases esterilizantes, pela temperatura elevada na área de esterilização, ou por ser um ambiente fechado (Silva, 1995, p. 18).

Moura *et al* (2006), analisando os acidentes com perfurocortantes, em um hospital regional no estado de Minas Gerais, identificaram uma frequência de 10,4% no CME, porcentagem considerada bastante alta.

As jornadas de trabalho são realizadas em turnos, com rodízios, multiplicidade de funções, repetitividade e monotonia, intensidade e ritmo excessivo, ansiedade, esforços físicos, posições incômodas, separação do trabalho intelectual e manual, controle das chefias, e podem desencadear acidentes e doenças à equipe (Silva e Marziale, 2000).

Segundo Silva (1996, p. 167), “O trabalho noturno e os rodízios de turno representam uma exigência técnica no desenvolvimento das atividades de enfermagem”. Os cuidados na instituição hospitalar, de um modo geral, são realizados nas 24 horas, direta ou indiretamente.

Os efeitos negativos do horário de trabalho sobre a saúde adquirem uma dimensão e quando a jornada noturna é fixa ou quando se trabalha em turnos rotativos. Em ambos os casos, as alterações do equilíbrio biológico e social podem dar lugar a problemas fisiológicos (insônia, fadiga, transtornos digestivos e cardiovasculares) e a problemas psicológicos e sociais, tanto no que diz respeito ao comportamento pessoal do indivíduo, quanto às suas relações familiares e profissionais (isolamento progressivo, irritabilidade, crises conjugais, transtornos sexuais, etc.) (Campos, 2006, p. 139).

No trabalho hospitalar, segundo Silva VEF (1996), o ruído excessivo é referido por trabalhadores de todas as unidades. Ao pesquisar acidentes de trabalho no CME, Silva A. (1996) questionou 121 trabalhadores de um CME sobre a carga de trabalho a que estão submetidos no local. Obteve o relato de 08 (6,6%) deles, relativo ao ruído provocado por lavadora ultrassônica e autoclaves. O ruído constante nos ambientes de trabalho causa Perdas Auditivas Induzidas pelo Ruído (PAIR), que são irreversíveis. Esses ruídos dificultam a concentração na realização das atividades, podem produzir o aumento do ritmo cardíaco, a constrição dos vasos sanguíneos periféricos, a aceleração do ritmo respiratório, a diminuição da atividade dos órgãos da digestão, cansaço, irritação, insônia, cefaleia, aumento da pressão arterial (Campos;2006).

A NR-07, que trata do programa de controle médico de saúde ocupacional, estabelece diretrizes e parâmetros mínimos para: avaliação e acompanhamento da audição do trabalhador, por meio da realização de exames audiológicos de referência e sequenciais; obtenção de subsídios para adoção de programas que visem à prevenção da perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados; e, conservação da saúde auditiva dos trabalhadores (Araújo; 2008).

A falta de ventilação natural, devido à necessidade de ser um ambiente fechado, e a alta temperatura do local, em consequência dos equipamentos de esterilização, também foram citadas no estudo realizado por Silva A (1996). Para o autor, o excesso de calor causa desconforto térmico que prejudica a capacidade de trabalho. Menciona que a adoção de ar condicionado em locais muito quentes é uma medida necessária. Alerta quanto à regulação adequada da temperatura (20 a 23<sup>o</sup> C) e à limpeza dos filtros, por serem uma fonte potencial de microrganismos causadores de doenças respiratórias. Já a umidade relativa do ar deve permanecer entre 50 e 65%.

Estudo realizado por Ribeiro *et al* (2008), em CMEs de hospitais no estado do Paraná, dimensionaram a Temperatura Efetiva e a Umidade Relativa do Ar para avaliar o calor do meio ambiente. O local escolhido foi a área de esterilização, em frente às autoclaves, posto de maior risco de temperatura elevada e umidade. Os valores encontrados variaram entre 25 e 30<sup>o</sup> C, acima do estabelecido pela NR-17 (20 a 23<sup>o</sup>C), e a umidade relativa do ar permaneceu dentro do limite recomendado, acima de 40%. Os autores alertam que os valores encontrados estão relacionados ao sistema de ar condicionado instalado em várias áreas dos CMEs estudados; no entanto, pelo relato dos funcionários que trabalham nesses locais, concluíram que, embora exista climatização, não há conforto térmico

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) recomenda temperatura aceitável de 20<sup>o</sup> C a 25<sup>o</sup> C, zona de conforto para maioria das pessoas, e umidade relativa entre 30 e 70%, se a carga física de trabalho for leve e não houver calor

radiante. À proporção que a carga de trabalho físico aumenta, necessita-se de temperaturas mais baixas para manter o conforto (Araújo; 2007, p.649).

Silva VEF (1996) cita que a iluminação excessiva na área de preparo e acondicionamento de materiais foi considerada como geradora de carga física pelos trabalhadores do CME. Esse tipo de iluminação é determinado pelos procedimentos realizados na área de dobradura e que exigem dos funcionários a inspeção da limpeza de alguns materiais e a conferência do número de controle gravado nos instrumentais cirúrgicos. A OIT Também aponta o berçário, que tem seus procedimentos dificultados pela intensidade luminosa, quando dos cuidados prestados a crianças em incubadoras, devido ao reflexo sobre o acrílico, ou pelo uso de focos luminosos para melhorar a visualização durante os procedimentos.

Na instituição hospitalar são utilizados em alta escala substâncias químicas que representam risco ocupacional importante aos funcionários. Segundo Costa e Felli (2004), os profissionais de enfermagem entram em contato com as substâncias químicas em diferentes estados, como gases, vapores e líquidos. Essas substâncias são utilizadas na esterilização e/ou desinfecção de materiais, para anestésias e para o tratamento de pacientes; embora utilizados para a preservação, promoção, manutenção e recuperação da saúde, podem constituir-se como substâncias tóxicas à saúde dos profissionais. As autoras atentam para o fato do desconhecimento, pelos trabalhadores, da gravidade dos efeitos que podem ser ocasionados por essas substâncias, que agem em longo prazo. Por vezes, as consequências surgem como uma simples irritação das vias aéreas superiores, consideradas leves, pelos funcionários. Também atribuem a isso a subnotificação do acidente de trabalho nos casos relacionados a reações apresentadas pelo contato com essas substâncias.

Para análise, essas substâncias químicas são classificadas em quatro tipos, conforme sua utilização: o primeiro refere-se às substâncias de um modo geral e representam o maior grupo dentre as cargas químicas - óxido de etileno, glutaraldeído, formaldeído, hipoclorito de sódio, sabões, éter, benzina, dentre outros; o segundo são substâncias que compõem os medicamentos, gases anestésicos, quimioterápicos, antibióticos, antissépticos, como água oxigenada,

álcool, iodo, e ácidos, como o acético e alguns colírios; o terceiro são as poeiras e as fumaças; e, o quarto está representado pelos materiais de borracha (Costa e Felli, 2005).

Estudo realizado por Silva (1996) aponta como fontes de riscos químicos no CME: o óxido de etileno utilizado no processo de esterilização, quando da troca de cilindros, da abertura da câmara, da carga e descarga do material da autoclave, devido à não obediência à recomendação de 15 minutos de espera para a retirada do material; o vazamento de gás durante a esterilização; e/ou, o fechamento inadequado da porta da autoclave. A autora cita, também: o contato com poeira de talco, quando do preparo das luvas; a fumaça proveniente de funcionários tabagistas e da borracha das luvas, que causaram dermatite de contato em alguns membros da equipe.

No CME, o contato com os produtos químicos está representado pelo contato com álcool, sabões, borrachas, talco, poeira, entre outros. O funcionário responsável pelo expurgo tem contato, principalmente, com detergente enzimático, que é composto pelos agentes: polimerização do óxido de propileno e óxido de etileno, nonil fenol etoxilado 9 mol, diluente, atenuador de espuma, enzimas (amilase, lipase e protease), corante, essência e água. Componentes ativos: enzimas (amilase, protease e lipase). Há instruções que alertam, conforme determina a legislação (NR-15), sobre a necessidade do uso de EPI e de se evitar contato prolongado desse produto com a pele. Orienta-se, ainda, que depois da utilização do produto se lave e seque as mãos. Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância e, persistindo a irritação, deve-se procurar o serviço médico.

As cargas mecânicas são representadas por manuseio de materiais perfurocortantes, risco de quedas, prensão de dedos e mãos em equipamentos. Muitas vezes, esses acidentes são consequências do ritmo acelerado de trabalho, da repetitividade das tarefas e da pressão para a realização do trabalho. No CME, os funcionários têm maior possibilidade desse tipo de exposição quando da manipulação de instrumental cirúrgico e de lâminas descartáveis de bisturi

deixadas nas caixas cirúrgicas pela equipe do CC e/ou outro setor (Silva VEF,1996).

Bronzatti (2002) constatou que 25% dos funcionários de uma unidade de centro de material, ao serem questionados sobre o peso e tamanho dos materiais e equipamentos, consideraram-nos adequados, e 75% consideraram que esse manuseio representava um esforço físico. Em relação às razões para o sobre-esforço, foram citadas: as rodas presas e endurecidas por falta de lubrificação dos carros e mesas para transporte de materiais; as pesadas portas dos monta-cargas e das autoclaves acionadas manualmente; a não existência de um rack para o transporte, carga e descarga do cesto da lavadora ultrassônica, feitas manualmente; e, também, as caixas para cirurgias abdominais, ginecológicas e ortopédicas, consideradas pesadas, devido à grande quantidade de materiais.

A NR-17 determina que, quando das tarefas manuais de levantamento, transporte e descarga individual de materiais, deve-se atentar para os limites estabelecidos, quais sejam: à mulher é vedado o emprego de força muscular superior a 20 (vinte) quilos, em trabalho contínuo, ou 25 (vinte e cinco) quilos, quando do trabalho ocasional. Esses limites são influenciados por alguns fatores, como a frequência de levantamento de carga, altura da carga em relação ao solo, tamanho e forma da carga. Mesmo sendo manuseadas por duas pessoas, deve-se considerar os riscos decorrentes da elevação, transporte e deposição dessas cargas. Sempre que possível, a força-motriz deve ser utilizada. As tarefas delineadas não podem estar direcionadas a trabalhadores que não sejam capazes de executá-las (Araujo, 2007).

O trabalho da enfermagem é considerado cansativo, pois é realizado em pé e com muitos deslocamentos, no decorrer da jornada de trabalho, e é agravado pelo mau planejamento físico e disposição de materiais (leiaute), que determina posturas incômodas, seja para o atendimento das necessidades dos pacientes ou da equipe de saúde envolvida no cuidado, seja em atividades de suporte aos cuidados (Silva VEF, 1996).

A autora menciona que, dependendo da estrutura hospitalar e da organização do serviço, o trajeto percorrido pelos trabalhadores de enfermagem pode variar de 6,7 Km a 17,6 Km.

Embora vários estudos abordem problemas de saúde ocupacional na área de enfermagem, são raros os que determinam os problemas de saúde dos trabalhadores do CME. Silvia (1995), em seu trabalho com a equipe, evidencia que o grupo é esquecido. Alexandre *et al* (1992) apontam para os aspectos ergonômicos e posturais, e Silva (1996) discorre sobre os acidentes de trabalho aos quais estão expostos os trabalhadores da unidade. Bronzatti (2002) faz uma abordagem ergonômica do trabalho. O estresse ocupacional, bem como a satisfação no trabalho, foi destacado por Silva, Bianche (1992) e West e Lisboa (2001).

Mesa e Kaempffer (2004) apontam que as taxas de ausências no trabalho são mais altas no setor hospitalar, justificadas por licenças médicas de saúde. Afirmam que essas ausências podem resultar de dois modelos: o psicossocial, quando da má interação entre os indivíduos do grupo de trabalho e da organização, e o modelo médico, pela demografia (idade, sexo e nível ocupacional), satisfação no emprego (nível de remuneração, sentido de realização, entre outros), características organizacionais (má organização na unidade de trabalho), teor do trabalho (níveis de autonomia e responsabilidade), e outros, como compromisso, distância do trabalho, etc. Em qualquer dessas modalidades, há déficit na qualidade da rotina empreendida e certo desconforto vivido pelo profissional, no âmbito de sua prática.

A relação entre o sexo feminino e o absenteísmo pode ser explicada pela dupla jornada enfrentada pelas trabalhadoras: os compromissos com a instituição onde trabalham e com as atividades domésticas e familiares. A ausência no trabalho pode ser determinada por fatores voluntários ou involuntários, por razões particulares ou por problemas de saúde; pode, ainda, ser compulsório, devido à suspensão, prisão ou outro impedimento.

Distinguem-se dois tipos de ausências: as previstas e as não previstas. As previstas são as planejadas com antecedência pela chefia/instituição, e são

consideradas nas escalas de serviço. Incluem as férias, as folgas por descanso semanal remunerado e os feriados. As não previstas são caracterizadas como absenteísmo pelo seu caráter imprevisível, como as faltas abonadas e injustificadas, as licenças para tratamento de saúde, licença maternidade, paternidade e as de acidente de trabalho (Nascimento,2003).

Trabalho realizado por Silva e Aguiar (2008) relata depoimentos de enfermeiros que veem o trabalho no CME como o invisível que é essencial em sua simplicidade; outros o observam de forma negativa, como um local onde se admitem funcionários ditos problemáticos, com problemas de saúde, idosos e sem condições de dar assistência direta a pacientes. Entendem que admitir esses profissionais é um equívoco, haja vista a necessidade de se garantir a qualidade dos serviços e da assistência hospitalar. Os funcionários precisam contar com capacitação teórico-prática e apresentar um perfil adequado ao serviço.

O treinamento torna-se um instrumento indispensável para a capacitação da equipe de trabalho do CME, pois lhe proporciona segurança, pela aquisição de hábitos de reflexão e ação que ampliam seu nível de qualificação e de desempenho (Tipple *et al*, 2005).

As atividades técnicas e as habilidades práticas desenvolvidas no CME necessitam de fundamentação teórica, pois, sem essa integração, tornam-se os funcionários meros executores de tarefas responsáveis por produção. Orientações relativas aos conceitos sobre autocuidado, manuseio de materiais contaminados, composição de agentes químicos e efeitos nos indivíduos, condutas posturais, dentre outros também devem fazer parte de um programa de educação continuada para o setor (Souza e Ceribelli, 2004).

A constante atualização da enfermeira é necessária, pois influencia seu grupo de maneira positiva, criando um ambiente que possibilita o desenvolvimento individual de seus funcionários, para que acompanhem a crescente incorporação de novas tecnologias e a mudança nos processos de trabalho, buscando serviços de qualidade (Fernandes *et al*, 2003).

Com o desenvolvimento de um programa de educação contínua, conseqüentemente há necessidade da formalização da avaliação de desempenho,

que é parte integrante do processo ensino-aprendizagem - processo educativo. Sua utilização de forma contínua e sistematizada poderá contribuir na adequação do indivíduo à função, orientar treinamentos, melhorar as relações de trabalho e o auto-aperfeiçoamento. Contribuirá, também, na identificação de estimativas do potencial do indivíduo, no estímulo à, no conhecimento do desempenho organizacional e, ainda, na identificação de habilidades específicas que necessitam ser desenvolvidas ou adquiridas pelo avaliado. Possibilita, ainda, a melhoria da qualidade de vida no trabalho, bem como a identificação e resolução de problemas (Balbuena e Nozawa, 2004).

### **1.8 O Papel de Gestão da Enfermeira no CME**

A gerência tomada enquanto processo de trabalho de enfermagem pode ser apreendida por dois grandes modelos: o primeiro com foco no indivíduo e nas organizações, denominado modelo racional; e o segundo centrado na abordagem das práticas sociais e sua historicidade, ou seja, o modelo histórico- social (Felli e Peduzzi; 2005, p.7)

Na gerência focada no ‘modelo racional’ predomina a Teoria Geral da Administração. Os pressupostos que norteiam o gerenciamento são os tayloristas e suas abordagens, tanto prescritivas e normativas, quanto explicativas e descritivas. Trata-se, pois, de um modelo centrado na organização. No modelo das práticas sociais ou histórico-sociais, o gerenciamento é compreendido a partir da perspectiva das práticas de saúde, historicamente estruturadas e socialmente articuladas, e busca responder às contradições e tensões presentes no dia a dia dos serviços. A gerência não está voltada apenas para a organização e para o controle dos processos de trabalho, mas também para a apreensão e satisfação das necessidades de saúde da população, o que requer que se considere a democratização das instituições de saúde e a ampliação da autonomia dos sujeitos envolvidos nos processos de cuidado – usuários e trabalhadores (Felli e Peduzzi; 2005).

A Teoria da Administração Científica defende os princípios de seleção ‘científica’ do trabalhador, o controle do tempo (padrão de produtividade,

estabelecido por estudo de tempos e movimentos), um plano de incentivo salarial relacionado com a produção, o trabalho em conjunto, um planejamento centralizado e a execução por subordinados, implicando divisão clara do trabalho, entre sua concepção e sua execução, com supervisão forte. Sua ênfase está na eficiência, ditada pelo trabalho prescrito, em que existe a maneira 'correta' de executar a tarefa (Ferreira *et al*, 1997).

Esses princípios estão prescritos na organização do trabalho de enfermagem, que é realizado com base em atividades parceladas, fragmentadas e rotinizadas, nas quais estão presentes a hierarquia, a disciplina e o autoritarismo, evidenciado pelas diferenças entre as atividades realizadas pela enfermeira e aquelas realizadas pelos demais da categoria profissional (Felli e Peduzzi; 2005).

A enfermeira, em sua trajetória profissional, tem desempenhado papel de controladora do trabalho da equipe de enfermagem, com determinação e checagem das atividades a serem executadas. Seu trabalho é centrado em atividades administrativas burocráticas.

Na prática organizacional, quando se desempenha uma função gerencial, exercem-se as funções típicas do administrador, independentemente da formação técnica e profissional em qualquer área do conhecimento. Para Ferreira *et al* (1997, p. 6), "A administração tem uma aplicação específica no sentido de gerir um bem, defendendo os interesses dos que o possuem. Administrar seria, portanto, a rigor, uma aplicação de gerir". O termo "gerir" significa conduzir, dirigir ou governar.

Segundo Felli e Peduzzi (2005), o profissional enfermeiro atua em dois diferentes processos de trabalho, o de 'cuidar' e o de 'administrar', com prioridade do último. Seu trabalho organizou-se, segundo Gomes *et al* (1997), em três direções: no sentido de organizar o cuidado do doente, o que se deu pela sistematização das técnicas de enfermagem; no sentido de organizar o ambiente terapêutico, por meio de mecanismos de purificação do ar, limpeza, higiene e outros; e; o terceiro, no sentido de organizar os agentes de enfermagem, por meio de treinamento, utilizando as técnicas e mecanismos disciplinares.

Pinho *et al* (2003) ressaltam a importância da inserção da gestão das informações no contexto hospitalar, permeando a relação entre equipes e dentro da própria equipe, como uma das formas de prevenir disfuncionamentos que podem comprometer a qualidade do atendimento.

Ao gerir eventuais disfuncionamentos, o trabalhador modifica procedimentos, avalia alternativas e elabora soluções. Nessa perspectiva, a gestão da informação constitui um elemento essencial da fiabilidade do processo de trabalho hospitalar.

A compreensão da conduta adotada, pelos enfermeiros, para a gestão da informação, articula duas categorias teóricas complementares: (a) o conceito de regulação da atividade como mecanismo utilizado pelos sujeitos para responder às exigências de naturezas distintas no trabalho e a construção de representações para e na ação, que estruturam as estratégias cognitivas dos sujeitos; e (b) o conceito psicológico de atividade instrumental (Pinho *et al*; 2003, p. 169).

Portanto, há o gerenciamento da organização do ambiente de atuação e a organização e treinamento da equipe de enfermagem. Ao assumir a responsabilidade de tomar decisões, seja em estabelecer funções à equipe, seja em relação aos cuidados com pacientes, em consonância com a própria política da instituição, participa, assim, no processo de trabalho da instituição (Felli e Peduzzi, 2005).

Muitas são as questões éticas relacionadas ao gerenciamento em enfermagem, que frequentemente assume a dualidade entre aquilo que pode ser feito e aquilo que deve ser realizado. Existem valores morais diversos; contudo, a prática da enfermagem depende dos recursos disponíveis para acessar as escolhas. Todavia, muitas vezes, há limites, e a deliberação diante do que fazer, do que é prioridade e de menor risco fica condicionada a processos predeterminados, oriundos das condições de trabalho (Felli e Peduzzi; 2005, p. 22).

Quando se trata de ética e gerenciamento, segundo as autoras, deve-se levar em conta, também, a gestão dos recursos humanos, visto ser necessário programar adequadamente os diversos instrumentos do processo de trabalho, e “administrar” considerando o dimensionamento, o recrutamento, a seleção e a distribuição de pessoal, a educação continuada, a supervisão e avaliação de

desempenho. O perfil e a postura do gerente, quando da tomada de decisões, afetam significativamente os resultados dessas decisões.

No processo de gerenciamento de recursos materiais, cabe à enfermagem assessorar a área administrativa nos aspectos técnicos e nas ações locais que envolvem a programação, padronização, especificação e previsão de materiais. É essencial que o enfermeiro conheça e acompanhe o perfil de consumo de materiais de sua unidade, não só em relação ao consumo de medicamentos, mas também dos materiais esterilizados que são encaminhados pelo Centro de Material e Esterilização (Felli e Peduzzi; 2005).

As funções de gerência do enfermeiro surgem do próprio exercício de trabalho cooperativo e, devido ao modo de produção capitalista, estabeleceu-se como uma forma de controle de produção (Ermel, Fracolli, 2003).

Em alguns aspectos, o trabalho do enfermeiro do CME pode ser comparado ao do gerente de produção de uma fábrica. Faz parte de seu cotidiano prever, garantir a produção, supervisionar a qualidade do material a ser produzido e propiciar, nesse âmbito, sua atuação na assistência a ser prestada na instituição em que atua (Silva, 1995).

Para Bartolomei e Lacerda (2006), a gerência é a principal atividade do enfermeiro no CME; nesse contexto, tem como objeto a coordenação do processamento de materiais médico-hospitalares em atos cuidadores. O trabalho da enfermeira envolve a administração de recursos materiais e humanos, predominando a previsão e a provisão, o controle e a checagem do preparo do material.

Segundo Cruz (2003), os elementos representacionais do enfermeiro no CME estão compreendidos, não só na sua prática profissional, mas também junto à equipe, quando buscam explorar o crescimento profissional do grupo por meio do ensino e do acolhimento, pela construção de um vínculo seguro que atenda às necessidades da equipe. Dessa forma, a enfermeira oportuniza a abertura de canais de negociação e garante o permanente processo de aprendizagem e crescimento contínuo da equipe.

A enfermeira, como gerente do processo de trabalho, é o líder da equipe e elemento essencial para impulsionar o desenvolvimento dos indivíduos, estimular a criatividade e a satisfação no trabalho. A liderança é fundamental ao enfermeiro, nas ações relacionadas à competência e à habilidade para estabelecer comunicação e atuação participativa das pessoas do grupo de trabalho, no alcance das metas desejadas por elas e pela instituição. Ao integrar o papel de líder ao exercício da função de gerência, o enfermeiro influencia o cumprimento de normas e rotinas, a previsão e provisão de recursos materiais e ambientais. A liderança contribui para que o envolvimento, satisfação e motivação transformem a atividade profissional dos membros da equipe de enfermagem numa atividade prazerosa, haja vista serem a jornada de trabalho e a remuneração fatores relevantes para o descontentamento dos profissionais (Fernandes *et al*, 2003; Santos e Castro, 2008).

Os princípios de poder podem ser identificados, segundo García e Bárbara (2009), em cinco bases: o poder coercitivo – o subordinado percebe o líder pela sua capacidade para administrar punições; o poder de recompensa – os subordinados percebem a capacidade do líder para oferecer gratificações; o poder legítimo – relacionado à posição ou função do líder; poder referente – quando o líder inspira admiração e afeto positivo nos subordinados; e, poder de especialista – o líder é percebido pelos subordinados como tendo experiência e habilidade.

A observação direta das atividades desenvolvidas pelos funcionários proporciona-lhe meios de garantir a exatidão do processamento, o desenvolvimento de uma técnica correta, na co-responsabilidade da ocorrência de uma infecção hospitalar, preocupação que está intimamente ligada à forma diferenciada de se prestar o cuidado, um cuidar indireto (Taube, 2006).

No cotidiano da enfermeira do CME estão presentes, de modo articulado ou não, as dimensões práticas “gerenciar”, “cuidar”, “ensinar” e “pesquisar”, conforme a atividade a ser desenvolvida. A mesma atua e transforma mais de um objeto – materiais e equipe de trabalho, sendo seu trabalho (Taube e Meier; 2007).

Seu trabalho compreende: habilidade, destreza manual; atualização pessoal, conhecimento teórico científico, conhecimento empírico; educação em serviço ou continuada, capacitação da equipe, orientação; pesquisa; comunicação, relacionamento interpessoal; trabalho em equipe com participação ativa, envolvendo relações grupais para desenvolver as ações, pois mantém relações com trabalhadores de sua categoria profissional, da área da saúde e, indiretamente, com pessoas que procuram os serviços de saúde em busca de atendimento. É gerente de relações interpessoais, e os veículos para que isso ocorra estão na comunicação, no envolvimento e na participação ativa nas atividades da equipe da CME. Atua no planejamento, organização, observação, supervisão, coordenação, documentação, registro de normas e rotinas, tomada de decisão, recursos diversos, avaliação, análise, e dimensionamento de pessoal. Esse planejar promove a sistematização de ações futuras e apresenta-se como um saber administrativo que auxilia no gerenciamento do setor.

A maioria das pessoas que está fora deste local não valoriza as atividades realizadas pelos que ali trabalham, por não estarem relacionadas diretamente com o processo do cuidar (Bartolomei e Lacerda, 2006).

A enfermeira assume o controle administrativo do trabalho no CME como gerente e como conhecedora da essência do trabalho de enfermagem e da organização institucional; não o executa, mas controla e gerencia aqueles que vão executar as tarefas prescritas para o local.

## **2. OBJETIVOS**

- investigar a natureza do trabalho e a importância do gestor no contexto do CME;
- observar e caracterizar as rotinas de trabalho junto à equipe responsável, no CME;
- investigar as repercussões da rotina de trabalho vivida no CME na saúde dos componentes da equipe;
- identificar o papel do gestor junto à equipe que atua no CME, situando as competências básicas para o exercício dessa função.



### 3. QUESTÕES DE MÉTODO

#### 3.1 Local da Pesquisa

A pesquisa é um estudo de caso, descritivo, realizado a partir de uma abordagem qualitativa inspirada na Análise Ergonômica do Trabalho (AET).

Trata-se de uma pesquisa realizada em um Centro de Material e Esterilização de um hospital localizado na Mesorregião do vale do Paraíba paulista, na cidade de Taubaté – SP. Localizada no eixo Rio de Janeiro – SP, a cidade é cortada pela rodovia Presidente Dutra, e está a Leste, no Estado de São Paulo, entre as serras do Mar e da Mantiqueira (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1992).



Figura 3. Mapa representativo da Mesorregião do vale do Paraíba Paulista – cidade de Taubaté.

## **3.2 ETAPAS DA PESQUISA**

### *3.2.1 Análise Documental:*

Foi realizada a análise documental para descrição do contexto hospitalar e do CME em estudo. Para tanto foi encaminhado à direção do hospital um ofício solicitando a autorização para realização da pesquisa (apêndice 1) com informações sobre o projeto e também a assinatura de um Termo de Consentimento (apêndice 2).

Para essa análise solicitaram-se aos setores de interesse a disponibilização de registros sobre o histórico do hospital, informações sobre estrutura e organização, dados sobre 'produção' hospitalar e sobre o CME.

O histórico do hospital foi obtido após consulta ao livro "Hospital Santa Isabel", emprestado pelo Diretor Administrativo, exemplar este que lhe foi oferecido pelo autor no ano de sua edição, e ainda nos arquivos de fotos e placas guardados como registros documentais sobre a instituição.

As demais informações foram solicitadas pessoalmente aos setores responsáveis e/ou a Assessora da Direção Executiva, com a devida autorização do Diretor Presidente que nos deu a liberdade para acesso a esses contatos.

No Serviço de Arquivo Médico/ Serviço de Prontuário de Paciente (SAME – SPP) foi obtido os dados referentes a procedimentos cirúrgicos, tipo de atendimento (SUS/Convênios/Particular) e total dos procedimentos realizados. Na Diretoria Técnica os dados dos leitos e consultas pactuadas pelo hospital junto ao SUS. O Serviço de Vigilância e Controle de Infecção Hospitalar (SCVIH) ofereceu o relatório de taxas de infecção hospitalar.

A Diretoria de Recursos Humanos informou o quantitativo de funcionários da equipe de enfermagem, por categoria. O Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) os controles de acidentes ocorridos; o Centro de Custos, a quantidade de horas extras pagas no ano de 2010.

