

MÁRCIO JOLHBEN WU

**OLHAR, REFLETIR E TRANSFORMAR: UM APRENDIZADO
CONSTRUÍDO NO HU-USP A PARTIR DO
TRABALHO INVISÍVEL DA LIMPEZA**

Trabalho de Formatura apresentado
à Escola Politécnica da Universidade
de São Paulo para obtenção do
Diploma de Engenheiro de Produção
– Área Mecânica.

Orientador:
Prof. Dr. Laerte Idal Sznclwar

SÃO PAULO
2002

*ff 2002
W 950*

AGRADECIMENTOS

Ao Laerte, pela paciência ao longo da orientação do trabalho.

Ao Fausto pelas valiosas dicas.

À Maria Lúcia por ter acreditado no trabalho desde o início.

Aos funcionários do HU-USP, em especial aos membros da área da Desinfecção Hospitalar do HU-USP por toda a colaboração na elaboração deste trabalho.

Ao pessoal da T.O, em especial a Érica pela amizade, pela ajuda e pelas importantes lições.

Aos meus amigos Edson, Pri, Sam e Érica pelo apoio, pelas palavras de incentivo durante estes cinco anos.

À Kris pelas valiosas revisões gramaticais.

*Para minha família e para todos que
me ajudaram a conquistar esta
vitória*

RESUMO

Através de uma demanda do Hospital Universitário/USP, foi criada a Comissão Multidisciplinar de Estudos para Prevenção de Acidentes no Trabalho (CEMEPAT) formada por profissionais da Terapia Ocupacional e da Engenharia de Produção, cuja finalidade é melhorar a qualidade de vida dos funcionários.

Com o objetivo de identificar as áreas da instituição com maior incidência de adoecimentos, foram produzidos indicadores de absenteísmo ligados a problemas de saúde.

A partir desta referência, e da disponibilidade da chefia, bem como da equipe, o Serviço de Desinfecção Hospitalar foi escolhido para o desenvolvimento da ação da ergonomia e da terapia ocupacional.

Objetivou-se num primeiro momento, a construção de um diagnóstico situacional pela equipe e chefia do serviço. Baseado nisto, as ações foram planejadas e apresentadas para os funcionários que se voluntariaram no programa.

A ação ergonômica privilegiou a formação de grupos de discussão sobre o trabalho, observações *in loco*, filmagens para estudo da atividade e entrevistas com os funcionários.

As recomendações de melhorias propostas pela ergonomia contemplaram a reorganização da tarefa, a readequação dos equipamentos, a divisão de trabalho, melhora do fluxo de informações entre pares e níveis hierárquicos.

Por quem?
Onde?

Trabalho

de

de

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 Limpeza Hospitalar	2
2.2 Trabalho Hospitalar	9
2.3 Indicadores de Absenteísmo	11
2.4 Ergonomia	13
2.5 Qualidade em Serviços	17
3. DADOS INSTITUCIONAIS	19
3.1 Histórico e Características Organizacionais	19
3.2 Recursos Físicos	19
3.3 Estrutura Física	20
3.4 Recursos Humanos	22
4. HISTÓRICO	24
5. ANÁLISE DA DEMANDA	25
5.1 Origem dos dados	25
5.2 Indicadores de Absenteísmo	25
5.3 Aproximações e considerações para o Cálculo dos Indicadores de Absenteísmo	25
5.4 Seleção dos setores com potencial para Ação Ergonômica	26
5.5 Validação dos Dados	29
5.6 Sugestão para Ação Ergonômica	29
6. AÇÃO ERGONÔMICA DESENVOLVIDA NO SERVIÇO DE DESINFECÇÃO HOSPITALAR	31
6.1 Conhecer o Setor	31
6.2 Observações Abertas ou Livres	32
6.3 Grupo de Diagnóstico e Melhoria	33
6.4 Observações Sistemáticas	33
6.5 Recomendações de Melhoria	34
7. DESINFECÇÃO HOSPITALAR	35
7.1 Recursos Humanos	35
7.2 Índices de Absenteísmo para o Setor de Desinfecção Hospitalar	38
7.3 Perfil dos Funcionários Afastados por Motivo Médico	39

7.4 Organização de escala de trabalho	41
7.5 Organização do trabalho	42
7.6 Tipos de limpezas no HU-USP	43
7.7 Fluxo de informações	45
7.8 Gestão de pessoal	45
7.9 Insumos	46
7.10 Levantamento Toxicológico dos Produtos Utilizados	47
7.11 Estrutura Física do Serviço de Desinfecção Hospitalar	50
7.12 Movimentação e armazenamento de materiais	52
7.13 Fluxo de Atividade	53
7.14 Critérios de Qualidade	54
8. REUNIÕES DO GRUPO DE DIAGNÓSTICO E MELHORIA	58
9. OBSERVAÇÕES SISTEMÁTICAS E COLETA DE DADOS	71
9.1 Tipos de Limpeza e Modos Operatórios Observados	71
9.2 Distribuição das Atividades da Limpeza ao Longo dos Turnos	72
9.3 Acontecimentos Fora de Rotina	75
9.3.1 Coleta de dados	75
9.3.2 Tratamento dos Dados	76
9.4 Coleta e Reposição	79
9.5 Estudo de Comparativo dos Tempos dos Principais Processos do Serviço de Desinfecção Hospitalar (Limpeza Terminal, Limpeza Concorrente, etc.)	81
9.6 A Demanda Irregular ou Desbalanceamento da Carga de Trabalho	88
9.7 Um exemplo de constrangimento temporal	92
10. FILMAGENS E VALIDAÇÃO	94
11. PROBLEMAS ENCONTRADOS	96
12. RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA	102
13. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	105
14. ÚLTIMAS PALAVRAS	107
15. FONTES BIBLIOGRÁFICAS	109

ANEXOS	111
ANEXO A	112
ANEXO B	115
ANEXO C	116
ANEXO D	117
ANEXO E	118
ANEXO F	120
ANEXO G	123
ANEXO H	124
ANEXO I	125
ANEXO J	126
ANEXO K	127

Sumário de Figuras

Figura 1 - Carrinho funcional completo.....	8
Figura 2 - Enceradeira	8
Figura 3 - Tipos de Mops, da esquerda para a direita: mop seco, mop molhado, mop limpa tudo	9
Figura 4 - Determinantes da atividade de trabalho	15
Figura 5 - Etapas da AET	17
Figura 6 - Estrutura Física do HU-USP	21
Figura 7 - Vista de Cima do HU-USP.....	21
Figura 8 - Convecção criada para as clínicas	21
Figura 9 - Faixa Etária dos funcionários da desinfecção do HU-USP.....	22
Figura 10 - Tempo de Casa para os funcionários da desinfecção do HU-USP.....	23
Figura 11 - Cronograma de atividades da CEMEPAT no HU-USP	24
Figura 12- Série Histórica do Ifi de 1999 a 2001	27
Figura 13 - Série Histórica para o DML de 1999 a 2001.....	28
Figura 14 - Etapas da ação ergonômica realizada no HU-USP	31
Figura 15 - Cronograma da ação ergonômica na desinfecção hospitalar.....	31
Figura 16 - Esquema da Ampulheta.....	34
Figura 17- Idade da População da Desinfecção Hospitalar.....	36
Figura 18 - Tempo de Casa da População da Desinfecção Hospitalar	36
Figura 19 - Histograma das Idades dos afastados na desinfecção hospitalar de 1999 a 2001	39
Figura 20 - Histograma do tempo de casa dos afastados na desinfecção hospitalar de 1999 a 2001.....	39
Figura 21 - Distribuição das durações das licenças na desinfecção hospitalar de 1999 a 2001	40
Figura 22 - Planta do serviço de desinfecção hospitalar	50
Figura 23 - Espaço ocupado pela desinfecção hospitalar nas clínicas	51
Figura 24 - Fluxo de Compra, Movimentação e Armazenagem de Materiais	52
Figura 25 - Fluxograma de Atividades dos Funcionários	53
Figura 26 - Avaliação do serviço no critério limpeza geral	55
Figura 27 - Avaliação do serviço no critério limpeza de quarto	55
Figura 28- Avaliação do serviço no critério limpeza de banheiro.....	56
Figura 29 - Avaliação do serviço no critério abastecimento	56
Figura 30 - Avaliação do serviço no critério manutenção	57
Figura 31 - Avaliação do serviço no critério pessoal.....	57
Figura 32 - Tipos de limpeza e seus procedimentos	72
Figura 33 - Distribuição das tarefas ao longo dos três principais turnos do serviço de desinfecção hospitalar	73
Figura 34 - Exemplo real de reorganização do trabalho para o turno noturno.....	74
Figura 35 - Planilha de coleta para chamadas fora da rotina e terminais.....	76
Figura 36 - Número de lixeiras médias ao longo dos turnos	80
Figura 37 - Planilha de coleta de tempos.....	82
Figura 38 - Sequências de uma limpeza terminal com seus respectivos tempos.....	84
Figura 39 - Distribuição porcentual do tempo gasto em uma limpeza terminal.....	85

Figura 40 – Algumas seqüências de uma limpeza terminal com seus respectivos tempos.....	86
Figura 41 - Distribuição porcentual do tempo gasto em três limpeza terminal.....	87
Figura 42 – Evolução do número de limpezas terminais em algumas clínicas do HU- Usp em 2001	89
Figura 43 – Planilha de acompanhamento de atividades	90
Figura 44 – Distribuição das atividades para o turno da tarde no Ambulatório, RX e Endoscopia.....	90
Figura 45 – Exemplo de constrangimento temporal.....	93

Sumário de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição das clínicas por andar	21
Tabela 2 - Distribuição populacional por sexo	22
Tabela 3 - DML médios	26
Tabela 4 - IFi e DML para os setores escolhidos para a ação ergonômica	27
Tabela 5 - Distribuição dos funcionários em turnos	35
Tabela 6 - Parâmetros estatísticos para a Idade	36
Tabela 7- Parâmetros estatísticos para o Tempo de Casa	36
Tabela 8- Escolaridade requerida nas funções do serviço de desinfecção hospitalar	37
Tabela 9 – Desdobramento dos índices de Absenteísmo para a Desinfecção Hospitalar	38
Tabela 10 – Possibilidades de obtenção de folga	41
Tabela 11 - Períodos de lavagem do carro funcional	45
Tabela 12 – Riscos apresentados pelo removedor de impermeabilizantes	47
Tabela 13 - Riscos apresentados pelo desinfetante	48
Tabela 14 - Riscos apresentados pelo detergente	48
Tabela 15 – Pontos e subquestos avaliados nas fichas de avaliação	54
Tabela 16 - Avaliação do serviço no critério limpeza geral	55
Tabela 17 - Avaliação do serviço no critério limpeza de quarto	55
Tabela 18 - Avaliação do serviço no critério limpeza de banheiro	56
Tabela 19 - Avaliação do serviço no critério abastecimento	56
Tabela 20 - Avaliação do serviço no critério manutenção	57
Tabela 21 - Avaliação do serviço no critério pessoal	57
Tabela 22 – Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta para chamadas fora da rotina e terminais para o 2º andar do HU-USP	77
Tabela 23 - Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta para chamadas fora da rotina e terminais para o turno noturno do HU-USP	77
Tabela 24 - Quantidade de chamadas fora de rotina	78
Tabela 25 - Número de terminais	79
Tabela 26 - Número de limpeza do chão e banheiro	79
Tabela 27 – Horários de coleta de lixo	79
Tabela 28 - Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta de tempos para a limpeza concorrente de quartos e enfermarias	82
Tabela 29 – Parâmetros estatísticos da área limpa/duração em quartos e enfermarias utilizando a técnica da varredura	83
Tabela 30 - Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta de tempos para a limpeza concorrente de banheiro	83
Tabela 31 - Parâmetros estatísticos da área limpa/duração em banheiro	84
Tabela 32 – Limpezas terminais em algumas clínicas do HU-USP em 2001	88
Tabela 33 – Variação percentual máxima do número de limpeza terminais ao longo de 2001	89
Tabela 34 - Tabela de velocidade de limpeza	92

1. INTRODUÇÃO

O que se esconde por trás do ato de limpar ? O que é realmente limpar ?

Pouco material teórico têm sido produzido sobre este assunto. Provavelmente isso ocorra pela pouca importância que se atribui a este ato ou quem sabe pela enorme complexidade que envolve o ato de limpar.

A limpeza é um trabalho invisível, é notada e valorizada quando ausente. Assim como a limpeza, a coleta de lixo só será notada quando montanhas de lixo se amontoarem nas ruas.

Este trabalho pretende trazer o visível para o trabalho invisível da limpeza hospitalar através da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) num Hospital Universitário. Esta metodologia procura entender a atividade através da visão da instituição e do trabalhador.

Abordaremos as estratégias utilizadas por estes trabalhadores para contornar problemas de falta de materiais, de equipamentos, os canais de comunicação existentes, os acontecimentos fora de rotina que permeiam este serviço e o relacionamento existente entre a chefia e os funcionários. Ao longo do trabalho foi criado um canal de comunicação possibilitando que o trabalhador se expressasse sem os possíveis constrangimentos criados pela presença da chefia.

Adicionado a complexidade do trabalho de limpar estão os problemas comuns existentes em qualquer instituição pública de saúde, como: limitação orçamentária, alta taxa de ocupação de leitos etc. Desta maneira, soluções que poderiam ser facilmente aplicadas em hospitais privados não puderam ser aplicadas neste caso.

Este trabalho permitirá ao leitor compreender um pouco das complexidades que envolvem o ato de limpar.

> é este o objetivo ?

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Limpeza Hospitalar

O hospital é um sistema que “tem como entrada pessoas doentes, que submetidas a processos de diagnóstico e tratamento, são transformadas em pessoas tratadas, que são a saída do sistema” (Torres, 1999), além de um sistema o hospital também é uma organização. Nele encontramos as atividades distribuídas a indivíduos especializados e para aqueles com pouca formação específica. 14 de 15

É necessária uma coordenação, uma unidade para o funcionamento entre partes. Nessa organização, as áreas que não lidam diretamente com o paciente (áreas de apoio) não são devidamente valorizadas. 1 ?

Uma dessas áreas é o Serviço de Limpeza e Higiene. Este serviço possui o papel de conservar o ambiente limpo e proporcionar saúde, conforto e segurança; um hospital limpo e bem conservado transmite confiança ao público, segurança e agrega valor aos serviços hospitalares.

A limpeza e higiene foram preocupação de diversos povos da Antigüidade, dentre estes: Mesopotâmicos, Sumérios, e povos de cultura sucedâneos. ??

Apesar disso, no século XVIII ainda ocorriam casos como os descritos por (MEZOMO, 1980) “pacientes em macas e esteiras; não havia seleção ou triagem dos doentes e os casos de moléstias contagiosas eram misturados com casos mais brandos. A **higiene** era tão **precária** e a **sujeita** era tanta que o pessoal de enfermagem usava máscaras embebidas em vinagre para suportar o **mau cheiro**. A taxa de mortalidade era das mais altas e a sobrevida, após intervenções cirúrgicas, era uma raridade. Os óbitos decorriam de parasitoses, acrescidas de estafilococias. A cólera e a febre tifóide disseminavam-se pelo hospital. Não eram raros os casos de varíola e difteria”.

Apenas no século XIX com os trabalhos de Louis Pasteur, Robert Koch, Florence Nightingale e outros, a limpeza e a desinfecção hospitalar passam a ganhar destaque, representando em alguns casos “quedas de 10,13 % ou 30 % nas taxas de mortalidade” (MEZOMO, 1980).

Por limpeza entendemos a remoção da sujidade e do mau odor, desinfecção e descontaminação, por meios físicos, químicos e/ou mecânicos, visando a redução da população microbiana no ambiente hospitalar.

A desinfecção é um processo aplicado a superfícies, objetivando a eliminação de microorganismos na forma vegetativa. Ao passo que a descontaminação é o processo de eliminação total ou parcial de carga microbiana por meio da aplicação de um desinfetante.

Apesar de não existirem estatísticas referentes a infecções microbianas causadas por ar e superfícies; é de conhecimento a existência de microorganismos transmitidos pelo ambiente, entre eles temos: o rotavírus e a *Cândida sp.*

Substâncias orgânicas, como o sangue e o vômitos, servem de meio de cultivo e transmissão para microorganismos, representam perigo potencial quando soltam partículas ao secarem.

A vida desses microorganismos compreende períodos de 3 a 12 dias, por outro lado germes do grupo *CLOSTRIDIUM* ao formarem esporos acabam tornando-se resistentes à esterilização pelo calor e por agentes químicos, conseguindo sobreviver por longo tempo em estado seco ou em certos líquidos.

Estudos mostraram que a desinfecção e a limpeza reduzem em 90% o número de microorganismos, enquanto que a limpeza permite apenas uma redução de 80%. Duas horas são o tempo necessário para que nos dois casos, o número de microorganismos retorne à sua contagem inicial. Desta maneira, mediante critérios de qualidade estabelecidos pela instituição, é mais interessante e econômico realizar a limpeza do que a desinfecção para alguns casos.

Como foi colocado anteriormente, temos num hospital, as áreas administrativas destinadas a atividades de apoio e áreas médicas hospitalares destinadas à prestação de serviços de saúde, estas são classificadas, segundo o risco de contaminação por microorganismos, em:

- **Áreas Críticas** – são áreas em que estão localizados os pacientes de alto risco e conseqüentemente são as que oferecem maior risco de transmissão de infecções.

Ex: CTI, Centro Cirúrgico, Hemodiálise, Laboratórios, Banco de Sangue, Lavanderia (área suja), etc.

- **Áreas Semi Críticas** - apesar de serem ocupadas por pacientes, o risco de transmissão de infecções é menor em relação a áreas críticas.

Ex: Enfermarias em geral, Corredores, Ambulatórios de doenças não infecciosas.

- **Áreas Não Críticas** – áreas não ocupadas por pacientes.

Ex: Áreas administrativas, Vestiários, Almoxarifados.

A Limpeza Hospitalar pode ser classificada de acordo com a periodicidade e com os métodos de execução.

Em relação a periodicidade de limpeza, temos:

- **Limpeza Concorrente** – realizada todos os dias, consiste na remoção de partículas sólidas através da Varredura Seca ou Molhada;

- **Limpeza Terminal** – realizada em enfermarias e quartos após alta, óbito ou transferência do paciente. Ela consiste na lavagem e possível impermeabilização do chão. As janelas e as paredes também são lavadas. Nas outras áreas hospitalares são realizadas em intervalos regulares de tempo. A criticidade da área é fator determinante da frequência da limpeza terminal, áreas mais críticas possuem intervalos de tempo de limpeza terminal menores.

Com relação aos métodos de limpeza mais utilizados, pode-se citar:

- **Limpeza Úmida:** Consiste em passar pano ou esponja umedecidos em solução detergente ou desinfetante, enxaguando, em seguida a superfície, com pano umedecido em água limpa;

- **Limpeza Molhada:** Consiste da limpeza de pisos por meio de esfregação e de enxágüe com água abundante, sendo utilizada principalmente na limpeza terminal;

- **Limpeza Seca:** Consiste na retirada de sujidade, pó ou poeira, mediante a utilização de “mop” (varredura seca) e/ou aspirador. A limpeza utilizando vassoura é permitida apenas em áreas não críticas, pois levantam poeira, veículo de transmissão de infecções microbianas.

A técnica escolhida é determinada pelos equipamentos disponíveis, e pela qualidade que os mesmos se encontram. O treinamento é outro fator determinante da técnica utilizada.

A frequência de limpeza irá depender fundamentalmente dos seguintes fatores:

- Padrões de limpeza estabelecidos para o hospital, a qualidade da limpeza é um parâmetro que muda de hospital para hospital;
- Padrões de limpeza estabelecidos para cada área, para algumas áreas do hospital podem ser impostos padrões mais rigorosos de limpeza;
- Intensidade de tráfego nas várias áreas, uma circulação maior de pessoas implicará numa frequência maior;
- Condições das áreas a serem limpas, o estado físico do piso, da janela, do banheiro podem implicar uma frequência maior ou menor de limpeza;
- Localização do hospital, um hospital localizado em uma área industrial precisará de uma frequência maior do que aquele da área rural;

Os principais produtos utilizados nos métodos de limpeza são os Germicidas, agentes químicos que inibem ou destroem os microorganismos. Classificam-se em: esterilizantes, desinfetantes e anti-sépticos.

- **Desinfetantes** são agentes químicos capazes de destruir microorganismos na forma vegetativa, em artigos ou em superfícies. Entre os principais desinfetantes, relacionamos os seguintes:

Hipoclorito de Sódio - atua como desinfetante devido a liberação do cloro ativo. Para a desinfecção e descontaminação de equipamentos e superfícies contaminados com material biológico, utilizam-se soluções de hipoclorito de sódio de 1% de cloro ativo (10.000 ppm) estável. O uso de hipoclorito de sódio não é recomendado em metais e mármore, devido a sua ação corrosiva.

Álcoois - O mais utilizado é o álcool etílico, por possuir maior atividade germicida, menor custo e toxicidade. Para a desinfecção/descontaminação de artigos e superfícies recomenda-se a concentração de 77% em volume, que corresponde a 70% em peso. O uso em acrílico, borrachas e tubos plásticos é contra indicado, pois pode danificá-los.

- **Sanificantes** são os germicidas de baixo nível de ação, ou seja, destituídos de ação tuberculicida, esporicida e virucida, devendo ter baixa toxicidade. Um dos principais sanificantes é o Cloro Orgânico.

Cloro orgânico - age da mesma forma que o hipoclorito de sódio. Apresentado em pó e pode ser associado a tensoativos. Para a desinfecção de superfícies fixas, é utilizado numa concentração de 3%. O cloro orgânico possui estabilidade, menor toxicidade, baixa corrosividade, sendo mais fácil e seguro o seu manuseio e preparação, devendo ser preparado no momento do uso em pequenas quantidades.

- **Detergentes** são substâncias tensoativas, solúveis em água e dotadas de capacidade de emulsificar gorduras e manter resíduos em suspensão. São utilizados para limpeza de artigos e superfícies e para lavagem das mãos.

Na seleção do produto devemos considerar: a destinação de seu uso e a avaliação dos produtos disponíveis no mercado (formulação; ação sobre patógenos; efeitos de alcalinidade ou acidez; incompatibilidade, corrosividade, efeitos indesejáveis, e custos). O manuseio e aplicação desses produtos requerem muitas vezes EPIs e/ou EPCs.

O Equipamento de Proteção Individual (EPI) tem por finalidade a proteção do indivíduo. Deve ser composto de óculos, luvas de borracha de cano longo, botas de borracha, avental impermeável ou não, máscara, gorro descartável, capa de chuva, cintos de segurança para janelas, vidros e outros. *Supra?*

Por outro lado, os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) tem por finalidade garantir a proteção coletiva durante a realização do trabalho do funcionário. É composto de placas sinalizadoras, cones, fitas zebradas, e outros.

Além dos produtos, a escolha das ferramentas de trabalho também deve ser criteriosa. A escolha errada acarretará o aparecimento de doenças profissionais, o favorecimento de acidentes de trabalho, baixa produtividade, qualidade insatisfatória dentre outros. Assim, alguns fatores que devem ser levados em consideração na seleção de produtos de limpeza de superfícies são: natureza da superfície a ser limpa ou desinfetada/descontaminada, tipo e grau de sujeira, tipo de contaminação, qualidade da água, método de limpeza e segurança na manipulação e uso.

Abaixo apresentamos os principais materiais de limpeza oferecidos pelo mercado. Também são apresentadas as figuras daqueles que são de menor familiaridade para o leitor.

- **Baldes** (de cores diferentes);
- **Carro**: para transporte e guarda do material de limpeza. Na figura 1 temos um carro funcional “completo” com todos os produtos e ferramentas para a limpeza
- **Enceradeiras**: este equipamento é utilizado na lavagem de pisos e na remoção do impermeabilizante do chão. Na figura 2 temos uma enceradeira semelhante a aquela utilizada pelo serviço de desinfecção hospitalar;



Figura 1 - Carrinho funcional completo



Figura 2 –Enceradeira

- **Desentupidor de pia e ralos;**
- **Escadas:** diversos tamanhos. As escadas são utilizadas para a limpeza de luminárias, ventiladores de parede, janelas, tetos e outros locais de difícil acesso.

- **Mops:** existem três principais tipos de mop's no mercado.

O primeiro é conhecido como "mop seco" e é utilizado na varredura seca. É constituído por um bastão com uma cabeleira de algodão ou outro material. A cabeleira é intercambiável, sendo reutilizada após a sua devida lavagem.

O segundo tipo é comumente chamado de "mop molhado", é um substituto do pano de chão, sendo utilizado na Limpeza Úmida ou na Varredura Molhada. Da mesma forma que o primeiro mop, este possui também uma cabeleira intercambiável associada a um bastão que geralmente é de alumínio. O mop úmido é utilizado em conjunto com carro ou aparelho que mediante alavanca retira o excesso de água e sujeira que ficam na cabeleira do mop após a passagem pelo chão.

Por último, há o mop popularmente chamado de mop limpa tudo, pois alcança locais de difícil acesso como cantos, lugares que uma enceradeira não

conseguiria alcançar. É constituída por um bastão no qual é associado um material esponjoso na ponta.

Na figura 3 apresentamos os três tipos mais comuns de mops.



Figura 3 - Tipos de Mops, da esquerda para a direita: mop seco, mop molhado, mop limpa tudo

- **Palha de aço;**
- **Panos para limpeza** (de mesa, pia, etc.);
- **Pá de lixo** (cabo longo e curto);
- **Rodos de borracha** (diversos tamanhos);
- **Saco de plástico** (cor branco leitoso resistente, para acondicionar lixo biológico, de 15, 35 e 100 litros e saco preto, para o lixo administrativo);
- **Vassourinha** (de piaçava para banheiros);

2.2 Trabalho Hospitalar

Para Teixeira (TORRES, 1999), “o produto do hospital, o cuidado ao paciente, é por si só mais individualizado do que uniforme”. Por causa do trabalho não ser uniformizado ou padronizado, ele não pode ser planejado com uma precisão automática de linha de montagem e, dessa forma, a organização depende de ajustes

diários impossíveis de ser totalmente detalhados. Isso ocorre porque, apesar de ele possuir instalações, equipamentos e material, o funcionamento dele depende principalmente do elemento humano. Outra característica presente no dia a dia do trabalho hospitalar é a pouca tolerância para erros e negligências que podem ser fatais.

Ainda segundo Teixeira (TORRES, 1999), "Planos organizacionais formais, regras e regulamentos asseguram um mínimo de coordenação, porém são incapazes de produzir coordenação adequada, pois são baseados apenas nas atividades previamente programadas".

Muitos
assim
tudo!

Desta maneira, os trabalhadores estão submetidos a um ritmo de trabalho intenso, não apenas na velocidade com que devem realizá-lo, mas também diante de exigências que emergem no interior de seu desenvolvimento, por exemplo, na improvisação de modos operatórios, materiais e equipamentos a qual devem recorrer a fim de realizar as atividades diárias. A capacidade de improvisar advém de um aprendizado contínuo do cotidiano, demandando esforços e provocando desgaste do trabalhador. Estas condições de trabalho agravam-se quando, associadas à insuficiência de materiais e equipamentos ou quando a instituição não repõe a Força de Trabalho (FT) desligada, e acaba por comprometer a saúde dos indivíduos, elevando o nível de pressão entre os trabalhadores e aviltando ainda mais as condições de trabalho.

Além disso, o hospital é comumente relacionado a local de doença e morte, ao qual se associam riscos de contrair doenças e isto acarreta desgastes de caráter emocional.

Outra questão é com relação aos sistemas de turnos de trabalho: o permanente e o alternante. Este último é o que mais afeta a saúde e o bem-estar do trabalhador, pois provoca mudanças nos horários de alimentação, participação na vida familiar e social, no repouso e lazer, cuja consequência imediata e/ou tardia implicará sofrimentos nos indivíduos, tanto de ordem biológica, como psicológica e social.

2.3 Indicadores de Absenteísmo

O cenário anteriormente descrito, onde trabalhadores expostos a condições especiais ou anormais de trabalho, pode favorecer o surgimento de acidentes de trabalho e doenças profissionais.

O diagnóstico destas doenças nem sempre é fácil e freqüentemente, em muitos casos, não há uma fronteira muito visível entre o que pode ser atribuído ao trabalho e o que pode ser atribuído a outras atividades realizadas pelo indivíduo fora do expediente.

Mas tratando-se de dados de morbidade, o Comitê Científico da atual *Internacional Commission on Occupational Health* – ICOH – entidade que congrega especialistas em saúde ocupacional (médico, engenheiros, enfermeiros, cientistas sociais, etc...) de todo o mundo – criou em 1960 uma série de “Índices de absenteísmo por doença”, simplificados em 1978. Abaixo está apresentado cada indicador:

Índice de Duração (dias)

Exprime-se pelo quociente entre o número de dias de ausência em um período e a população em risco (número médio de empregados/período).

$$ID = \frac{N^{\circ} \text{ de dias de ausência / ano}}{\text{População em risco (} N^{\circ} \text{ médio de empregados / ano)}} \quad (2.3.1)$$

Índice de frequência (indivíduo)

Exprime-se pelo quociente entre o número de empregados com uma ou mais licenças (afastados) e a população em risco (número médio de empregados/período).

$$IFI = \frac{N^{\circ} \text{ de empregados com uma ou mais licenças / ano}}{\text{População em risco (} N^{\circ} \text{ médio de empregados / ano)}} \quad (2.3.2)$$

Média de dias perdidos por pessoa (afastado)

Exprime-se pelo quociente entre o número total de dias perdidos no período e o número de pessoas tendo uma ou mais licenças no período.

$$MDPP = \frac{N^{\circ} \text{ total de dias perdidos no período}}{N^{\circ} \text{ de pessoas tendo uma ou mais licenças no período}} \quad (2.3.3)$$

A composição deste índice com o índice Duração média da licença tende a mostrar a gravidade dos motivos que levarão ao afastamento, conseqüentemente um valor maior implicará num motivo de maior gravidade.

Duração média da licença

Exprime-se pelo quociente entre o número total de dias perdidos no período e o número de licenças no período.

$$DML = \frac{N^{\circ} \text{ total de dias perdidos no período}}{N^{\circ} \text{ total de licenças}} \quad (2.3.4)$$

Média de licença por pessoa

Exprime-se pelo quociente entre o número total de licenças no período e o número de pessoas tendo uma ou mais licenças no período.

$$MLP = \frac{N^{\circ} \text{ total de licenças no período}}{N^{\circ} \text{ de pessoas tendo uma ou mais licenças no período}} \quad (2.3.5)$$

Mediantes tais índices é possível obter-se um conhecimento completo da situação das doenças que, com mais freqüência, afastam os trabalhadores do serviço. Tal conhecimento é importante ao médico da empresa, para que deste modo possa tomar as medidas específicas, as quais, freqüentemente, recebem a inteira aprovação

dos empregadores que estão interessados em evitar problemas de absenteísmo, que acabam afetando a produtividade da empresa.

2.4 Ergonomia

A Ergonomia data de 1857, quando Jastrebowisky publica um artigo intitulado "ensaios de ergonomia ou ciência do trabalho". Mas foi em 1950 que se cria o termo "ERGONOMIA", formado pelos termos gregos *ergon* (trabalho) e *nomos* (regras), funda-se assim no início da década de '50, na Inglaterra, a **Ergonomics Research Society**. A evolução da metodologia ergonômica vem em 1955, pela publicação da obra "Análise do Trabalho" de Obredane & Faverge.

A Ergonomia é entendida por Grandjean, E. (1968) como "uma ciência interdisciplinar. Ela compreende a fisiologia e a psicologia do trabalho, bem como a antropometria. O objetivo prático da **Ergonomia** é a adaptação do posto de trabalho, dos instrumentos, das máquinas, dos horários, do meio ambiente às exigências do homem. A realização de tais objetivos, ao nível industrial, propicia uma facilidade do trabalho e um rendimento do esforço humano" em contrapartida Wisner (1972) define como sendo um "conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários a concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto e eficácia".

Ao longo da ação ergonômica, o objeto sobre o qual se pretende produzir conhecimentos, deve ser construído por um processo de decomposição/recomposição da atividade do trabalho, que é analisada e que deve ser transformada.

Assim, o trabalho da ergonomia objetiva a melhora da interface entre o trabalhador e do seu trabalho, minimizando as atuações das adversidades e das variáveis fora de controle ao operador, possibilitando a criação de mais prazer para o operador.

Há vários fatores que atuam diretamente na interface descrita, contribuindo para melhorá-la ou piorá-la. Dentre esses fatores podemos mencionar as ferramentas utilizadas, a organização do trabalho, o ambiente e o tempo.

Mas em situações reais, ora as ferramentas encontram-se inadequadas para a tarefa, ora a organização do trabalho é tão rígida que desfavorece estratégias de resolução para problemas do dia a dia. Não podemos esquecer do tempo que pode impor uma cadência muito elevada para as características do operador, e principalmente do ambiente, pois é nele que se concebe a atividade do trabalho.

Isto mostra as diferenças contundentes que podem existir entre aquilo que os ergonomistas chamam por trabalho prescrito, trabalho real e atividade de trabalho.

O trabalho prescrito compreende as tarefas definidas pela empresa, nas condições determinadas visando um resultado antecipado, “essa prescrição é imposta ao operador: ela lhe é portanto exterior, determina e constrange sua atividade. Mas, ao mesmo tempo, ela é um quadro indispensável para que ele possa operar ao determinar sua atividade, ela o autoriza.” (GUÉRIN,2001).

Ao contrário do trabalho prescrito, o real desenvolve as condições reais buscando os resultados efetivos, “a distância entre o prescrito e o real é a manifestação concreta da contradição sempre presente no ato de trabalho, entre “o que é pedido” e “o que a coisa pede”.” (GUÉRIN,2001).

Finalmente, a atividade de trabalho “é uma estratégia de adaptação à situação real de trabalho, objeto da prescrição” (GUÉRIN,2001).

De um lado, o operador, o indivíduo, a pessoa com as suas características físicas, conhecimentos adquiridos, estado biológico e com a sua vida fora do trabalho, oferecendo a sua capacidade de gerar valor através do trabalho.

De outro, a empresa, com a sua missão, suas metas de produção, critérios de qualidade, impondo os meios/ferramentas, as “instruções”, os ritmos e cadências. Cabe a empresa converter o trabalho do operador em valor de produto ou serviço.

A ligação entre operador e empresa é através do contrato. O contrato estabelecerá as regras do jogo.

O contrato estabelece objetivos mediante o trabalho prescrito. Mas o que o operador encontra no ambiente de trabalho não condiz em nada o que a empresa prescreve, ele se depara então com a realidade, com o real, com o trabalho real.

Esta diferença entre o prescrito e o real pode ser diminuída pelas estratégias adotadas pelo operador, caracterizando assim a atividade de trabalho.

Mas qual será o custo destas estratégias para o empregador e para o empregado? Saúde, satisfação no trabalho, doenças, acidentes, perdas de qualidade, aumentos na produção.