Informações sobre o quantitativo da equipe e da produção, as rotinas e procedimentos administrativos do CME, a escala, a apresentação, assim como o

acesso aos funcionários nos foram viabilizados pela enfermeira responsável pelo local. O enfermeiro do CC informou sobre a escala cirúrgica diária/semanal/mensal.

Cabe ressaltar que as informações foram entregues pessoalmente, por meio de documentos impressos e assinados pelos responsáveis e/ou escaneados e enviados por e-mail.

### *3.2.2 Uma Abordagem Ergonômica do Trabalho*

Conforme Wisner (1994) a análise do trabalho não significa apenas fazer com que a tarefa seja descrita, significa analisar as atividades do trabalho, as razões que exigem a realização de observações diretas no campo dirigidas não apenas as ações, mais também as observações e às tomadas de informações pelos trabalhadores.

Para a realização da análise ergonômica, devem-se levar em conta as etapas básicas de importância e de dificuldades diferentes. Essas são a análise da demanda e da proposta de contrato, análise do ambiente técnico, econômico e social, análise das atividades e da situação de trabalho e restituição dos resultados, recomendações ergonômicas, validação da intervenção e eficiência das recomendações.

No presente estudo não houve a pretensão de realizar uma análise ergonômica do trabalho que é realizado no CME, visto que não se obteve ajuda de um ergonomista, portanto, foi feito uma análise do trabalho realizado pelos profissionais de enfermagem com vistas à observação de algumas etapas da metodologia ergonômica.

### *3.2.3 Entrevistas:*

Foram realizadas entrevistas com os funcionários de enfermagem que trabalham no CME e com a enfermeira responsável pela equipe e pelo local. As entrevistas aconteceram in loco, após a assinatura do Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido (apêndice 3) durante os plantões diurnos e noturnos. As falas foram gravadas e transcritas na íntegra e, após, apresentadas aos entrevistados, para apreciação e possíveis acréscimos. Utilizou-se um roteiro - tópicos norteadores (apêndices 4 e 5). Foi possível fazer o registro de dados sobre o perfil da equipe e sobre a percepção que têm sobre as condições de trabalho, do local e do trabalho.

#### *3.2.4 Observações diretas, fotos e filmagens:*

Foram realizadas observações diretas das atividades dos trabalhadores e registradas por meio de fotos e filmes. As observações foram durante as entrevistas e ainda durante o acompanhamento dos plantões no período de setembro/outubro de 2010. Também foi gravado e transcrito na íntegra o relato da rotina de trabalho de uma funcionária.

Essas ações possibilitaram a visualização das atividades individuais e de equipe, bem como do relacionamento entre os funcionários nos plantões. O registro por meio de fotos e filmagens permitiu a análise da realização do trabalho.

Para a realização da análise, os dados obtidos foram categorizados e subdivididos.

Todas as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidas e devidamente aprovadas pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp conforme protocolo nº1190/2009 (anexo 1). O termo de consentimento livre e esclarecido foi elaborado de acordo com a Resolução nº 196/1996 do CONEP e sua minuta está anexa a esta tese.

Pretende-se, após o término da tese, participar à equipe e aos responsáveis pela instituição as conclusões obtidas. Essa é uma das expectativas dos funcionários, que se mostraram receptivos e colaborativos e que mencionaram que gostariam que toda essa informação por eles relatada fosse transmitida, para que seus superiores tomassem conhecimento e valorizassem o trabalho do CME. Mencionaram ainda que se sentiram valorizados, em virtude da escolha do tema da tese.

### *3.2.5 Limitações e vieses do estudo*

Preliminarmente pode haver alguns vieses resultantes da participação direta no setor, haja vista a possibilidade dos funcionários ao saberem que estão sendo observado se tornarem menos espontâneos em suas atividades. No entanto com a frequência das visitas, houve maior interação, o que permitiu a eles serem mais autênticos em suas ações. No plantão noturno, observa-se que, devido à quantidade de serviços a serem viabilizados, os funcionários não se importavam muito com a presença do observador, trocavam idéias e respondiam as solicitações sem interromper suas atividades. Uma única funcionária do plantão noturno não permitiu ser filmada durante a execução de suas atividades no expurgo, embora tenha participado da entrevista e permitido a observação no local sem registro de fotos ou filmagem. Afirmou sentir-se constrangida.



## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A apresentação e a discussão dos resultados estão fundamentadas na análise dos dados coletados. Inicialmente é apresentado o contexto: as características do hospital e o CME, local onde os sujeitos da pesquisa desenvolvem o trabalho, objeto de estudo. A partir das observações no CME, foi possível aferir *in loco a área* e registrar (elaborar) sua planta física.

Observando a metodologia adotada para este estudo, foram organizados os depoimentos registrados, as observações, as fotos e as filmagens.

O perfil da equipe de trabalho é apresentado, assim como são a abrangência das atividades desenvolvidas é apontada e as condições de trabalho são caracterizadas.

Tendo como guia os depoimentos, foram analisados seu ingresso e os possíveis critérios de sua alocação no setor, a percepção sobre o próprio trabalho, e os aspectos e as dificuldades enfrentadas que interferem positiva ou negativamente no trabalho da equipe.

A gestão foi caracterizada segundo os subordinados e sob o olhar da própria gestora. Na sequência, foram analisados os aspectos relativos à saúde dos trabalhadores.

### **4.1 Contexto do estudo**

#### *4.1.1 Caracterização do Hospital*

O hospital em estudo é uma construção do século XIX, idealizado em 1862 pela Venerável Ordem Terceira de São Francisco da Penitência da cidade de Taubaté para tratamento dos “irmãos pobres e enfermos”.

Nos anos de 1864/65, inicia suas atividades em prédio doado para essa finalidade, por um grupo de médicos e cidadãos da cidade de Taubaté, devido à ausência de um lugar para o cuidado dos munícipes locais e das demais regiões do norte do estado de São Paulo.

Em 1870, torna-se uma entidade de utilidade pública, é transferido para outro local, e passa a se chamar Hospital Santa Isabel. Recebe posteriormente a denominação de Irmandade de Misericórdia de Taubaté, sob a égide de provedorias, e é inaugurado no ano de 1876, com a constituição do primeiro estatuto que normatiza seu funcionamento.

Em virtude de sua orientação religiosa, estabelece a celebração de missas nos dias santificados e a assistência religiosa aos enfermos. Também são contratadas irmãs religiosas da Congregação de São José de Chambery, que passam a fazer parte da história, das mudanças e da construção do novo prédio até o ano de 1976 (Junior,1976).

Em 1982, deixa de ser administrado pela Irmandade de Misericórdia e, com a alteração de sua estrutura administrativa, torna-se um hospital de caráter público, administrado por uma fundação pública de direito privado sem fins lucrativos. Apresenta gestão dupla, Estado e Município, e está inserido no Sistema Único de Saúde (SUS). É mantido também pela Universidade de Taubaté, autarquia municipal. A partir de outubro de 2006 foi certificado por meio de portaria conjunta interministerial MS/MEC como hospital universitário de ensino, passando a fazer parte do seleto grupo de hospitais de ensino, sendo o único da região do Vale do Paraíba a ostentar esta condição. Assim, iniciam-se novos projetos de reformas e adaptações.

Sua concepção arquitetônica original é caracterizada por pavilhões horizontalmente dispostos horizontalmente. Mantém uma capela em sua área central, onde ostenta a imagem de Santa Isabel.

Localizado na região central do município, na região do vale do Paraíba Paulista e construído em terreno de 22.000 metros quadrados, já sofreu restauro e agregou, ao longo do tempo, novas construções, para atender às demandas de expansão e de algumas necessidades tecnológicas da atualidade. No entanto,

conserva ainda algumas características da construção da metade do século XIX: muro de taipa de pilão reforçado com tijolos, devido à sua má conservação e deterioração natural, piso em ladrilho hidráulico, bandeiras nas portas, elementos decorativos sobre as janelas.

Os serviços médico-hospitalares estão divididos entre Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Clínica de Ginecologia/Obstetrícia e Clínica Pediátrica. Possui Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico e sala para cirurgias de pequeno porte, além dos serviços de Vigilância Epidemiológica e do Centro de Controle de Intoxicações. O Pronto Socorro de Ginecologia e Obstetrícia atende 24 horas, sem interrupção. Há UTIs adulto, pediátrica e neonatal (20 leitos tipo II). Os leitos de UTI são classificados por tipo II, por atenderem à Portaria GM/MS nº 3432/1998, que normatiza as unidades de tratamento intensivo, credenciado-as em conformidade com os critérios estabelecidos para seu funcionamento e minimamente aceitáveis para o atendimento a pacientes graves (Ministério da Saúde, 1998).

Para os serviços auxiliares de diagnóstico e tratamento, conta com: eletrocardiograma, endoscopia, eletroencefalograma, radiodiagnóstico (tomografia, mamografia e ultrassonografia), hemonúcleo, hematologia, laboratório de análises clínicas, laboratório de anatomia patológica, laboratório de citopatologia, laboratório de microbiologia e de parasitologia.

O serviço ambulatorial atende às seguintes especialidades: Acupuntura, Assistência Social, Buco-Maxilo-Facial, C.C.I., Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Cardiologia, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica, Cirurgia Torácica, Cirurgia Geral, Dermatologia, Endocrinologia, Enfermagem, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Gastroenterologia Clínico, Geriatria, Ginecologia, Hebeatría, Hematologia, Infectologia, Nefrologia, Neurocirurgia Infantil, Neurologia, Nutrição, Odontologia, Oftalmologia, Ortopedia, Otorrinolaringologia, Patologia de Boca, Pneumologia, Pré-natal, Proctologia, Psicologia, Psiquiatria, Puericultura, Reumatologia, Urologia e Vascular. Atende, mensalmente, uma média de dez mil pacientes.

Oferece 182 leitos para tratamentos que necessitem de internações, sendo responsável pelas internações e atendimentos de média complexidade nas

especialidades ginecologia, pediatria e cirurgia geral, plástica, de otorrinolaringologia e de oftalmologia. Há, ainda, as clínicas médicas, dermatológica e geriátrica.

Com um total de dez (10) salas cirúrgicas, oito (08) delas localizadas no centro cirúrgico e duas (02) no centro obstétrico, realizou, em média, 365 internações cirúrgicas por mês, perfazendo um total de 4.371 internações cirúrgicas no ano de 2009 (anexo 2), e uma média de 372 internações, num total de 4.461 cirurgias no ano de 2010, conforme Quadro um.

**Quadro 1. Total de Cirurgias por Especialidades/Ano - 2010.**

<b>Procedimentos</b>	<b>SUS</b>	<b>Convênios</b>	<b>Particulares</b>	<b>Total</b>
Cir. Oftalmo	1.127	53	14	1.194
Cir. Ortopédica	890	95	8	993
Cir. Geral	573	91	13	677
Cir. Ginecológica	348	22	15	385
Cir, Pediátrica	346	7	4	357
Cir. Otorrino	147	67	8	222
Cir. Proctologia	89	58	5	152
Cir. Dermato	81	2	46	129
Cir.Urológica	89	30	3	122
Cir. Plástica	67	11	3	81
Cir.Cabeça e Pescoço	43	3	1	47
Cir. Buco-Maxilo	17	11	3	31
Cir. Odontológica	29	0	0	29
Cir. Torácica	28	0	0	28
Cir. Vascular	9	4	1	14
Cir. Neurológica	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3.883</b>	<b>454</b>	<b>124</b>	<b>4.461</b>

Fonte: SAME-SPP/HUT - 2010

O hospital é responsável pelo atendimento da população correspondente ao DRS XVII, que conta com 39 municípios em média complexidade, especificamente no setor de ortopedia em alta complexidade.

O DRS XVII, sediado em Taubaté, representa um dos dezessete departamentos de saúde da divisão administrativa da Secretaria de Estado da

Saúde de São Paulo. Compreende 39 municípios e é responsável por coordenar as atividades da Secretaria de Estado da Saúde no âmbito regional e promover a articulação intersetorial com os municípios e organismos da sociedade civil (Secretaria da Saúde, 2006).

Os municípios atendidos são: Aparecida, Arapeí, Areias, Bananal, Caçapava, Cachoeira Paulista, Campos do Jordão, Canas, Caraguatatuba, Cruzeiro, Cunha, Guaratinguetá, Igaratá, Ilha Bela, Jacareí, Jambeiro, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Monteiro Lobato, Natividade da Serra, Paraibuna, Pindamonhangaba, Piquete, Potim, Queluz, Redenção da Serra, Roseira, Santa Branca, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, São José do Barreiro, São José dos Campos, São Luiz do Paraitinga, São Sebastião, Silveiras, Taubaté, Tremembé, Ubatuba.

Nesse contexto, o serviço responsabiliza-se pela maioria dos atendimentos SUS, devido ao fato de ser polo de referência.

**Quadro 2. Total de leitos pactuados e existentes – Ano 2011.**

Clínicas		Leitos Pactuados	Leitos Existentes
Berçário	Pediatria	20	5
Clínica Pediátrica			13
Cirurgia Pediátrica			8
UTI Pediátrica	UTI	4	4
Clínica Cirúrgica	Cirurgia Geral	33	22
Clínica Ortopédica			11
Clínica Médica	Médica	40	15
Clínica Médica II			20
Maternidade I	Obstetrícia	34	20
Maternidade II			14
UTI Adulto	UTI	6	6
UTI Neonatal	UTI	10	10
Clínica Santa Therezinha	Particular	-	15
<b>Total</b>	147	<b>178</b>	15

Fonte: Diretoria técnica /HUT- 2011

O número de consultas pactuadas pelo hospital está apresentado, no Quadro três, de acordo com o atendimento ambulatorial. Os atendimentos/mês correspondem ao número de internações, total de AIHs pactuadas/mês de 616.

**Quadro 3. Consultas pactuadas pelo hospital – Ano 2011.**

AMBULATÓRIO	Pactuado
	100%
BUCO-MAXILO	20
CARDIOLOGIA	50
CIR.CABEÇA E PESCOÇO	32
CIR.GERAL	110
CIR.PEDIATRICA	60
CIR.PLÁSTICA	33
CIR.TORÁCICA	30
CIR.VASCULAR	35
DERMATOLOGIA	160
ENDÓCRINO	40
GASTRO	56
GERIATRIA	10
HEMATO	50
INFECTOLOGIA	8
NEFRO	50
NEURO	30
OFTALMO	140
ORTOPEDIA	360
OTORRINO	88
PNEUMOLOGIA	54
PRÉ-NATAL	12
PROCTOLOGIA	100
PSIQUIATRIA	30
REUMATOLOGIA	16
UROLOGIA	71
<b>TOTAL:</b>	<b>1.645</b>

Fonte: Diretoria técnica/HUT- 2011

#### 4.1.2 O Serviço de Vigilância e Controle de Infecção Hospitalar:

O Serviço de Vigilância e Controle de Infecção Hospitalar (SVCIH) é constituído por uma equipe de duas médicas, três enfermeiras, uma auxiliar de enfermagem e um auxiliar administrativo. A Comissão de Infecção Hospitalar (CCIH), conforme portaria expedida pelo diretor presidente da Fundação que administra o hospital, é composta por onze médicos, onze enfermeiros, uma nutricionista, uma farmacêutica e uma biomédica. Dentre esses integrantes, observa-se a presença das enfermeiras do SVCIH, do diretor de enfermagem, da enfermeira da UTI Neonatal, do enfermeiro da UTI adulto, da enfermeira da pediatria, da enfermeira da clínica médica, da enfermeira da clínica cirúrgica, da enfermeira da ortopedia e traumatologia, da enfermeira da ginecologia e obstetrícia e da enfermeira do hemonúcleo, e também participam os médicos responsáveis pelos serviços citados.

O SVCIH é ativo, realiza o controle, a busca, orienta todos os setores do hospital e atende ao que determina a legislação que trata da implantação CCIH.

As taxas de infecção hospitalar são computadas mensalmente e divulgadas por meio de relatórios (ver quadros que seguem).

**Quadro 4. Relatório de taxas de infecção hospitalar 2009.**

<b>MÊS</b>	<b>TAXA DE IH (%)</b>	<b>TAXA DE PACIENTES COM IH (%)</b>
JANEIRO	4,92	4,61
FEVEREIRO	4,13	3,80
MARÇO	4,46	3,86
ABRIL	2,41	2,14
MAIO	3,14	3,14
JUNHO	3,84	3,36
JULHO	3,19	2,69
AGOSTO	2,73	2,45
SETEMBRO	2,68	2,54
OUTUBRO	2,54	2,26

NOVEMBRO	4,35	3,30
DEZEMBRO	3,72	3,36
<b>TAXA ANUAL</b>	<b>3,50</b>	<b>3,12</b>

Fonte: SVCIH/HUT

**Quadro 5. Relatório de taxas de infecção hospitalar 2010.**

<b>MÊS</b>	<b>TAXA DE IH (%)</b>	<b>TAXA DE PACIENTES COM IH (%)</b>
JANEIRO	4,02	3,67
FEVEREIRO	3,70	3,38
MARÇO	2,35	1,85
ABRIL	3,10	2,97
MAIO	4,13	3,61
JUNHO	2,73	2,44
JULHO	2,32	2,18
AGOSTO	3,77	2,63
SETEMBRO	3,00	2,72
OUTUBRO	3,90	3,60
NOVEMBRO	4,22	3,75
DEZEMBRO	3,11	2,79
<b>TAXA ANUAL</b>	<b>3,36</b>	<b>3,04</b>

Fonte: SVCIH/HUT

Os Quadros cinco e seis apresentam taxas de infecções hospitalares dos denominadores, a saber: % de taxa de IH e % de taxa de pacientes com infecção hospitalar.

No período de 2009 e 2010, as taxas de infecção hospitalar foram estáveis, com índices de 3,50 % e 3,36 %, respectivamente. Houve um pequeno decréscimo no ano de 2010 (0,14%). Constata-se que as taxas encontradas são semelhantes às encontradas em estudos realizados por Gomes, 2004 e Tauil *et al*, 2006.

O efetivo de enfermagem do hospital é de 345 profissionais nas categorias: enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem e auxiliares de transporte de paciente (esses são os atendentes de enfermagem, assim classificados pelo recurso humano do hospital, haja vista a extinção dessa

categoria desde 1987, pelo COREN). O Quadro seis apresenta o quantitativo dos profissionais de enfermagem.

**Quadro 6. Equipe de enfermagem segundo a categoria profissional, nos anos de 2009/2010.**

<b>Categoria profissional</b>	<b>Sexo Feminino</b>	<b>Sexo Masculino</b>	<b>Total</b>
Enfermeiro	47	05	52
Enfermeiro do Trabalho	0	01	01
Enfermeiro Estomoterapeuta	01	0	01
Técnico de enfermagem	12	02	14
Auxiliar de enfermagem	257	17	274
Auxiliar de transp./paciente	02	01	03
<b>Total de Profissionais</b>	<b>319</b>	<b>26</b>	<b>345</b>

Fonte: R.H./HUT

O Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) realiza o controle dos acidentes por categoria profissional, local de atuação, tipo de acidente e sexo, conforme apresentado Quadro sete.

**Quadro 7. Total de acidentes ocorridos com o pessoal de enfermagem nos anos de 2009/2010.**

<b>Tipos de acidente</b>	<b>Classe de Enfermagem – Ano</b>						
	Auxiliar de Enfermagem		Técnico de Enfermagem		Enfermeiro		Total
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009/2010
Agudo c/ ferimento (perfuro-cortante)	26	20	1	1	4	2	54
Traumático s/ ferimento	7	4	0	0	2	3	16
Crônico Ler-Dort	1	0	0		0	0	1
Contaminação	2	4	0		0	0	6
Outros	0	5	0	1	0	0	6
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>83</b>

Fonte: SESMET/HUT

Trata-se de um hospital de porte III, conforme a classificação realizada por pontos, pela Secretaria de Assistência à Saúde, como resultado da aplicação

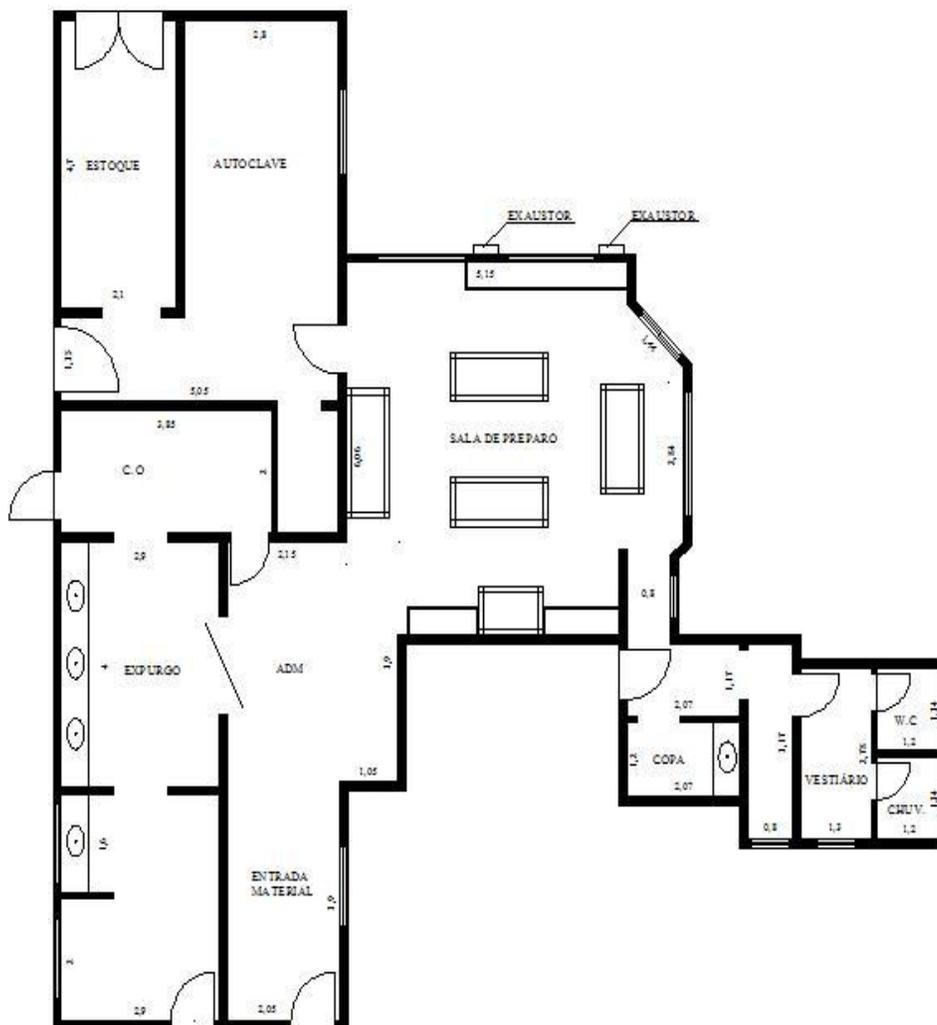
dos itens de avaliação definida por tabela de pontuação aos hospitais integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS), ordenando-os de acordo com suas características (Brasil, 2002). Possui um qualitativo de serviço de alta complexidade, composto por atendimento de internação, serviço de ortopedia e HIV e serviços de ambulatórios, hemonúcleo e tomografias. Atende serviço de urgências e emergência por meio do pronto-socorro ginecológico, e é referência do Departamento Regional de Saúde XVII (DRS XVII), para atendimento de Gestação de Alto Risco.

Trata-se, portanto, de um hospital de Porte III, conforme consta na classificação de hospitais, que leva em consideração o número de leitos, leitos de UTI, tipos de leitos de UTI, procedimentos de alta complexidade oferecidos, e se possui atendimento de urgência/emergência, atendimento a gestantes de alto risco e quantidade de leitos cirúrgico como itens mínimos de avaliação.

#### *4.1.3 Estrutura física do ambiente/local do CME*

O CME é do tipo centralizado e tem uma parte terceirizada, para esterilização por óxido de etileno.

Está situado no pavimento superior da construção hospitalar, entre corredores que dão acesso a ele e ao CO. Fica próximo do centro de estudos, da clínica cirúrgica e da maternidade. No pavimento inferior fica o almoxarifado central. Tem área construída de 118,15 m<sup>2</sup>, dividida nos seguintes ambientes: expurgo, sala de recepção de roupas e materiais limpos/novos, sala para o preparo de materiais, sala de esterilização e guarda de materiais esterilizados, cozinha, *hall* de entrada, que dá acesso ao banheiro e a um trocador, servindo, ainda, como vestiário masculino/feminino.



**Figura 4. Planta física do CME.**

**Expurgo:** os materiais sujos/contaminados são entregues por intermédio de uma porta dividida ao meio que serve, quando fechada pela metade, de balcão para entrega dos materiais das clínicas e, quando aberta totalmente, dá passagem a carrinhos de materiais vindos do CC. Do lado oposto, dentro do bloco CME, há uma outra porta com as mesmas características, que dá acesso aos materiais vindos do CO por um corredor interno.

Apresenta as seguintes características: dimensão, 7,90 m X 3,00 m; piso de granilite; paredes com pintura epóxi; teto seguindo o mesmo padrão das paredes; iluminação artificial, por meio de lâmpadas fluorescentes (luminárias sem

proteção); ventilação artificial, realizada por meio de equipamento de exaustão que, por sua vez, apresenta problemas, conforme mencionado pelos funcionários, quanto ao seu funcionamento em virtude do excesso de ruído que produz no ambiente de trabalho, fazendo com que eles não o coloquem em funcionamento, preferindo deixar a porta aberta para melhorar a ventilação do local. Uma funcionária do turno da noite referiu que a administração oferece protetor auricular à equipe que trabalha nessa área.

Possui uma pia de três cubas, medindo 4,00 m X 0,70 m; sob essas cubas há cestos grandes para colocação de materiais, caixas para imergir os materiais no agente químico, para descontaminação, torneiras com abertura manual, tipo alavanca, uma torneira tipo chuveirinho, para lavagem da luz de materiais. Sobre uma outra bancada que mede 4,00 m X 0,60 m, há uma estufa para secagem dos instrumentais. Há três instalações de ar comprimido e um armário, para a guarda de produtos químicos. Na entrada, numa área reservada que mede 2,00 m X 3,00m, há dois vitrôs de 80,80 X 1,00 m, e um tanque, que é utilizado pelo pessoal responsável pela limpeza do CM.

No expurgo há também uma portinhola giratória de 0,80 m X 0,60 m, numa altura de 1,00 m, por onde os materiais são encaminhados, após limpeza e secagem, para a área de preparo e acondicionamento.

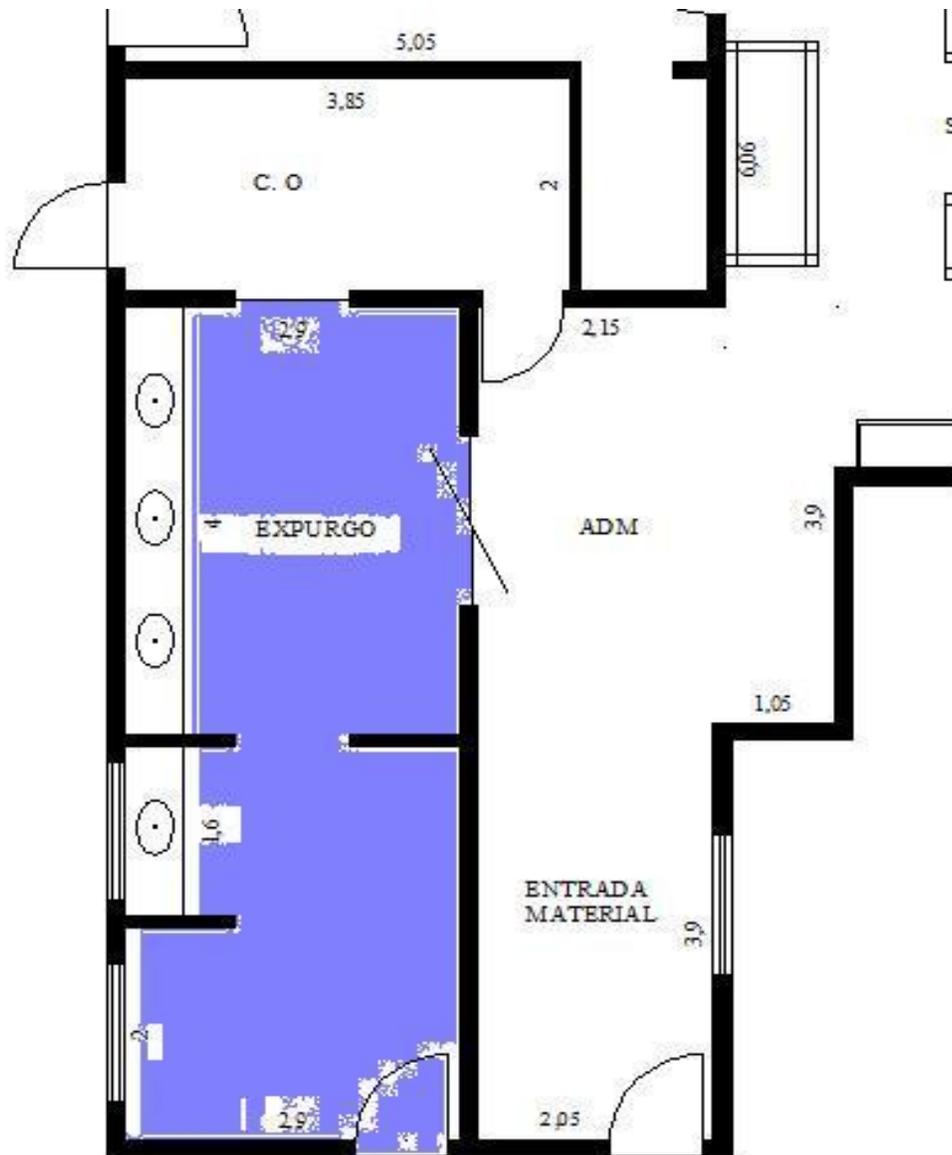


Figura 5. Planta física do expurgo.