A figura 4 procura sintetizar as informações anteriores.

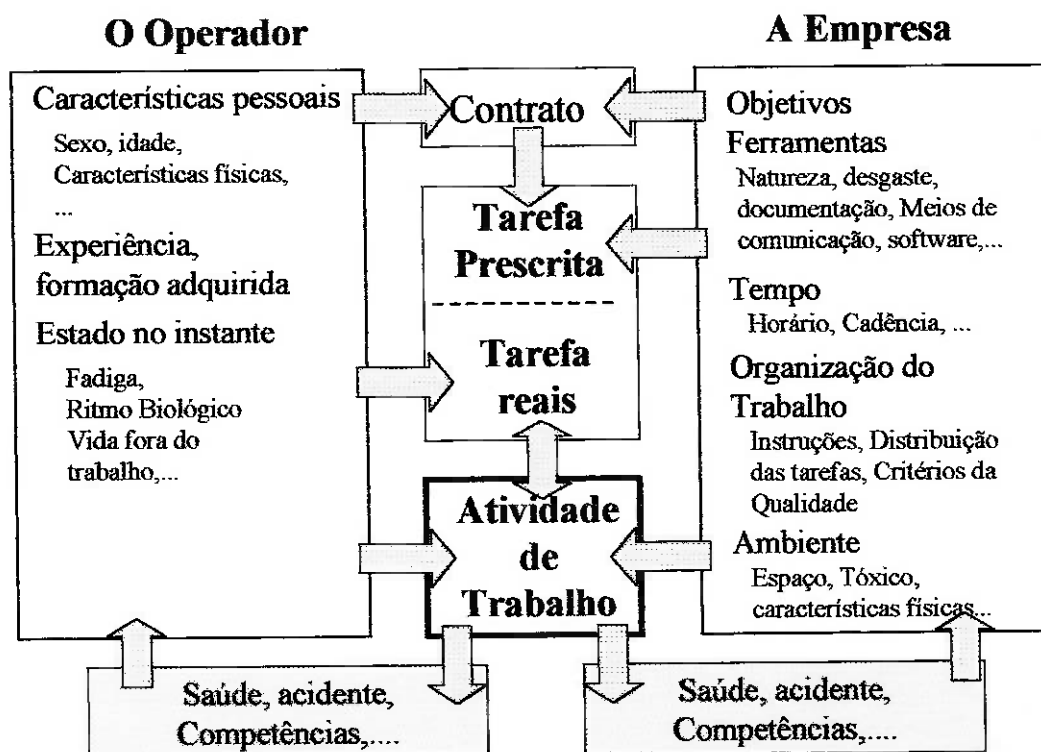


Figura 4 – Determinantes da atividade de trabalho (adaptado de GUÉRIN, 2001)

Sendo o trabalho fonte de prazer e/ ou sofrimento, o ergonomista entende que a integração entre o trabalhador e a sua atividade acarreta melhora de produtividade, aumento da qualidade dos produtos ou serviços fornecidos pela empresa. Os ganhos advindos para o trabalhador vão deste a maior satisfação no seu trabalhador a aumento de competências profissionais.

Podemos analisar a relação homem/tarefa através da ação ergonômica, que decorre em geral de uma demanda da instituição ou dos trabalhadores.

Antes de analisar em detalhes as várias facetas das situações do trabalho, há a necessidade da compreensão do funcionamento da empresa. O ergonomista colherá

informações com diversos interlocutores, pesquisará documentos; esta etapa auxiliará na melhor avaliação das dificuldades encontradas, possibilitará a formação de hipóteses (hipóteses de nível um) que permitirá selecionar as situações de trabalho que fornecerão subsídios para responder às questões colocadas pela demanda.

Nessa fase, após um primeiro contato com os trabalhadores, iniciam-se as observações abertas. Elas têm o intuito de trazer luz aos processos técnicos e às tarefas confiadas e executadas pelos operadores, além de observar estratégias utilizadas para driblar os empecilhos da tarefa prescrita e real.

As observações em conjunto com o trinômio: constrangimentos da situação no trabalho, atividade desenvolvida e os reflexos para a saúde e para a produção permitirá o estabelecimento de relações que possibilitará a formulação de um pré-diagnóstico (hipótese de nível dois).

A partir do pré-diagnóstico, estabelece-se um plano de observação para validar as hipóteses e enriquecê-las. A partir de então, haverá condições da formulação de um diagnóstico local. Desta maneira a empresa estará em condições de melhor compreender as dificuldades encontradas em um lugar e de identificar os pontos que devem ser objetos das transformações dessas situações de trabalho.

Juntamente com o diagnóstico, surgirão indicações de soluções.

As diferentes etapas da ação ergonômica estão condensadas na figura 5.

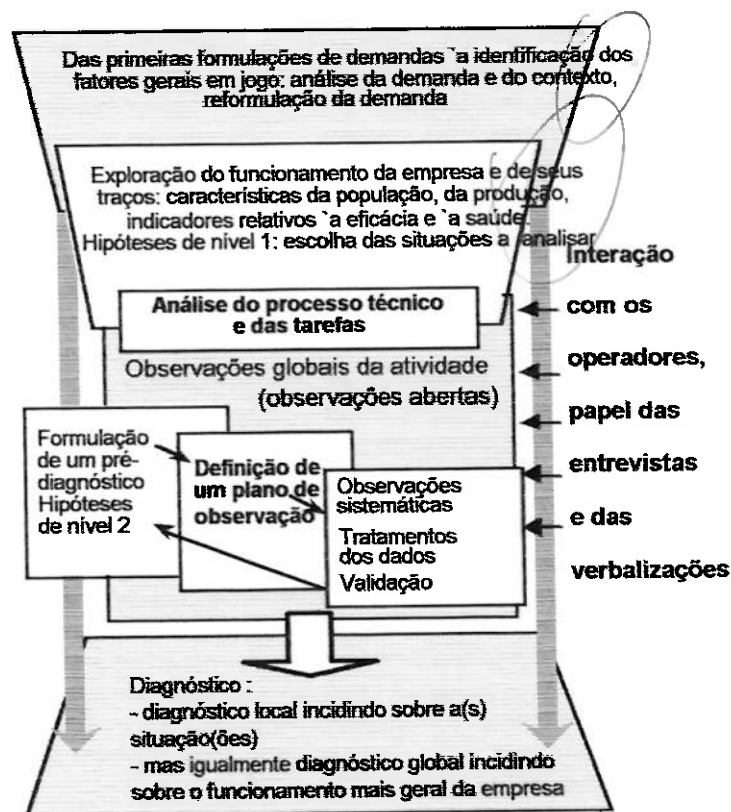


Figura 5 - Etapas da AET (adaptado de GUÉRIN, 2001)

A abordagem apresentada se baseia na Análise Ergonômica do Trabalho (AET) proposto por Guérin e outros autores, e não deve ser entendida como uma receita onde há uma ordem imutável da série de métodos. É, ao contrário, a riqueza dos ajustes, das regulações introduzidas ao longo de toda a ação ergonômica que condiciona o seu sucesso.

2.5 Qualidade em Serviços

“Serviço é um processo social e administração é a habilidade de dirigir processos sociais. As organizações de serviços são mais sensíveis à qualidade de sua administração do que provavelmente qualquer outro tipo de organização.” (NORMANN, 1993).

Ainda segundo (NORMANN, 1993) "...a organização de serviços é um sistema complexo e sensível no qual uma variedade de funções e elementos são inter-relacionados precisamente".

O serviço é intangível levando geralmente a resultados subjetivos. A percepção da qualidade do serviço é diferenciada entre prestadores e clientes. Muitas vezes, os clientes avaliam tanto o processo operacional como o resultado final, pois participam do processo em si.

A avaliação que o cliente faz se dá através da comparação entre o serviço esperado e o percebido. As expectativas do cliente dependem, entre outros fatores, da comunicação transmitida aos consumidores, das influências do mercado, das experiências anteriores.

O serviço depende da presença do consumidor ou de um bem de sua propriedade para a concretização de um serviço. Muitas vezes, o cliente participa ativamente do processo de produção de serviço, tornando-se um recurso do sistema produtivo. Conseqüentemente, a inferência do cliente pode ser maior ou menor dependendo do: tipo de serviço, relacionamento criado entre cliente e prestador.

A produção e consumo geralmente são feitos no mesmo tempo, desta forma não podem ser estocado e revendido.

Cabe salientar que "clientes internos, diferentes dentro da empresa podem requerer níveis de serviço diferentes". "The only criteria that count in evaluating service quality are defined by customers. Only customers judge quality; all other judgments are essentially irrelevant." (ZEITHMAL, 1990).

Cada setor passa a ter seus objetivos estratégicos, definidos em função do nível de serviço requerido por seus clientes, necessitando coordenar e integrar suas próprias subfunções para o atendimento desses objetivos.

O fator de sucesso das organizações de serviço dependerá em muitos casos de "...estimular a motivação e focalizar a energia humana disponível na empresa." (NORMANN, 1993).

3. DADOS INSTITUCIONAIS

3.1 Histórico e Características Organizacionais

O HU iniciou suas atividades no ano de 1981 como órgão da USP. Esta é uma universidade pública e uma autarquia de regime especial, com autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patronal.

As atividades do HU são administradas pelo Conselho Deliberativo-CD e pela Superintendência.

Na USP, o HU faz parte do Sistema Integrado de Saúde - SISUSP, juntamente com a Superintendência Ambulatorial, composta pela Divisão e Saúde da COSEAS, Comissão Especial de Saúde Ocupacional – CESO e Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT.

Para prestar assistência, o HU conta com recursos financeiros da doação orçamentária da USP; auxílios, subvenções, contribuições e doações de pessoas físicas e entidades públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras; de receitas próprias patrimoniais e industriais provenientes de serviços prestados a terceiros e receitas eventuais.

O HU também está integrado ao SUS, como um dos hospitais de referência para a população da região do Butantã, inserindo na Direção Regional de Saúde da Capital - DIR I. Em decorrência dessa inserção, o HU tem no SUS a sua principal fonte de receita própria.

3.2 Recursos Físicos

- Área Física: 36.000 m²
- Capacidade Instalada: 308 leitos
- Centro Cirúrgico: 10 salas
- Centro Obstétrico: 04 salas
- Unidade de Terapia Intensiva Adultos: 14 leitos
- Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica: 10 leitos
- Unidade de Terapia Intensiva Neonatológica: 05 leitos

- Recuperação Pós-Anestésica: 07 leitos
- Atendimento Ambulatorial: 47 consultórios
- Pronto Atendimento: 13 consultórios
- Triagem: 05 consultórios
- Observação Adultos: 11 leitos
- Observação Pediatria: 12 leitos
- Observação Obstetrícia: 02 leitos
- Reanimação Cardio Respiratória: 01 sala
- Anfiteatros: 05
- Salas de Aula: 09

3.3 Estrutura Física

Podemos ver nas figuras 6, 7 e 8, respectivamente: a estrutura física do HU, a vista de cima do hospital, a convenção existente nas clínicas que estão divididas em lado par e ímpar, a única exceção é a UTI e Semi-UTI.

Desta maneira, temos por exemplo a Clínica Médica Par (quartos e enfermarias com numeração par) e a Clínica Médica Ímpar (quartos e enfermarias com numeração ímpar). E por último na tabela 1, as unidades alocadas respectivamente para os seis pisos que compõe o Hospital Universitário da USP.

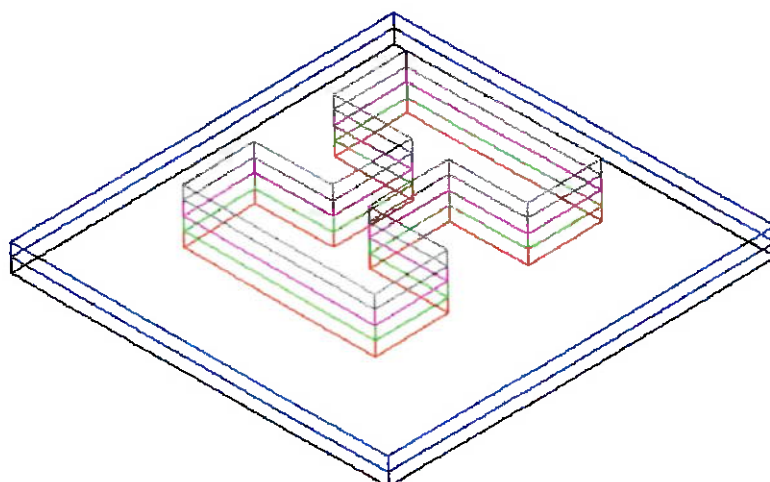


Figura 6 - Estrutura Física do HU-USP (elaborado pelo autor)

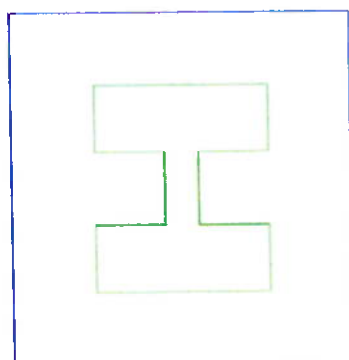


Figura 7 - Vista de Cima do HU-USP (elaborado pelo autor)

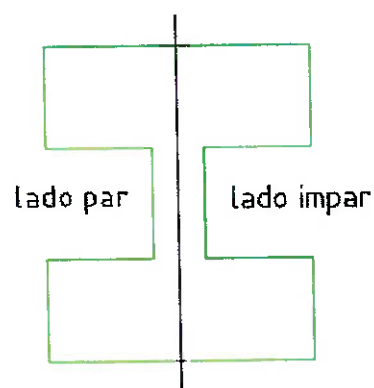


Figura 8 - Convecção criada para as clínicas (elaborado pelo autor)

Andar	Unidades Alocadas
6º	UTI, Semi-Intensivo, Clínica Cirúrgica
5º	Clínica Médica, Clínica Obstétrica
4º	Pediatria., Berçário, Alojamento Conjunto
3º	UTI-Pediátrica, Áreas Administrativas (Compras, Tesouraria, Superintendência)
2º	Áreas de Diagnóstico (endoscopia, RX) e Laboratoriais, Atendimento ao público (SAME, Ambulatório, Triagem), Pronto Atendimentos (PA's), Biblioteca, Informática
1º	RH, Farmácia-Dispensação, Nutrição, limpeza, Necrotério, Lavanderia, Vestiários

Tabela 1 - Distribuição das clínicas por andar (elaborado pelo autor)

3.4 Recursos Humanos

O HU-USP contava em Novembro de 2001 com um total de 1819 funcionários. Desse total, temos a seguinte distribuição por:

✓ Sexo

Sexo	Quantidade de Funcionários
F	1297
M	522

Tabela 2 - Distribuição populacional por sexo (elaborado pelo autor)

Os funcionários do sexo feminino são quase 75 % da população total. Os serviços de características assistenciais sempre tiveram uma predominância de mulheres.

✓ Idade

Pelo histograma (figura 9), podemos perceber uma maior concentração de funcionários na faixa dos 30 a 50 anos.

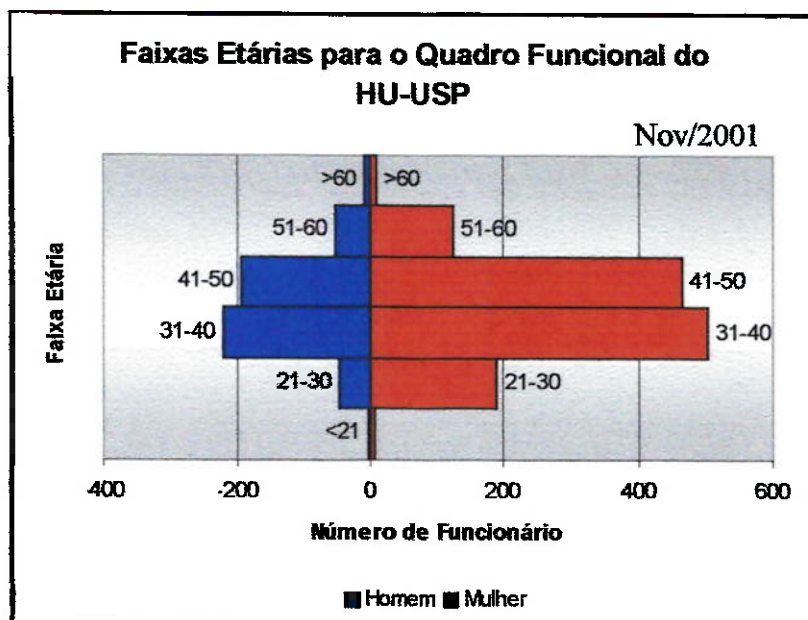


Figura 9 - Faixa Etária dos funcionários da desinfecção do HU-USP (elaborado pelo autor)

✓ Tempo de Casa

Pelo histograma (figura 10), podemos perceber uma distribuição quase uniforme dos funcionários nas categorias associadas ao tempo de casa.

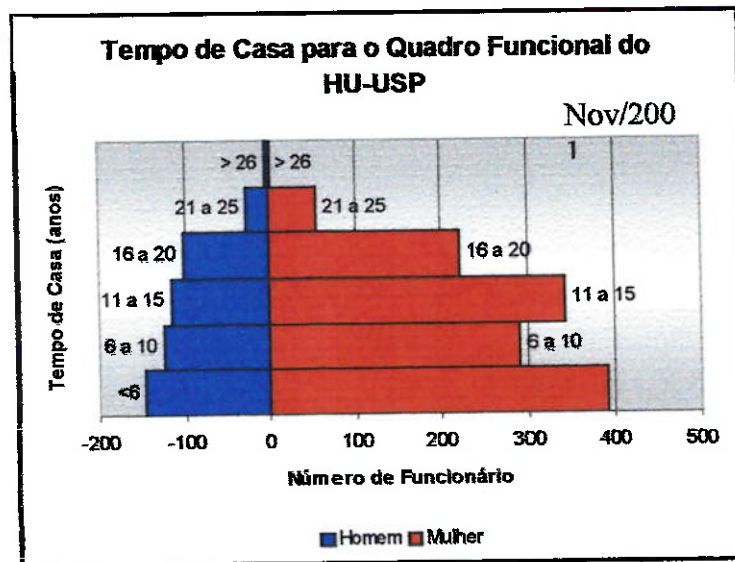


Figura 10 - Tempo de Casa para os funcionários da desinfecção do HU-USP

4. HISTÓRICO

A partir da observação de um número elevado de licenças médicas relacionadas ou não a acidentes de trabalho, pela Comissão Interna de Prevenção de Acidente (CIPA) e pela Superintendência do Hospital Universitário da USP, foi criada, em Outubro de 2001, a Comissão para Prevenção de Acidentes no Trabalho (CEMEPAT) formada por profissionais da área da terapia ocupacional e da engenharia de produção.

Demandas diversas caracterizaram o primeiro encontro do grupo com a chefia e representação legal dos trabalhadores (CIPA).

Com base nestes pontos, iniciou-se uma análise da demanda onde foram privilegiados indicadores que se calcavam em faltas ligadas à saúde dos trabalhadores (licença médica e licença acidente trabalho).

A partir desta referência, e da disponibilidade da chefia, bem como da equipe, o Serviço de Desinfecção Hospitalar foi escolhido para o desenvolvimento da ação da ergonomia e da terapia ocupacional.

O final do trabalho virá com a elaboração de recomendações que possam proporcionar melhorias no trabalho dos funcionários da desinfecção hospitalar.

Neste trabalho de formatura apresentaremos a contribuição da ação ergonômica no projeto desenvolvido pela CEMEPAT.

A figura 11 mostra o cronograma de atividades do CEMEPAT ao longo de 2001 a 2002.

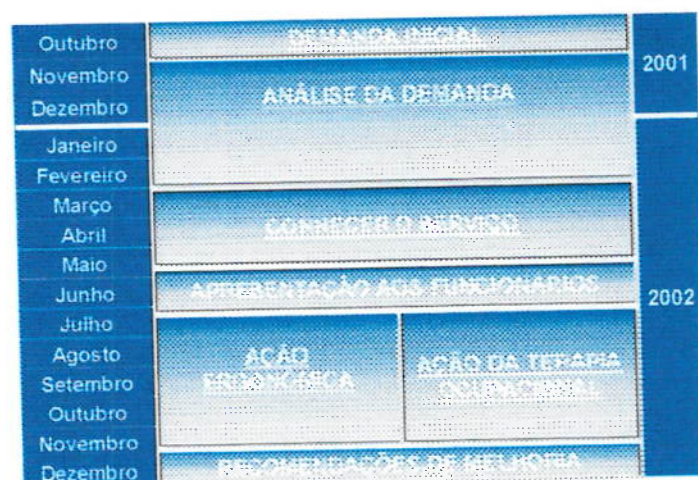


Figura 11 – Cronograma de atividades da CEMEPAT no HU-USP (elaborado pelo autor)

5. ANÁLISE DA DEMANDA

5.1 Origem dos dados

As informações utilizadas para gerar os indicadores de absenteísmo foram colhidas em vários setores (CIPA, DP, SESMT), e as solicitações foram feitas de acordo com a demanda ao longo do processo de trabalho.

5.2 Indicadores de Absenteísmo

Para a análise da demanda foram utilizados os indicadores padronizados pela *Internacional Commission on Occupational Health – ICOH*.

Cada índice pode ser comparado a uma peça de um quebra cabeça, apenas a composição deles poderá fornecer o conhecimento da real situação de morbidade.

5.3 Aproximações e considerações para o Cálculo dos Indicadores de Absenteísmo

A partir da dificuldade na obtenção da relação de funcionários mês a mês ou mesmo, ano a ano, foi considerada que a relação funcional do mês de novembro de 2001 representaria a média populacional de cada setor. Isto foi considerado após ser observado que ano a ano existe um fluxo de admissão e demissão que tende a se igualar, além disto para os casos em que esta regra não se aplica ocorre uma pequena variação do quadro funcional do setor.

Para o estudo, foram consideradas apenas licenças que tivessem alguma relação com a saúde do operador e conseqüentemente do setor. Assim tiveram relevância para o estudo as licenças médicas e de Acidente de Trabalho.

Os indicadores encontrados para os três anos (1999 a 2001) para cada setor do hospital, podem ser vistos no anexo A deste trabalho.

5.4 Seleção dos setores com potencial para Ação Ergonômica

A partir do cálculo dos indicadores, elegemos o Ifi e o DML para delinear os setores mais críticos em termos de saúde do trabalhador. O Ifi informa se o problema é de âmbito local ou global, ou seja, as licenças estariam concentradas em grupos pequenos de trabalhadores ou estariam bem distribuídas na população. Por sua vez, o DML fornece o dia médio das licenças, e desta maneira, a tendência da gravidade dos afastamentos.

Partindo desses pressupostos, criou-se o seguinte critério de escolha: setores que possuíssem um Ifi maior ou igual que 50 % e um DML maior que o DML médio do período (1999, 2000 ou 2001) seriam candidatos à intervenção.

Os valores médios, utilizados no critério de seleção, deste último indicador são mostrados na tabela 3 ano a ano.

ANO	DML
1999	9,21
2000	9,09
2001	14,2

Tabela 3 - DML médios (elaborado pelo autor)

A tabela 4 mostra os setores escolhidos, com os seus respectivos indicadores, assim como a média desses valores. As células que satisfizeram os critérios de corte estão sombreados com azul.

Notamos que a desinfecção hospitalar é o único setor que possui as células referentes a Ifi e DML sombreadas ao longo dos três anos (1999 a 2001).

Já, dentre os setores, o Serviço Arquivo Médico e Estatístico (SAME) foi o que apresentou o maior Ifi médio no período.

Com relação ao DML, verifica-se que o maior DML médio pertence ao Setor de Materiais, Atividade Complementares e Auditoria e Convênio com 19,7 dias para cada licença.

NOME	1999		2000		2001		média	
	Ifi	DML	Ifi	DML	Ifi	DML	Ifi	DML
Materiais, Ativ Compl. e Auditoria e Convênio	52%	5,0	55%	19,4	23%	34,7	43%	19,7
Serviços Gerais	52%	13,3	46%	16,5	46%	27,7	48%	19,2
Dep. Enf. Clínica Médica	61%	10,1	61%	4,4	51%	7,3	58%	7,3
Dep. Enf. Médica Cirúrgica	51%	13,3	49%	16,6	51%	19,9	51%	16,6
Dep. Materno Infantil	49%	10,9	51%	12,1	39%	17,5	46%	13,5
Emergência	67%	8,5	67%	5,4	60%	8,7	65%	7,5
Lavanderia e higienização	57%	6,8	57%	14,5	50%	7,2	54%	9,5
Desinfecção hospitalar	62%	11,7	57%	12,6	50%	25,8	56%	16,7
Serviço Arquivo Médico e Estatístico	67%	10,5	72%	10,3	67%	7,8	68%	9,6
COZINHA	59%	9,4	60%	6,5	50%	12,0	57%	9,3
Média	58%	10,0	43%	9,29	36%	14,6	55%	12,9

Tabela 4 - Ifi e DML para os setores escolhidos para a ação ergonômica

A figura 12 compara os Ifis dos setores escolhidos ao longo dos três anos levantados, podemos observar no gráfico que para os dez setores escolhidos pelo critério de corte, houve casos de manutenção de um mesmo valor de Ifi ao longo dos três anos já em outros casos houve um decréscimo do seu valor, com ligeira acentuação no ano de 2001 (Materiais, Atividade Complementares e Auditoria e Convênio).

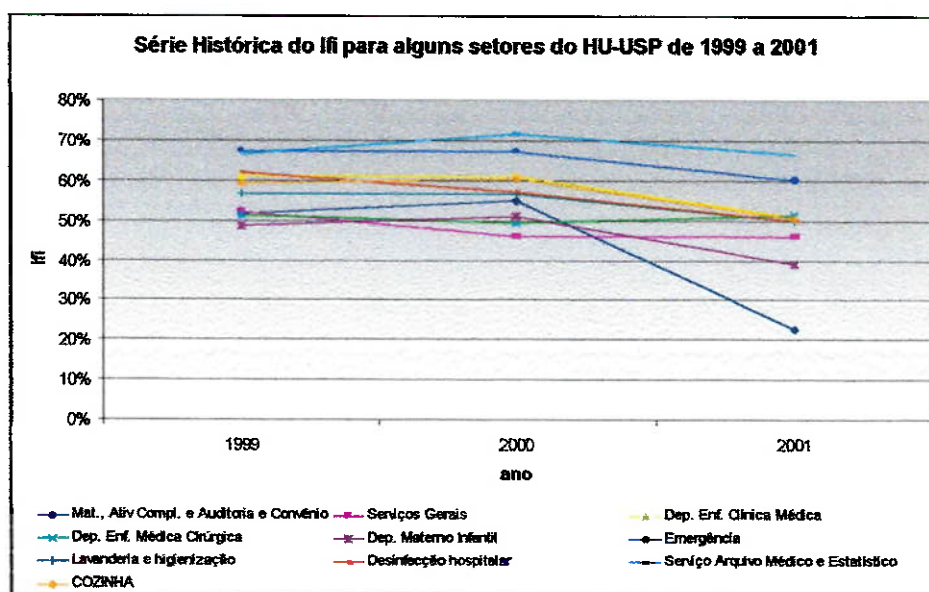


Figura 12- Série Histórica do Ifi de 1999 a 2001 (elaborado pelo autor)

Este último fato pode nos levar a levantar a hipótese de que os problemas relacionados à saúde do trabalhador vêm diminuindo sua influência nas parcelas menores da população ano após ano.

Já no gráfico comparativo do DML, figura 13, é expressivo o enorme crescimento que esse indicador apresentou no ano de 2001, chegando a incrementos da ordem de aproximadamente 50 % para o Serviço de Desinfecção Hospitalar. Em outros casos, podemos observar a escalada deste indicador ao longo dos três anos, como exemplo, temos: Materiais, Atividade Complementares, Auditoria e Convênio; Serviços Gerais. Como foi explicado anteriormente, o DML ao fornecer o coeficiente entre dias perdidos por licença e o número de licenças no período, procura indicar o grau de gravidade das doenças que afastaram os funcionários no período.

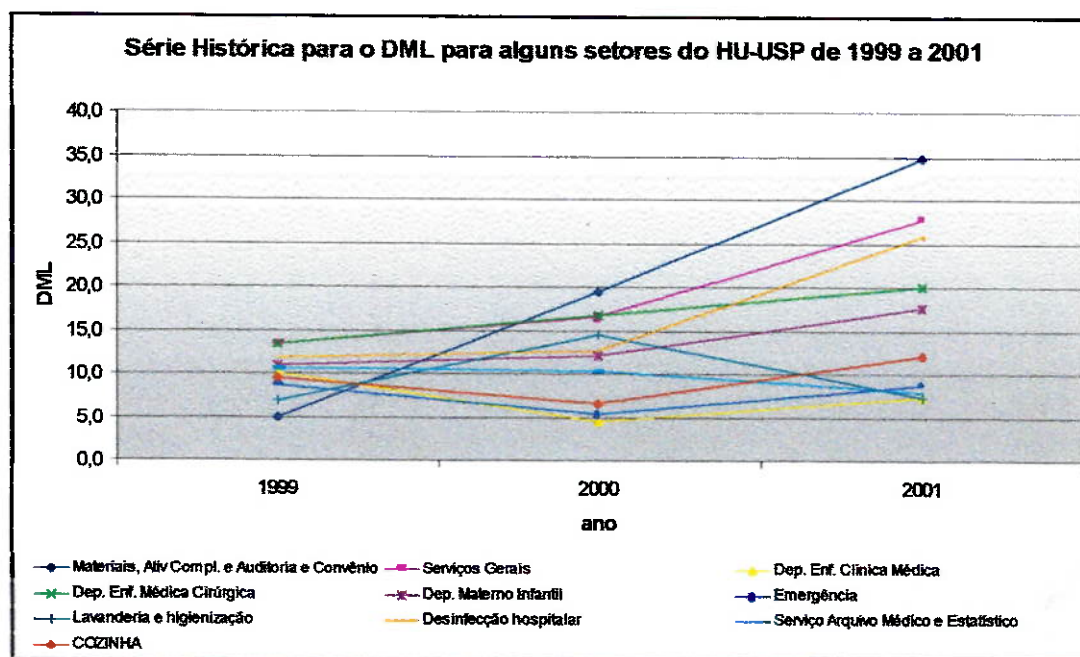


Figura 13 - Série Histórica para o DML de 1999 a 2001 (elaborado pelo autor)

Logo, uma hipótese que pode ser formulada com base nos dois gráficos acima é que apesar das doenças afetarem parcelas menores da população ano a ano, elas por outro lado estão se tornando mais graves, acarretando um número maior de dias por licença.

5.5 Validação dos Dados

A validação dos dados foi realizada nos setores que apresentaram nos três anos estudados um alto índice dos indicadores Ifi e DML.

Em um encontro com secretária ou chefe do setor, foram apresentados os indicadores, bem como os números que os originaram.

A partir de dados de controle interno, percebeu-se a conformidade dos números apresentados e os armazenados nos setores visitados.

5.6 Sugestão para Ação Ergonômica

A partir dos indicadores estudados, percebe-se que qualquer um dos setores apresentados pelos critérios de corte seria beneficiado com um programa de ação em ergonomia e terapia ocupacional.

Além deste indicativo de demanda, a escolha levou em conta o interesse e a disponibilidade da chefia que receberá a equipe, bem como atender o interesse da superintendência no que se refere à prioridade de intervenção, já que esta acompanha o processo todo de funcionamento do hospital.

Em contato com as diretoras de Divisão do Dep. de Enfermagem, nos foi apresentado as seções mais preocupantes do ponto de vista da saúde do trabalhador e das implicações disto no processo de trabalho são: Seção de UTI e Semi UTI intensiva adulto, e Seção de Central de Material e Esterilização.

Inicialmente, não foi escolhido nenhum setor ligado ao departamento de Enfermagem por ser a enfermagem uma população numerosa dentro do HU e a elevada complexidade que este trabalho acarretaria para a equipe aliado no pouco tempo do projeto.

Da mesma forma que eliminamos inicialmente a Enfermagem, fizemos o mesmo com o Serviço de Nutrição, por estar em tramites um projeto de melhoria e modernização das instalações deste setor.

Ao conversar com alguns funcionários, dos outros setores escolhidos, para coleta e validação de dados, houve uma maior sensibilização para realizar um trabalho no setor da desinfecção hospitalar. Além da sensibilização, foi levado em

conta o tempo disponibilizado pela equipe e pela chefia cedendo os seus funcionários para a realização do trabalho.

Com a conclusão da análise da demanda, foi traçado um planejamento para a ação ergonômica a ser realizada na seção de desinfecção hospitalar.

6. AÇÃO ERGONÔMICA DESENVOLVIDA NO SERVIÇO DE DESINFECÇÃO HOSPITALAR

A ação ergonômica ocorreu através das seguintes etapas, como mostra a figura 14. Na figura 15 estão as durações de cada etapa da ação.

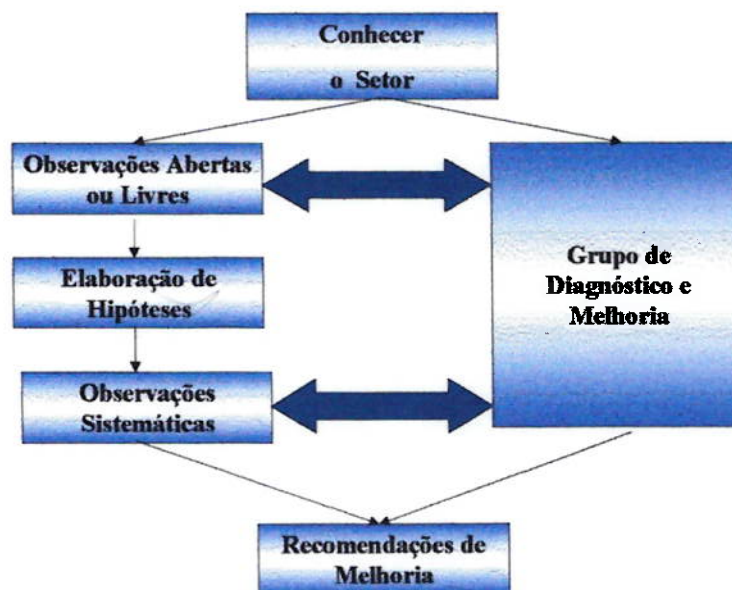


Figura 14 - Etapas da ação ergonômica realizada no HU-USP (elaborado pelo autor)

Atividades	Meses											
	nov/01	dez/01	jan/02	fev/02	mar/02	abr/02	mai/02	jun/02	jul/02	ago/02	set/02	out/02
Análise da Demanda												
Conhecer o Setor												
Grupo de Diagnóstico e Melhoria												
Observações Abertas												
Observações Sistemática												
Recomendações de Melhoria												

Figura 15 - Cronograma da ação ergonômica na desinfecção hospitalar (elaborado pelo autor)

6.1 Conhecer o Setor

A análise da demanda permitiu a seleção de uma das divisões da hotelaria hospitalar (anexo B) para o começo do trabalho que envolverá uma ação ergonômica em associação a uma ação da terapia ocupacional.