**Sala de recepção de roupas e materiais limpos/novos:** As roupas, campos cirúrgicos, aventais e compressas chegam da lavanderia por meio de *hampers*, para depois serem encaminhados à sala de preparo. Também são recebidas nesse local as pinças limpas que chegam do conserto, pinças novas (compras) e materiais limpos que serão preparados e encaminhados para a esterilização pela firma terceirizada.

A sala de recepção apresenta estas características: dimensão, 3,90 m X 2,05 m; piso de granilite; paredes pintadas em látex branco, teto no mesmo padrão; iluminação artificial por meio de lâmpadas fluorescentes (luminárias sem proteção); ventilação natural por meio de um vitrô de 1,00m X 1,20 m, tipo basculantes com tela, porta de entrada e, na continuidade, outra porta de tela, que dá acesso à área de preparo.

Há na sala uma mesa retangular de 1,20 m X 0,80 m, dois arquivos em aço, onde são guardados os materiais novos e os que sofreram manutenção, para o caso de reposição, e hampers vazios.

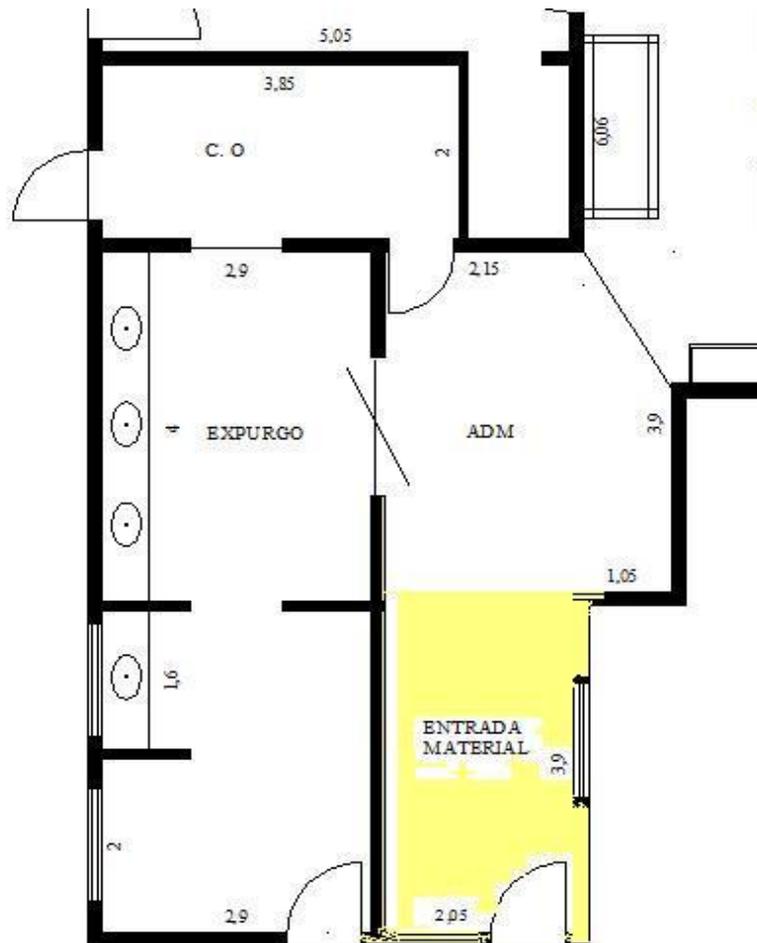


Figura 6. Planta física do preparo e acondicionamento de materiais.

**Área administrativa:** dimensão de 3,90 m X 3,10 m; piso de granilite; paredes de azulejo; teto em massa com pintura látex; lâmpadas fluorescentes (luminárias sem proteção). A ventilação é a mesma da área de preparo e acondicionamento. Há uma porta que dá acesso ao Centro Obstétrico e há, também, acesso amplo à área de preparo.

Há na sala: uma mesa de inox com rodinhas, sob a portinhola giratória de acesso ao expurgo, uma mesa de escritório, uma cadeira, um armário de vidro e um quadro de avisos.

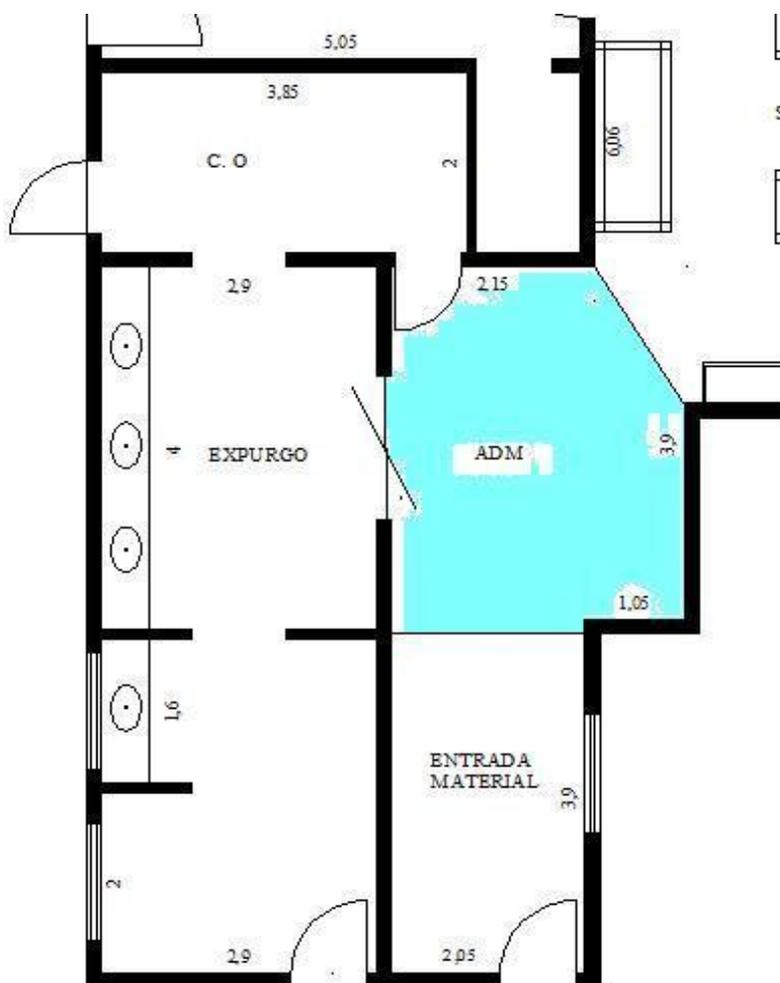


Figura 7. Planta física da área administrativa.

**Área de preparo e acondicionamento de materiais:** na continuidade da área administrativa; dimensão 6,06 m X 7,10 m, pé direito de 4,10 m; piso de granilite; paredes de, azulejo, 5 luminárias com duas lâmpadas fluorescentes cada (sem proteção), um vitrô de 1,50 m X 1,50 m, um de 2,50m X 2,00 m, um de 1,50 m X 2,00 m e outro de 3,00m X 1,50 m, todos lacrados, servem como iluminação natural; três exaustores, um aparelho de ar condicionado subdimensionado.

Possui três mesas, medindo 1,80 m X 0,80 m, cada, revestidas de fórmica, sobre as quais os materiais são inspecionados quanto à integridade e limpeza, empacotados/dispostos em caixas cirúrgicas; uma mesa junto à parede, medindo 2,10,m X 0,80 m, sobre a qual são acomodados os materiais, em cestos aramados, para encaminhamento à área de esterilização. E, ainda, duas seladoras, três prateleiras em aço para guarda de envoltórios, álcool, algodão, etc.; uma bancada de 0,60 m X 3,00 m. sob uma luminária de lâmpada fluorescente com proteção, para inspeção de compressas. Oito (08) bancos com encosto, uma (01) escada, um (01) balde grande, de plástico, para guarda de roupas que serão enviadas para costura, um (01) balde grande para armazenamento de matérias do CC que irão para a firma terceirizada (Produmed) e um (01) balde para a guarda de sacos de lixo.

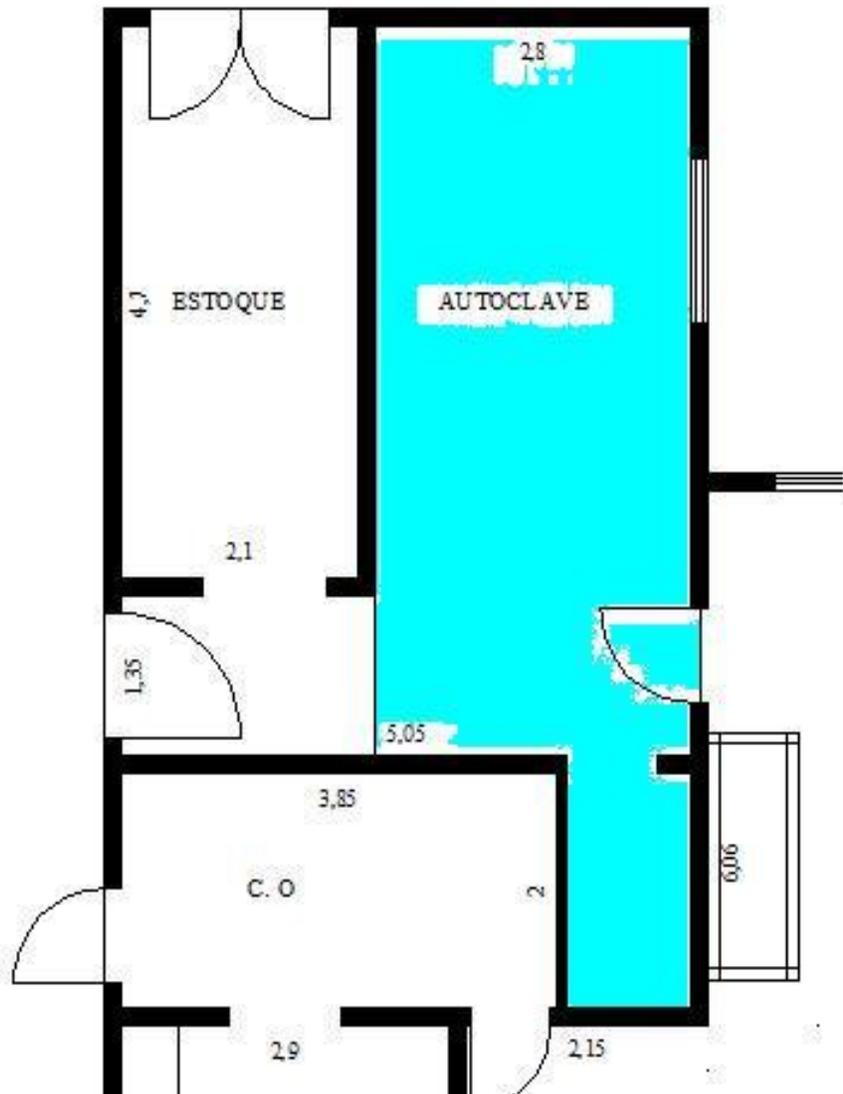
Essa área dá acesso à área de esterilização, copa e banheiro/vestiário.



**Figura 8. Planta física da sala de preparo.**

**Área de esterilização:** com dimensão de 4,70 m X 2,80 m; piso de granilite; paredes de azulejo; teto em massa e pintura látex; duas luminárias com lâmpadas fluorescentes (sem proteção); dois exaustores.

Possui três autoclaves a vácuo, sendo duas bastante antigas. Conforme informações da enfermeira, devem ter mais de quinze (15) anos de uso. A terceira é nova, tendo sido instalada em 2010. Há carros para carregamento e retirada do material. Na continuidade, há acesso à área de guarda e distribuição de materiais.



**Figura 9. Planta física da área de esterilização.**

**Área de guarda e distribuição de materiais:** com dimensão de 4,70 m X 2,10 m, piso de granilite, paredes de azulejo, teto em massa e pintura látex; duas luminárias com lâmpadas fluorescentes (sem proteção); uma porta dividida, tipo balcão.

Possui uma prateleira em aço para a guarda de roupas, aventais, campos cirúrgicos e borrachas para mesa de cirurgia. Há cinco (05) armários de porta de acrílico, fechados, para a guarda do material estéril.

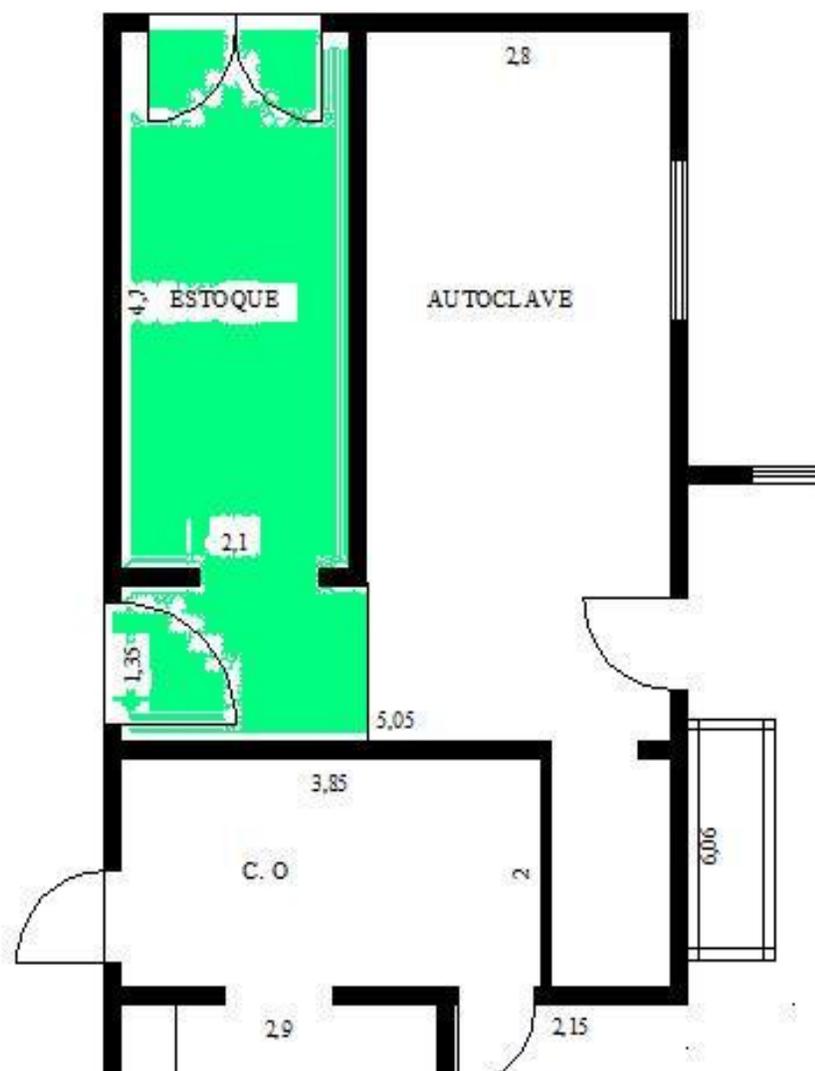


Figura 10. Planta física da área de guarda e distribuição de material.

**Copa:** com dimensão de 2,07 m X 1,20 m, piso de granilite, paredes revestidas de azulejos. Há, na copa, uma de 1,20 m de comprimento. Possui um frigobar, um filtro de água e um micro-ondas, que foi comprado pelos funcionários.



Figura 11. Planta física da copa.

**Banheiro/Vestiário:** com dimensão de 2,78 m X 2,50, possui um box com chuveiro (1,20 m X 1,50 m) e um box com vaso sanitário (1,20 m X 1,28 m). Hall de entrada medindo 3,47 m X 0,80 m, onde ficam três (03) armários para a guarda dos pertences dos funcionários; nesses armários, segundo depoimentos dos funcionários, ficam também armazenados seus EPIs.



Figura 12. Planta física do vestiário.

Analisando a planta física do CME, constata-se que não há cruzamento de materiais, que seguem um fluxo unidirecional. Os funcionários da “área suja” não têm acesso direto à “área limpa”; para isso, devem sair do CME e retornar pelo acesso exclusivo do vestiário. A área do expurgo é de 23,70 m<sup>2</sup>; a da sala de recepção de roupa limpa é de 7,99 m<sup>2</sup>. Essas medidas atendem ao preconizado pela ANVISA. Já a sala de preparo e acondicionamento, de 43,03 m<sup>2</sup>, e a da guarda e distribuição de materiais, de 9,87 m<sup>2</sup>, assim como as demais áreas, não atendem a determinações mínimas e às necessidades dos que ali trabalham.

Observa-se a necessidade de manutenção no piso de granilite, no revestimento do forro e das portas. Com relação a adequação na estrutura física, deve-se considerar que se trata de um hospital construído há mais de cem anos, no século XIX, o que inviabiliza grandes mudanças. No entanto, não há impedimentos relacionados à aquisição de equipamentos mais modernos, que produzam menos ruído e sejam eficientes para manter um ambiente confortável para o trabalho, desde que a demanda de energia elétrica atenda às exigências, ou haja adequação das instalações elétricas, para utilização desses equipamentos.

#### *4.1.4 A NR17 e o CME*

A NR17, denominada ergonomia, regulamenta o trabalho urbano e discorre sobre as interações entre os homens e os elementos de um sistema de trabalho. É baseada em teorias, princípios, dados e métodos, de modo a projetar e otimizar o bem-estar dos funcionários e a eficiência total do sistema.

No CME o trabalho realizado exige levantamento, transporte e descarga individual de materiais. Os funcionários não recebem treinamentos para o transporte das cargas pesadas e todos estão expostos a levantamento dessas independentemente do sexo.

Observa-se a necessidade de melhor planejamento do posto de trabalho quanto ao mobiliário, a altura das bancadas e o tipo de bancos que são inadequados. Com relação às condições ambientais de trabalho há falta de

aferição de ruídos, temperatura e umidade local. Não é adotada a avaliação de desempenho.

#### **4.2 A equipe de trabalho do CME**

O CME conta com dezenove (19) funcionários e uma enfermeira. no entanto foram entrevistados dezoito funcionários, devido à recusa de um deles. Na equipe de trabalho, dezoito (18) funcionários realizam turnos de 12X36 horas de trabalho. Em cada plantão noturno há quatro (04) funcionários, sendo três (03) responsáveis pelo preparo e acondicionamento, esterilização, guarda e distribuição dos materiais, conforme escala de serviço do centro cirúrgico do dia seguinte ou necessidades de outros setores do hospital. Há um funcionário no expurgo, para limpeza e descontaminação dos materiais.

Os plantões diurnos contam com cinco (05) funcionários de 12X36 horas, em cada um deles, e, ainda, com um funcionário de oito (08) horas diárias, quarenta (40) horas semanais.

A enfermeira trabalha no local há dois anos, numa jornada de oito (08) horas diárias, quarenta (40) horas semanais. Tem três (03) anos de formada.

No CME, o trabalho é ininterrupto, e atende às necessidades dos serviços do hospital junto a Clínica Médica I e II, a Clínica Cirúrgica, a Pediatria, o Pronto Socorro de Ginecologia e Obstetrícia, a Clínica Obstétrica, a Maternidade I e II, os Ambulatórios Gerais, Ortopedia e Obstetrícia, o Centro Cirúrgico, o Centro Obstétrico e as UTIs Neonatal, Pediátrica e Adulto, e ao Lactário.

Soma-se ainda a realização de esterilização para outros serviços externos ao hospital: materiais para curativo (pacotes de curativo) e gases, para o Ambulatório Regional de Especialidades (ARE); 100 vidros para armazenamento de leite, todas as terças, quintas e sextas-feiras, no período da manhã, para o Banco de Leite; materiais para curativo (pacotes de curativo), em dias alternados, no período da manhã, para a Casa São Francisco; material de cirurgias plásticas, todos os dias, no período da tarde, para a Clínica Menezes. Eventualmente atende também à Prefeitura Municipal de Taubaté, esterilizando materiais usados nos

ambulatórios e policlínicas, devido a falhas do equipamento; pelo mesmo motivo presta serviço a outros hospitais da cidade, quando necessário. O quadro abaixo aponta as horas extras realizadas pelos funcionários do CME para atender a necessidades, no ano de 2010.

**Quadro 8. Horas extras desenvolvidas pelos funcionários do CME no ano de 2010.**

<b>MESES</b>	<b>HORAS EXTRAS</b>
Janeiro	98,60
Fevereiro	-
Março	292,57
Abril	175,73
Mai	<b>225,75</b>
Junho	<b>447,19</b>
Julho	<b>135,96</b>
Agosto	<b>96,56</b>
Setembro	<b>46,94</b>
Outubro	<b>100,85</b>
Novembro	<b>102,93</b>
Dezembro	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1726,08</b>

Fonte: Centro de custos do HUT/2010.

#### *4.2.1 Perfil dos funcionários de enfermagem que atuam no CME*

Dos dezoito (18) funcionários entrevistados, dezesseis (16) são do sexo feminino. A idade média dos funcionários é 43 (quarenta e três) anos. Dois (02) funcionários têm idade menor ou igual a trinta (30) anos; sete (07), entre trinta e um (31) e quarenta (40) anos; cinco (05), entre quarenta e um (41) e cinquenta (50) anos, e cinco (05) têm idade acima de cinquenta e um anos. A maior idade encontrada foi cinquenta e oito (58) anos, e a menor, 29 anos.

Quanto à categoria profissional, verificou-se que dezessete (17) funcionários são auxiliares de enfermagem, e dois (02), atendentes de enfermagem. No entanto, dos dezessete auxiliares de enfermagem, quatro (04) têm formação em técnico de enfermagem (um recusou-se a participar da

entrevista), e relatam que foram admitidos e registrados como auxiliares de enfermagem devido ao fato de o hospital não ter oferecido vaga para a referida categoria. Justificam que prestaram concurso para essa categoria devido à necessidade de se colocarem no mercado de trabalho. O regime de trabalho estabelecido para dezessete (17) dos funcionários é de 12X36 horas, tanto para o plantão noturno quanto para o diurno. Uma funcionária faz oito horas de trabalho diurno com folgas no fim de semana.

Em relação ao tempo, quatro funcionários trabalham no CME até um (01) ano, sendo três (03) meses o menor tempo de contrato encontrado entre as admissões. Uma funcionária refere ter vinte e três anos de trabalho somente no CME.

Na área de expurgo é mantido um funcionário específico por plantão/dia, totalizando quatro (04) funcionários. Esses funcionários referiram que, quando necessário, se deslocam para a área de preparo e acondicionamento, para ajudarem os colegas. Nas demais áreas trabalham quatro funcionários por plantão/dia, em média, e duas funcionárias a mais, no plantão diurno. Os funcionários atuam no preparo e acondicionamento, esterilização e distribuição dos materiais, exceto uma funcionária de 8 horas diárias que atua somente na esterilização e no preparo.

**Quadro 9. Apresentação da equipe de trabalho do CME segundo sexo, idade, categoria profissional e tempo de serviço no CME.**

Equipe	Sexo	Idade	Categoria profissional	Anos/Trab. no CME
F1	F	36 anos	Técnico de enfermagem	04 anos
F2	F	53 anos	Atendente de Enfermagem	23 anos
F3	F	33 anos	Técnico de enfermagem	02 anos e 06 meses
F4	F	40 anos	Auxiliar de enfermagem	01ano e 02 meses
F5	F	30 anos	Auxiliar de enfermagem	03meses
F6	F	54 anos	Auxiliar de enfermagem	02 meses
F7	F	35 anos	Auxiliar de enfermagem	04 anos
F8	F	37 anos	Auxiliar de enfermagem	10 meses
F9	M	43 anos	Auxiliar de enfermagem	01 ano e 02 meses
F10	F	29 anos	Auxiliar de enfermagem	02 anos e 09 meses
F11	F	44 anos	Técnico de enfermagem	03 anos
F12	F	38 anos	Auxiliar de enfermagem	01 ano e 06 meses
F13	F	56 anos	Atendente de Enfermagem	16 anos

F14	F	57 anos	Auxiliar de enfermagem	02 anos e 06 meses
F15	F	58 anos	Auxiliar de enfermagem	14 anos
F16	F	42 anos	Auxiliar de enfermagem	07 anos
F17	F	40 anos	Auxiliar de enfermagem	05 anos
F18	M	44 anos	Auxiliar de enfermagem	05 anos
ENF	F	43 anos	Enfermeira	02 anos

### 4.3 Observações das atividades realizadas no CME

O trabalho realizado no CME é contínuo, com regras e grande volume de tarefas. Cabe à enfermeira a divisão dessas tarefas no início de cada plantão e, ainda, a adequação durante o mesmo, conforme as necessidades. Todas as atividades devem ser finalizadas com prazos definidos para o atendimento dos setores subsidiados. Há etapas e divisão do trabalho nas áreas de expurgo, preparo e acondicionamento, esterilização, guarda e distribuição de materiais. As ações desenvolvidas são mecânicas (força corporal/física) e cognitivas, com utilização de produtos químicos, maquinários e Equipamentos de Proteção Individual (EPI). As equipes são distribuídas por plantões de 12 horas e, nesses plantões, os funcionários estão expostos a riscos ergonômicos.

Independentemente do número de funcionários no plantão, há exigências de uma produção preestabelecida pelos setores que dependem dos materiais, para assistência aos pacientes nas clínicas e no Centro Cirúrgico (CC), principal consumidor da produção do CME. Ao iniciar cada plantão, os funcionários devem: rever os materiais vencidos no arsenal e retirá-los, para re-esterilização; verificar os materiais pequenos que são embalados para o uso de cirurgias, repor ou fazer e esterilizar (gazes amarrada, bolinha de tórax tampão sanfonado e turunas (fazer 25 unidades, enviar para esterilização a óxido de etileno) abaixadores de língua, cotonetes, manoplas; verificar/fazer as solicitações de almoxarifado; controlar/verificar nos armários os materiais excedentes.

Caracteriza-se como um trabalho dinâmico, em virtude das inúmeras tarefas e procedimentos desenvolvidos pela equipe de enfermagem. Aspecto já observado por Silva (1995, p. 65), quando relata que, nesse local:

*[...] lida-se com um número incontável de artigos, que pelas suas características próprias exigem um preparo, esterilização e acondicionamento específicos. Necessita-se, portanto, de uma adequação entre o tipo de material e o processo de esterilização.*

Cada dia de trabalho tem início com a passagem de plantão, e segue uma rotina estabelecida pela enfermeira responsável pela equipe. Após a troca da roupa branca (vestimenta obrigatória para adentrar ao hospital) pela roupa privativa (conjunto verde de calça e jaleco, estabelecido para CC e CME), o funcionário deve falar sobre: o mapa das cirurgias e sobre os materiais prontos para atendê-lo; as condições do enxoval (laps, aventais, compressas e demais campos), a quantidade ou falta; as intercorrências do plantão; as condições das máquinas (paradas, falhas no ciclo, em uso), deixando registrado no livro de relatório os materiais que estão em processo de esterilização; os materiais que foram encaminhados para outro local/instituições; quais materiais têm prioridade de preparo para o dia. Deve também passar o plantão das furadeiras e do material consignado (materiais rigorosamente controlados) e apontar o quantitativo de cirurgias de urgência que ocorreu no plantão, quais os materiais exigidos (gastrectomia, laparotomia – infantil/adulto caixas de parto, outros) e se houve falta de algum para atender a essas necessidades. Finalmente, deve indicar o total de cirurgias que ocorreram no plantão. No expurgo, a funcionária deve passar álcool 70% nos balcões, uma vez ao dia. Na área de preparo e acondicionamento, deve realizar desinfecção das mesas, bancadas, estantes e armários com álcool a 70%, antes de iniciar as atividades. Na área de esterilização, o mesmo procedimento deve ser realizado, ou seja passar álcool a 70% em toda a superfície dos móveis e bancadas.

O total de instrumentais anualmente manipulados, preparados e esterilizados no CME perfazem um total de 6.952 peças, que correspondem a 2.242 caixas cirúrgicas, 21 bandejas e 86 pacotes, que variam entre curativos, pinças avulsas, kits e cateterismo. O preparo de roupa varia conforme a demanda enviada pela lavanderia, diariamente. Já os instrumentais variam de acordo com os dias cirúrgicos e a demanda clínica e ambulatorial. A menção desse preparo é

relativa às necessidades da instituição, excetuando os materiais de fora, que são enviados, já preparados, para esterilização no CME.