De março até a primeira quinzena de maio de 2002, foram realizadas 5 reuniões de 1h cada com as chefias do setor de desinfecção hospitalar, em conjunto com o estagiário da Engenharia de Produção e a estagiária da Terapia Ocupacional, para o conhecimento do setor, estes encontros foram intitulados de reuniões do Grupo Gestor de Melhorias do Trabalho.

Neste período foram fornecidos fluxos (materiais, informações, documentos), procedimentos de limpeza, escalas, etc. Verbalizações complementavam as informações fornecidas e mostravam ao grupo a visão que a chefia possui do setor.

O setor foi abordado como um sistema produtivo no qual para o seu completo entendimento, fazia-se necessário o entendimento dos recursos humanos, insumos, critérios de qualidade, volume de produção, tarefas prescritas e dos mecanismos reguladores dos recursos humanos.

6.2 Observações Abertas ou Livres

Essa modalidade de observação possibilitou responder duas questões:

O que os operadores fazem ?

Como fazem ?

As observações também possibilitaram ao estagiário ambientar-se no local das observações e assim criar laços de confiança com o operador de maneira que este não se sentisse constrangido durante as observações sistemáticas.

Quando mencionamos o *fazer*, queremos olhar não mais pelos olhos da chefia e sim dos trabalhadores.

Para as observações abertas, dividiu-se o dia em três períodos (manhã, tarde e noite), a semana em dois grupos (dias de semana e finais de semana) e o hospital em duas grandes partes (4º ao 6º andar e 2º andar). As divisões foram pautadas em estudo realizado sobre o setor e procurou sistematizar a criação dos grupos a serem observados.

Desta forma, ocorreram 12 observações abertas, sendo a duração das mesmas variáveis. Findando-se num período curto (1 hora) ou em períodos mais longos, como por exemplo, do começo até o final de um turno.

O final desta etapa possibilitou estabelecer grupos, turnos e sub-tarefas que seriam as responsáveis pelo maior número de absenteísmo na seção.

6.3 Grupo de Diagnóstico e Melhoria

Um grupo de diagnóstico e melhoria foi criado para trabalhar paralelamente com as observações. Este objetivou o entendimento e a discussão de aspectos técnicos do trabalho. O grupo serviu também para comparar e confrontar o observado do verbalizado, esclarecendo pontos que podiam ter passado despercebidamente durante as observações.

Este espaço criado possibilitou entender questões ligadas à qualidade percebida pelo operador, margens de manobra da atividade, dificuldades operacionais, formas de comunicação, problemas gerados pelo ambiente de trabalho entre outros.

O grupo foi formado por 10 funcionários da desinfecção hospitalar e o estagiário da engenharia de produção. Houve um encontro por semana. A duração dos encontros foi de 1 hora.

No começo de cada dinâmica eram apresentados os tópicos discutidos na última reunião, desta forma dava-se uma continuidade à conversa e também se validava as informações anteriores passadas ao estagiário.

6.4 Observações Sistemáticas

Diferentemente da observação livre, a sistemática se preocupou com aspectos mais específicos da atividade. Como exemplo, a limpeza das janelas sendo um aspecto mais específico ou sub-atividade da atividade de limpar o quarto.

Foram utilizadas nesta parte do trabalho, técnicas mais apropriadas para avaliar as principais variáveis em jogo na atividade de trabalho. Estas poderiam ser:

deslocamentos do operador, direção do olhar, comunicações, as posturas exigidas pela atividade.

As técnicas utilizadas para registro destas variáveis foram anotações, fotografias e gravações em vídeo.

6.5 Recomendações de Melhoria

A partir dos registros de observações e das explicações fornecidas pelos trabalhadores, o ergonomista estará em condições de elaborar um diagnóstico local. Ao se deter no trabalho dos operadores, a empresa estará em condições de melhor compreender as dificuldades encontradas em um determinado lugar e de identificar pontos que devem ser objeto das transformações dessas situações de trabalho.

Com base no diagnóstico local, poderemos relacionar os problema das situações analisadas com aspectos mais gerais da organização ou da política da empresa. Desta maneira, poderemos formular um diagnóstico geral, estimulando a empresa a não se contentar com soluções pontuais, mas tratar de problemas mais globais.

A figura 16, nos ajuda a entender por que a metodologia apresentada até aqui é conhecida como “ampulheta”. Inicialmente afunila-se a análise a nível do setor e da atividade estudada, resultando assim no diagnóstico local. A partir deste, tecemos considerações até convergirmos num diagnóstico global.

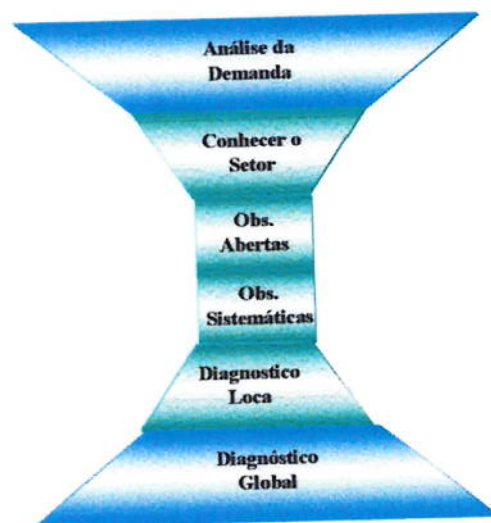


Figura 16 - Esquema da Ampulheta (adaptado de GUÉRIN, 2001)

7. DESINFECÇÃO HOSPITALAR

7.1 Recursos Humanos

Para determinação dos dados referentes à população do setor foi fornecido o quadro funcional atualizado até o mês de Outubro do ano de 2001.

A tabela 5 relaciona o número de funcionários com a sua distribuição ao longo dos turnos de trabalho.

		Turno de Trabalho			
Sexo	No de Funcionários	Manhã – 7h a 13 h (6 hs)	Tarde – 13h a 19h (6 hs)	Noite – 19 h a 7h (12h/36h)*	Especial – 16h a 22h (6 hs)
Masculino	1	27	17	8	2
Feminino	83				
Total	84	54			

Tabela 5 - Distribuição dos funcionários em turnos (elaborado pelo autor)

* Esquema 12h/36h, trabalha-se 12 h e descansa-se 36 h

Ao observarmos a tabela 5, nota-se a diferença existente entre o número total de funcionários (84) e o total alocado nos turnos (54), isto se deve àqueles que estariam em férias ou folga no período. É fato que o número total de funcionários (84) é menor em relação àquele aprovado pela reitoria da Universidade de São Paulo (92), ou seja, atualmente no setor há a defasagem de 8 funcionários.

- Perfil populacional

Abaixo são mostrados as pirâmides de idade e do tempo de casa.

Parâmetros Estatísticos	
Média	45,15
Mediana	45,00
Modo	48,00
Desvio padrão	7,05
Mínimo	32,00
Máximo	64,00

Tabela 6 - Parâmetros estatísticos para a Idade

(elaborado pelo autor)

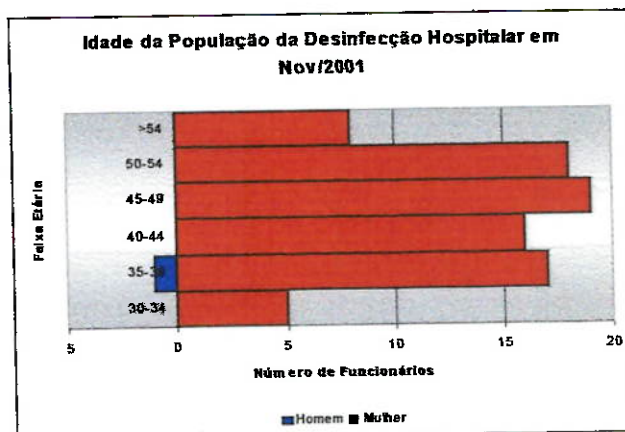


Figura 17- Idade da População da Desinfecção Hospitalar
(elaborado pelo autor)

Pela pirâmide da idade (figura 17) e pelos parâmetros estatísticos (tabela 6) verificamos que a média da idade desta população é de 45 anos, tendo a mais velho(a) 64 anos e o(a) mais novo(a) 32 anos. A mediana mostra que 50 % da sua população tem mais que 45 anos e a moda a maior frequência de indivíduos com 48 anos. Desta maneira, temos uma população que a curto e médio prazo estão atingindo uma senioridade e isto pode vir a modificar a dinâmica do trabalho.

Parâmetros Estatísticos	
Média	11,25
Mediana	12,00
Modo	12,00
Desvio padrão	5,53
Mínimo	1,00
Máximo	25,00

Tabela 7- Parâmetros estatísticos para o Tempo de Casa

(elaborado pelo autor)



Figura 18 - Tempo de Casa da População da Desinfecção Hospitalar
(elaborado pelo autor)

A pirâmide do tempo de casa (figura 18) e os parâmetros estatísticos (tabela 7) trazem que a média de permanência na empresa é alta, de aproximadamente 11 anos, sendo o mínimo de 1 ano e o máximo de 25 anos. Desta maneira podemos verificar que muitos trabalhadores deste setor praticamente acompanharam os vinte anos de existência do hospital universitário. Além disso, pela mediana constatamos que 50 % dos trabalhadores possuem mais de 12 anos de tempo de casa.

Outra implicação direta do longo tempo de permanência na instituição é a baixa rotatividade de funcionários.

A escolaridade requerida para o auxiliar de limpeza e chefia do serviço são mostrados na tabela 8.

Escolaridade Necessária	Função
Ensino fundamental	Auxiliar de limpeza
Nível médio ou universitário	Chefia do serviço

Tabela 8- Escolaridade requerida nas funções do serviço de desinfecção hospitalar (elaborado pelo autor)

7.2 Índices de Absenteísmo para o Setor de Desinfecção Hospitalar

ANO	Motivo	Sexo	Num. de Func.	Num. de Afast.	Num. de Licenças	Dias Perdidos com Lic.	ID	Ifi	MDPP	DML	MLP
1999	LICENÇA ACIDENTE TRABALHO	F	83	2	2	425	5,1	2%	212,5	212,5	1,0
		M	1	0	0	0	-	0%	-	-	-
	LICENÇA MÉDICA	F	83	50	117	985	11,9	60%	19,7	8,4	2,3
		M	1	1	2	3	3,0	100%	3,0	1,5	2,0
	TOTAL		84	52	121	1413	16,8	62%	27,2	11,7	2,3
2000	LICENÇA ACIDENTE TRABALHO	F	83	12	15	802	9,7	14%	66,8	53,5	1,3
		M	1	0	0	0	0,0	0%	-	-	-
	LICENÇA MÉDICA	F	83	45	103	699	8,4	54%	15,5	6,8	2,3
		M	1	1	1	3	3,0	100%	3	3,0	1,0
	TOTAL		84	48	119	1504	17,9	57%	31,3	12,6	2,5
2001	LICENÇA ACIDENTE TRABALHO	F	83	6	11	1124	13,5	7%	187,3	102,2	1,8
		M	1	0	0	0	0,0	0%	-	-	-
	LICENÇA MÉDICA	F	83	39	78	1170	14,1	47%	30	15	2
		M	1	0	0	0	0,0	0%	-	-	-
	TOTAL		84	42	89	2294	27,3	50%	54,6	25,8	2,1

Tabela 9 – Desdobramento dos índices de Absenteísmo para a Desinfecção Hospitalar
(elaborado pelo autor)

Foi realizado um desdobramento dos indicadores de absenteísmo para a categoria sexo e motivo de afastamento (licença médica ou licença acidente trabalho).

Estão na tabela 9, os dados do três anos (1999 a 2001). Os comentários realizados sobre a tabela, serão apenas para funcionários do sexo feminino, dado que só existe um homem no setor.

Na tabela 9 notamos que houve uma diminuição no número de afastados no decorrer dos três anos, em 1999 foram 50, em 2000 foram 45 e 2001 um total de 39.

Igualmente ao número de afastados, o número de licenças médicas também diminuiu, de 117 licenças em 1999 para 78 licenças em 2001, uma queda de aproximadamente 33 %.

Por outro lado, houve um comportamento inverso com relação aos dias perdidos devido a licenças médicas de 985 dias em 1999 a 1170 dias em 2001, um aumento de 16 %. Valor considerado baixo em relação ao que aconteceu com os dias perdidos em licenças acidente trabalho que em 1999 era de 425 dias e em 2001 de 1145 dias, um aumento superior a 100%.

Através dos indicadores, verificamos um aumento por parte do DML associado a licenças médicas e uma diminuição do DML associado a licenças acidente trabalho. Em 1999, cada licença médica tinha uma duração de 8,4 dias mas, em 2001 a mesma licença afasta o funcionário 15 dias. Em contrapartida, como uma

maneira de atenuar esse problema, o Ifi, que indica a frequência, diminuiu para as licenças médicas.

Portanto, se por um lado houve uma diminuição do número de licenças, por outro houve um aumento nas suas durações, refletindo diretamente na gravidade das causas que afastaram o funcionário.

7.3 Perfil dos Funcionários Afastados por Motivo Médico

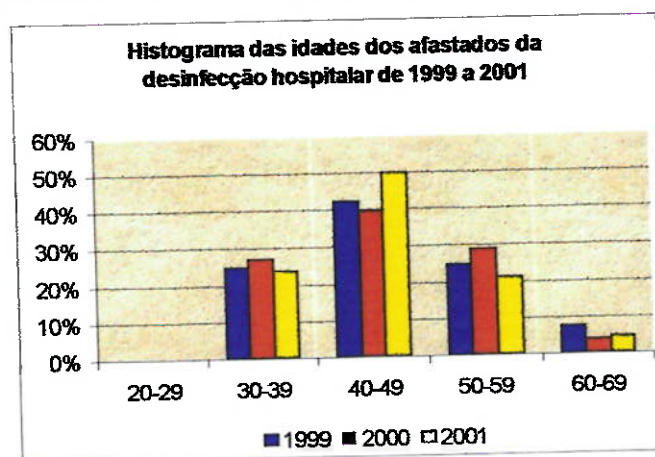


Figura 19 - Histograma das Idades dos afastados na desinfecção hospitalar de 1999 a 2001 (elaborado pelo autor)

Pelo histograma das idades (figura 19), verifica-se que as pessoas com 40 a 49 anos foram aquelas que mais se afastaram ao longo do período, podemos também verificar uma tendência no aumento dos afastamentos para esta faixa etária.

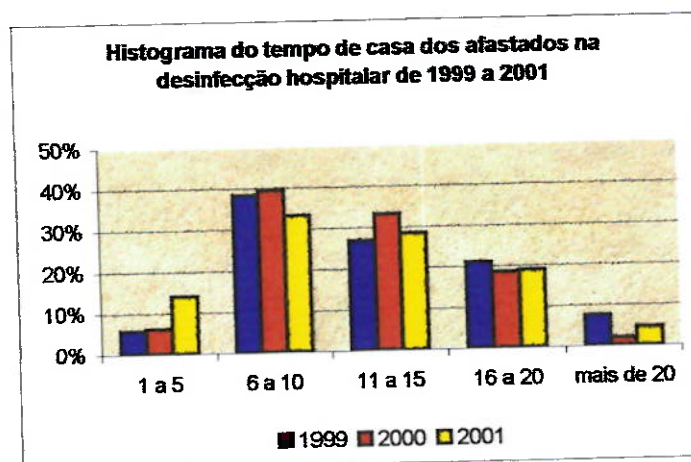


Figura 20 - Histograma do tempo de casa dos afastados na desinfecção hospitalar de 1999 a 2001 (elaborado pelo autor)

Na figura 20, a faixa que compreende a parcela da população que se encontra a 6 ou a 10 anos no hospital foi a que mais contribuiu para os afastamentos. Uma tendência percebida é o aumento dos afastamentos no grupo que compreende de 1 a 5 anos de permanência no hospital.

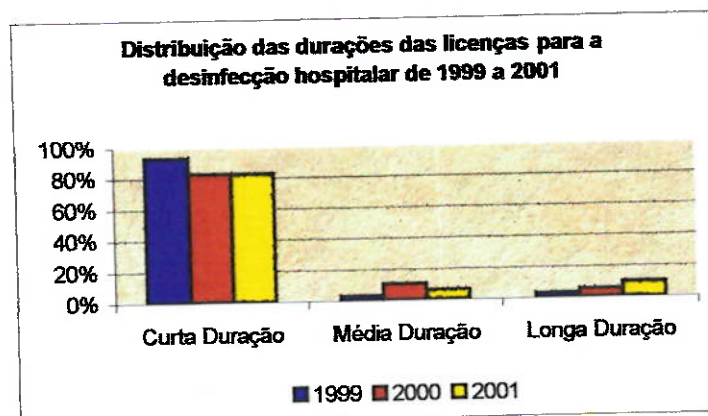


Figura 21 - Distribuição das durações das licenças na desinfecção hospitalar de 1999 a 2001
(elaborado pelo autor)

Os afastamentos de curta duração são de período inferior a 7 dias, enquanto os afastamentos de média duração compreendem períodos entre 7 e 30 dias. Por último, longa duração foram aqueles superiores a 30 dias.

Ao analisar o gráfico, percebe-se uma leve tendência na diminuição dos afastamentos de curta duração no período considerado, em contrapartida um aumento de licenças de média e longa duração. Cabe a pergunta, se esta tendência persistir para as licenças de longa duração, como deverá ser o quadro daqui a alguns anos.

7.4 Organização de escala de trabalho

A escala é mensal, sendo finalizada por volta do vigésimo quinto dia do mês anterior. Após a finalização, cada funcionário recebe a sua escala individual. As férias ocorrem por 30 dias/ano, havendo a possibilidade de serem vendidos 10 dias.

Já as folgas dão-se no dia seguinte ao sexto dia de trabalho, pois de acordo com a legislação, o trabalhador não deve permanecer no serviço durante sete dias consecutivos. Também, é estabelecido que ao menos um domingo do mês seja de folga.

O trabalhador pode também conquistar uma folga ao realizar os plantões, os plantões além das folgas, permite aumentos nos salário. Essa folga é, a critério do trabalhador, feita antes ou depois do plantão, como mostra a tabela 10:

Sexta	Turno de 6h	Ou	Turno de 6h
Sábado	Plantão de 12 h		Folga
Domingo	Folga		Plantão de 12 h

Tabela 10 – Possibilidades de obtenção de folga (elaborado pelo autor)

A escala do plantão respeita o interesse do trabalhador, que pode, inclusive optar em não participar. Com o intuito de atender esse interesse, existe uma folha onde são anotadas as preferências individuais.

As dobras são necessárias quando há a falta inesperada de um funcionário. Estas provêm de uma necessidade avaliada pela chefia, e permitem ao trabalhador a obtenção de folga adicional.

Os funcionários administrativos e a responsável pela limpeza externa do hospital não participam de dobras ou plantões.

7.5 Organização do trabalho

Existem quatro turnos de trabalho no serviço de desinfecção hospitalar. O turno da manhã que tem início às 7:00 hs com as funcionárias recebendo as instruções e observações das colegas do período noturno.

Nas passagens de plantão são passadas informações de falta de materiais, serviços que ficaram incompletos dentre outros. Munidos destas informações, os funcionários da manhã, retiram os materiais necessários do Depósito de Material de Limpeza Central (DML Central).

Toda a retirada de material é anotada em caderno, nele constará o nome do funcionário, o material retirado e a sua quantidade e o setor onde será utilizado o material. O anexo C traz uma folha do caderno de controle de produtos consumidos.

Cada funcionário encaminhará o seu carro funcional carregado desses materiais para o DML da unidade. Após arrumarem os materiais no DML, o funcionário verifica as limpezas terminais programadas para aquele dia e então, inicia-se o turno de trabalho.

Uma parada de 15 min é permitida por turno, o funcionário pode optar em tomar o café na copa da unidade ou se encaminhar para o primeiro andar, onde fica localizado o Serviço de Desinfecção Hospitalar.

As 13:00 horas tem início o turno vespertino. Os funcionários da manhã passam as informações mais importantes para os funcionários do turno da tarde e após isso, o turno começa para essas pessoas.

Os funcionários do período noturno chegam 20 a 30 minutos antes do início do plantão, para poderem jantar e também para pegar o material de limpeza no 1º andar. Isto ocorre devido ao fato de que após as 19:00 hs não há ninguém para realizar a marcação do material pego pelos funcionários do período noturno.

Após as 19:00 hs, o serviço é trancado e as chaves são entregues para os zeladores.

Além do três turnos mencionados, existem funcionários alocados num turno especial, das 16:00 às 22:00 hs. Estes constituem a “turma” do corredor.

A função deste grupo é realizar a limpeza terminal dos corredores do hospital, mediante uma programação mensal (anexo D) Este vai desde a remoção à

impermeabilização. Atividades relacionadas a coleta/reposição ou limpeza concorrente não fazem parte das atribuições deste grupo.

A alocação dos funcionários nos turnos obedece a planilha criada pela Chefia deste setor (Anexo E). De acordo com esta planilha, o hospital está dividido em 27 áreas pela manhã, 17 no período da tarde e 6 áreas no período da noite. Desta forma, ao longo do dia não há nenhuma área “descoberta”, ou seja com falta de funcionário.

Porém, é comum a falta de trabalhadores, ocasionando aglutinação de áreas. Desta forma, um operador acaba ficando encarregado de duas áreas ao invés de uma.

Essa organização não contempla a área externa do hospital, cuja responsabilidade é dividida entre uma funcionária da higiene hospitalar fixamente escalada e trabalhadores da zeladoria. A Unidade Básica de Assistência a Saúde (UBAS), que funciona na parte externa do hospital, também recebe uma funcionária da seção para a limpeza.

7.6 Tipos de limpezas no HU-USP

Existem no hospital, variadas denominações para a limpeza de acordo com o tipo e/local a ser higienizado, as quais serão descritas a seguir:

a) Limpeza concorrente

Envolve a limpeza diária e a reposição de materiais (papel toalha e papel higiênico). No Anexo F está uma descrição mais detalhada das atividades que compõem a limpeza concorrente.

b) Limpeza de pisos e corredores

Realizada com programação mensal de acordo com os andares. No Anexo F está uma descrição mais detalhada das atividades que compõem a limpeza de pisos e corredores.

c) Limpeza terminal

Envolve a limpeza de piso, teto, paredes e seus anexos (portas, vidros, janelas, luminárias etc.). No Anexo F está uma descrição mais detalhada das atividades que compõem a limpeza terminal.

Abaixo são mostradas as frequências da limpeza terminal para as áreas críticas, semi-críticas e não críticas:

- **Áreas críticas:** é realizada semanalmente;
- **Áreas semi-críticas:** é realizada quinzenalmente;
- **Áreas não críticas:** tem frequência mensal.

Em geral, os funcionários da manhã e da tarde têm uma limpeza terminal programada por turno, além daquelas que são necessárias quando há alta, óbito ou transferência de pacientes.

d) Limpeza das salas cirúrgicas:

Nas salas cirúrgicas são realizadas três tipos de limpeza: **limpeza concorrente**, **limpeza terminal** e **limpeza operatória** realizada quando ocorre derramamento de líquidos ou fluidos corpóreos do paciente durante as cirurgias nas superfícies. A descontaminação da superfície atingida deverá ser imediatamente realizada pelo circulante da sala (durante a cirurgia). Para isso, é importante que o circulante de sala detenha todo o material necessário para a descontaminação dentro da sala, sem necessitar transitar para fora da sala para buscá-lo.

e) Limpeza diária das copas

Realizada diariamente em dois períodos: entre 9:30hs e 10:00hs e entre 15:30hs e 16:00hs. Como a chave da copa é de responsabilidade da copeira, cabe ao auxiliar de limpeza procurá-la, solicitando a abertura. A limpeza do local é feita utilizando pano limpo.

f) Lavagem semanal do carro funcional

Este procedimento é realizado aos domingos em um espaço próprio (área suja) localizado no primeiro andar. A lavagem do carrinho funcional está organizada da seguinte maneira:

Carros funcionais utilizados no:	Horário da lavagem
1º andar	7hs
2º andar	8hs
3º andar	9hs
4º andar	10hs
5º andar	11hs
6º andar	12hs

Tabela 11 - Períodos de lavagem do carro funcional (elaborado pelo autor)

7.7 Fluxo de informações

A programação mensal da limpeza terminal (Anexo G) é afixada na sala de depósito de material de limpeza (DML) de cada área, assim como as recomendações sobre a lavagem do carro funcional e de conduta das técnicas.

Mensalmente, são realizadas reuniões com os funcionários, com o intuito de transmitir informações sobre o serviço.

Além das reuniões, as passagens de turno e as paradas para o café são também utilizadas para que os funcionários troquem informações.

7.8 Gestão de pessoal

A chefia da seção não trabalha no turno da noite, e desta maneira, o trabalho deve ser feito por bons funcionários, que segundo relato, são as pessoas que não atrasam, são assíduas, responsáveis, enfim, podem realizar a tarefa sem supervisão constante.

Segundo a chefia, os critérios de seleção são claros, e a cada momento é reafirmada a observação da conduta do funcionário para ele ser ou não escalado para o turno da noite.

A escala é rodiziada, atualmente, de quatro em quatro meses, sendo que a programação é realizada respeitando o interesse de todos os funcionários e fixada no início do ano para que todos os funcionários tenham conhecimento do período em que trabalharão no turno da noite e dessa forma, possam conciliar sua vida particular com as necessidades do serviço.

Estes funcionários recebem um adicional de 20% do seu salário pelas horas trabalhadas no período entre 22hs e 5hs.

7.9 Insumos

Cada funcionário trabalha com um carro, sendo este fixo nos 3º, 4º, 5º e 6º andares. Todos os carros são iguais, e tem aproximadamente, 15 anos de uso. Eles comportam apenas o material necessário para limpeza (anexo H), sendo o restante armazenado no DML.

Utiliza-se um equipamento emprestado por um fornecedor do impermeabilizante que tem mostrado ser melhor indicado para fixar a cera no piso, conferindo maior brilho. Atualmente o hospital tem máquinas inadequadas para esse serviço, na medida em que exige mais tempo do funcionário sem que se obtenha o resultado esperado.

Em todos os carrinhos funcionais, encontramos duas “gavetinhas” (pequenas caixas plásticas), uma é azul e a outra é verde. No interior delas, existe uma solução de água e sabão com uma esponja. A azul é usada para a limpeza do vaso sanitário, enquanto que a verde é para a limpeza da pia e torneira.

Na limpeza são empregadas duas cores de sacos de lixo. O saco branco leitoso serve para acondicionar o lixo infectante enquanto que o saco preto o lixo comum.

7.10 Levantamento Toxicológico dos Produtos Utilizados

Inicialmente procurou-se determinar o risco potencial a saúde do trabalhador pelo PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), no entanto, o Programa fornecido pelo hospital está desatualizado e incompleto no que se refere aos riscos biológicos e físicos e não contempla informações referentes a riscos químicos e ergonômicos do serviço em estudo.

Dessa forma, os fornecedores dos principais produtos químicos utilizados foram consultados para a obtenção de laudos técnicos e fichas de segurança.

Os produtos que passaram por este estudo serão apresentados a seguir. Para esta escolha, privilegiou-se a frequência de uso e a presença de substâncias com potencial nocivo à saúde.

1. Metallic 1@ (Removedor de Impermeabilizantes)

Tipo de Teste	Resultado	Observação
Iritabilidade Dérmica Primária	Severamente Irritante	Amostra Pura
Iritabilidade Ocular	Irritante Máximo	Amostra Pura

Tabela 12 – Riscos apresentados pelo removedor de impermeabilizantes (elaborado pelo autor)

Apesar da presença de solventes glicólicos o produto não é inflamável. A manipulação do produto implica o uso de luvas, óculos, gorro, avental e botas.

2. Spar floral@ (Desinfetante de Uso Geral):

Tipo de Teste	Resultado	Observação
Iritabilidade Dérmica Primária	Amostra não Irritante	Amostra Pura
Iritabilidade Ocular	Amostra Irritante Moderado	Amostra Pura

Tabela 13 - Riscos apresentados pelo desinfetante (elaborado pelo autor)

O produto não é inflamável. O manuseio do produto não implica no uso de EPI's, pede-se apenas o não contato com os olhos e uma exposição prolongada com a pele.

3. Indeba T@ (Detergente Neutro)

Tipo de Teste	Resultado	Observação
Iritabilidade Dérmica Primária	Amostra Ligeiramente Irritante	Amostra Pura
Iritabilidade Ocular	Amostra não Irritante	Amostra Pura

Tabela 14 - Riscos apresentados pelo detergente (elaborado pelo autor)

As mesmas observações realizadas anteriormente com o Spar Floral@ são válidas para o Indeba T®

4. Super Wash UHS4® (Impermeabilizante)

Procedimentos de combate a incêndio: **produto não inflamável.**

Equipamentos de proteção pessoal na emergência: **luvas, proteção dos olhos; óculos de segurança.**

Primeiros socorros: **remover roupas, lavar a área afetada, transportar p/local ventilado, não provocar vômito, beber suco cítrico, e procurar um médico.**

Informações referentes à toxicologia: **não irritante quando em contato com a pele e mucosas.**

5. Hipoclorito de Sódio

Procedimentos de combate a incêndio: **produto não inflamável.**

Equipamentos de proteção pessoal na emergência: **luvas, proteção dos olhos; óculos de segurança.**

Informações referentes à toxicologia: **irritante quando em contato com a pele e com as mucosas.**

7.11 Estrutura Física do Serviço de Desinfecção Hospitalar

A seção está localizada no primeiro andar e o seu espaço físico bem como a sua alocação pode ser melhor visualizada na figura 22.

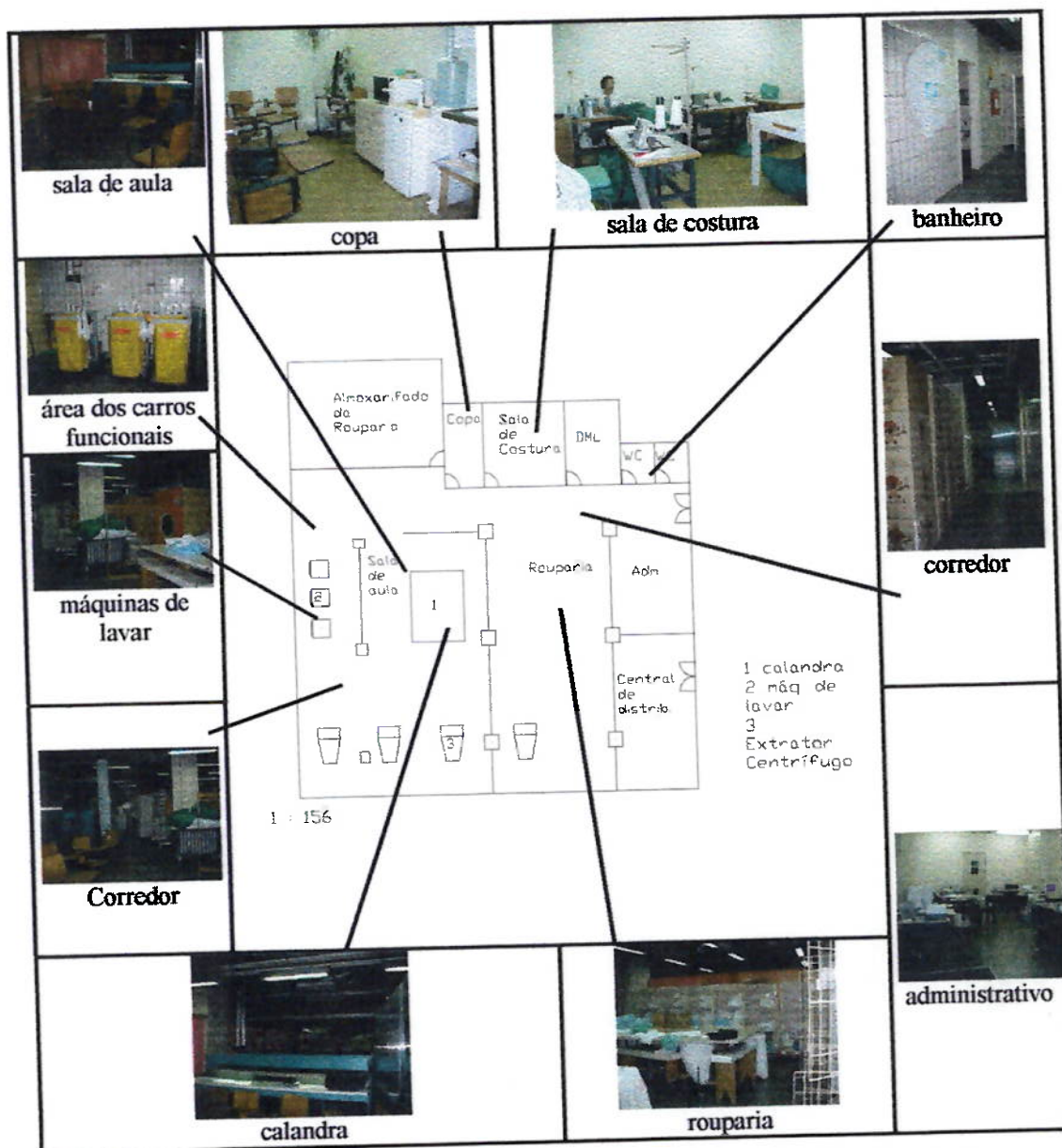


Figura 22 – Planta do serviço de desinfecção hospitalar (elaborado pelo autor)

Em cada andar do hospital há uma sala para depósito de lixo comum, posicionada na parte central do andar, próximo aos elevadores. A estrutura destas salas variam em relação ao tamanho e recursos. No primeiro andar, utiliza-se um

antigo banheiro com espaço insuficiente para separar os lixo, mas que dispõe de ralo e torneira. Nos outros andares, estas salas não possuem ralo, nem saída de água.

No primeiro andar, em uma mesma sala estão o depósito de lixo infectante, lixo comum e DML.

No segundo andar, há uma sala de lixo infectante, próximo à Hemodiálise que serve a Endoscopia, Hospital-Dia e a Hemodiálise. Dentro do Hospital-Dia há uma sala de roupa suja para essas três áreas. O Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico e Emergência são servidos por um conjunto de duas salas, uma para lixo (comum e infectante) e outra para roupa suja. O restante dos serviços deste andar são servidos por um conjunto com uma sala para lixo (infectante e comum), e DML.

No quarto, quinto e sexto andares, a seção conta com seis conjuntos de salas. Cada conjunto está situado em uma ala do hospital e compreende: uma sala de depósito de material de limpeza, uma de roupa suja e uma de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde (lixo infectante). Na figura 23 está representada um conjunto desses.