Os dias cirúrgicos são distribuídos na semana conforme escala eletiva das especialidades; no entanto, a enfermeira refere que as de oftalmologia ocorrem todos os dias, tendo maior concentração nas segundas e terças-feiras, e as de ortopedia, às quartas e quintas-feiras. As cirurgias gerais e de urgências concentram-se nas sextas-feiras.

Os registros realizados no ano de 2010 mostram que foram realizados 4.855 ciclos de esterilização, com 46 abortos (referem-se às falhas no ciclo, vácuo, pré-vácuo ou outra falha técnica da máquina). O número de esterilizações do livro do CC corresponde a 198.352 pacotes, e do livro do Centro Obstétrico, a 101.130 pacotes, totalizando 299.482 pacotes esterilizados. Acrescenta-se ao trabalho o preparo de materiais que são encaminhados para esterilização, por óxido de etileno, em firma terceirizada: 16.683 pacotes. Não foi computado o número de pacotes preparados e esterilizados das clínicas, devido à ausência de uma secretária que se incumba desse controle.

No expurgo, as atividades são manuais, e os materiais, quando recebidos pela funcionária, são separados em caixas com solução detergente. A funcionária abre todas as pinças uma a uma, excetuando os backaus, que permanecem fechados. Extensões de borracha, agulhas (raqui, peridural e punção), vidros, cubas e outros materiais de inox são separados em outras caixas. Os instrumentais mais delicados (frágeis) também ficam em caixas separadas.

Os materiais, de acordo com suas características, depois de imerso por 10 minutos na solução de detergente enzimático, são lavados um a um com uma escova e/ou uma esponja. A escova é utilizada, nos instrumentais, para a limpeza das ranhuras e da cremalheira das pinças, e a esponja serve para a fricção de outros instrumentos e/ou materiais. Depois de enxaguados em água corrente, aquecida (45<sup>o</sup>), retornam às caixas cirúrgicas específicas, conforme recebidas no expurgo, e são colocadas em uma estufa, por 20 minutos, para secar. As extensões de borracha e agulhas são enxaguadas por várias vezes. Nas agulhas utiliza-se uma haste flexível umedecida em álcool a 70,0%, para fazer a limpeza

do interior do canhão, e, com uma seringa, passa-se um jato de água em cada uma delas. As borrachas são penduradas, para escorrer a água e, após, a secagem é realizada utilizando-se o ar comprimido.

Para a limpeza do material tubular é utilizada uma torneira com bicos apropriados e com água sob pressão, para que haja a remoção de toda a sujidade. Isso vai ao encontro das exigências citadas na literatura (Moura, 1996).



**Figura 13. Trabalho no expurgo, torneira apropriada para lavagem de material tubular.**



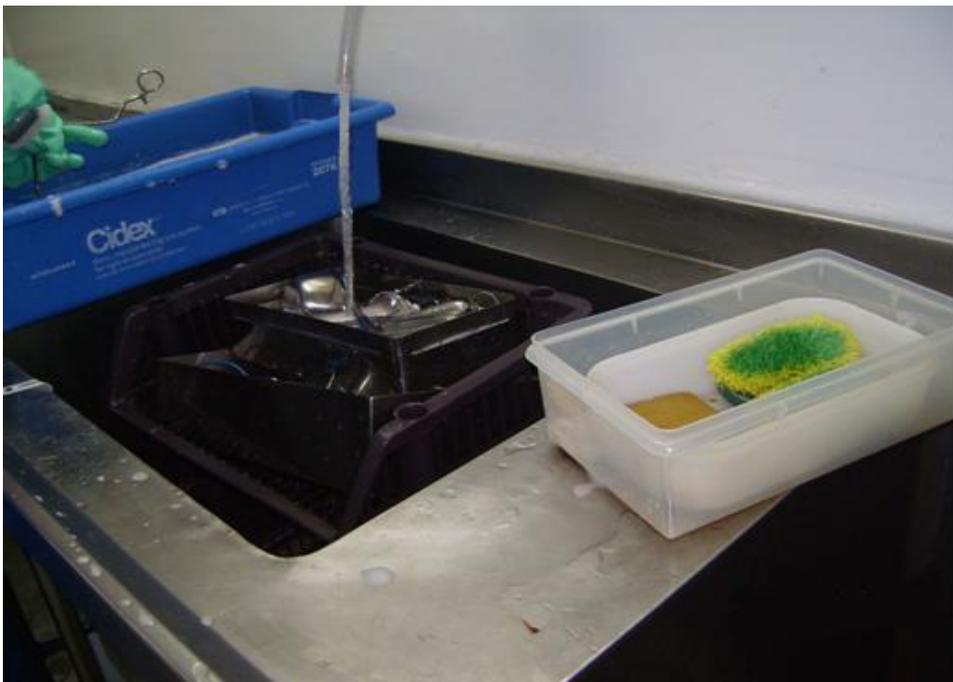
**Figura 14. Trabalho no expurgo: lavagem de instrumentais.**

Concluídas a limpeza e a secagem dos materiais, eles são colocados no quiche com portinhola giratória, de passagem, para a área de preparo e acondicionamento.

A cuba instalada na pia, na qual são lavados os materiais, é muito funda e respinga água no chão e no executante da tarefa. A funcionária refere que não alcança o material, na profundidade, para manuseio. Mesmo utilizando EPI, não consegue realizar sua tarefa como é prescrita pelo sistema; então é colocado no interior da cuba um cesto de plástico, que eleva a caixa de material, deixando-a mais próxima da superfície, o que facilita a lavagem.



**Figura 15. Profundidade da cuba da pia para a lavagem de materiais.**



**Figura 16. Cesto plástico colocado para redução da profundidade da cuba.**

Ao observar o trabalho desenvolvido pelos funcionários na área de expurgo, verificou-se que, para agilizar a demanda de trabalho, é utilizada uma estufa para a secagem do instrumental. Cabe atentar para o fato de as atividades serem realizadas por uma funcionária em cada plantão. Tal método foi adotado pela enfermeira, após relato dos funcionários sobre a dificuldade de secar cada instrumental e inspecioná-lo. A primeira inspeção é feita durante a lavagem dos materiais e, após, esse procedimento é realizado na área de preparo e acondicionamento.

Quanto ao processo utilizado para a secagem, constata-se que, no manuseio na área de preparo, os instrumentais apresentam odor semelhante ao do sangue e manchas escuras, supostamente por agregar componentes químicos. Esse fato foi comentado com as funcionárias, que confirmaram que também já observaram tal fato e que sentem o mesmo odor. O mesmo foi relatado pela enfermeira, que disse perceber apenas as manchas.

Os funcionários que trabalham na área de preparo e acondicionamento de materiais recebem do expurgo, nas caixas, os materiais após estarem limpos e secos. Nessa área eles são dispostos sobre uma mesa e separados de acordo com o tipo. São contados e inspecionados quanto a limpeza e estado de conservação. Avalia-se a articulação ou encaixe entre as hastes das pinças, para verificar se estão perfeitas, ou seja, se estão fechando corretamente (união regular entre as ranhuras e/ou dentes). Avalia-se, também, o funcionamento das cremalheiras. Então, procede-se à montagem das caixas.

Alguns funcionários dispõem os materiais sobre um campo estendido na mesa e executam a inspeção limpando cada peça com uma compressa embebida em álcool. Não se observou tal medida no preparo do material por todos os funcionários; no entanto, tal procedimento é estabelecido na rotina do CME.

A montagem das caixas segue um manual, em que estão descritos o total de peças e a relação nominal dos instrumentais que as compõem, conforme o tipo de procedimento (cirurgia) a ser realizado. Alguns funcionários dispensam a utilização desse manual pela prática que adquiriram com o tempo de serviço. Entretanto, algumas caixas contêm materiais de algumas especialidades que os

funcionários têm dificuldades para identificar; nesse caso, a enfermeira utilizou como estratégia fotografá-los ou marcá-los com uma fita de identificação colorida (Simple Tracking Identification Color System), que não altera sua aderência e sua cor, durante os processos a que os instrumentais são submetidos. Dessa forma, viabilizou a montagem das caixas, que também são identificadas, no manual, como caixa de tal especialidade, azul, vermelha, ou outra cor, conforme os instrumentais que as compõem.

A estratégia da fotografia foi bem aceita pelos funcionários, segundo a enfermeira que comentou não haver mais erros de colocação de materiais na caixa de cirurgia.



**Figura 17. Foto dos instrumentais da caixa de cirurgia de mão.**

No interior da caixa, forrada por uma compressa, primeiramente são colocadas as pinças de dissecação, os afastadores, as válvulas, as espátulas, os cabos de bisturi e as tesouras. As pinças hemostáticas e especiais são presas por um gancho específico (alfinetes) para esse fim e ficam sobre as primeiras. As pinças mais delicadas ficam na terceira camada e, por último, as agulhas, porta-agulhas, as pinças de campo e a pinça para assepsia. As caixas são completadas com a cúpula.

As bandejas são também forradas com um campo, e os instrumentais e seringas são dispostos em número conforme a exigência de sua utilização.

Para o preparo dos aventais, campos e compressas cirúrgicas, como no caso do material inoxidável, é utilizada uma técnica padronizada para atender ao pronto uso no Centro Cirúrgico. As roupas vêm da lavanderia em hampers, para serem preparadas, ou seja, inspecionadas quanto a presença de manchas, rasgos e sujeiras. São dobradas, acondicionadas, esterilizadas, guardadas e distribuídas no CME. O auxiliar de enfermagem, ao receber as roupas vindas da lavanderia, anota em caderno próprio a quantidade, a data, a hora e as peças que retornaram após a inspeção. As que não estiverem adequadas retornarão para a lavanderia ou serão encaminhadas para costura. A anotação dos retornos deve ser rigorosa, para posterior contestação se houver falta dos itens para montagem dos pacotes.

As técnicas utilizadas para cada tipo de roupa seguem procedimentos prescritos e adotados por todos os CMEs das instituições hospitalares que não utilizam material descartável, TNT (tecido não tecido). Essas instituições obedecem a etapas conforme descrições apresentadas nos anexos 3 e 4.

Acrescenta-se, às dobraduras executadas no CME, a borracha da mesa de instrumentação cirúrgica. Na instituição é adotado o uso de um campo de borracha oleada que, após limpeza prévia do emborrachado no expurgo, é encaminhado para a área de preparo e acondicionamento, onde se realiza a revisão de sua integridade e limpeza. Estende-se esse campo sobre a mesa, passa-se talco sobre a borracha, coloca-se sobre essa borracha um campo de 1,60m x 1,60m e dobra-se longitudinalmente (borracha e campo juntos, considerando-se o campo do operador) para o meio e, após, em sentido oposto ao operador, até ao meio; dobra-se novamente ao meio, juntando as bordas, dobra-se da direita para a esquerda até o meio e, após, da esquerda para a direita. Procede-se novamente à redobra da direita ao meio e da esquerda ao meio, e acondiciona-se em campo duplo, mantendo-se a dobra voltada para cima.

A seleção de embalagens inclui tecidos, TNT (tecido não tecido)<sup>3</sup>, invólucros compostos por plásticos e/ou papel (papel grau cirúrgico), caixas metálicas perfuradas, campos de algodão (tecido de algodão cru). Recomenda-se a utilização em duplo, ou seja, dois campos simples e não confeccionados, costurados duplamente (pode haver deposição de poeiras ou resíduos entre as folhas, que, mesmo com a lavagem, são dificilmente removidos), a fim de aumentar a proteção ao material esterilizado, e tubos de vidro (Silva *et al*, 1997 e SOBECC, 2003). Os campos utilizados, que eventualmente devem atender a essa recomendação, em sua maioria são costurados, e o tecido utilizado é o brim na cor verde.

As embalagens utilizadas são o tecido algodão, papel grau cirúrgico (bobinas ou rolos de tamanho diferente) e caixas metálicas (inox) perfuradas.

Os instrumentais são acondicionados em caixas metálicas perfuradas ou em bandejas de aço inox, e empacotados em campo de algodão duplo, identificados e encaminhados para esterilização.

As roupas, após a dobradura, são acondicionadas em campos duplos. São discriminadas pelo uso como pacotes de aventais, compostos por três aventais que contêm uma compressa sobre cada camada; pacote de LAP, que contém oito campos cirúrgicos, quatro duplos e quatro simples; pacote para parto normal, contendo quatro campos simples; pacotes individuais de campo fenestrado, que variam conforme o tamanho; pacote de compressas cirúrgicas, com seis compressas; e, pacotes de ‘compressinhas’ (de menor tamanho, utilizadas para cirurgias mais delicadas) montados com três. São ainda preparados pacotes de avental de oftalmo com dois aventais simples, um campo fenestrado grande, um campo fenestrado específico da oftalmo (“olhinho”) e o pacote diferenciado de oftalmo com dois aventais simples, um campo fenestrado grande, um campo fenestrado específico da oftalmo (“olhinho”) e um campo de 1,60x1.

---

<sup>3</sup> Embalagem primária para envolver embrulhos de material têxtil e conjuntos de instrumentos em bandejas. Também é utilizada para embalagem interna em containers. Regulamentada pela NBR 13370. Disponível em: [www.abint.org.br](http://www.abint.org.br).

Adota-se também o papel 'grau cirúrgico', para acondicionamento das compressas, gases, bandejas e outros instrumentos isolados. Após a utilização da seladora, os funcionários fiscalizam a eficiência do processo e fazem a anotação do tipo de material, da data e do nome de quem preparou. Alguns instrumentais e materiais de borracha são embalados em campo duplo, individualmente.

Para o acondicionamento dos materiais, o funcionário deve escolher o tipo de invólucro adequado ao processo de esterilização. Ao utilizar o campo de algodão, deve adotar técnica de empacotamento padronizada, para que o material, ao ser utilizado, não seja contaminado pelo operador que o apresenta e/ou que dele faz uso.

Todos os pacotes e caixas preparados e embalados são identificados e rotulados. O funcionário deve colocar o nome do material de acordo com a padronização, ou seja, fita zebra, anotando, após o processo de esterilização, a data, o número de peças que há na caixa/pacote e também a indicação de peças que possam estar faltando, a validade (será preenchido quando for esterilizado). Deve também constar, a assinatura legível do funcionário que preparou o pacote.

Os materiais acondicionados são estocados em uma mesa próxima à entrada da área de esterilização, para aguardarem a liberação do maquinário para início do processo de esterilização. Adota-se a esterilização por método físico, de vapor saturado sob pressão – autoclave. Outro método utilizado é o físico químico, de óxido de etileno, para materiais termo-sensíveis, que é realizado por firma terceirizada.

As normas estabelecidas indicam como deve ser montada a carga para a esterilização. Recomenda-se o uso de cestos de aço para acondicionar os pacotes, alertando sobre a necessidade de separar os materiais (colocando plástico com plástico, papel com papel, e metal separado das roupas). Posicionam-se os pacotes na vertical, dentro dos cestos ou na rack, sem encostar o material nas paredes da câmara. Mantém-se um espaço de quatro dedos entre os pacotes, para permitir a penetração do vapor. Colocam-se pacotes mais pesados na parte inferior do rack, com as bacias, vidros e cubas com suas aberturas voltadas para baixo, e utiliza-se no máximo 85% da capacidade da

autoclave. Após o término do ciclo de esterilização, deixa-se a porta da autoclave entreaberta e aguardam-se 30 minutos para retirada do material.

Para carregar a autoclave, o funcionário deve fazer a escolha da carga, de forma a garantir agilidade ao processo. Além de escolher os materiais do mesmo tipo, deve colocá-los em tempo e temperatura adequados à carga. Ao colocar as caixas maiores com materiais resistentes na câmara, pode programar a autoclave para 134<sup>0</sup>; materiais menores, mais delicados e as roupas são programados em 121<sup>0</sup>, atendendo à demanda de produção sem infringir as normas de esterilização, com folga entre os materiais, para circulação do vapor e para eficiência do método de esterilização.

Na prática, observa-se que esse trabalho é modificado por um dos funcionários responsáveis pela função. Para atender à demanda, utiliza o espaço do rack ao máximo, sem manter o espaço entre os materiais. Também os coloca aparentemente sem muito critério, misturando caixas de grande porte com pacotes menores nos vãos; assim, utiliza toda a câmara do equipamento. Isso dificulta a circulação do vapor e a secagem não se completa uniformemente em todos os materiais, tendo, em muitos casos, que retornar à câmara, para efetivar o processo. Questiona-se a eficácia da esterilização e do trabalho, embora o funcionário não atente para o retrabalho, imposto toda vez que a carga não está completamente seca, comprometendo, assim, o processo de esterilização. Essa é a forma de viabilizar o serviço para o dia seguinte, e o custo do trabalho é o maior dispêndio de energia muscular (estática e dinâmica), pois o funcionário faz mais força para puxar o rack até a porta da autoclave, encaixá-lo e empurrá-lo para dentro do equipamento. E há, também, o custo do retrabalho.

Na área de guarda e distribuição de materiais, os funcionários atendem à demanda das unidades e do CC. O estoque de materiais é controlado diariamente pela funcionária responsável pela esterilização no plantão diurno. No noturno, uma funcionária responsabiliza-se pelo controle, viabilizando o material para o dia seguinte, segundo a escala cirúrgica. Cada material é conferido antes da distribuição às unidades e embalado em saco plástico. Observa-se, em cada pacote, a modificação ocorrida na coloração da fita teste, os dados preenchidos no

rótulo e a integridade do pacote. Diariamente checam-se os prazos de validade da esterilização dos pacotes estocados. Atenção especial é dada ao material particular de médicos, entregue mediante assinatura de quem o retira e com anotação do setor de destino. Todos os materiais enviados para o centro cirúrgico são anotados em livro específico.

Há que se considerar que, mesmo sendo o trabalho executado de maneira diferente do normatizado, não deve alterar o produto final, ou seja, as condições estabelecidas devem ser mantidas e adequadas para o uso. A qualidade do material preparado no CME exige do executante a fiscalização da eficácia do produto, o que o leva a executá-lo novamente, no caso de “má qualidade”. E, ainda, a inobservância, pelo funcionário ou pela supervisora do local (enfermeira), desses cuidados é também controlada pelo usuário que, no momento da utilização, checa/controla a eficiência do serviço prestado pelo CME.

Na instituição hospitalar verifica-se que, quando da utilização, ao ser detectado qualquer “alteração” (presença de sujidade, fita teste não reagente, empacotamento fora da padronização, umidade, etc.), principalmente no CC, o material é “desprezado” (substituído por outro) e retorna ao CME para novo preparo.

*4.3.1 A atuação de um funcionário: montando a caixa de cirurgia ortopédica (contem 56 peças + hastes e alicates)*

Observação de uma hora de trabalho na montagem de caixas de instrumentos cirúrgicos (dia – 14/09/2010) – Quadro 11.

**Quadro 10. Descrição do trabalho de um funcionário na montagem de caixa de instrumentais cirúrgicos de acordo com o tempo de realização.**

Hora/Início	Tempo	Realização da Atividade
16h	5”	O funcionário dirige-se à passagem do expurgo, retira uma caixa de materiais, comenta com a colega sobre o calor e sobre a quantidade de materiais a serem ainda lavados.

16h5min	3'	Conduz, braçalmente, sem ajuda de um carrinho, a uma distância de 5 m, a caixa com os materiais, apoiando-a junto ao seu corpo, até a mesa, onde a deposita sobre um campo que está forrando a mesa.
16h8min	2'	Retorna ao passador giratório do expurgo para pegar mais materiais avulsos, componentes da mesma cirurgia, e deposita-os sobre a mesa. Faz isso também de forma braçal, embora sejam materiais pesados, hastes longas e alicate.
16h10min	5''	Coloca luvas, tipo cirúrgicas, e começa a separar os materiais por ordem de classificação. Os iguais ficam sempre juntos (amontoados). Ainda em pé.
16h15min	5'	Usando uma compressa, passa álcool a 70% em cada material, analisando sua integridade, limpeza, e conferindo sua relação com conteúdo da caixa a que se refere. Verifica também todos os materiais após o uso. Ainda em pé,
16h20min	5'	Continua o processo de secagem manual/fiscalização, agora sentado em um banco com encosto, um tanto pequeno para seu uso, pois se trata de um funcionário de estatura alta e obeso
16h25min	5'	Continua secando os materiais, sentado, e passa a conversar com os colegas que também executam montagem de caixas e bandejas pequenas. Reclama do calor e do peso dos materiais que está manuseando.
16h30min	5'	Levanta-se, pega no hamper e compressas e retorna à mesa, senta-se, e continua conversando e fazendo a secagem e a triagem das condições dos materiais.
16h35min	5'	Levanta-se, dá uma caminhada pelo local, pergunta sobre o conserto da autoclave, para a funcionária que acompanha o trabalho dos servidores da manutenção, e diz estar preocupado com o material que tem de ser preparado, pois somente uma autoclave está em condições de uso.

16h40min	5'	Volta à mesa, pega a caixa vazia, seca-a e passa a fazer a montagem, por ordem de colocação, maiores e mais pesados embaixo. Está em pé e continua a conversar sobre assuntos diversos.
16h45min	3'	Conclui a montagem da caixa, fecha-a com a tampa que possui orifícios e, em seguida, dirige-se, novamente ao hamper e pega três campos duplos com tamanho adequado para servir de envoltório para a caixa preparada, para as hastes e para o alicate.
16h48min	2'	Empacota: coloca um dos campos sob a caixa preparada; puxa a caixa próximo à beira da mesa, encostando-a no abdômen, debruça-se sobre a mesa/caixa e estica a ponta do campo para a frente, envolvendo-a completamente, ajustando para não permitir que o pacote fique frouxo. Postura: em pé.
16h50min	5'	Lacra o pacote/caixa, identifica-o com uma etiqueta: nome da caixa, datas, preparador, carimbo (COREN, máquina), número de peças, peças faltantes, etc. Carrega a caixa até a bancada. Troca informações com outros membros da equipe.
16h55min	5'	Volta à mesa, empacota os materiais restantes de forma individual (hastes e alicate); encaminha os pacotes até o já referido carrinho, para esterilização.
17h		Pega no hamper um campo e estende-o sobre a mesa, e retorna à passagem do expurgo, passador giratório, retira outra caixa, agora menor, e coloca-a sobre o campo na mesa, onde as pinças serão separadas, secadas, avaliadas e conferidas de acordo com a listagem.
17h2min	2'	Recomeça o processo de secagem dos materiais, sentado. Uma colega aproxima-se, com o propósito de auxiliá-lo.

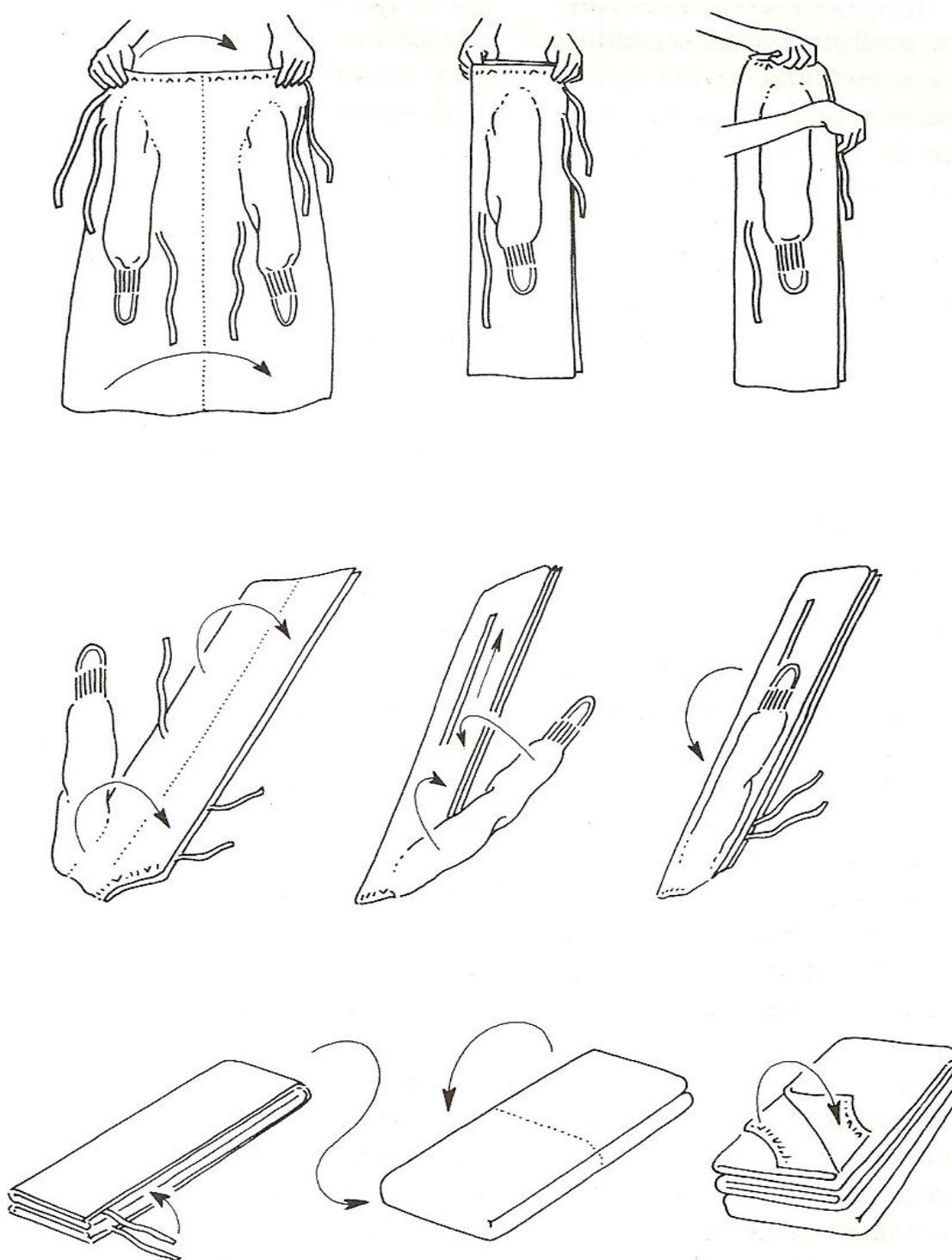
#### *4.3.2 Alguns exemplos de trabalho prescrito X trabalho real*

Observa-se que, por trás do trabalho esquematizado, existe todo um processo da dinâmica corporal do funcionário em atividade, o que exige

treinamento/conhecimento e esforço físico. O trabalho real vai além da técnica, exige um investimento pessoal da inteligência dos sujeitos envolvidos, em nível de destreza e habilidade diante da imprevisibilidade, quando da execução da tarefa (Oliveira,2003).

As normas de dobradura e empacotamento são parceladas, e foram definidas a partir do que se pode observar, ou seja, dos gestos. Cada etapa de uma atividade não pode ser separada daquela que a precede e daquela que a sucede

A sequência adotada determina a forma e os movimentos que devem ser realizados pelos funcionários, quando do preparo das roupas cirúrgicas, e o número de vezes que eles repetem o mesmo movimento, haja vista o quantitativo de roupas que devem ser preparadas nos períodos de trabalho. Esse quantitativo varia conforme a demanda cirúrgica diária e as solicitações do CC.