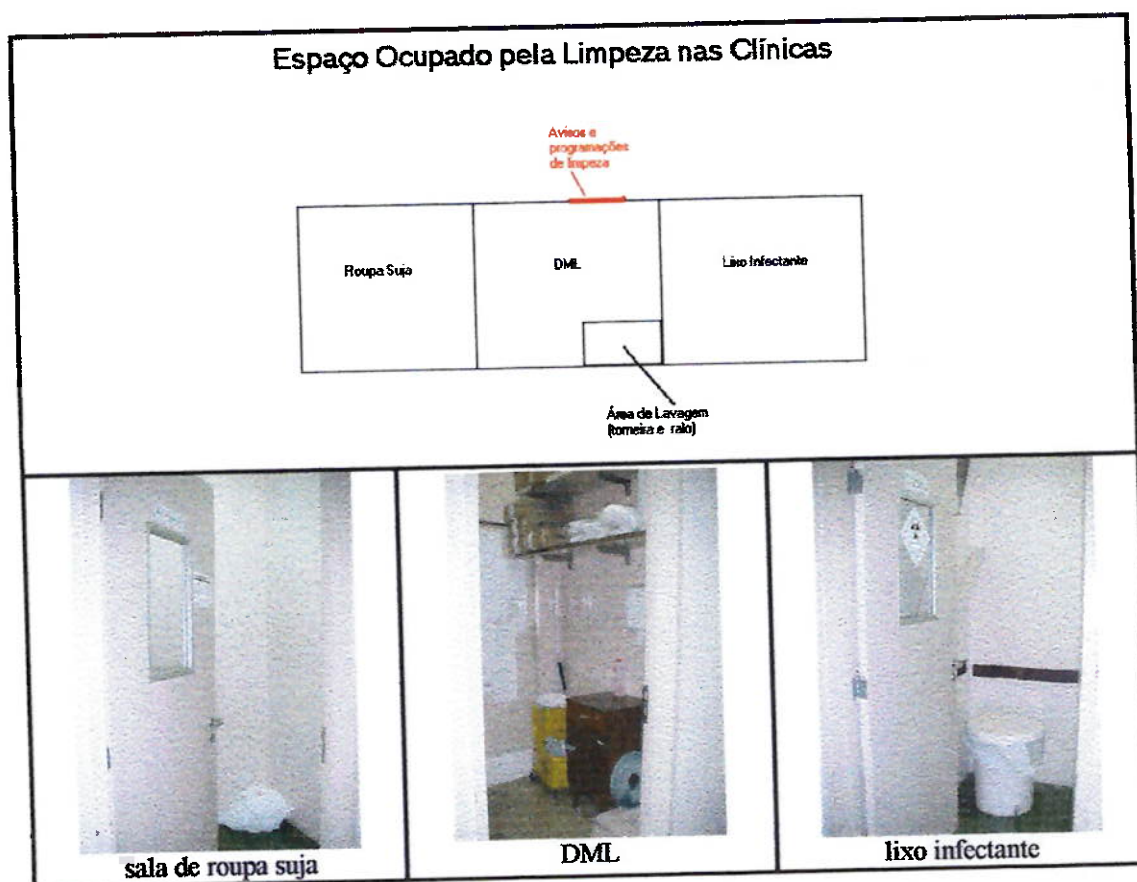


Figura 23 – espaço ocupado pela desinfecção hospitalar nas clínicas

7.12 Movimentação e armazenamento de materiais

O estoque de material, exceto papel toalha e higiênico, está concentrado no primeiro andar, próximo a área administrativa. A esta sala, além da chefia, cinco funcionários de confiança têm acesso.

Para os papéis, existe uma sala específica, onde armazena-se papel higiênico para 20 dias e papel toalha para 10 dias, aproximadamente.

Na figura 24 é mostrado o Fluxo de Compra, Movimentação e Armazenagem de Materiais.

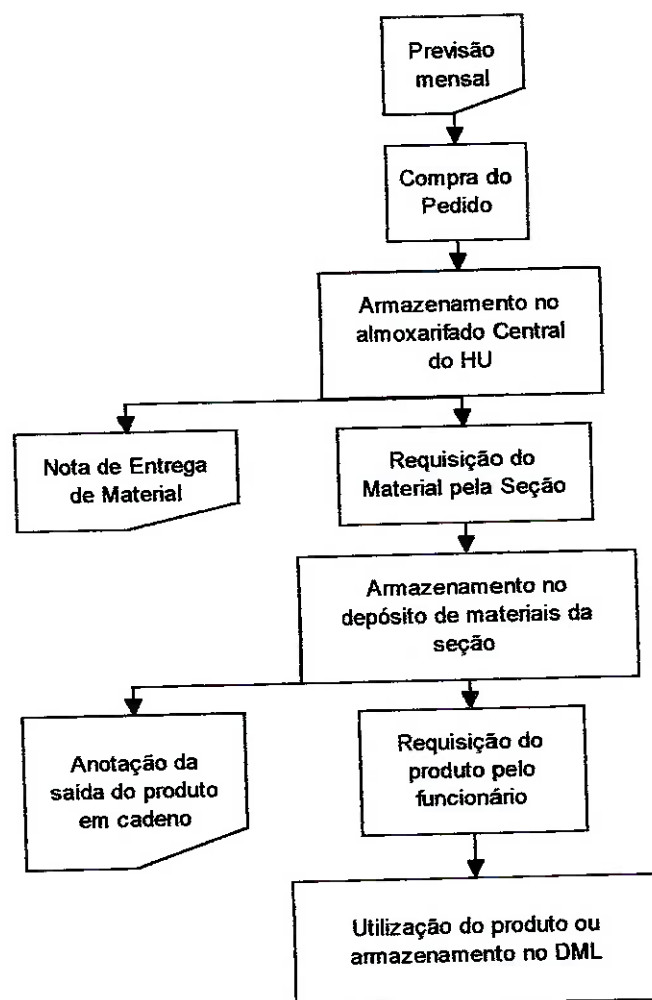


Figura 24 - Fluxo de Compra, Movimentação e Armazenagem de Materiais

As saídas de material de limpeza do almoxarifado central são realizadas pela secretária ou responsável do serviço e são anotadas no caderno de saídas. Para cada saída teremos uma data, um nome, o produto e o responsável pela liberação.

7.13 Fluxo de Atividade

Na figura 25 está representado um roteiro que guia os funcionários do turno da manhã e tarde.

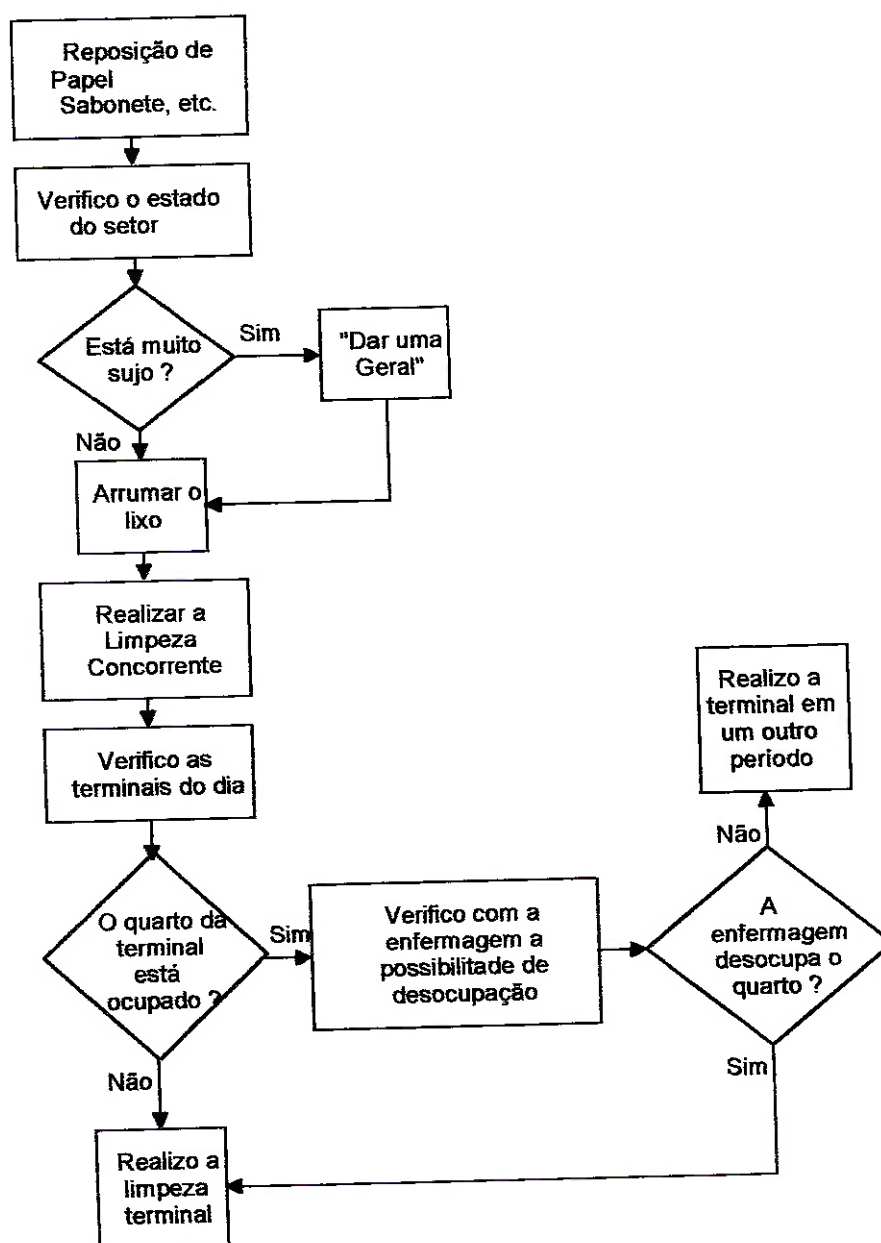


Figura 25 - Fluxograma de Atividades dos Funcionários (elaborado pelo autor)

7.14 Critérios de Qualidade

Semanalmente, a chefia da seção realiza uma inspeção nos setores do hospital, preenchendo uma ficha de controle (anexo I). Além disso, inspeções diárias são realizadas, juntamente com o funcionário, direcionando o trabalho nas áreas que estão aquém da qualidade desejada.

Para a chefia, a qualidade da limpeza de um local é a soma da limpeza das suas partes. Essas partes seriam: limpeza de piso, limpeza da pia, limpeza do vaso, limpeza da janela.

A chefia atribui um chão limpo a ausência de partículas visíveis no chão, manchas de vômitos ou de derramamento de líquido etc.

Com relação à pia, alguns parâmetros são: ausência de fios de cabelo, manchas, etc.

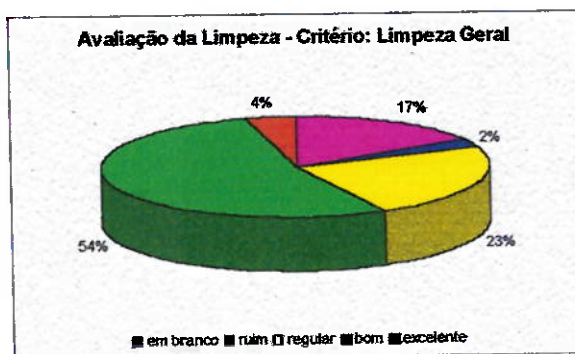
Iniciou-se um trabalho, no final de 2001, de avaliação da qualidade do serviço de desinfecção hospitalar dentro do HU. Esta iniciativa partiu do próprio setor de desinfecção hospitalar e foi composto por um questionário, no qual havia quesitos que abrangiam a limpeza dos corredores à limpeza dos banheiros. Coube aos estagiários, engenharia de produção e de terapia ocupacional, a tabulação e o tratamento dos dados presentes nas fichas de avaliação (anexo J) guardadas no setor.

Os pontos e os subquesitos avaliados foram:

	Critérios
Geral	limpeza Geral
Limpeza do	Parede
	Piso
	Porta
	Vidro
Quarto	Cesto de Lixo (Quarto)
Limpeza do	Azulejo
	Pia
	Vaso Sanitário
	Espelho
Banheiro	Cesto de Lixo (Banheiro)
Abastecimento	Papel Higiênico
	Papel Toalha
	Sabonete Líquido
Manutenção	Interruptor
	Iluminação
	Vazamento
	Entupimento
Pessoal	Sistema de Chamada
	Assistência Prestada
	Educação
	Rapidez

Tabela 15 – Pontos e subquesitos avaliados nas fichas de avaliação (elaborado pelo autor)

Abaixo é mostrado um conjunto de gráficos que mostram como cada quesito foi avaliado na média, na tabela ao lado do gráfico pode ser conferida a participação de cada subquesito na composição do resultado final.

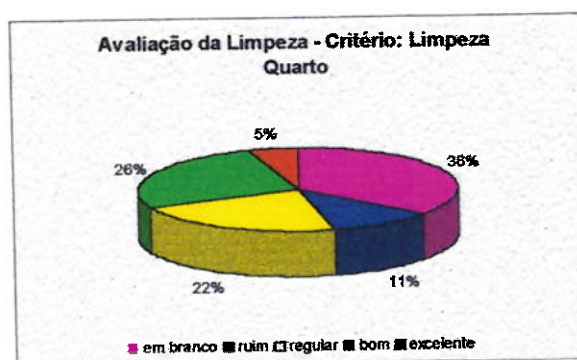


Avaliação				
em branco	ruim	regular	bom	excelente
17%	2%	23%	53%	4%

Tabela 16 - Avaliação do serviço no critério limpeza geral (elaborado pelo autor)

Figura 26 – Avaliação do serviço no critério limpeza geral (elaborado pelo autor)

Na figura 26, observamos que 57 % dos consultados consideraram a limpeza geral do HU como sendo boa ou excelente. Excluindo as avaliações em branco a percentagem anterior aumenta para um patamar de 70%. Estas informações reforçam a idéia da satisfação do usuário no âmbito global do serviço prestado.



Critérios	Avaliação: Limpeza do Quarto				
	em branco	ruim	regular	bom	excelente
Parede	36%	9%	21%	32%	2%
Fiso	36%	4%	15%	38%	6%
Porta	36%	9%	28%	26%	2%
Vidro	36%	32%	13%	15%	4%
Cesto de Lixo (Quarto)	34%	0%	34%	21%	11%
Média	36%	11%	22%	26%	5%

Tabela 17 - Avaliação do serviço no critério limpeza de quarto (elaborado pelo autor)

Figura 27 - Avaliação do serviço no critério limpeza de quarto (elaborado pelo autor)

A figura 27 mostra que a limpeza dos quartos foi considerada regular pela grande parte dos entrevistados. Ressalta-se que em média 36 % das avaliações não tinham esse campo preenchido. Caso fossem desconsideradas as avaliações em

branco, 17% que consideraram o quarto com uma qualidade ruim de limpeza. Dentre os subquesitos o critério *VIDRO* foi aquele mais mal avaliado e conseqüentemente o responsável por puxar a média deste critério para valores menores.

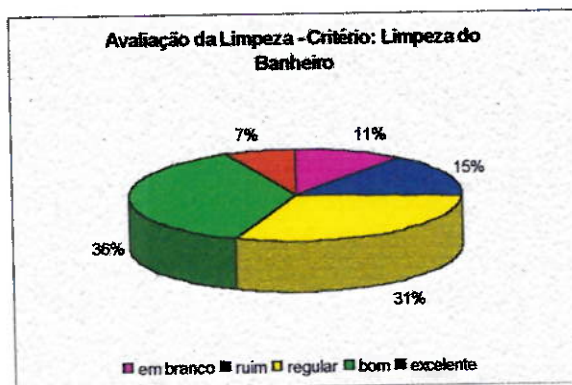


Figura 28- Avaliação do serviço no critério limpeza de banheiro (elaborado pelo autor)

Critérios	Avaliação: Banheiro				
	em branco	ruim	regular	bom	excelente
Azulejo	11%	17%	32%	34%	6%
Placa	11%	17%	26%	40%	6%
Vaso Sanitário	9%	15%	26%	45%	4%
Espelho	15%	15%	36%	23%	11%
Cesto de Lixo (Banheiro)	9%	11%	32%	43%	6%
Média	11%	15%	31%	37%	7%

Tabela 18 - Avaliação do serviço no critério limpeza de banheiro (elaborado pelo autor)

A avaliação do banheiro da mesma forma que a do quarto foi considerada regular pela maioria. Ao contrário do que ocorreu com o quarto, não houve um subquesito que tivesse influenciado substancialmente o resultado final.

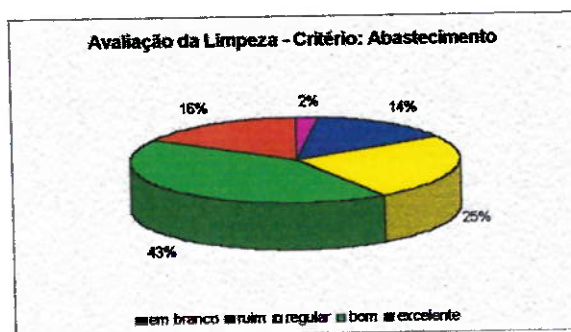


Figura 29 - Avaliação do serviço no critério abastecimento (elaborado pelo autor)

Critérios	Avaliação: Abastecimento				
	em branco	ruim	regular	bom	excelente
Papel Higiênico	2%	11%	21%	45%	21%
Papel Toalha	2%	17%	26%	36%	15%
Sabonete Líquido	2%	15%	26%	45%	13%
Média	2%	14%	25%	43%	16%

Tabela 19 - Avaliação do serviço no critério abastecimento (elaborado pelo autor)

Entretanto, o serviço de abastecimento foi um ponto muito bem avaliado, basta mencionar que 64% consideraram bom ou excelente este serviço. Além disso, apenas 2 % dos questionários apresentavam campos em branco para este critério.