**Figura 18. Esquema da dobradura de aventais adotado no CME. Fonte:Silva et al (1997, p. 203)**



**Figura 19. Dobradura de avental cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa inicial.**



**Figura 20. Dobradura de avental cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa final.**

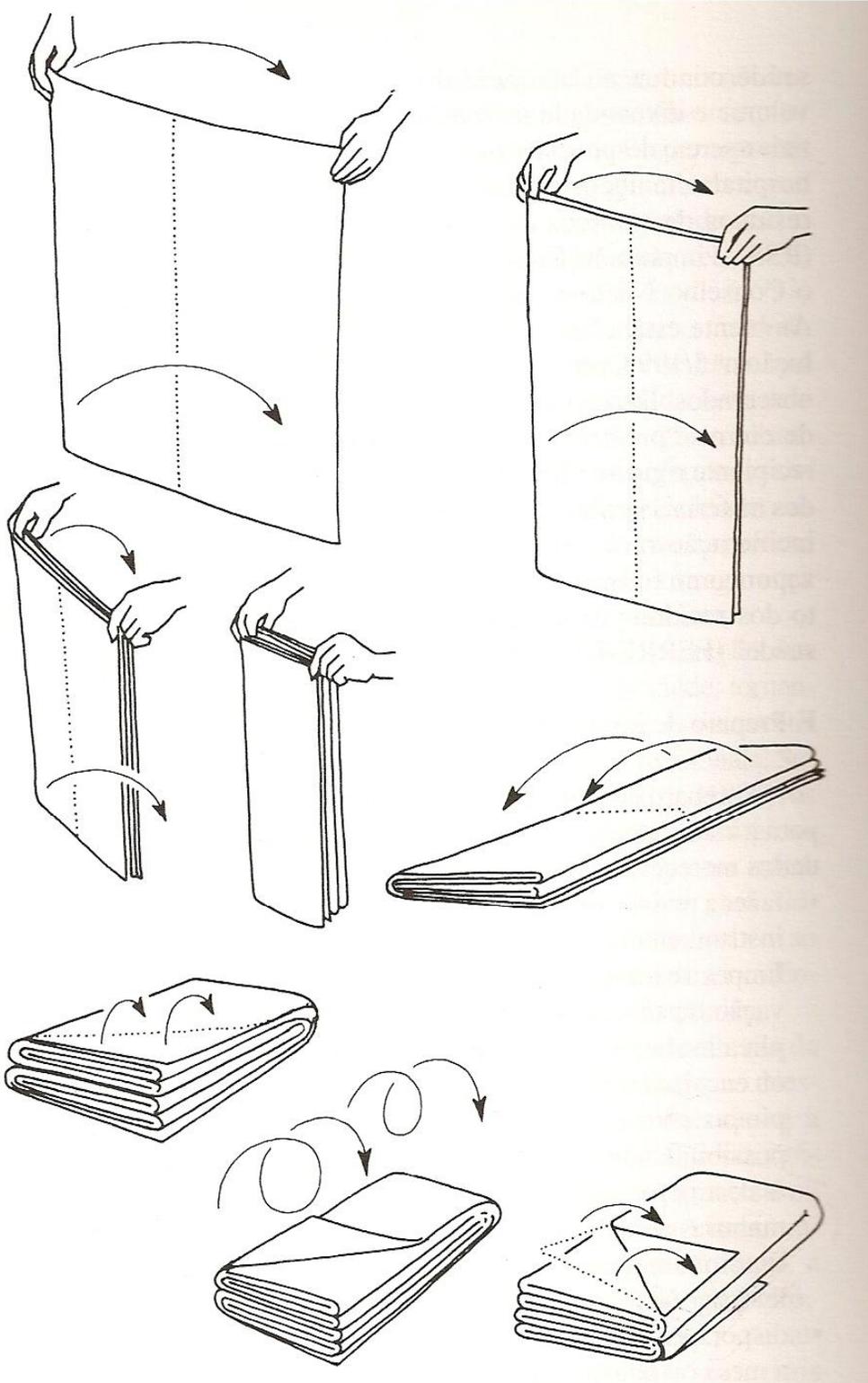


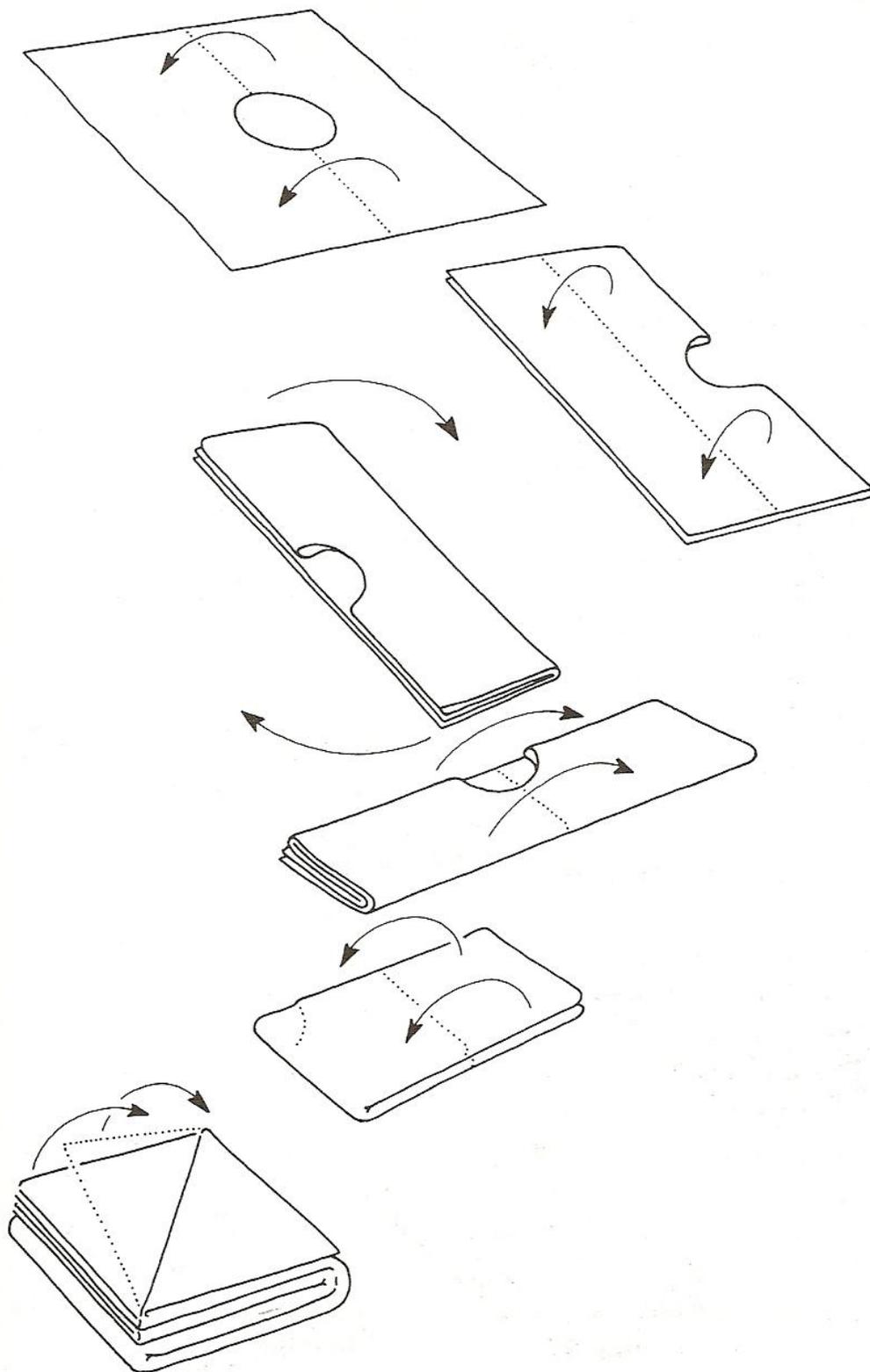
Figura 21. Esquema da dobradura de campo cirúrgico no CME. Fonte: Silva *et al* (1997, p. 206)



**Figura 22. Dobradura de campo cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa inicial.**



**Figura 23. Dobradura de campo cirúrgico sendo realizada pela funcionária – etapa final.**



**Figura 24. Esquema da dobradura de campo fenestrado, no CME.** Fonte: Silva *et al* (1997, p. 207)



**Figura 25. Dobradura de campo fenestrado sendo realizada pela funcionária.**

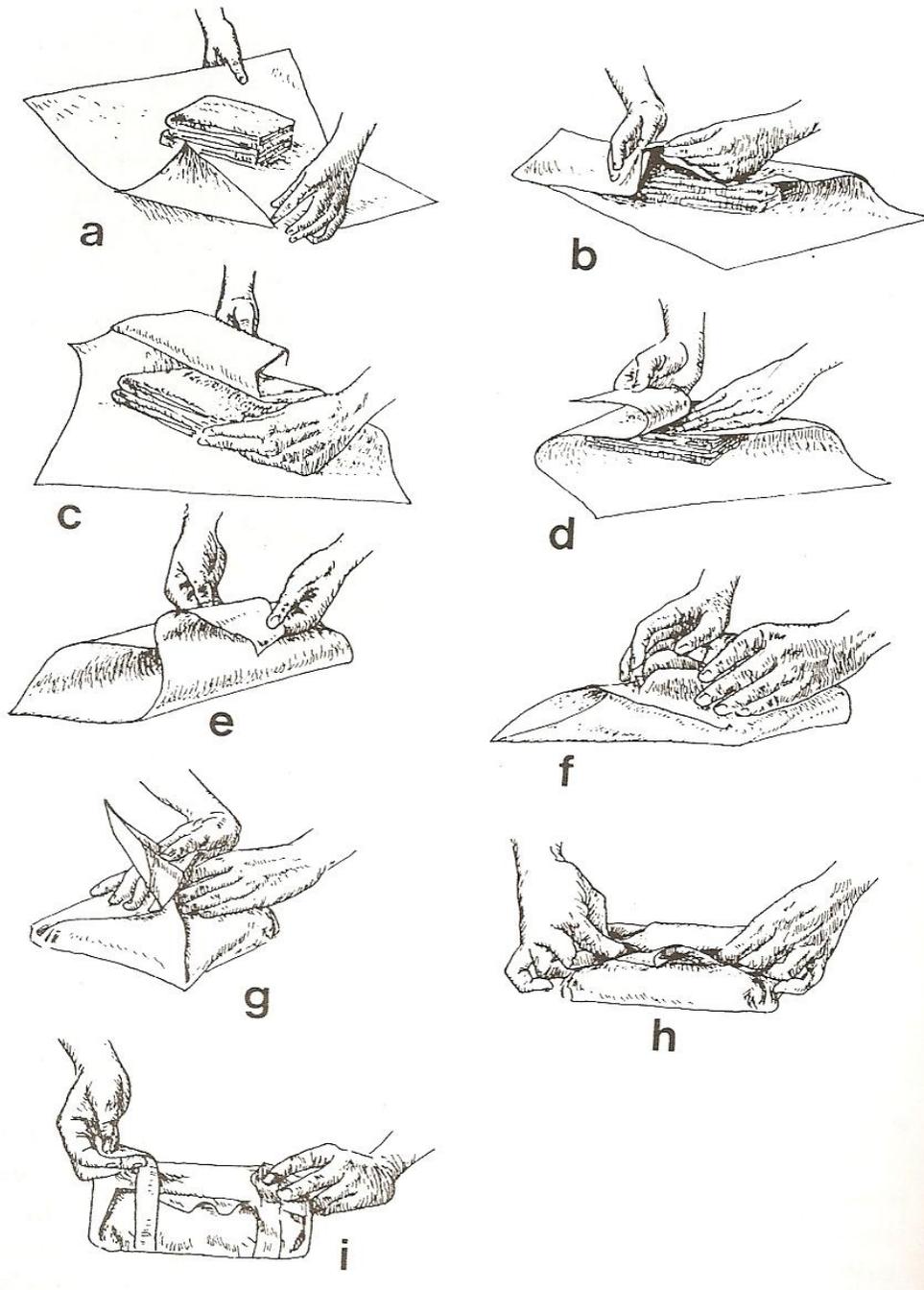


Figura 26. Sequência adotada para o empacotamento de materiais no CME seguindo técnica padronizada, conforme mencionado anteriormente. Fonte: Silva *et al* (1997, p. 198)



**Figura 27. Empacotamento realizado pela funcionária.**



**Figura 28. Empacotamento realizado pela funcionária.**

#### **4.4 Condições de Trabalho no CME**

Durante a execução do trabalho, foi possível observar que: alguns aspectos relacionados aos equipamentos não apresentam manutenção preventiva adequada; as instruções de segurança são insuficientes ou inadequadas; há utilização insegura de máquinas, uso inadequado de luvas, que são de tecido, e não de amianto (funcionário sem luvas pegando material na autoclave ou com só um braço protegido); utilização inadequada de EPI (em todas as áreas); proteção inadequada frente ao ruído; perigo de acidentes por queimaduras. No CME, conforme relatado pela funcionária do expurgo, os EPIs são fornecidos, no entanto no dia a dia não foi constatado o uso de protetor auricular pelos funcionários, no expurgo e no trabalho junto à autoclave. As áreas, conforme já descritas, estão interligadas e não há barreira acústica. Todos os funcionários estão expostos a este e a outros riscos físicos.

Quanto às substâncias e materiais, constata-se: utilização de substâncias químicas nocivas e/ou armazenamento, principalmente no expurgo; falta de informação ou informação insuficiente sobre o risco de substâncias ou materiais; falta de segurança nos transportes e/ou armazenamento de materiais; má qualidade do ar (presença de fumo, vapores, pó e odores); risco químico por contato com os olhos ou pele; risco de acidentes ambientais graves (incêndios, explosão).

Quanto aos fatores ergonômicos detectaram: desenho inadequado, nos postos de trabalho em geral; distribuição inadequada de pessoal e/ou equipe; cadeiras e assentos inadequados; necessidade de adotar posturas forçadas, não confortáveis; manuseio inadequado de carga (peso, volume, altura, deslocamentos); formação ergonômica inadequada (falta de orientação de formas adequadas).

Durante o desenvolvimento do trabalho ocorre a movimentação frequente dos trabalhadores, que realizam constantes caminhadas. Em função do número restrito de funcionários que trabalha no setor, torna-se necessário que realizem tarefas em mais de uma área (recepção das roupas da lavanderia e do

material vindo do expurgo, preparo e acondicionamento, esterilização, guarda e distribuição de materiais), e, ainda, que atendam a chamadas telefônicas, campanhas e/ou outras solicitações, ocorrências estas mais frequentes no plantão noturno.

Nas figuras abaixo, observam-se a distribuição do mobiliário da área de preparo e acondicionamento e a distância que deve ser percorrida pelo funcionário durante o trabalho.

O número de mesas (bancadas) é insuficiente para a quantidade de material a ser preparado. O funcionário precisa se deslocar por diversas vezes para apanhar o envoltório/material para o preparo, devido à distância da armazenagem desses materiais.



**Figura 29. Distribuição inadequada do posto de trabalho em geral.**



**Figura 30. Distribuição inadequada do posto de trabalho em geral.**

Nas Figuras 28a, 28b e 29, percebe-se que a maioria dos funcionários está posicionada em pé, o que causa pressão nos músculos da panturrilha e nos MMII. Observa-se, também, que trabalham com a elevação, adução e abdução dos MMSS. Na Figura 28b, observa-se que uma das funcionárias faz a condução do *hamper* com inclinação do tronco; na Figura 29 é apresentada a equipe do plantão noturno com um número expressivo de materiais preparados e outros por fazer. No local encontram-se quatro funcionários, no entanto a quarta funcionária está ajudando no preparo e acondicionamento, após o término de seu trabalho na área de expurgo, onde trabalha sozinha.



**Figura 31. Distribuição inadequada de pessoal e/ou equipe.**



**Figura 32. Bancos utilizados pelos funcionários na área de preparo e acondicionamento.**



**Figura 33. Posturas forçadas e não confortáveis, com movimentos repetitivos.**



**Figura 34. Posturas forçadas e não confortáveis, com movimentos repetitivos.**



**Figura 35. Posturas forçadas e não confortáveis, com movimentos repetitivos**

A funcionária realiza dobradura de compressas cirúrgicas. Nessa atividade, realiza a rotação do corpo, elevação dos MMSS com abdução/adução, extensão/flexão e rotação dos mesmos. Repete esses movimentos tantas vezes quantas forem o número de pacotes a serem preparados.



**Figura 36. Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.**



**Figura 37. Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.**



**Figura 38. Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.**



**Figura 39. Posicionamento em pé, com movimentos repetitivos.**

O preparo do avental cirúrgico e da borracha da mesa de instrumentação exige movimentos repetitivos. Abdução/adução e flexão/extensão dos MMSS, elevação e inclinação do tronco.



**Figura 40. Manuseio de carga (peso, volume, altura, deslocamento).**



**Figura 41. Manuseio de carga (peso, volume, altura, deslocamento).**

A caixa cirúrgica levantada e transportada pela funcionária exige esforço físico e posicionamento inadequado do corpo, fora do eixo natural. Para a montagem da *rack*, o funcionário necessita elevar os MMSS em ângulo maior que  $90^{\circ}$  e alongar o corpo para atingir a altura desejada na colocação da tela e dos materiais.



**Figura 42. Falta de segurança no transporte e/ou armazenamento de materiais.**

A porta por onde a *rack* passa carregada com o material que será esterilizado é estreita, e o funcionário expõe-se ao risco de prensão de mãos e dedos.



**Figura 43. Utilização inadequada de EPI.**



**Figura 44. Utilização inadequada de EPI.**



**Figura 45. Utilização inadequada de EPI.**

O funcionário não utiliza luvas (de amianto ou raspas de couro) ou as utiliza em só um dos braços. Nesse local, expõe-se ao risco de queimaduras na autoclave e, ainda, de prensão das mãos e dedos. Realiza a elevação dos MMSS com sustentação de peso e inclinação do tronco fora do eixo natural



**Figura 46. Utilização inadequada de EPI.**

Observa-se que a funcionária do expurgo não está utilizando máscara e botas de borracha, Trabalha em pé.com movimentação das mãos e elevação dos MMSS.

As situações de risco, em cada área do CME, às quais o trabalhador no cumprimento de atividades rotineiras encontra-se exposto podem ser assim descritas:

a) no expurgo os trabalhadores podem estar expostos a:

- **Agentes biológicos:** manipulação de material contaminado;
- **Agentes físicos** em local com iluminação deficiente ou excessiva, falta de ventilação natural, umidade constante, ruídos de equipamentos utilizados para limpeza e risco de choque elétrico;
- **Agentes químicos:** como sabões, detergentes, desinfetantes e esterilizantes, manipulação de artigos de borracha – luvas, sondas e extensões;
- **Agentes mecânicos:** capazes de causar acidentes, como na manipulação de material perfuro-cortante, prensão de mãos e dedos nos equipamentos e quedas, e os riscos de choques elétricos;
- **Situações de sobrecarga fisiológica:** o trabalho em pé durante toda a jornada, atividades repetitivas e levantamento excessivo de peso – caixas de instrumentais, entre outros;
- **Situações de sobrecarga psíquica:** alta densidade do trabalho, o trabalho solitário, repetitivo e monótono.

No preparo e condicionamento os trabalhadores podem estar expostos a:

- **Agentes físicos:** iluminação deficiente ou excessiva, aparelho de ar condicionado produzindo ruído;
- **Agentes químicos:** na manipulação de artigos de borracha, do talco para preparar as borrachas da mesa de instrumental e na desinfecção das mesas e bancadas;
- **Agentes mecânicos:** no preparo do material perfuro-cortante, na manipulação da seladora e no risco de quedas, devido ao piso escorregadio;

- **Sobrecarga fisiológica:** no constante trabalho sentado ou em pé, nas posturas incômodas ou inadequadas, no levantamento de peso excessivo – caixas cirúrgicas, pacotes de campos e aventais.

Na esterilização, a exposição a:

- **Agentes físicos:** iluminação deficiente ou excessiva; umidade, devido ao escape de vapor das autoclaves; temperatura elevada e ventilação artificial; ruídos; risco, quando do manuseio das máquinas, e de choque elétrico;

- **Agentes mecânicos:** risco de quedas e prensão de dedos e mãos nas máquinas;

- **Sobrecarga fisiológica:** manipulação excessiva de peso – colocar e retirar materiais das autoclaves (empurrar a *rack*) e, ainda, quando do fechamento da porta das autoclaves; trabalho em pé;

- **Sobrecarga mental/psíquica:** atenção constante, ausência de autonomia e de criatividade, supervisão constante, trabalho repetitivo, monótono, parcelado e em ritmo acelerado.

- No expurgo e na área de esterilização, as atividades são essencialmente em pé. Os trabalhadores da área consideram impossível trabalharem sentados, devido a suas atividades; 03 (três) no expurgo e 01 (um) na esterilização de materiais justificam-se, informando que trabalhar sentado atrapalha o desempenho das atividades e diminui a produtividade. Essas informações são semelhantes às constatadas por Bronzatti (2002).

Na guarda e distribuição, o trabalhador fica exposto a:

- **Agentes físicos:** ausência de ventilação natural, iluminação artificial deficiente ou excessiva, ausência de janelas, temperatura inadequada;

- **Agentes mecânicos:** risco de acidentes, quedas;

- **Sobrecarga fisiológica:** devido ao trabalho em pé, deslocamento de peso ao guardar pacotes e caixas cirúrgicas nos armários e prateleiras e ao entregar esses materiais nos setores;

- **Sobrecarga mental/psíquica:** atenção constante, falta de autonomia e criatividade, trabalho monótono, parcelado, supervisão constante, pressão dos trabalhadores das unidades consumidoras, quando da solicitação dos materiais.

## 4.5 OUVINDO OS TRABALHADORES

### 4.5.1 Como chegam ao CME

Entre os trabalhadores, nove foram designados para o serviço, como no caso de F10 e de F4:

[...] teve muita infecção na UTI neonatal e daí teve de fechar por alguns meses [...] a gente foi distribuída para outro setor [...] estava precisando de gente no CME e eu fui designada para cá e estou até hoje (F10).

Eu trabalhava na neonatal e a gente não podia mais ficar por ser atendente, então vim para cá. (F4).

Ou ainda, devido à necessidade do setor, já que “o *hospital precisava de um funcionário no CME*”.

Um deles, por ter experiência anterior:

[...] por possuir experiência hospitalar. Trabalho há 18 anos em hospital... Aqui neste hospital, trabalhei no hemonúcleo, e depois do concurso me mandaram para o CME e daí fiquei e gosto daqui também (F8).

Dois se candidataram para o setor por falta de outra opção, e também por causa de horário:

[...] primeiramente era maqueira, depois fui trabalhar na clínica médica e voltei para maqueira; quando faltou funcionário para o expurgo vim para cá...gostava de trabalhar na clínica já estava pegando o jeito mas agora, só quando der uma vaga volto para lá. Ainda mais que precisei trabalhar a noite por causa de meu pai que ficou doente e não tinha quem ficasse com ele eu não posso pagar alguém... a única vaga a noite é aqui (F4)

[...] a enfermeira me encaminhou: para cá ou para o CC, acabei ficando aqui (F3).

Cinco funcionários relataram outros motivos, como a transferência de setor, devido à regulamentação de pessoal de enfermagem sem nível superior:

[...] *“a época em que fui designada a vir para cá, foi quando não podia mais ter atendente de enfermagem nas clínicas; muitas foram mandadas embora e eu e algumas que trabalhavam bem, fomos aproveitadas em outro setor (F17).*

Alguns preferem não ter contato direto com pacientes:

*[...] falta de opção, a vaga era para o CM ou UTI neo, como não gosto da neo eu vim para cá... Eu acho muito delicado cuidar de crianças e aqui o comprometimento emocional é menor, acho que para mexer com material o comprometimento é menor do que aquele que mexe diretamente com o paciente, já trabalhei com paciente eu gosto bastante, trabalhei com particular, paciente adulto – idoso, com criança o meu emocional fica abalado então eu prefiro me reservar um pouquinho (F14).*

Também existem os que ficam motivados por vivências prévias:

[...] experiência em CC, já trabalho em outro hospital, então resolvi vir para o CM para poder aumentar mais o conhecimento, acho que o CC e o CM andam juntos pois muitas vezes você esta no CC e mexe com o material e não sabe da maneira como é preparado (F13).

Ou ainda, por uma *“por ilusão”*, por uma expectativa irreal em relação à ocupação;

[...] achei que seria uma coisa extraordinária e depois eu vi que não é nada disso ... não é nada do que a gente aprende na escola, na teoria a gente vê uma coisa e na prática nada funciona, deixou muito a desejar (F12).

Também pode representar uma progressão em sua história ocupacional;

[...] trabalho há vinte e dois anos no hospital e na CM tem seis anos, trabalhei 3 anos na limpeza, fui lavadeira, copeira e depois fiz enfermagem e vim trabalhar aqui (F19).

As relações sociais também influenciam as escolhas; [...] convite de uma colega, e isto já faz 14 anos (F9).

A enfermeira supervisora considerou que: [...] *funcionários que não dão certo em clínica vem para cá... não dão conta lá fora vem para cá* (ENF).

Entretanto, Tipple e colaboradores (2005) lembram que “[...] a *seleção de pessoal para o CME deve seguir critérios rigorosos*”, já que “[...] os trabalhos desempenhados nesse setor exigem técnica, zelo e muita responsabilidade”. Para esses autores, a qualidade do pessoal afeta o funcionamento da unidade e a prevenção e controle das infecções hospitalares. Eles consideram que as exigências de atenção, organização e conhecimento do processo são essenciais para o desempenho do trabalho; para isso, os requisitos mínimos são ensino fundamental completo e formação na área de enfermagem. São, portanto, considerações contraditórias à realidade cotidiana do setor.

#### 4.5.2 *Descrevendo o próprio trabalho*

4.5.2.1 Um dia de trabalho: a gestão e o planejamento contínuo do tempo e das tarefas

Relato da funcionária (F2) sobre seu dia de trabalho no CME

Acordo às 5h45 todos os dias, tomo meu banho, meu café, me arrumo e vou para o trabalho.

Moro longe, no alto de São Pedro; andando, não correndo, levo uns quarenta minutos (40) eu tenho vale transporte, tudo, mas normalmente eu gosto de caminhar. Saio às 6h15 ou 6h20 de casa, ando bem, eu gosto de fazer caminhada e, por causa do meu horário, aí não dá, então eu gosto de vir e ir embora a pé.

Por volta de 6h50 já estou batendo o meu cartão, entro no meu setor, coloco a roupa privativa e vou diretamente ao salão ver as necessidades do setor.

Separo o teste Bowie Dick<sup>4</sup> para a carga e, se a máquina estiver desocupada já entro com o teste; senão aguardo sair a carga e, enquanto isso, vou lá no arsenal de materiais esterilizados, vejo o que está faltando; anoto para a gente começar a 'fazer o material' que está faltando. Em seguida vejo se as máquinas já estão prontas para desocupar e entro com os testes.

Assim que eles saem passo para a supervisora do setor o resultado e já vou para a primeira carga e nesta entra o teste Comply<sup>5</sup> e o biológico.

Em seguida normalmente já tem roupa para dobrar, nós fazemos a dobradura das roupas e, nesse intervalo, se a máquina estiver ocupada, a gente vai ver o nosso estoque de material reserva como está, e faço o pedido para o almoxarifado.

Vamos fazendo as miudezas que são muitas, bastante mesmo, às vezes chega um material ou outro, com uma certa urgência de esterilização, também damos a preferência, e isso vai até quando dá um intervalo.

Daí as meninas vão tomar café e voltam para o salão novamente, e assim por diante, vamos vendo as necessidades e vamos fazendo; quando não tem muita dobradura de roupas, são **outros tipos de materiais pequenos que tomam muito tempo.**

Todos os dias vêm do lactário **cem (100) vidrinhos** para serem empacotados, (isso quando não é duas vezes ao dia) e também chegam materiais

---

<sup>4</sup> Método de monitorização da adequada remoção do ar da câmara e porosidade da carga durante o estágio de pré-vácuo em um esterilizador a vapor autovácuo; teste diagnóstico para determinar a adequação da remoção do ar da câmara do esterilizador a vapor pré- vácuo, e um teste para esterilização (AORN,1997)

<sup>5</sup> Método utilizado para testar a eficácia do sistema de vácuo da autoclave. Disponível em: [solutions.3m.com.br](http://solutions.3m.com.br) > ... > Soluções para Saúde > Médico Hospitalar

da clínica Menezes, da clínica Ubuarama e às vezes do pronto-socorro e das Policlínicas, em resumo, a carga de material é muito grande, que passa por aqui durante o dia e também à noite.

Normalmente eu tiro minha hora de almoço das 14h às 15h, porque eu gosto de deixar tudo em ordem, entende? e as máquinas com o material secando. Nesse intervalo eu vejo quais as necessidades, as prioridades, os mais urgentes e ponho na máquina para esterilizar na frente, deixo tudo tranquilo sem intercorrências para não ter problemas, neste horário as cirurgias da tarde já vão entrando e já está tudo encaminhado, não tem problema mesmo.

Depois os materiais que foram usados nas cirurgias da manhã começam a chegar, chegam instrumentais, roupas diversas, e eu entro também para ajudar no serviço do salão, porque o volume de material é muito grande.

Todo dia é isso, o mais calmo é na segunda e sexta-feira, pois a escala é menor, **então tem o sábado e domingo e você consegue colocar a casa em dia**, porque é só urgência, parto e cesárea. Estando com a casa praticamente em dia, a segunda-feira torna-se mais calma, mas da terça em diante é mais corrido, principalmente quarta e quinta-feira é terrível, é dia de ortopedia, é mais pesado, ai saímos daqui e deixamos bastante serviço, mesmo que eu passe a bancada limpa, mais vai descendo, do CC, bastante material. Muitas vezes as meninas vão conseguir colocar em ordem mesmo é por volta das 22h, por ai. Quanto às autoclaves, estávamos somente com uma, hoje já está funcionando duas.

Trabalho todos os dias, faço 8 horas, meus filhos são grandes e casados, já tenho netos. Eu gosto de fazer esse horário apesar de ser corrido, porque gosto de ficar o final de semana em casa. Não tenho esposo, mas gosto de ajeitar minhas coisas para durante a semana ir trabalhar.

Em seu depoimento, a funcionária reafirma muitas vezes a atenção exigida no serviço e também a sobrecarga de trabalho. Relata seu dia de trabalho, que se inicia e termina em seu lar. Menciona sua percepção da rotina que desenvolve e fez comentários que corroboram os dos demais funcionários que atuam no setor.

#### 4.5.3 Os vários aspectos do trabalho

Distintamente das vivências de parte do trabalho imaterial da enfermeira que realiza o cuidado direto com os pacientes, lidando com afetos e interação humana (Traesel e Merlo, 2011), a equipe de enfermagem do CME realiza um trabalho '**material**'.

Esse trabalho assemelha-se ao da produção 'taylorista', como se pode notar nas palavras "[...] considero como uma linha de produção e a escala de trabalho é grande – então eu gosto" (F3)

Pode-se assim reconhecer e observar as etapas de trabalho como já descritas anteriormente: "Lá no expurgo o trabalho é minucioso, as pinças tem que ser muito bem lavadas" (F17).

Trabalho no setor da área limpa, fico na caixa, a gente aqui tem várias atividades, tem a rouparia onde dobra as roupas, faz caixa por isso digo que trabalho no setor limpo... e trabalho nas máquinas também quando da folga de um então eu vou para a máquina e assim vai – dividimos o serviço (F16).

[preparo e distribuição] [...] no início do plantão já vou montando o carrinho para as cirurgias do outro dia e verifico também os materiais que vão faltar para a gente preparar (F18).

[...] demora duas horas e meia para deixar pronto o material para encaminhar ao CC (F3).

[...] a tarde, por volta das 14h30 às 19h é o maior pico. Começa a chegar os materiais no expurgo e também no preparo, pois é quando já terminou as cirurgias do período da manhã, há a chegada do material do CC, usado nas cirurgias ,do período, o envio das roupas para serem dobradas, da lavanderia e isso significa muito material para ser preparado (ENF).

No noturno também tem uma quantidade maior de trabalho devido a continuidade do dia, as cirurgias da tarde e dos preparos para o dia seguinte, escalas de atendimento cirúrgico, principalmente (ENF).

#### 4.5.4 Um trabalho onde “não se pode errar”

É uma questão presente entre os trabalhadores, a de evitar e sanar erros e falhas que podem comprometer a qualidade da assistência à saúde dos pacientes. Essa questão foi expressa pela enfermeira:

[...] Bem, em todo setor que tem muito material e serviço existe falhas. Eu gostaria que tivesse menos falhas, acho o serviço da equipe regular, os tipos de falhas são no material, coisas básicas, pouca, por exemplo, esquecem de identificar o pacote ou caixa, a falta de alguma pinça na caixa, anotam as peças que tem na caixa e não as que estão faltando. Sabe são mais erros de anotação (ENF).

Se, na montagem das caixas, o pessoal monta um material que não estiver devidamente limpo, tudo isso influi, então a responsabilidade é muito grande e assim o pessoal daqui sabe dessa responsabilidade e sempre estão se esforçando para fazer sempre o melhor, **fazem milagres para dar conta de tudo pronto** (F18).

Essa preocupação é referida por Delgado (2000), que ressalta que os materiais a serem preparados demandam atitudes seguras e *isentas de erros*, o que indica a responsabilidade dos trabalhadores, nesse trabalho.

#### 4.5.5 Inúmeras dificuldades para dar conta do trabalho

##### 4.5.5.1 Problemas estruturais: equipamentos

Equipamentos obsoletos e sem manutenção preventiva regular levam a constantes dificuldades, como diz uma trabalhadora: “[...] as máquinas, elas vivem dando problemas”, e uma outra trabalhadora:

Aqui tem três autoclaves, mas a manutenção conserta uma, passa uma semana, já quebra outra novamente, agora já faz alguns meses estamos só com uma autoclave, já houve vezes de ter que cancelar uma cirurgia porque não deu tempo de preparar o material, as vezes o material chega de madrugada, não tem

hora para chegar o material, a gente sempre pede para chegar, o material, mais cedo para dar tempo de programar a autoclave para poder estar estéril o material as 7:30 horas, as vezes demora a secagem, então pede-se para a cirurgia começar mais tarde para não complicar e não faltar material (F18).

[...] as autoclaves são antigas, vivem dando problema... vem a manutenção... funcionários que não são habilitados a mexer com as máquinas, pois em vez de melhorar a máquina continua com defeito (F5).

[...] para a administração a CME é um setor esquecido... a gente tem muitos problemas, só que funciona... temos três (03) máquinas, às vezes estamos com duas (02) quebradas, só uma funcionando e o funcionário vê qual a necessidade do material mais importante... para não ser cancelada a cirurgia... a administração vê que esta tendo a produção... e se esta tendo produção não vai se preocupar... a nossa é o mínimo perto do máximo, só que com o mínimo nós conseguimos fazer bem (F5).

[...] as máquinas que temos aqui está dando sempre defeito e **não dá para fazer tudo, pois não tem como ficar no lugar da máquina**, temos três máquinas e só uma esta funcionando a nova não chegou ainda (F14).

[...] aqui precisaria muito de melhores máquinas porque o pessoal se sobrecarrega para poder dar conta e eu acho que serviço nenhum que é desgastante é bom para ninguém, porque ficar se desgastando como as máquinas a gente precisa de manutenção como elas. As máquinas aqui não têm manutenção, não se faz prevenção e então nós temos que ficar sobrecarregados para dar conta, estamos com uma máquina funcionando... e não atendemos somente o hospital (F11).

Também faltam materiais de consumo: “[...] às vezes falta alguma coisa no almoxarifado (F6).

A gente trabalha nas máquinas [esterilização] e nelas temos que colocar aquelas caixas pesadas (...) às vezes peço ajuda para descarregar a máquina por ser muito pesada (F14).

[...] eu gosto do plantão, dos funcionários e da chefia. O problema é a parte ergonômica, eu tenho um problema no meu ombro direito por trabalhar

aqui... é muito peso, o maquinário é pesado, as roldanas duras, para você puxar. De uma máquina é boa e da outra é ruim... você faz muito movimento repetitivo na dobradura de roupas então é muito ruim (F1).

#### 4.5.5.2 Espaço físico e leiaute

O ambiente físico necessita atender a requisitos relacionados à organização do espaço e à temperatura, com instalação de aparelho de ar condicionado devidamente dimensionado. A área de apoio, principalmente, necessitaria ser redimensionada, conforme se pode constatar na fala de alguns funcionários:

Necessitava que viesse uma pessoa especializada e que verificasse o que poderia fazer de reforma, o que precisava estar melhorando. As mesas em que as funcionárias trabalham são muito próximas uma da outra, não tem espaço, não tem boa ventilação, ar condicionado não funciona, o banheiro é muito pequeno, muito estranho o banheiro com a cozinha próxima (F5).

[...] gostaria de falar mais da planta física, das condições de trabalho da falta de ar condicionado, cria condições de trabalho melhores. Melhorar as áreas (F3).

Ah! acho que poderia estar melhorando aqui, assim ter uma ventilação melhor para a gente né, é colocar lá no expurgo, principalmente, ...uma coisa bem ruim aqui é o barulho.[...] e também a ventilação, é muito quente aqui (F17).

[...] precisamos de um ar condicionado (F8).

[...] não tem um local apropriado para descanso... o vestiário não é separado, é misto e é complicado, pois a maioria é mulher... Também não temos área de repouso (F3).

[...] o calor, durante o verão é muito quente... nosso vestiário é misto e é complicado, pois a maioria é mulher e temos que dividir com os homens... não temos área de repouso; já sugerimos dois espaços, mas até agora não providenciaram...quanto ao ar condicionado... fizemos uma abaixo assinado, todos assinaram... até agora nenhuma resposta nos foi dada (F1).

#### 4.5.5.3 Densidade do trabalho e equipes reduzidas

Os funcionários têm de suprir o trabalho de colegas ausentes. Ninguém fica parado, sempre há algo para “*dar conta*”.

[...] como a demanda de serviço é muito grande e não dá para dar conta, você termina de fazer um serviço... vai ajudar a outra a fechar seus pacotes para que agilize o preparo, para ir ao maquinário... senão, não dá conta dos horários (F3).

Às vezes bate o cartão para tirar o horário de descanso e não consegue tirar e fica trabalhando aqui, vai diretão (F14).

[...] aqui tem várias atividades, tem a rouparia onde dobra as roupas, faz caixa por isso digo que trabalho no setor limpo... e trabalho nas máquinas também quando dá folga de um então, eu vou para a máquina e assim vai – dividimos o serviço (F16).

Quando há falta no expurgo a gente que trabalha aqui no balcão vai para lá e ela também, quando não tem nada lá no expurgo ela troca a roupa e vem para cá ajudar a gente e se tiver alguma coisa ela fica lá (F11).

Uma das entrevistadas afirma e reafirma que na CME o trabalho é bastante corrido, exigindo muita atenção:

[...] acho que nosso trabalho exige muita atenção, tem muita contagem dos materiais que vão às caixas; eu não sei trabalhar com barulho, olha bem, nós temos três campainhas, telefone e o barulho das máquinas. Cada hora que toca a campainha, uma para o que esta fazendo e vai lá para atender a campainha ou o telefone (F2).

Metaforicamente, considerar “*a CM, ela é como se fosse o coração do hospital*” implica, entre outras interpretações, o grande trabalho que é feito pelo coração, bombeando sem parar para todo o organismo: “*portanto é grande o trabalho aqui...*” F18

Lembra uma das trabalhadoras:

[...] nós estamos com nosso quadro de funcionários abaixo do número, abaixou mais ainda agora. Nesse momento estamos com quatro funcionários

novos, veja a gente esta ensinando, mas leva um bom tempo para você pegar a rotina daqui, porque aqui é muito complexo (F2).

#### *4.5.6 Relacionamento e trabalho cooperativo*

No que se refere ao relacionamento dos funcionários em cada plantão, no diurno o diálogo é menos intenso, e a supervisão, mais 'incisiva'. Todos falam que trabalham em equipe, e isso diz mais respeito às tarefas e atividades de cada turno.

Não digo que aqui a gente não conversa, conversa sim, **mas a gente faz e tem de fazer o serviço certo**, foi que nem muita gente fala: 'assim eu não vou fazer tal coisa porque o salário que eu ganho é muito pouco', até o que eu faço é muito pelo que eu ganho, só que quando você entrou aqui você entrou sabendo do salário que você ia ganhar (F10).

A gente trabalha em equipe **porque um ajuda o outro**, mas sempre tem um que deixar as coisas em ordem, chega de manhã passa em ordem. Até as meninas falam assim, mas o **serviço é continuidade**, só que é no plantão da gente e gostamos de passar tudo certinho e não deixar nada para trás eu já sou, fui acostumada sempre trabalhei assim, tomei conta de setor sozinha então a gente tem que dar conta, né? (F14).

Nota-se **o zelo** do fazer bem feito, assinalado por alguns autores:

Aqui é assim uma hora tem muito serviço e outra não e ao mesmo tempo em que um ou dois saem, chega serviço e quem fica sobrecarregado, pois se você **for individualista** você não consegue desempenhar seu papel direito. Você **depende do colega**, várias atividades aqui dentro você depende do colega, sozinho você não consegue por mais que você queira, por exemplo: carregar uma autoclave, temos caixas que são muito pesadas, você sabe, então precisa de mais de um para te ajudar a colocar na máquina, para empurrar, para fazer a borracha – você pode até fazer de um mas o tempo que você leva pode fazer três ou quatro (F9).

#### 4.5.7 Salários poucos e gostar do que faz

O sentimento de desvalorização também é reforçado pelos baixos salários, e os trabalhadores têm a percepção da responsabilidade do trabalho bem feito, como expressa F10, reforçada por F7.

[...] o que ganha é pouco pelo tanto de serviço e responsabilidade que a gente tem, acho que a gente deveria ganhar mais. Aqui todo mundo sabe que os funcionários estão insatisfeitos, não com o serviço, pois **eu adoro** (F10).

[...] o que a gente acha ruim é o salário né, mas eu **gosto muito** do que eu faço” e pela densidade do trabalho “[...] pelo salário, a gente trabalha bastante e o salário aqui é pouco (F8).

“Ah! eu gosto do que faço, agora se você ver o que tem de problemas daí é diferente né – antes eu falava assim quando eu me aposentar vou continuar trabalhando, porque eu gosto muito, hoje eu não falo a mesma coisa – as coisas foram mudando, cada dia para pior e ai complica – então estou moderadamente satisfeita em trabalhar aqui – porque você vê as coisas mudando, quando entrei aqui eu ganhava quatro (04) salários mínimo, hoje ganho R\$ 500,00 é muita vergonha a gente contar para os outros que ganha isso, olha não gosto nem de falar (F9).

[...] eu precisava trabalhar a noite, tenho de cuidar de meu pai,... a chefia me colocou aqui no expurgo pois é a única vaga que tinha, mas aqui dentro (CME) já sei fazer bastante coisa, eu peço para me mandarem para cá, mas só ajudo quando precisam.F4

[...] eu peço para sair, para vir aqui dentro da CM. Sabe eu ralei tanto, estudei com sacrifício para depois ficar aqui, é um desânimo você não acha? Eu vim trabalhar porque eu quis e precisava mas ser colocada em um lugar que você não sabe, não se encaixa, aqui dentro é outra coisa me formei para trabalhar na clínica (F4).

Estou procurando outro local para trabalhar, pedi à chefia para me passar para noite e se ela não o fizer vou sair; não vou mais trabalhar na enfermagem... pois o salário não ajuda... salário melhor que dê para eu passar o

mês... tenho três (03) filhos e meu marido é autônomo às vezes quero comprar uma roupa para meus filhos não posso, pois ou compro e fica sem comer ou não compro e se come, então você tem que conciliar as duas coisas ou tem que partir para outra (F12).

Penso que deveria ter um horário diferenciado para os funcionários do CME (ENF).

#### *4.5.8 [Falta de] Reconhecimento e a (des) valorização do trabalho*

O reconhecimento do trabalho, em seus diferentes modos de expressão é entendido como mediador da construção da identidade no campo social. Esse reconhecimento produz sentido ao sofrimento no trabalho e, portanto, promove a realização, a emancipação e, conseqüentemente, a saúde (DEJOURS, 1992, 1999, 2004b).

Os relatos expressam o não reconhecimento do trabalho, portanto um aspecto da produção de sofrimento: “[...] às vezes comentam aonde você trabalha e dizem, mas na CM?! Nossa, as clínicas são lugares mais nobres, é como se a CM não tivesse nenhum valor” (F7).

Ou ainda relatado como um ‘trabalho de doido’: “[...] o trabalho não é reconhecido, inclusive teve uma chefe que falou assim: no CM só trabalha doido, é porque eles lá de fora podem errar, mas a gente não... (F9).

Também se sentem isolados, invisíveis aos gestores, esquecidos do mundo, só lembrados quando existem ocorrências que prejudicam o fornecimento de materiais: “[...] precisamos de maior atenção. Setor fechado, esqueceram de nós aqui”. F2 “[...] para a administração o CME é um setor esquecido (F15).

Não é valorizado o trabalho aqui porque as autoridades maiores, os diretores e supervisores de enfermagem, eu falo, nunca vem saber como a gente esta, como passamos a noite, só liga para saber se deu tudo certo (F14).

[...] sem o CM o hospital não funciona, no entanto é muito desvalorizado, lá fora o CM é como se não existisse parece que o que existe é só

clínicas e UTI, mas sem o CM não dá para funcionar nada, parece que o CM é o **último cômodo** do hospital (F12).

Alguns atribuem a falta de reconhecimento ao fato de se tratar de um trabalho pouco conhecido:

[...] acho que se fosse estendido às supervisoras de fora da central um pouco do conhecimento do nosso trabalho para que possamos sim desenvolver melhor ainda. O conhecimento aí de fora é muito pouco, as pessoas não sabem quase nada de CME (F2).

O desconhecimento dos que nunca atuaram no CME, por não terem noção das atividades realizadas no setor, levam-nos a julgar que o trabalho ali é simples, braçal, sem exigências cognitivas e, por vezes, um local onde não se faz nada, um lugar tranquilo.

Acho que a gente trabalha muito e é pouco reconhecida, a gente trabalha mesmo muito, dá o máximo da gente e quando requer algo, não tem, como uma melhoria para a gente, exemplo um ar condicionado, pois este é antigo, caindo aos pedaços, então a gente vê que não somos valorizados vejo que uma equipe é uma equipe; se queremos que eles trabalhem, vamos dar meios para que isso aconteça. Todo mundo está queimando de calor e olha que o calor não chegou ainda, o sol bate bem na frente aonde ficamos trabalhando – há muita cobrança e pouca condição para se trabalhar, você tem que trabalhar com o que tem – trabalho muito pois tenho que trabalhar mas será por pouco tempo (F12).

#### *4.5.9 Vidas Privadas e Escolhas Ocupacionais*

Conforme relato dos funcionários do CME, a opção pelo trabalho é feita também por necessidades pessoais, relacionadas ao estudo (investimento profissional) e à família:

[...] precisei vir trabalhar a noite por causa de meu pai que ficou doente e não tinha quem ficasse com ele... chego do plantão as 7:30 horas e minha irmã sai para o trabalho, ela entra as oito (08) horas (F12).

[...] trabalhei dois (02) anos de dia quando entrei porque tenho mesmo 17 anos de serviço e quando vim para cá, fiquei somente à noite. É cansativo, pois **a gente que é mulher tem mesmo dois serviços**, porque quando sai do plantão vai para casa e tem outros afazeres da família (F13).

Quando eu entrei trabalhei de dia fazendo oito horas e trabalhava no expurgo fazendo transporte de material, trabalhei bom tempo lá; depois vim trabalhar aqui dentro e depois com a necessidade de eu trabalhar de noite porque eu fui fazer enfermagem de manhã (F18).

[...] depois que entrei aqui descobri que não queria lidar com pacientes mesmo. Então percebi isto, gosto mais de conversar com o paciente, quando estive na clínica percebi que não quero dar cuidado físico, mas sim conversar, por isso optei por fazer o curso de psicologia.

Esta última é uma funcionária designada para o CME. Nas atividades cotidianas e nas experiências com o trabalho em clínica, fizeram-na perceber que o cuidado físico não a realizava profissionalmente, o que a fez repensar sua escolha profissional. Atualmente cursa graduação em psicologia e não deseja mais trabalhar na área de enfermagem. Continua trabalhando para custear seus estudos e pelo estímulo dado aos funcionários do hospital, que, quando matriculados em um dos cursos da universidade, recebem como subsídio a bolsa de 100%, desde que tenham mais de dois anos de registro. É o caso da funcionária, que trabalha no CME há quatro anos.

#### *4.5.10 Satisfação no trabalho*

Os funcionários expressaram sentimentos positivos e negativos em relação a sua prática. Muitos gostam do que fazem, relatam estarem satisfeitos porque a equipe é boa para se trabalhar junto, porque gostam do setor ou simplesmente porque estão satisfeitos. São responsáveis e preocupam-se em dar conta das atividades.

Há relatos de pontos negativos quanto ao desprestígio, devido à percepção de tratamentos diferenciados entre os componentes da equipe e ao relacionamento conflituoso, em alguns casos, entre os pares.

Quatro funcionários estão muito satisfeitos com o trabalho que realizam. Desses, três atuam no expurgo e não mencionam o que lhes proporciona tal sentimento. A quarta funcionária explica que foi designada para o setor e que trabalha somente no preparo e acondicionamento de materiais e na esterilização, não vai ao expurgo. Considera seu trabalho de grande importância. Seis funcionários afirmam estarem satisfeitos com o trabalho. Um deles afirmou que está satisfeito em realizar o preparo e acondicionamento dos materiais a serem esterilizados, pois entende que presta cuidados indiretos ao paciente.

Seis funcionários estão moderadamente satisfeitos. Quatro deles foram designados para o local e não se sentem totalmente satisfeitos. Os outros dois sentem-se moderadamente satisfeitos e estão no setor por motivo de concurso e por opção.

Três funcionários encontram-se insatisfeitos com o trabalho que realizam e, ao explicarem os motivos, relatam as condições de trabalho a que estão expostos no CME:

[...] gosto muito de trabalhar aqui... é outra coisa que eu procurei explorar (F1).

[...] já fui para o CO e pedi para voltar eu gosto daqui do que faço, aqui faço com dedicação não que não faria aí fora, com certeza eu faria também, mas prefiro aqui. **Não é tranquilo** mais gosto daqui (F16).

#### *4.5.11 'Ressignificar' o trabalho*

[...] é o coração do hospital, porque através da gente aqui opera um paciente lá em cima, através das nossas mãos, nosso carinho na lavagem dos materiais, do modo de esterilizar, a vida do paciente está em nossas mãos, então penso que através da gente se consegue salvar uma vida lá em cima (F16).

As estratégias de 'superação' da falta de reconhecimento se fazem quando da atribuição de um papel significativo à assistência hospitalar. No entanto, as falas demonstram a importância atribuída ao setor, fato muito coerente com a própria história do desenvolvimento da medicina moderna, considerando duas grandes vertentes: a presença da anestesia nas cirurgias e o advento da era bacteriana, que incluiu as várias formas de limpeza, higienização e esterilização. Assim, a institucionalização hospitalar evoluiu com os avanços e o controle bacteriológico, e não se pode negar a centralidade dos CMEs, inclusive na existência mesmo do hospital, como bem traduz a fala de F8: “[...] *é o coração... eu acho que são dois núcleos, o CM e o CC; **se não tiver essas duas parcerias, não é um hospital.***”

Diversos serviços e setores são citados (incluindo o paciente, razão da existência dos serviços de assistência hospitalar) como dependentes dos materiais processados no CME, como diz F1: “[...] *o trabalho no CM é primordial, se você analisar a estrutura lógica, se não oferecer material estéril, o CC não pode trabalhar, não funciona ele e o resto do hospital.*”

[...] Porque se a gente não der o material para fazer uma cirurgia não tem como, se não der o material para fazer o curativo como vai fazer o curativo, tudo depende do CME (F9).

[...] se não tivesse todo esse cuidado que temos aqui, **o paciente** não teria um atendimento adequado, você sente que lida indiretamente com o paciente né? Através dos instrumentos, pois tudo tem que estar bem elaborado para quando chegar, principalmente na cirurgia o paciente ser atendido (F3).

[...] não é porque você não trabalha com paciente você vai tratar ele com menos valor, você vai tratar até com valor igual... esse material é que vai para o paciente, a gente tem que ter dedicação aqui dentro (F16).

[...] acho que todo o trabalho que tem dentro do hospital é importante, mas o CME e principalmente a palavra '**esterilização**' é muito importante. Desde a lavagem no expurgo, a esterilização, o trabalho da nossa chefe, que é organização daqui de dentro, é tudo, **é tudo para o hospital** (F7).

[...] é uma área muito importante, apesar de o pessoal lá fora não achar, principalmente o expurgo, acham ser um serviço sujo, mas sem o CM Não temos cirurgia e nem o andamento do hospital (F19).

#### 4.5.12 A gestão do CME: o olhar dos subordinados

Analisando a percepção que os funcionários têm da enfermeira, a chefe da equipe, como mencionam, observa-se que a consideram como pessoa educada, atenciosa e compreensiva. No entanto, existem restrições quanto ao seu lado profissional, como falta de experiência, pouca iniciativa e ‘dependência’ da direção superior (diretoria de enfermagem), insegurança e ligação com funcionário experiente (com maior tempo de casa). Pode-se inferir que a equipe sente falta de mais liderança por parte da enfermeira. Os funcionários relatam que o contato com ela nem sempre acontece. Na fala de alguns, verifica-se a necessidade de uma liderança que possa contribuir para a melhoria do setor e surtir efeitos na imagem do local e de seus funcionários. Nota-se a expectativa, em relação à enfermeira, de um posicionamento de comando e iniciativa. Para alguns funcionários existem divergências entre a forma com que a chefia e a enfermeira tratam dos plantões.

[...] aqui tem uma funcionária que trabalha há muito tempo aqui e ela é assim uma pessoa organizada, muito responsável, então ela não ajuda, ela tem o cargo da enfermeira – que deu para ela ajudá-la a supervisionar e isso é ruim porque ela é uma funcionária igual a gente (F15).

[...] sempre pedindo opinião a uma pessoa mais antiga do setor, e isso prejudica um pouco, não só a pessoa dela, mas na parte profissional do conjunto (F9).

Para alguns funcionários, a enfermeira “[...] *chega, a gente está saindo, pergunta como passaram a noite, se teve problemas na máquina, bom dia, é mais o básico, não tem muita convivência* (F12).

[...] se encontra, sempre é para levar bronca ou é porque alguma coisa aconteceu de errado...nada de ter elogios ou outra coisa, ... quando ela deixa

bilhetes sobre a mesa dando chance para os outros lerem...para mim é bronca na certeza (F17).

[...] a gente vê pequenas coisas no setor que poderiam ser melhoradas [...] coisas que precisam estar melhorando no nosso setor (F18).

Uma das entrevistadas comentou sobre o uso de rádio, no setor:

[...] vinha um, erguia o volume, o outro abaixava, então falei para a supervisora... era humanamente impossível trabalhar assim, até que em fevereiro de 2009 foi pedido uma contagem de todos os materiais e nós viemos fazer. Teve uma funcionária, que não está mais aqui, que ergueu o rádio em uma altura que nem a supervisora pedindo ela obedeceu, então a supervisora teve que tomar uma atitude; nós viemos fazer hora extra para a contagem desses materiais em dois dias e não teve colaboração, e então foi retirada a permissão de uso do mesmo, tiraram o rádio pelo menos de dia (F2).

#### *4.5.13 A gestão no CME: olhar sobre o próprio trabalho*

A enfermeira designada para a chefia do serviço não realizou nenhum curso de especialização, embora considere que isso seja importante para o seu desenvolvimento profissional. Seu conhecimento com relação ao CME está restrito ao aprendizado no estágio, quando da graduação em enfermagem. Monitora os testes de esterilização e seu arquivamento, e a manutenção das máquinas. Hoje, esclarece:

[...] conto com maiores conhecimentos e no CME desempenho atividades relacionadas a visualização das meninas no trabalho de montagem das caixas, acompanho os testes biológicos, o Bowie Dick e o arquivamento dos mesmos, a parte de manutenção das máquinas, escala de material e de funcionários, treinamento dos funcionários na parte de montagem de caixas, porque todos os funcionários, quando chegam aqui, não tem conhecimento nenhum de material, e ainda opino na compra e aquisição de materiais (ENF).

Suas atividades estão relacionadas às funções administrativas da enfermagem, que envolve a assistência, a gerência e o ensino/pesquisa. Há

preocupação com o material a ser preparado, com os equipamentos e com o pessoal, no atendimento das solicitações e das exigências requeridas no ambiente. Tudo deve ser atendido com precisão e qualidade. Refere que o número de funcionários não atende às necessidades do CME, principalmente no plantão noturno, quando há acúmulo de materiais. Essa enfermeira entende que, no período da manhã dois funcionários dão conta do serviço; no entanto, à tarde deveria haver mais funcionários. Manifesta dificuldade em relação a pontuar, com precisão, estatísticas que possam subsidiar seus argumentos no momento de solicitar mudanças no dimensionamento da equipe do CME. Relata que recebe muitos funcionários sem experiência e sem interesse pelo local.

#### 4.5.13.1 Muitas dificuldades

**Supervisão e treinamento:** “[...] quando os erros são muitos, eu os reúno e procuro instruí-los como realizar melhor o serviço, aponto os erros mais frequentes de cada um, às vezes faço individualmente” (ENF).

**Gestão de pessoal escasso:** “Não temos ainda uma proposta para atender às necessidades, quando eu preciso faço a solicitação de horas extras, principalmente, para o plantão noturno. Mas sempre tem tido horas extras para cobrir folgas, pois não tenho funcionário para isso, são duas vezes por semana, sempre nos finais de semana, e são pessoas que se propõem a vir” (ENF).

**Falta de apoio administrativo operacional:** “[...] não temos no momento uma secretária. Inclusive já solicitei isso ao diretor de enfermagem e [...] sabe, temos que conter despesas...” (ENF).

**Falta de tempo:** “[...] só vou lhe fornecer a estatística de produção referente a 2010 [...] do CC e do CO [...] não deu para fazer o das clínicas” (ENF). “[...] não tenho realizado as estatísticas conforme deveria, os funcionários realizam as anotações [...] mas não tem como eu” (ENF).

**Relacionamento e gestão de pessoal:** “[...] *Dou liberdade para que os funcionários se coloquem, discutimos experiências, idéias e colocamos em prática, na medida do possível, as que são de excelência para o serviço. Procuo também nesses debates colocar sobre a importância do trabalho que estão realizando e o quanto as equipes que utilizam desse trabalho, esperam e confiam na eficiência e eficácia da equipe* (ENF).

Não existe a adoção de uma avaliação de desempenho formal dos funcionários; Essa avaliação é feita de maneira informal, no dia a dia, pela enfermeira que os supervisiona e que analisa a atuação da equipe.

**Maior controle do processo de trabalho:** “*Tenho... por exemplo, hoje, implantado a ideia de uma funcionária para maior controle dos materiais que vão às clínicas por meio de um documento de duas vias, no qual registramos a requisição dos materiais, relação dos mesmos. A 1ª via fica na CM e posteriormente é passado para o expurgo e a 2ª via fica na clínica para entrega no final do dia, no expurgo para conferência* (ENF).

Observa-se a preocupação da enfermeira com o controle e manutenção da esterilização dos materiais, com testes e registro dos mesmos e, em caso necessário, com a manutenção das máquinas, até mais do que com o gerenciamento dos trabalhadores. Autores como Calicchio e Laranjeira (2010) também consideram que o programa de controle de esterilização dos materiais e a validação do processo fazem parte das atividades do CME.

#### *4.5.14 Saúde e Doenças entre trabalhadores*

Em relação aos problemas de saúde foram relatados espontaneamente casos de perda auditiva, distúrbios osteomusculares, dores lombares, lesões de coluna vertebral, estresse, alterações de humor e hipertensão arterial sistêmica.

**Quadro 11. Relação dos problemas de saúde referidos pelos trabalhadores do CME segundo idade, sexo e anos de trabalho.**

<b>Equipe</b>	<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Anos/Trab. no CME</b>	<b>Problemas de Saúde Espontaneamente Referidos</b>
F1	36 anos	F	4 anos	
F2	53 anos	F	23 anos	Tendinite crônica na mão e no ombro
F3	33 anos	F	2 anos e 6 meses	Inflamação no ombro direito
F4	40 anos	F	1 ano e 2 meses	AVC, HAS
F5	30 anos	F	3 meses	
F6	54 anos	F	2 meses	
F7	35 anos	F	4 anos	
F8	37 anos	F	10 meses	Problemas de coluna
F9	43 anos	M	1 ano e 2 meses	
F10	29 anos	F	2 anos e 9 meses	
F11	44 anos	F	3 anos	
F12	38 anos	F	01 ano e 06 meses	Alergia
F13	56 anos	F	16 anos	
F14	57 anos	F	2 anos e 6 meses	Dor nas costas, hérnia inguinal, tendinite, MMSS e HAS
F15	58 anos	F	14 anos	Surdez, artrite e infecção no ombro
F16	42 anos	F	7 anos	
F17	40 anos	F	5 anos	Fibromialgia, duas cirurgias na mão esquerda e uma na direita (túnel do carpo); hipoestesia em dedos da mão direita. Dor do braço chega a refletir no cotovelo e até mesmo no ombro e omoplata. 'Corre o risco de perder o braço', segundo o médico.
F18	44 anos	M	05 anos	
ENF	43 anos	F	02 anos	HAS

Quadro elaborado pela autora

A enfermeira relata que as doenças que mais acometem os funcionários são relacionadas às inadequações ergonômicas:

[...] tem alguns que sempre reclamam de bursites, tendinites; e doenças alérgicas também devido ao uso de produtos químicos, mesmo sendo orientados sobre a necessidade do uso de EPIs (ENF).

#### 4.5.14.1 Doenças do aparelho locomotor

As Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho são doenças frequentes, quando o uso do corpo é intensivo, como ocorre no CME. Trata-se de síndromes que podem causar incapacitação importante e até mesmo invalidez prematura, determinando afastamentos prolongados dos funcionários (Araújo,2007). O depoimento que segue é bastante ilustrativo dessa situação.

Quem chega primeiro, pega o plantão, eu gosto de chegar cedo porque eu fico nas máquinas das 7h às 17h, assim até eu prefiro porque a dobradura de roupa dói muito o meu ombro, principalmente os aventais que são grandes e a minha estatura é pequena, eu acho que ficando na máquina eu contribuo bastante e não tenho tantas dores por isso eu pedi, eu prefiro. Agora depois das 17h tem uma 'escalinha' que cada dia fica uma, mas é assim que ocorre.

Nas máquinas doe menos o meu braço do que a dobradura, o avental é maior do que eu e tenho que abrir o meu braço além da conta e o campo também, mede 1,60 cm, quero dizer, você abre quantas vezes o braço ao dia. Outro dia sai de licença médica devido a mão, e não é a primeira vez que acontece, tenho tendinite e também no ombro esquerdo, o direito eu já fiz cirurgia. Acredito que sejam por motivos do trabalho daqui que adquiri estes problemas, os movimentos aqui são muito repetitivos, muito peso principalmente com as caixas de cirurgia da ortopedia. Antigamente, uns cinco anos atrás, eu aguentava levar e carregar tudo na máquina sozinha, mas agora não aguento mais e os colegas me ajudam a carregar e descarregar a carga. Justamente parei de fazer sozinha por causa do problema do ombro para não abusar muito, pois quando operei fiquei afastada uns três meses. A funcionária em questão tem 53 anos, mede 1.50m e pesa 61 kg.

Licenciei-me por três (03) vezes. A primeira foi por cinco (05) meses por causa de uma cirurgia na mão, e, depois por outra cirurgia no ombro que me afastou também por cinco (05) meses. Após fiquei mais seis (06) meses de licença por motivo de sequela do ombro. A investigação médica afirma ser por motivo do trabalho, devido a movimentos repetitivos. Após a cirurgia do ombro o médico

chegou a pedir para eu mudar de setor, mas não era muito conveniente eu sair daqui e nada foi, fiquei aqui com a proposta de realizar mais serviços leves, no entanto não sei ficar vendo o serviço e não realizar. Agora vou pedir minha aposentadoria. Tenho tendinite crônica, no ombro, tomo medicamento quando estou com muita dor, mas é difícil o dia que não dói (F2).

[...] eu tenho um problema no meu ombro direito por trabalhar aqui. Aqui é muito peso, o maquinário é pesado, as roldanas duras, para você puxar...e o meu braço dominante é o direito e ficou meio prejudicado, fui ao médico ortopedista quando tive uma crise e.... agora vou retornar, tenho tido muita dor... você faz muito movimento repetitivo na dobradura de roupas então é muito ruim. Licenciei-me por quatro (04) dias por causa da inflamação no ombro, não acho que isso foi uma licença – meu ombro estava muito inflamado então fiz os exames de praxe e tomei o medicamento e fiquei esses dias parada para repouso. Agora retorno periodicamente, faço acompanhamento para não piorar e para que eu não precise fazer cirurgia né! (F3).

“Já me licenciei em maio por dez (10) dias... o médico me licenciou por problemas de coluna, eu já tenho esse problema... já tinha o problema... aqui dificulta por que você tem que estar se movimentando, pegando caixa, puxando carrinho e ai... quando dá dor daí trava... os colegas me ajudam quando a caixa é pesada... quando tem que puxar o carrinho de material vão duas colegas comigo, eles... colaboram bastante (F8).

[...] sabe agora mesmo eu fui ao pronto atendimento e o médico pediu uma ultrassonografia... acha que é um começo de hérnia inguinal... Nos braços tenho dor também, é tendinite, porque tanto na montagem como para pegar as caixas... elas são muito pesadas e os braços doem mesmo. esses dias mesmo eu falei para você que estava com muita dor na coluna, não podia me abaixar fui ao pronto atendimento trouxe atestado e falei com a chefia. Antes eu não tinha nenhum problema na coluna acho que foi mais agora devido a pegar peso né (F14).

[...] eu agora não vou às máquinas porque tenho artrite eu não consigo segurar uma caixa pesada para por na máquina né – mas antes eu ia, trabalhava

na máquina, em tudo mesmo. Não sei se a artrite foi por causa do trabalho... tem o fator idade (F15).

[...] eu tive um problema no ombro... uma infecção que pegou no meu ombro... agora não abuso não, procuro fazer o que é menos pesado e quando tem algo muito pesado eu chamo alguém para me ajudar. A dobradura é que é ruim também né, pois são movimentos repetitivos (F15).

[...] eu tive fibromialgia porque a gente fica aqui nessa parte quente e depois sai para fora e então isso aí leva a ter assim..., fiz três (03) cirurgias na mão, túnel do carpo, 2 na esquerda e uma na direita, vou ter que fazer outra na direita pois não sinto dor nos dedos anelar, médio e indicador, às vezes me queimo ou machuco e não sinto só vejo depois, tenho sempre que ter muito cuidado isso é tudo procedimento repetitivo e peso que a gente pega porque lá no expurgo a gente pega o peso dos materiais para lavar e eu infelizmente fiquei com esse problema, então a minha mão direita... os dois dedos (polegar e indicador) estão adormecidos... tenho um pouquinho de dificuldade... para coisas mais delicadas... Esses problemas foram todos atribuídos ao serviço, segundo o médico que me atende; já entrei com um processo com uma advogada particular, do trabalho, que informou que eu teria de ser indenizada pois fiquei com esta sequela, só que parei com o processo pois a correria do dia a dia me atrapalha correr atrás. Tenho medo de fazer a outra cirurgia pois o médico disse que pode ser que eu perca do braço todo. A dor chega a refletir no cotovelo e até mesmo no ombro e omoplata (F17).

Trata-se, pois, de consequências das muitas atividades desempenhadas no setor, como a manipulação excessiva de peso, as posturas forçadas e incômodas, os movimentos repetitivos somados à alta densidade do trabalho que muitos trabalhadores enfrentam nesse local. As percepções dos trabalhadores, as observações e as evidências são similares com os resultados apresentados nos estudos de Leite e Silva (2007).

#### 4.5.14.2 Outros problemas

A hipertensão arterial é uma das queixas crônicas frequentes referidas por trabalhadores no CME. Alguns trabalhadores fazem acompanhamento médico.

[...] tenho problema de hipertensão, acredito ter predisposição, mas penso ser por estresse, o ambiente favoreceu (ENF).

O trabalho no expurgo para mim é muito difícil...fico espirrando o tempo todo por causa dos produtos...Eu não conhecia o trabalho do expurgo, não digo que é mais pesado, eu não gosto daqui e ninguém gostaria.

#### 4.5.15 Ausências no trabalho

Os trabalhadores costumam ser muito 'ciosos' do próprio trabalho; as faltas sempre justificadas, são pouco frequentes e se associam a 'problemas de saúde'. Em alguns casos, existem 'auto-regulações' com trocas de horários, a fim de compatibilizar o trabalho com a vida pessoal, como pode ser notado nas falas que seguem:

É muito difícil me ausentar no serviço, só se tiver doente ou morte na família, quando preciso passear, troco de plantão sob anuência da chefia, não deixo de falar (F15).

Só falto por problemas de saúde, só tive três faltas devido a uma virose e porque tirei o dente do siso (F3).

Não costumo faltar, somente por problemas de saúde na família ou meu (F13).

Eu só falto mesmo [ ] quando estou doente, esses dias mesmo eu faltei para você que estava com muita dor na coluna...fui ao pronto atendimento trouxe atestado e aflei com a chefia (F14).

Fiquei por vinte (20) dias afastada – tive um AVC isquêmico na central quando estava trabalhando, atribui ao calor, nunca tive pressão alta depois que comecei a trabalhar aqui é que apareceu. Hoje faço controle da pressão arterial com medicamento (F4).

[...] às vezes a gente sente mal, eu não tinha pressão alta e um dia estava aqui sentindo-me mal e quando fui verificar a pressão estava 18X11; então agora esta controlada porque o doutor passou para mim um medicamento que tomo todo dia e então ela esta mantendo-se controlada. Não sei se é porque aqui é um setor fechado e quente, nas máquinas é pior ainda, mais quente é estressante, são 12 horas trabalhando sem parar altera mesmo (F14).

## 5. CONCLUSÕES

É importante identificar como está organizado o processo de trabalho no CME, de modo a evidenciar, primeiramente, os desafios enfrentados pela equipe de enfermagem e, em seguida, suas repercussões na saúde dos que o realizam.

A enfermeira gestora da equipe de enfermagem no CME planeja e organiza o ambiente de trabalho e os recursos humanos com base em conhecimentos técnico-científicos.

É necessário compreender a complexidade do ser humano no exercício da gerência, em questões relativas ao fazer, ao saber, ao desejo, ao grupo, a fim de interpretá-las de forma a dar vazão à flexibilidade e ao investimento em um trabalho mais estimulante, na tentativa de amenizar as agruras do local de trabalho.

O trabalho realizado pela enfermeira do CME concentra-se mais no processamento de artigos, materiais e equipamentos, e menos no trabalhador, na equipe e na dinâmica do trabalho. Sua preocupação é direcionada somente às atividades com materiais que exigem efetividade e qualidade, para utilização junto ao paciente.

No CME, a rotina é essencial, para que se dê conta do trabalho, mas sofre influência no que se refere aos plantões. É necessário atentar para o fato de que a repetitividade é intrínseca às atividades, e que todos os funcionários estão expostos a ela; no entanto, os indivíduos não adotam a mesma postura, e os modos operantes são diferentes, em virtude do fato de que são influenciados pela experiência de cada um.

Na instituição existem funcionários que trabalham há mais de dez anos no setor. Alguns já passaram por outros setores, antes de atuarem no CME, e têm conhecimento de diversas áreas. Por esse motivo, sentem-se desvalorizados, pois

não têm suas necessidades atendidas. Foi possível perceber que os funcionários são comprometidos e responsáveis quanto à realização de suas tarefas; no entanto, vários deles estão insatisfeitos com o próprio trabalho, haja vista que o CME constitui um local de trabalho gerador de tensão e desconforto.

O ambiente e o trabalho desenvolvido são desgastantes. Como as exigências ergonômicas não são atendidas, surgem distúrbios físicos que interferem na saúde dos que ali atuam. Os trabalhadores reconhecem o mérito de suas atividades, mas as demais equipes do hospital (saúde e administração) consideram-nas como de menor importância.

Os funcionários definem a importância do CME pelas suas conexões com o contexto hospitalar. A maioria enfatiza a importância do trabalho que realiza. Muitos entendem que o setor representa o coração do hospital. Observam a necessidade de receberem maior atenção dos seus líderes, pois percebem que eles não têm conhecimento do que é realizado no setor ou que não dão significado ao trabalho como cuidado de enfermagem, referido por eles como cuidados indiretos aos pacientes de um modo geral.

A falta de reconhecimento (conscientização) de toda a administração institucional leva à negligência no que se refere à infraestrutura e à não valorização dos funcionários que atuam no local.

O atendimento do serviço é viabilizado com uma escala, contando com a disponibilidade de funcionários; observa-se, no entanto, que o efetivo não atende às necessidades. Cabe à direção de enfermagem apoiar tecnicamente a enfermeira responsável, respaldando suas solicitações, reivindicações e atentando para as peculiaridades do setor. Talvez seja necessário melhor entendimento por parte dos profissionais da instituição sobre o trabalho desenvolvido no local.

## 6. COMENTÁRIOS E PROPOSIÇÕES

É relevante observar que as questões relativas ao processo de trabalho da enfermagem no CME não se esgotam a partir de uma única abordagem. Outras questões foram suscitadas a partir desta tese, as quais merecem novas investigações.

A partir do tema apresentado, sobre a saúde do trabalhador, torna-se importante uma triangulação com outros atores do hospital. Há necessidade de pesquisar junto à diretoria de enfermagem, aos gestores do hospital, à CCIH, à CIPA e ao SESMT, para averiguar o que cada um conhece sobre CME e, ainda, sobre o que esperam desse setor, principalmente do CME ora apresentado.

No contexto do CME estudado, observa-se que é imprescindível uma análise pelos responsáveis e a adoção de um efetivo serviço de saúde do trabalhador, bem como programas estruturados que possibilitem maior desenvolvimento dos recursos humanos que ali atuam. A proposta traduz-se na elaboração de protocolos para realização de educação continuada e avaliação de desempenho, com adoção de uma metodologia participativa que possibilite aos funcionários maior reconhecimento, integrando-os ao sistema institucional de forma ativa e participativa.

Novos olhares devem ser lançados aos espaços de trabalho da enfermagem, para que os elementos que compõem seu processo sejam desvelados e suas atribuições estejam além do cuidado direto, no contexto hospitalar. Ao interagir com o trabalho realizado no CME, novas perspectivas surgem. É necessário que, em sua formação, o enfermeiro vivencie também, por meio de estágios, o trabalho no CME e que receba conteúdos que lhe permitam para atuar nesse setor. As universidades são responsáveis por esse diferencial na formação de conhecimento e opinião. O CME é pouco valorizado pelo profissional e pouco enfatizado como atribuição da área. Não deve ser tratado como tal, haja vista sua relevância no atendimento à saúde.



## **7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aguiar BGC; Soares E, Silva AC da. Evolução das Centrais de Material e Esterilização: história, atualidades e perspectivas para a enfermagem. Rev Eletrônica Quadrimestral de Enfermería, nº15 Febrero, 2009. [Acesso em: 19.nov.2009].Disponível em [www.um.es/eglobal/](http://www.um.es/eglobal/).

Alexandre NMC, Morais MAA de, Mahayri N, Cunha SHF da . Aspectos ergonômicos e posturais em Centro de Material. Rev Esc Enf USP. Março 1992; 26(1): 87-94.

Almeida CB de, Leite ALA e S, Pagliuca LMF. Acidentes de trabalho envolvendo os olhos: avaliação de riscos ocupacionais com trabalhadores de enfermagem. Rev Latino-Am Enfermagem. São Paulo. Set/out. 2005;.13(5): p.708-716.

Almeida MCP, Rocha SMM, organizadoras. O trabalho de enfermagem. São Paulo (SP): Cortez; 1997. 296p.

Antunes AV, Sant Anna LR. Satisfação e motivação no trabalho do enfermeiro.Rev Brasileira de Enf. 1996; 49(3):425-34.

AORN. Association of Operating Room Nurses. Recommended practices for selection and use of packaging system. In: AORN standards, recommended practices and guidelines recommended practices. Denver. 2007.

Araújo GM de. Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional. 2ª edição. Rio de Janeiro. 2008.1065p

Araújo GM de. Normas Regulamentadoras Comentadas. 6ª edição. Revisada, ampliada, Atualizada e Ilustrada, Rio de Janeiro 2007. 1191p

Associação Brasileira de indústrias de tecido não tecido e tecidos técnicos – Abint.Março de 1991. Disponível em: WWW.abint.org.br. Acesso em: 05 de Nov. 2011.

Balbuena EA, Nozawa MR. Levantamento dos tipos de repercussões resultantes da avaliação de desempenho em enfermagem hospitalar. Rev Latino-Am. Enfermagem. São Paulo, jan-fev 2004; 12(1): 58-64.

Barbosa MVJ, Souza AM de, Carvalho LPF de, Hernandez RVT, Megda S. Incidência de acidentes com materiais perfuro cortantes e fluidos corpóreos no hospital universitário “Alzira Velano” Alfenas-MG. Rev U Alfenas 1999; 5: 221-25.

Bartolomei SRT, Lacerda RA. Trabalho do enfermeiro no Centro de Material e seu lugar no processo de cuidar pela enfermagem. Rev Esc Enferm USP 2006; 40(3): 412-7.

Bidou DB; Grupillo JC. Fundamentos e técnicas de esterilización. Central de Materiales y esterilizacion – Infecciones Hospitalarias. Buenos Aires:Panamericana; 1977. 118p.

Braga D. Acidente de trabalho com material biológico em trabalhadores da equipe de enfermagem do Centro de Pesquisas Hospital Evandro Chagas – um olhar da saúde do trabalhador. Rio de Janeiro-RJ [Dissertação]: Ministério da Saúde – Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP); 2000.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral das Unidades Hospitalares Próprias do Rio de Janeiro. Orientações gerais para Central de Esterilização/Ministério da Saúde – Brasília (DF) 2001.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral das Unidades Hospitalares Próprias do Rio de Janeiro. Orientações gerais para Central de Esterilização/Ministério da Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução – RDC N.º 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002. 144p.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução RDC nº 307 de 14 de novembro de 2002. Altera a RDC nº50 de 21 de fevereiro de 2002 que dispõe sobre Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da União. Brasília (DF). 2002 [acesso em 06 de set. 2010] Disponível em: [HTTP://www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução – RDC Nº 8, de 27 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre as medidas para redução da ocorrência de infecções por Micobactérias de Crescimento Rápido – MCR em serviços de saúde. [Acesso em 29 de set. 2010]. Disponível em: [WWW.portales.saude.sc.gov.br/index.php?option=com...task](http://WWW.portales.saude.sc.gov.br/index.php?option=com...task).

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução RDC nº 189 de 18 de julho de 2003. Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos de análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, altera o Regulamento Técnico aprovado pela RDC nº50, de 21 de fevereiro de 2002 e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília (DF). 2003 [acesso em 06 de set. 2010] Disponível em: [HTTP://www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral das Unidades Hospitalares Próprias do Rio de Janeiro. Orientações gerais para a Central de Esterilização, 2001. 55p.

Brasil. Ministério de Estado da Saúde. Portaria nº 2.224/GM Em 5 de dezembro de 2002. Estabelece o sistema de Classificação Hospitalar do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União. Brasília (DF). 2002. [ Acesso em 29 de set. 2010] Disponível em: [http// WW. Pnass.datasus.gov.br/documentos/normas/50.pdf](http://WW.Pnass.datasus.gov.br/documentos/normas/50.pdf)

Bronzatti JAG. O trabalho de enfermagem na unidade centro de material: uma abordagem ergonômica [Dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo; 2002.

Calicchio LG, Laranjeira PR. Controle da esterilização: monitoramento e validação do processo. In: Padoveze MC, Graziano KU. Associação Paulista de Epidemiologia e Controle relacionada à Assistência à Saúde. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2010. P.193-218.

Campos AAM. Cipa – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem. 10ª W.rev. – São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

Campos L de F. Dimensionamento de pessoal de enfermagem nos hospitais de Ribeirão Preto-SP [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo – EERP; 2004.

Canini SRM da *et al.* Acidentes perfuro cortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. Rev Latino- Am de enfermagem. São Paulo; mar./abr. 2002. 10(2): p.172 – 178.

Carrasco MAP. Influência das escolas de administração científica e clássica na produção da enfermagem brasileira.[Dissertação]. Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 1987.

Chiavenato I. Comportamento organizacional A dinâmica do sucesso das organizações. 2ª edição totalmente revista e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005.

Cohn A, Elias PE. Saúde no Brasil políticas e organização de serviços. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, CEDEC; 1998. 117p.

Comply™ Pacote Teste Bowie & Dick 1301. [Acesso em: 19 de nov. 2009] Disponível em: [solutions.3m.com.br](http://solutions.3m.com.br) > ... > [Soluções para Saúde](#) > [Médico Hospitalar](#)

Conselho Federal de Enfermagem. Documentos básicos de enfermagem: principais leis e resoluções que regulamentam o exercício profissional de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. 2001. São Paulo: COREN-seção SP. p.42.

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. – Documentos Básicos de Enfermagem: principais Leis e Resoluções que regulamentam o exercício profissional de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. São Paulo, 2001. 363p.

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. NR-32. São Paulo, 2009. 30p.

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Principais legislações para o exercício da enfermagem. São Paulo, 2009. 110p.

Constituição da República Federativa do Brasil. Subsecretaria de edições técnicas. Texto promulgado em 05 de outubro de 1988. [Acesso em 30 de set. de 2011].Disponível em: [www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/...05.../CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/...05.../CON1988.pdf)

Correa CF, Donato M. Biossegurança em uma unidade de terapia intensiva – a percepção da equipe de enfermagem. Escola Ana Nery Revista de Enfermagem. Rio de Janeiro; junho 2007.11(2): 197-204.

Costa TF, Felli VEA. Acidentes do trabalho com substâncias químicas entre os trabalhadores de enfermagem. Rev Bras Enferm, Brasília (DF); maio/jun 2004 57(3): 269-73.

Costa TF, Felli VEA. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas químicas em um hospital público universitário da cidade de São Paulo. Rev Latino-Am Enfermagem. 2005; 13(4): 501-8.

Cremsp. Cremsp e Ministério Público monitoram hospitais. Jornal do Cremsp, abril 2009.

Cruz EA da. .Práticas profissionais de trabalhadores em Central de Material e Esterilização: representações sociais de Equipe de Enfermagem. Fortaleza-Ceará [Tese]: Universidade Federal do Ceará – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem; 2003.216p.

Cunha AF, Fonseca RA, Rodrigues AB, Souza AL, Ribeiro MAC, Arévalo MEA. CME – Centro de Material Esterilizado: rotinas técnicas. Belo Horizonte (MG), 1995.132p.

Cunha ICKO, Ximenes Neto FRG. Competências gerenciais de enfermeiras: um novo velho desafio? Texto & contexto enferm, Florianópolis; ago 2006. 15(3): p.479-482.

Dejours C. A banalização da injustiça social. Rio de Janeiro, Editora Fundação Getúlio Vargas, 1999.

Dejours C. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho; tradução Paraguai AI ; Ferreira LL. 5ª Ed. São Paulo, Cotrez/Oboré, 1992.

Dejours C. Da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho. In: Lancman S; Sznalwar LI. (org.). *Christophe Dejours*; da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho. Rio de Janeiro: Fiocruz; Brasília: Paralelo 15, 2004b. Addendum, p. 47-104.

Delgado LHR. Central de Material Esterilizado: espaço de cuidar autentico. Belo Horizonte – MG. [Dissertação] Universidade Federal de Minas gerais Mestrado em enfermagem. 2000.

Disponível em [www.previdencia.gov.br/conteudoDinamico.php?id=39](http://www.previdencia.gov.br/conteudoDinamico.php?id=39)

Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde /Ministério da Saúde do Brasil, Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil; organizado por Elizabeth Costa Dias; colaboradores Idelberto Muniz Almeida *et al.* – Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001. 580 p

Druker PF. Fator humano e desempenho. São Paulo: editora Pioneira, 2ª edição, 1991.

Elias MA. , Navarro VL. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. Jul./ago 2006; 14(4): 517-25.

Ermel RC, Fracolli LA. Processo de gerência: uma revisão da literatura. *Rev Esc Enfermagem USP*. 2003; 37(2): 89-96.

Felli VEA, Peduzzi M. O trabalho gerencialem enfermagem. In: Kurcgant P (coord.) *Gerenciamento em enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. .p.01-13.

Fernandes MS, Spagnol CA, Trevizan MA, Hayashida MA. Conduta gerencial da enfermeira: um estudo fundamentado nas teorias gerais da administração. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2003; 11(2): 161-7.

Ferreira AA, Reis ACF, Pereira MI. *Gestão empresarial: de Taylor aos nossos dias – Evolução e Tendências da Moderna Administração de Empresas*. São Paulo: ed. Pioneira; 1997. 256p.

Feuerstein M. Workstyle- Definition, Empirical Support, and Implications for prevention, Evaluation, and Rehabilitation of occupational upper-extremity Disorders. In Moon SD; Sauter SL. *Beyond Biomechanics- Psychosocial Aspects of Musculoskeletal Disorders in Office work*. London, Ed: Taylor e Francis Ltda, 1996. P. 177-206.

Fonseca RMP. Centro de Material e Esterilização: uma realidade para o enfermeiro. *Jornal de Associação Brasileira de Enfermagem*. Brasilia, DF. Ano 47, nº 1, jan.fev.mar. 2005.

Foucault M. *História da loucura: na Idade Clássica*. Trad. José Teixeira Coelho Neto. São Paulo (SP): Perspectiva; 2005.

Foucault M. O nascimento da clínica. Tradução de Roberto Machado. 5.ed. Rio de Janeiro: Florense-Universitária; 1998. 241p. título original: Naissance de W clinique.

Fromm E. Conceito marxista do homem. Tradução de Octavio Alves Velho. Rio de Janeiro (RJ): Zahar; 1983.

Galvaneze FAC. Aspectos legais do controle de infecções associadas a serviços de saúde. In: Ramalho M de O, Costa SF. Como instruir um programa de controle de infecção hospitalar. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2007. P. 211-25.

Garcia IG, Bárbara ESS. Relação entre estilos de liderança e bases de poder das enfermeiras. Rev latino- am. Enfermagem. 2009. Maio /junho; 17(3). [Acesso em 18 de dezembro de 2010]. Disponível em: [WWW.eerp.usp.br/rlae](http://WWW.eerp.usp.br/rlae).

Geovanini T. Uma abordagem dialética da enfermagem In: Geovanini T *et al*. Gomes L de FR. Infecção Hospitalar: Estudo de caso em um Hospital Universitário de Manaus, no período de 1997 a 2002. Manaus-AM [Dissertação]: Subprograma de Mestrado Interinstitucional da CAPES Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane – Universidade Federal do Amazonas, 2004.

Geovanini T. Uma abordagem dialética da enfermagem. In:Geovanini T *et al*. História da enfermagem: Versões e Interpretações. 2ª edição. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

Gomes L de FR. Infecção Hospitalar: Estudo de caso em um Hospital Universitário de Manaus, no período de 1997 a 2002. Manaus-AM [Dissertação]: Subprograma de Mestrado Interinstitucional da CAPES Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane – Universidade Federal do Amazonas, 2004.

Graziano KU, Lacerda RA, Turrini RTN, Calicchio LG. Indicadores de qualidade da CME. In: Padoveze MC, Graziano KU. Associação Paulista de Epidemiologia e Controle relacionada à Assistência à Saúde. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2010. P.226-37.

Haag GS, Lopes MJM, Schuck J.da S.A enfermagem e a saúde dos trabalhadores, 2ª edição. Goiânia AB, 2001.

História da enfermagem: versos e interpretações. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico: resultados preliminares. Relação da Divisão Territorial do Brasil com indicação das Unidades da Federação, Mesorregiões Homogêneas, Microrregiões Homogêneas e Municípios com respectivas subordinações. Rio de Janeiro, IBGE, 1992. P.25-6.

Junior AM. Hospital Santa Isabel. Taubaté: Ed. EGETAL; 1976. 402 p.

Kurcgant P. Administração em enfermagem. São Paulo. EPU, 1991.

Lacerda RA. O Significado Político Social das Infecções Hospitalares e seu Controle para a Saúde Coletiva. In: Fernandes AT. Infecção Hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 1618 – 32.

Laurel AC; Noriega M. Processo de produção de saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Hucitec; 1989.

Leite PC; Silva A. Morbidade referida em trabalhadores de enfermagem de um Centro de Material e Esterilização. Cienc Cuid Saude, [s.l.] 2007; 6(1): p.95-102. Bimestral. [Acesso em: 24 nov. 2008]. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4980/3229>>.

Lessa E, Tonet I. Introdução à filosofia de Marx. Editora Expressão Popular. São Paulo, 2008; 128p.

Lima FA, Pinheiro PN da C, Vieira NFC. Acidentes com material perfurocortante: conhecendo os sentimentos e as emoções dos profissionais de enfermagem. Esc Anna Nery R Enferm , jun 2007; 11 (2): 205 – 11.

Lopes DF de M, Silva A, Garanhani ML, Meringhi MAB. Ser trabalhador de enfermagem da Unidade de Centro de Material: uma abordagem fenomenológica. Rev Esc Enferm USP 2007; 41(4): 675-82.

Lunardi VL, Lunardi Filho WD, Silveira RS da, Soares NV, Lipinsk JM. O cuidado de si como condição para o cuidado dos outros na prática de saúde. Rev Latino-Am Enfermagem. WW./dez. 2004; 12(6): 933-9.

Marx K. Contribuição à crítica da economia política. Trad. Maria Helena Barreiro Alves; revisão de Carlos Roberto F. Nogueira. 2ª W. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

Marx K. O Capital Edição Condensada. Tradução e Condensação Gabriel Deville. 2.ed. Bauru, SP: Edipro; 2003. 286p.

Marx K. O capital: crítica da economia política 13ª Ed. Rio de Janeiro, Brasil: Bertrand, livro 1 Volume 1, 1989.

Marx K. O capital: crítica da economia política. 8ª Ed. São Paulo – SP: Difusão Editorial; 1982. V 1.

Marziale, MHP, Carvalho, EC de. Condições Ergonômicas do Trabalho da Equipe de Enfermagem em Unidade de Internação de Cardiologia. Rev.Latino-Am enfermagem, Ribeirão Preto. Janeiro 1998; 6 (1): 99-117.

Medeiros EAS de, Bakowski E. O serviço de infecção ocupacional: estruturação e medidas de prevenção e controle de risco. In: Ramalho M de O, Costa SF. Como instruir um programa de controle de infecção hospitalar. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2007. P. 157-79.

Mendes A. NR-32 Primeiros Passos – Implantação da norma é lenta e carece de maior impulso na maioria dos estabelecimentos. Rev. Mensal de Saúde e Segurança do Trabalho. Novo Hamburgo (RS). Jul. 2007; XX (187): 60-74.

Merhy EE. Em busca da qualidade dos serviços de saúde: os serviços de porta aberta para a saúde e o modelo tecno-assistencial em defesa da vida (ou como aproveitar os ruídos do cotidiano dos serviços de saúde e colegiadamente reorganizar o processo de trabalho na busca da qualidade das ações de saúde). In: Cecílio LC de O (org). Inventando a mudança na saúde. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 1997. P. 117-160.

Mesa FRM; Kaempffer AMR. 30 años de estudio sobre ausentismo laboral em Chile: uma perspectiva por tipos de empresas. Rev. Méd. Chile. 2004; 132:1100-1108.

Ministério da Previdência Social – 2009. [Acesso em 04 out. 2011]

Ministério da Previdência Social. Políticas de Saúde e Segurança Ocupacional. [Acesso: em 19.nov.2009]. Disponível em:

Ministério da Saúde do Brasil. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços [Acesso em 04 de out. 2011]. Disponível em: [bvsms.saude.gov.br/bvs/.../ WW\\_ças\\_relacionadas\\_pdf\\_trabalho1](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/.../WW_ças_relacionadas_pdf_trabalho1)

Ministério da Saúde do Brasil. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.616 de 12 de maio de 1998. Regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar no país, em substituição a Portaria MS

930 / 92. Gabinete do Ministro. Brasília. 1998. [Acesso em 20 de abr. 2011]. Disponível em: [www.ccih.med.br/portari2616.html](http://www.ccih.med.br/portari2616.html).

Morin E. Administração no milênio: a saúde dá trabalho. Rev da escola de Administração – UFFRGS – edição verão. 2006. 4(14): 14-17.

Moura JP, Gir E, Canini SRMS. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um hospital regional de Minas Gerais, Brasil. Cienc Enferm. 2006; 12(1): 29-37.

Moura MLP de A. Gerenciamento da Central de Material e Esterilização para Enfermeiros: Fundamentos Teóricos, Organizacionais e Estruturais. SENAC São Paulo; 1996. 75p.

Nascimento GM. Estudo do absenteísmo dos trabalhadores de enfermagem em uma unidade básica e distrital de saúde do município de Ribeirão Preto-SP. [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo. 2003.

Oliveira AC, Gonçalves J de A. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. Rev Esc Enferm USP 2010; 44(2): 482-7.

Oliveira BRG de, Murofuse NT. Acidentes de trabalho e doença ocupacional: estudo sobre o conhecimento do trabalhador hospitalar dos riscos à saúde de seu trabalho. Rev. Latino-Am. Enfermagem. Jan. 2001; 9(1): 109-115.

Oliveira NT de. Somatização e sofrimento no trabalho. Rev. Virtual Texto & Contexto. Dez. 2003; nº2, ano II. [Acesso em 24 de WW de 2008]. Disponível em: [pt.scribd.com/doc/58021026/Revista-Virtual-Textos](http://pt.scribd.com/doc/58021026/Revista-Virtual-Textos)

Organização Pan Americana de Saúde; Organização Mundial da Saúde Representação Sanitária Pan Americana, escritório regional da Organização Mundial da Saúde, 15/08/2000. [Acesso em: 20 de abril de 2011]. Disponível em: [WWW.opas.org.br/sistema/fotos/hospital1.pdf](http://WWW.opas.org.br/sistema/fotos/hospital1.pdf)

Padoveze MC, Graziano KU. Associação Paulista de Epidemiologia e Controle relacionada à Assistência à Saúde. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2010.

Padoveze MC, Quelhas MC, Nakamura MH, Vieira KMR. Recurso humanos e área física na CME. In: Padoveze MC, Graziano KU. Associação Paulista de Epidemiologia e Controle relacionada à Assistência à Saúde. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2010. P.36-56.

Padoveze MC. Há vantagens em terceirizar? Entrevista realizada em 2010. [Acesso em 24/01/2011] Disponível em: [WWW.nascecme.com.br/index.php?mdl=coluna](http://WWW.nascecme.com.br/index.php?mdl=coluna).

Parra OM, Saad WA. Instrumentação cirúrgica. Rio de Janeiro. São Paulo. Atheneu. 3ª edição. 1988.131p.

Pastre TM. Análise do estilo de trabalho em montagem de precisão [Dissertação]. Porto Alegre: Escola de Engenharia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001.

Pereira MC de O. Preparo, embalagem, transporte e armazenagem. In: Padoveze MC, Graziano KU. Associação Paulista de Epidemiologia e Controle relacionada à Assistência à Saúde. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2010. P.83-107.

Pezzi M da CS. Primando pela qualidade através do significado: o trabalho da enfermeira de CME em face dos recursos humanos [Dissertação] Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery – Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2008.

Pinho DLM; Abrahão JI, Ferreira MC. As estratégias operatórias e a gestão da informação no trabalho de enfermagem no contexto hospitalar. Rev Latino-Am. Enfermagem. 2003; 11(2): 168-76

Pires D. Hegemonia médica na saúde e a enfermagem. São Paulo (SP): Cortez; 1989.156p.

Pires D. Reestruturação produtiva e trabalho em saúde no Brasil. São Paulo. Annablume. 1998.

Quelhas MCF. A educação a distancia em processos de esterilização de materiais com o uso da internet [Dissertação] Campinas (SP): faculdade de Ciências Médicas Da Universidade de Campinas, 2006.

Reisdorfer MCT. Condicionantes Organizacionantes relacionadas à atuação do enfermeiro no trabalho: Uma abordagem ergonômica. [Dissertação]. Florianópolis (SC): Departamento Engenharia de produção e sistemas/UFSC; 2002.

Resolução – RDC nº 8, de 27 de fevereiro de 2009 Dispõe sobre as medidas para redução da ocorrência de infecções por Micobactérias de Crescimento Rápido – MCR em serviços de saúde. 2009

Rezende ALM de. Saúde dialética do pensar e do saber. 2ª Ed.São Paulo: Cortez; 1989. 159p.

Rezende MP. Agravos a saúde de auxiliares de enfermagem resultantes da exposição ocupacional aos riscos físicos. [Dissertação].Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo – EERP; 2003.

Ribas ELG. Administração em enfermagem: constituição histórico social do conhecimento. [Tese- Doutorado]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. 1991.

Ribeiro RP, Camargo EMOA de, Vianna LAC. Avaliação da temperatura nos Centros de Materiais esterilizados. Cogitare Enferm. 2008; 13(2): 268-74.

Ribeiro SMCP. Limpeza. In: Padoveze MC, Graziano KU. Associação Paulista de Epidemiologia e Controle relacionada à Assistência à Saúde. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2010. P.57-82.

Rocha A de M. A saúde do trabalhador de enfermagem sob a ótica da gerência – obstáculos e possibilidades. [Tese – Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo- Escola de Enfermagem; 2003.

Rocha SMM, Almeida MCP de. O processo de trabalho da enfermagem em saúde coletiva e a interdisciplinaridade. Rev Latino-Am. Enfermagem – Ribeirão Preto. Dezembro 2000; 8(6): 96-101.

Rodrigues EAC. Histórico das infecções hospitalares. In: Rodrigues EAC, Mendonça JS de, Alves Filho MB; Grinbauna RS, Richtmann R. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo; 1997. P. 03-30

Salzano SDT, Silva A; Watanabe E. O trabalho do enfermeiro no Centro de Material. Rev. Paul. Enf. São Paulo. Set./dez. 1990; 9 (3): 103-8.

Sandí G.F. “Presentismo”: Potencialidad em accidentes de salud. Acta méd. costarric. San José. Mar. 2006; 48(1): 1-6.

Santos I dos, Castro CB. Estilos e dimensões da liderança no cotidiano do trabalho de enfermagem hospitalar. Texto Contexto Enferm, Florianópolis. Out/dez 2008; 17(4): 734-42.

Santos RS dos. Cálculo de pessoal de enfermagem: estudo de dois métodos. Rev Esc Enferm USP 1992; 26(2): 137-54.

Scliar M. História do Conceito de Saúde. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro 2007; 17(1):29-41.

Secretaria da saúde de São Paulo. Coordenadoria de regiões de saúde – DRS XVII – Taubaté (SP). 2006. [Acesso em: 20 de abril de 2011]. Disponível em: [www.saude.sp.gov.br/ses/institucional/...de-saude/drs-xvii-taubate](http://www.saude.sp.gov.br/ses/institucional/...de-saude/drs-xvii-taubate).

Serranheira FM dos S. Lesões Musculo-esqueléticas ligadas ao trabalho : que métodos de avaliação do risco? [Tese de Doutorado em Saúde Pública na especialidade de Saúde Ocupacional] Lisboa Universidade Nova de Lisboa Escola Nacional de Saúde Pública; 2007.

Silva A, Bianche ERF. Estresse ocupacional da enfermeira de Centro de Material. Rev. Esc. Enf. USP. Mar 1992; 26(1): 65-74.

Silva A. Organização do trabalho na Unidade Centro de Material. Rev. Esc. Enf. USP 1998; 32(2): p.169-78.

Silva A. Trabalhador de enfermagem na Unidade Centro de Material e os acidentes de trabalho. [Tese – Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo- Escola de Enfermagem; 1996.

Silva AC da B, Aguiar GC. O enfermeiro na Central de Material e Esterilização: uma visão das unidades consumidoras. Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro. Jul/set 2008; 16(3):377- 81.

Silva DMPP da, Marziale MHP. Absentismo de trabalhadores de Enfermagem em um Hospital Universitário. Rev Latino-Am.enfermagem, Ribeirão Preto, 2000; 8(5): 44-51. Mensal. [Acesso em: 24 nov. 2008]. Disponível em: < [WW.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/12366.pdf](http://WW.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/12366.pdf)>.

Silva MDA, Rodrigues AL, Cesaretti IUR. Enfermagem na Unidade de Centro Cirúrgico. São Paulo, EPU, 1997. P.179-229.

Silva MVG. A equipe de enfermagem do Centro de Material: Um grupo esquecido [Dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Enfermagem Anna Nery; 1995.

Silva RF da, Silva TM da. Central de Material e Esterilização subsídios para a prática. Editora Lex Graf, Florianópolis.2000, 72p.

Silva VEF da. O desgaste do trabalhador de enfermagem: relação trabalho de enfermagem e saúde do trabalhador [Tese – Doutorado].São Paulo (SP): Universidade de São Paulo- Escola de Enfermagem;1996.

SOBECC – Práticas Recomendadas, Centro Cirúrgico, Recuperação Pós-Anestésica e Centro de Material e Esterilização, 2ª edição, 2003; 15-42.

Souto DF. Diretrizes Gerais para o exercício da medicina do trabalho organizado pela Técnica Câmara de Medicina do trabalho e Saúde do Trabalhador do CREMERJ – Rio de Janeiro: CREMERJ, 2005.

Souza MCB de, Ceribelli MIPF. Centro de material e esterilização: a prática da educação continuada. Rev.Latino-Am Enfermagem. 2004; 12(5): 67-74.

Taube SAM, Labrocini LM, Méier MJ. Processo de trabalho do enfermeiro na Central de material e Esterilização: percepção de estudantes de graduação em enfermagem. Cienc. Cuid. Saúde. Out/dez 2008; 7(4): 558-564.

Taube SAM, Meier MJ. O processo de trabalho da enfermeira na central de material e esterilização. Acta Paul Enferm 2007; 30(4): 470-5.

Taube SAM. O processo de trabalho da enfermeira na Central de material e Esterilização: uma perspectiva tecnológica aos instrumentos. Curitiba- PR [Dissertação]: Universidade Federal do Paraná; 2006.

Tauil M de C, Coelho RAC, Tauil PL. Infecção hospitalar no Hospital Universitário de Brasília, 1997-2004: diagrama de controle. Comum Ciênc. Saúde. 2006; 17(1): 17-25.

Thorwald J. O século dos cirurgiões. Trad. Marina Guaspari. São Paulo (SP): Hemus;1976.350p.

Tipple AFV, Souza TR de, Bezerra ALQ, Munari DE. O trabalhador sem formação em enfermagem atuando em centro de material e esterilização: desafio para o enfermeiro. Rev Esc Enferm USP 2005; 39(2): 173-80.

Traesel ES, Merlo ARC. Trabalho imaterial no contexto da enfermagem hospitalar: vivências coletivas dos trabalhadores na perspectiva da psicodinâmica do trabalho. Rev Brás Saúde ocup., São Paulo. 2011; 36(123): 40-55.

West AA de A, Lisboa MAP de L da P. Satisfação no trabalho e perfil dos funcionários do Centro de Material e Esterilização. Rev. SOBECC. Out./dez. 2001; 6(4): 17-21.

Wisner A. A inteligência no trabalho. São Paulo: Fundacentro; 1994.  
[www.mpas.gov.br/contéúdoDinamico.php?=462](http://www.mpas.gov.br/contéúdoDinamico.php?=462)



## 8. ANEXOS

### ANEXO 1



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

[www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html](http://www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html)

CEP, 04/03/10  
(Grupo III)

**PARECER CEP:** N° 1190/2009 (Este n° deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)  
**CAAE:** 5478.0.146.000-09

#### I - IDENTIFICAÇÃO:

**PROJETO:** “O TRABALHO NO CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO”.  
**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Mara Cristina Bicudo de Souza  
**INSTITUIÇÃO:** FM da UNITAU  
**APRESENTAÇÃO AO CEP:** 09/12/2009  
**APRESENTAR RELATÓRIO EM:** 04/03/11 (O formulário encontra-se no *site* acima)

#### II - OBJETIVOS

Investigar o processo de trabalho do CME, observando e caracterizando as rotinas de trabalho das equipes de trabalho, levantando as situações ocupacionais de risco à saúde.

#### III - SUMÁRIO

A pesquisa será realizada no CME de hospital geral de médio porte da região do Vale do Paraíba Paulista, na cidade de Taubaté e terá como sujeitos os profissionais de enfermagem e seu chefe imediato.

#### IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após respostas às pendências, o projeto encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Solicitamos correção do prefixo do telefone do CEP, no TCLE, para 3521.

#### V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após atentar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

#### VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

---

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP  
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126  
Caixa Postal 6111  
13083-887 Campinas - SP

FONE (019) 3521-8936  
FAX (019) 3521-7187  
cep@fcm.unicamp.br



O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

## VII- DATA DA REUNIÃO

Homologado na I Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 19 de janeiro de 2010.

**Prof. Dr. Carlos Eduardo Steiner**  
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FCM/UNICAMP

## ANEXO 2

**Tabela :** Total de Cirurgias por Especialidades/Ano – 2009

<b>Procedimentos</b>	<b>SUS</b>	<b>Convênios</b>	<b>Particulares</b>	<b>Total</b>
Cir. Oftalmo	1.257	89	6	1.352
Cir. Ortopédica	786	121	14	921
Cir. Geral	550	96	6	652
Cir, Pediátrica	325	11	0	336
Cir. Otorrino	182	69	8	259
Cir. Ginecológica	188	19	2	209
Cir. Proctologia	91	69	8	168
Cir. Dermato	102	1	32	135
Cir.Urológica	101	32	0	133
Cir. Plástica	45	13	9	67
Cir.Cabeça e Pescoço	42	2	0	44
Cir. Odontológica	31	1	0	32
Cir. Buco Maxilo	19	3	1	23
Cir. Torácica	19	1	0	20
Cir. Vascular	9	10	0	19
Cir. Neurológica	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>3.747</b>	<b>538</b>	<b>86</b>	<b>4.371</b>

Fonte: SAME-SPP/HUT- 2009



## **ANEXO 3**

### **Descrição das etapas da dobradura do avental cirúrgico.**

O avental cirúrgico:

- 1- Inspeção do avental quanto seu perfeito estado de conservação, o mesmo deve estar sem sujidade, sem solução de continuidade, com seus amarrilhos (cadarços) e punhos na íntegra;
- 2- Suspenso no ar, abrir o avental, segurando-o pelas pontas superiores, com o lado direito para o lado de fora;
- 3- Ainda no ar, dobrá-lo, ao meio, no sentido longitudinal, de forma que a abertura fique voltada para o lado esquerdo;
- 4- Mantendo-o no ar, introduzir a mão esquerda na cava, fazendo a superposição dos ombros, e dobrar, novamente em sentido longitudinal;
- 5- A seguir, correr a mão direita pelo avental para segurá-lo pelas extremidades;
- 6- Colocá-lo, estendido, sobre a mesa, tendo o decote voltado para o lado esquerdo e a abertura para o operador. Dobrá-lo novamente em sentido longitudinal;
- 7 Colocar a manga e os amarrilhos ao longo do avental;
- 8 Dobrá-lo ao meio, da direita para a esquerda e, depois, dobrar mais uma vez da esquerda para a direita, mantendo as aberturas sempre para o lado do executante;
- 9 Girar o avental de modo que as aberturas fiquem para o lado direito e dobrar, em diagonal, as extremidades superiores, com o cuidado de deixar o amarrilho do decote sob a dobra;
- 10 Colocar sobre o avental uma compressa dobrada em quatro, com a abertura para a direita;
- 11 O avental tipo “opa” segue os mesmos passos, devendo ter, logo na segunda etapa seus amarrilhos unidos a frente por um laço.



## **ANEXO 4**

### **Descrição das etapas da dobradura de campos cirúrgicos**

Campo cirúrgico duplo:

- 1- Inspeção do campo quanto a sua integridade e limpeza;
- 2- Suspenso no ar, segurar o campo aberto para fora e dobrá-lo, ao meio, com a aproximação das mãos, segurando as duas extremidades com a mão esquerda;
- 3- Segurar a extremidade da dobra com a mão direita e dobrar, mais uma vez, de modo que a abertura fique voltada para o lado esquerdo;
- 4- Dobrar mais uma vez, como anteriormente;
- 5- Colocar sobre a mesa o campo, com as aberturas voltadas para o executante;
- 6- Dobrar o campo agora ao meio, da direita para a esquerda;
- 7- Girar o campo, colocando, então, as aberturas para a direita e dobrar a ponta dupla, em sentido diagonal;
- 8- Dobrar novamente o campo, agora, da direita para a esquerda, e dobrar a segunda ponta dupla, também em sentido diagonal.

Campo cirúrgico simples:

- 1- Inspeção do campo quanto a sua integridade e limpeza;
- 2- Abrir o campo, segurando-o pelas extremidades; com o direito voltado para o executante, dobrar ao meio pela aproximação das mãos, segurando as duas pontas com a mão esquerda;
- 3- Repetir a dobradura, por mais duas vezes, e colocá-lo sobre a mesa com as aberturas voltadas para o executante;
- 4- Dobrar o campo, ao meio, da direita para a esquerda;
- 5- Girar o campo de forma que as aberturas fiquem voltadas para a direita;
- 6- Dobrar, em sentido diagonal, a primeira ponta e dobrar novamente o campo da direita para a esquerda, redobrar, no mesmo sentido, a outra ponta.

Campo fenestrado:

- 1- Inspeção do campo quanto a sua integridade e limpeza;

- 2- Abrir o campo fenestrado sobre a mesa, com o lado direito para cima;
- 3- Dobrá-lo, a seguir, ao meio, de forma que as aberturas fiquem voltadas para o lado oposto ao executante;
- 4- Dobrar o campo, a seguir, ao meio, da esquerda para a direita e, depois da direita para a esquerda;
- 5- Fazer uma dobra, em sentido diagonal, na ponta superior;
- 6- Acondicioná-lo ou empacotá-lo por unidade, mantendo a dobra voltada para cima.

## **9 APÊNDICES**

### **APÊNDICE 1**

#### **Ofício**

Taubaté, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

Prezado (a) Senhor (a)

Tendo em vista a elaboração de tese de Doutorado na área de saúde coletiva pela Unicamp, sob orientação da Profa. Dra. Aparecida Mari Iguti, solicito de V. S<sup>a</sup> a permissão para realização de pesquisa de campo com entrevistas para um estudo intitulado “O trabalho no Centro de Material e Esterilização” que objetiva contextualizar a estrutura hospitalar onde será realizado o estudo; investigar o processo de trabalho do CME, observando e caracterizando as rotinas de trabalho das equipes de trabalho; levantar as situações ocupacionais de risco à saúde; caracterizar a população estudada, quanto ao perfil sócio-econômico e ocupacional.

A referida pesquisa seguirá todas as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo devidamente aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

Informo que os resultados obtidos serão utilizados exclusivamente para fins de natureza científica e acadêmica tais como, elaboração de tese de doutorado, apresentações em congressos e publicação de artigos científicos em revistas especializadas.

Após sua autorização, entrarei em contato para marcar datas e horários para a realização da pesquisa.

No aguardo de manifesto e certa de contar com sua valiosa colaboração, antecipadamente agradeço e aproveito para apresentar meus cumprimentos.

Atenciosamente,

Mara Cristina Bicudo de Souza  
Doutoranda da Unicamp



## APÊNDICE 2

### Termo de Consentimento da Instituição

**Pesquisa:** “O trabalho no Centro de Material e Esterilização”

#### Projeto de Tese da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp

De acordo com as informações do ofício, o qual esclarece os procedimentos e forma de participação, a Instituição que represento concorda em participar da pesquisa.

Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

CGC: \_\_\_\_\_

Carimbo: \_\_\_\_\_

Representante legal da Instituição:

Cargo: \_\_\_\_\_

Nome por extenso: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



## APÊNDICE 3

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/ Resolução 196/96 – CONEP

Eu \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_,

Declaro ter sido informado(a) sobre os objetivos da pesquisa “O trabalho no Centro de Material e Esterilização” realizada no \_\_\_\_\_, conduzida pela pesquisadora/doutoranda Mara Cristina Bicudo de Souza, da FCM/UNICAMP-SP, sob orientação da professora Dra. Aparecida Mari Iguti.

Os procedimentos da pesquisa envolvem entrevistas gravadas diretamente pelo pesquisador o qual garante que estas serão resguardadas da identificação dos entrevistados e de seu local de trabalho.

Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins de natureza científica e acadêmica tais como, elaboração de tese de doutorado, apresentações em congressos e publicação de artigos científicos em revistas especializadas.

O pesquisador garante também que minha participação não envolve desconforto físico, nem moral, nem riscos de qualquer natureza e, por isso, não estão previstos ressarcimentos nem indenizações. Minha participação nesta pesquisa também está isenta de qualquer ônus financeiro.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

\_\_\_\_\_  
Entrevistado

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora

Mara Cristina Bicudo de Souza  
Tel. (012) 36482750 /97184142.  
Rua Bargis Mathias, nº50, Cep.:  
12410090 Pindamonhangaba – SP  
e-mail: [marajac@uol.com.br](mailto:marajac@uol.com.br)

Comitê de Ética em Pesquisa FCM/ UNICAMP  
Caixa Postal 6111- CEP. 13083-970  
Campinas, SP  
Fone: (019) 35218936 Fax: (019) 35217187  
E-mail: [cep@head.fcm.unicamp.br](mailto:cep@head.fcm.unicamp.br)



## **APÊNDICE 4**

### **Tópicos para a abordagem dos Funcionários:**

- 1- Funcionário (a) do CME: sexo, idade, categoria (técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem), contrato de trabalho (tipo de escala) e tempo de serviço no CME.
- 2- Por que você resolveu trabalhar no CME? foi designado, designado por possuir experiência anterior, optou, por gostar da área, falta de opção ou outro
- 3- Em que área do CME, você atua?
- 4- Quão satisfeito (a) você está com sua função atual?
- 5- Você se sente trabalhando em equipe?
- 6- Você tem oportunidade de expor suas opiniões/experiências à sua chefia?
- 7- Como você vê a chefia do CME?
- 8- Como você vê o trabalho realizado no CME?
- 9- Você já precisou se licenciar? Caso sim, por que e qual a frequência?
- 10- Você se ausenta ao serviço em dias que a escala de trabalho é sua?
- 11- Caso sim, por que e qual a frequência?
- 12- Existem outros fatores que você gostaria de acrescentar?



## APÊNDICE 5

### Tópicos para a abordagem da Enfermeira:

1-Encarregada (o) do CME: sexo, idade, formação, graduação (3 anos ou 4 anos), Escola de Formação, Especialização, mestrado,doutorado,Número de anos de formado

2- Por que resolveu trabalhar no CME? foi designada, designada por experiência anterior, optou, por gostar da área, por falta de opção ou outro motivo

3- Ao ser admitida para trabalhar no CME, você foi questionada com relação a sua prática nesta área?

4- Há quanto tempo trabalha no CME?

5- Quais as atividades que você desenvolve no CME? Como?

6- Você faz parte da equipe da Comissão de Infecção Hospitalar?

7- Instituição: porte, número de leitos, Índice de infecção hospitalar e média de cirurgias mês

8- Tipo de Instituição: estadual, municipal, fundação, filantrópica ou particular

9- Tipo de atendimento: geral ou especializado

10- Qual tipo de CME? centralizado, parcialmente centralizado, descentralizado ou terceirizado

11-.Qual a localização do CME? acoplado ao centro cirúrgico, próximo ao almoxarifado, próximo ao centro cirúrgico, próximo a lavanderia, próximo as unidades de internação ou outro local

12-.Quanto aos equipamentos: em cada área (número, tipo e idade tecnológica)

13-.Quantos ciclos de esterilização são realizados por mês?

14-.Qual o número de funcionários que trabalham no CME?

15-.O número de funcionários atende às necessidades do CME?

16- Há horas extras? Caso sim, quantas foram realizadas no último mês?

17-.Os funcionários costumam faltar muito?

Qual (is) são os motivos alegados pelos mesmos quando das faltas

18-.Há solicitação de afastamentos de funcionários ? Se sim, qual o tipo de afastamento?

- 19-.Você já se licenciou? Se sim, por que?
- 20- Em sua opinião, a que tipo de acidentes sua equipe esta mais exposta?
- 21- Existe um controle dos acidentes ocorridos no CME nos últimos anos? Se não, você pode mencionar uma média e quais foram? Se sim, qual o tipo de registro é utilizado?
- 22- Como você analisa a atuação da equipe do CME?
- 23- Existe alguma avaliação dos funcionários no que se refere ao seu desempenho? Caso sim, como?
- 24- Que critérios você efetivamente utiliza para capacitar sua equipe?
- 25- Você promove debates com sua equipe, discutindo suas experiências anteriores, sugerindo idéias, propondo acordos e compromissos com a finalidade de alcançar a eficiência/eficácia do trabalho realizado no CME?