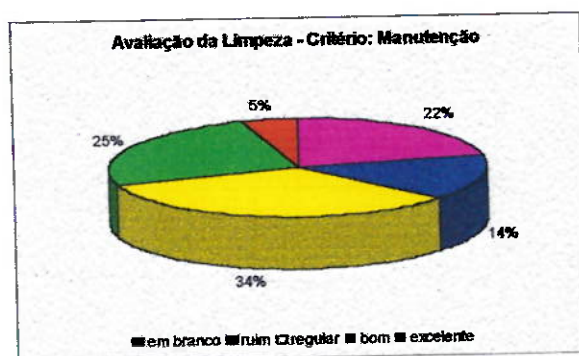


Figura 30 - Avaliação do serviço no critério manutenção (elaborado pelo autor)

Critérios	Avaliação: Manutenção				
	em branco	ruim	regular	bom	excelente
Interruptor	19%	11%	28%	36%	6%
Iluminação	17%	21%	36%	19%	6%
Vazamento	19%	23%	34%	21%	2%
Ertupimento	23%	6%	38%	30%	2%
Sistema de Chamada	32%	11%	32%	19%	6%
Média	22%	14%	34%	25%	5%

Tabela 20 - Avaliação do serviço no critério manutenção (elaborado pelo autor)

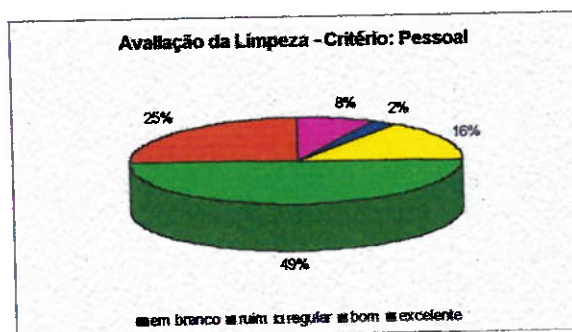


Figura 31 - Avaliação do serviço no critério pessoal (elaborado pelo autor)

Critérios	Avaliação: Pessoal				
	em branco	ruim	regular	bom	excelente
Assistência Prestada	13%	2%	11%	47%	28%
Educação	0%	0%	2%	66%	32%
Rapidez	11%	4%	34%	33%	15%
Média	8%	2%	16%	50%	25%

Tabela 21 - Avaliação do serviço no critério pessoal (elaborado pelo autor)

Definitivamente, o critério pessoal é o que merece os maiores elogios, mais de 70 % consideraram bom ou excelente, desde a assistência prestada à educação apresentada pelos funcionários.

Por último, cabe lembrar que atribuir ao trabalhador a total responsabilidade pela deficiência dos quesitos não é correta. Vários aspectos da atividade deveriam ser considerados para podermos chegar às verdadeiras causas. Dentre elas poderíamos ter: ferramentas e insumos utilizados, critérios de qualidade discordantes entre prestador e o receptor do serviço, dentre outros.

8. REUNIÕES DO GRUPO DE DIAGNÓSTICO E MELHORIA

As reuniões serviram como uma fonte de informação para o Grupo (CEMEPAT) e como um espaço de troca de informações entre os funcionários da limpeza. Elas tiveram início em Maio sempre as Quartas-Feiras das 12:15 hs às 13:45 hs na Área de Lazer do Hospital ou em alguns dos anfiteatros. A última reunião aconteceu no final de Julho.

Apesar das reuniões terem durações de 1:30 hs, apenas 1:00 h era realmente utilizada para o fim proposto. Pois os 30 minutos iniciais serviam como tolerância para os retardatários e também para que o Grupo de Diagnóstico e Melhoria pudesse realizar um lanche, visto que muitos não tinham almoçado até aquele momento.

Nos encontros procurou-se levantar aspectos ligados ao trabalho visando ao entendimento da atividade sob a ótica do trabalhador, alguns pontos abordados foram: a qualidade de serviço, o modo operatório, canais de comunicação, relação com a chefia, problemas existentes no setor, carga de trabalho, cooperação, estratégias de solução de problema, produtos utilizados dentre outros.

Ao total foram 08 reuniões, abaixo está um apanhado geral dos principais pontos abordados:

Tarefa Prescrita difere do Real

A Tarefa Prescrita difere do Real em vários aspectos, como: produtos utilizados, procedimentos, uso de equipamentos ou organização de pessoal.

Alguns funcionários substituem os produtos recomendados por outros ou criam novos produtos pela mistura dos existentes no Serviço. Constatam que muitas vezes os produtos recomendados não são eficientes para a situação. Desta maneira optam por outros que possam proporcionar a mesma qualidade num espaço de tempo menor com uma diminuição do desgaste físico. Outro motivo que pode reforçar o não uso dos produtos recomendados é o treinamento.

Pois durante o treinamento, o funcionário novo passa grande parte do tempo com funcionários mais antigos para aprender as técnicas de limpeza, os produtos utilizados em cada situação, toma conhecimento dos horários de coleta/reposição do

setor dentre outras informações. Nesse contato, muitas vezes ele aprende sobre o uso de um produto ao invés de um outro e não fica sabendo o verdadeiro motivo.

Desta maneira, alguns podem aprender que para limpar uma secreção seja necessária a utilização de hipoclorito de sódio, seguida da aplicação de desinfetante no local, outros podem trocar o hipoclorito pelo álcool sem fazer uso do desinfetante. Conseqüentemente, passa a existir uma variedade de procedimentos para desempenhar uma mesma tarefa.

A forma como os trabalhadores devem se organizar em turnos, geralmente não é a planejada. O exemplo deste caso é o que ocorre no período noturno, apesar de existir uma escala, onde estão alocados todos os funcionários deste turno por setor, os mesmos acabam se organizando de maneiras diferenciadas ao longo do turno contradizendo a escala.

Conhecimento da Tarefa e Rotatividade de Setor

Na Desinfecção Hospitalar encontramos dois tipos de funcionários: os fixos e aqueles que cobrem as folgas e férias.

Os fixos são aqueles que possuem um setor enquanto os folguistas não possuem um setor determinado e assim, só conhecerão o seu setor no início do turno de trabalho. Muitas vezes procura-se fixar o folguista o maior tempo num setor.

Existem operadores que gostam desta dinâmica, enquanto outros que sentem uma maior dificuldade na adaptação decorrente da mudança de setor.

Apesar das atividades componentes da limpeza (limpeza concorrente, terminal, coleta e reposição) serem bem conhecidos por todos, existem diferenciações de setor para setor, ou seja, existem setores onde uma das atividades citadas possa estar mais presente que outra. Logo, a distribuição destas atividades acaba sendo bem diferenciada entre setores e turnos dando características particulares para cada setor em cada turno.

Para os funcionários novos ou para aqueles que ficam durante muito tempo num mesmo setor, a mudança de setor faz surgir dificuldades relacionadas ao conhecimento dos padrões de qualidades dos novos clientes, nos primeiros dias perde-se tempo conhecendo a localização de todas as lixeiras do setor, existe uma

difficuldade para descobrir o ritmo, a cadência a ser imposta para executar o serviço com a qualidade esperada em tempo hábil.

Assim, muitas vezes o medo não se traduz no não saber fazer, mas no enquadramento no ritmo do setor.

Integração entre funcionários

Atualmente existe pouca integração entre os funcionários.

“A união era mais presente no passado. Antes, no horário do café, a maioria do pessoal se reunia para descansar e conversar, a chefia vinha e conversava com a gente. Mas alguns colegas abusavam do tempo estipulado, ficando bem mais do que os 15 minutos”.

Alguns possíveis fatores que interferem na pouca integração são: a organização do trabalho que pode impor um trabalho de caráter mais solitário e a facilidade de disseminação de fofocas ou intrigas entre os funcionários.

O trabalho em grupo muitas vezes não é visto como sinônimo de união, mas de enrolação, de corpo mole para com o serviço.

Isto, gera impactos nas relações, estas acabam ficando mais enfraquecidas, deixando os funcionários pouco à vontade para falar do trabalho com os seus pares.

A pouca integração entre pares pode ocasionar ausência de integração entre turnos. Limpezas terminais podem ficar comprometidas se acumulando em um período, o estoque de insumos nos DML's pode não ser suficiente para o turno e conseqüentemente provocará perdas de tempo para o operador do turno seguinte, pois este terá que buscá-los no DML central do 1º andar.

Frente a esse quadro, muitos preferem se isolar a serem alvos de fofocas e intrigas. Estas pessoas acabam ficando mais vulneráveis frente a variações de demanda existente ao longo dos turnos. Preferem se desdobrar a pedir qualquer forma de ajuda e assim evitar dar margem a qualquer tipo de fofoca que possa chegar aos ouvidos da chefia.

“Prefiro fazer sozinho” – em certa ocasião pediu-se a ajuda de um outro funcionário para ajudar na lavação, houve fofoca de que os dois não estavam trabalhando, mas sim passeando.

Percepção diferenciada da qualidade da limpeza

A percepção da qualidade da limpeza é variável entre os funcionários, ou seja, o conceito de estar limpo varia de funcionário para funcionário. Isto pode ser uma das causas nas variações nos procedimentos de limpeza. Por exemplo, alguns podem considerar limpo um local apenas com uma passada de pano enquanto outros acreditam que sejam necessárias duas ou mais passadas. Outros podem preferir o uso do rodo por acreditar que o mop não proporcione a mesma qualidade de limpeza.

Esse grau subjetivo que a qualidade de estar limpo impõe pode vir a causar constrangimentos, no momento em que um funcionário pode considerar sujo um local que acabou de ser limpo por outro funcionário.

Este problema pode acentuar-se nas passagens de plantão ou para funcionários que trabalhem em um local comum. Pois se cria a idéia de que está se deixando trabalho de um turno para outro com intuito de prejudicar o funcionário do próximo turno. O funcionário que se sente prejudicado nem sempre se sente à vontade para levar este problema ao funcionário do turno anterior, e aquele acaba tratando diretamente desta questão com a chefia ou muitas vezes a questão servirá para alimentar um sentimento de rixa que criará desentendimento entre estes funcionários.

Pode ocorrer também dos funcionários fixos imaginarem que os funcionários que cobriram o seu setor não se esmeram por não estarem fixados àquele setor. Da mesma forma que o exemplo anterior, alimenta-se um sentimento de rixa.

É claro que pode existir a intenção de deixar serviço para o outro turno como uma forma de aliviar a carga de trabalho, uma forma de “vingança” ou por outro motivo.

Variáveis fora de controle

Dentre os principais acontecimentos que interferem na rotina estão: terminais, vômitos, secreções, “alagamentos” pós-banho de paciente ou outra limpeza que é pedida pela enfermagem (ex: Programa 5'S).

É possível também encontrar saboneteiras quebradas, toalheiros sem papel, bebedores com pequenos vazamentos, quando isto acontece, o funcionário poderá optar por tentar resolver o problema ou emitir uma solicitação para a manutenção. Esses acontecimentos obrigam a parada do serviço e tomam um certo tempo para a serem solucionados. Uma hora em média para uma limpeza terminal de quarto e cinco minutos para um vômito.

As infiltrações são comuns em períodos de muita chuva. A água acaba entrando pelas janelas ou na forma de goteiras.

Comentou-se que existe uma sazonalidade de demanda no transcorrer do ano. Ou seja, é comum em algumas áreas do hospital lotarem mais que outras em certos períodos do ano. Por exemplo, no inverno é muito comum os problemas respiratórios, já nos finais de semana o hospital recebe uma quantidade maior de acidentados.

Tratando-se das limpezas terminais, o operador sabe através das enfermeiras ou dos pacientes, o número aproximado de terminais fora de rotina para aquele dia. O grande problema é que não se pode prever o horário em que se dará a liberação do leito. A liberação está condicionada principalmente à disponibilidade de algum familiar ou conhecido em vir buscar o paciente.

Desta maneira é comum, por exemplo, termos duas altas num dia, uma após a outra no fim do turno; caso estas mesmas altas tivessem ocorrido no começo do turno, o operador não precisaria aumentar o seu ritmo para finalizar o seu serviço.

“No final de ano e carnaval dá mais baleado, esfaqueado e bêbado; já no inverno lota o pronto atendimento da pediatria de crianças com problemas respiratórios”.

Treinamento

Atualmente, o funcionário que vem para o serviço recebe orientações da chefia quanto à importância da desinfecção (combate aos microorganismos, etc.), informações referentes aos tipos de limpeza, produtos, dinâmica de funcionamento da área, etc.

Logo após isso, o funcionário é alocado para um setor.

No setor, em conjunto com outro colega é que se dá a aprendizagem do fazer, as cadências, os padrões de qualidade dos setores, as dosagens dos produtos, ou seja é aí que a teoria se transforma em prática.

Após um tempo, o funcionário acaba sendo alocado para um outro setor.

É comum, durante a fase de treinamento, haver uma rotatividade do pessoal recém chegado pelas áreas do HU. Desta forma, o novato passa alguns meses em um setor e logo em seguida é encaminhado para outro. Assim, ao longo do treinamento, ele tem a oportunidade de interagir com funcionários dos mais variados setores.

Geralmente, não se aprende tudo no treinamento. A aprendizagem é constante, e pode ser condicionada à necessidade de se executar uma nova atividade ou à transferência para um novo setor. Quando isto ocorre, aprende-se sobre uma nova ferramenta, ou sobre o ritmo daquele setor, quais as áreas mais exigentes, por onde começar e assim por diante.

A aprendizagem pode vir da necessidade de execução de uma tarefa. Logo, se um dia houver a necessidade de fazer uma lavação, aprende-se a usar a enceradeira com alguém.

“Quando cheguei recebi orientação do pessoal mais velho” – sobre o treinamento.

Equipamentos

Houve melhorias nos equipamentos e ferramentas introduzidas ao longo dos últimos cinco anos. Estas contemplaram a substituição de rodos de madeira, compra de carrinhos funcionais, aquisição de enceradeiras novas, troca de alguns produtos de limpeza por outros menos “fortes” e de mesma eficiência, introdução do mop seco e molhado, criação dos DMLs e salas de lixo nos andares etc.

Mas apesar disto ainda encontramos problemas relacionados à falta de equipamentos, especialmente máquinas de lavação ou enceradeiras, isto se agrava nos finais de semana quando há disputa pelas enceradeiras que não estão quebradas, pois “a chefia quer o serviço feito e deixa que os funcionários se organizem para a utilização das máquinas de lavação”. Para contornar este problema, alguns funcionários até chegam a “esconder” a máquina no seu DML, como uma estratégia de contornar o problema da falta de equipamento.

“Final de semana cada um lava alguma coisa e acaba faltando máquina”.

Outro ponto observado foi o pouco uso do mop molhado pelos funcionários, são poucos os que trabalham com o mop molhado. Muitos consideram o mop molhado pesado, causando um desgaste maior que o rodo, já para aqueles que utilizam o mop, ele é mais prático. Pois o operador não precisa abaixar para torcer o pano, já que isto pode ser feito através de uma alavanca.

Informações sobre os insumos: hipoclorito, removedor etc.

Os procedimentos recomendam o uso do hipoclorito apenas na limpeza de secreções, como sangue, vômitos etc. Mas o hipoclorito também é utilizado para auxiliar na remoção de manchas fazendo com que o serviço ande mais rápido. Outros condicionam o uso com o grau de sujidade do local, ou seja, se o local não se encontra muito sujo, utiliza-se somente água com sabão, mas caso contrário, o hipoclorito é utilizado. O uso do hipoclorito pode amenizar odores de sangue fresco por exemplo.

Para limpezas mais pesadas, como manchas de difícil remoção, troca-se muitas vezes o hipoclorito pelo removedor de impermeabilizantes, mais conhecido como “jato”.

Outro ponto diz respeito à diluição dos produtos. Não há uma fórmula que guie a diluição dos produtos. A experiência é que indica a dosagem correta de produto. Um chão mais “encardido” pode requerer uma mistura com maior proporção de removedor em relação a de água. A quantidade a ser diluída varia em relação à situação de uso e de operador para operador.

Características de algumas tarefas

Atividade considerada penosa para alguns é a limpeza de janelas. Pois sendo antigas as venezianas, elas nem sempre estão em condições de perfeito funcionamento, isto acaba causando acidentes. Participantes do grupo acabavam relatando alguns acidentes envolvendo a limpeza de janelas.

Antes de limpar o vidro, procura-se verificar se o mesmo encontra-se em bom estado, caso isto não aconteça deixa-se de lado a limpeza. Esta recomendação partiu diretamente da chefia. Desta maneira, muitas vezes limpa-se apenas a parte interna do vidro deixando-se a parte externa suja para evitar os acidentes.

É interessante lembrar que na avaliação feita da limpeza, que foi apresentada no capítulo critérios de qualidade, a janela foi a que teve a pior avaliação, sendo responsável por “puxar” a avaliação geral do quarto para um menor valor.

EPI's

Os EPI's têm suas vantagens e desvantagens. O seu uso minimiza o risco de acidentes para o operador, mas por outro lado, o EPI incomoda, dá pouca mobilidade, atrapalha os movimentos e por vezes pode chegar a constranger o paciente.

Isto acontece quando utiliza-se a máscara, e assim, o seu uso não é muito comum entre o pessoal da limpeza. Além de causar constrangimento ao paciente, ela

incomoda. A utilização da máscara geralmente é empregada para a limpeza terminal de leitos de pacientes com doenças que poderiam vir a ser contraída pelo trabalhador.

A necessidade ou não de utilizar um EPI geralmente vem das informações fornecidas por enfermeiras ou assistentes de enfermagem, são eles que aconselham o uso do EPI apropriado. Estas pessoas informam sobre a gravidade da enfermidade dos pacientes e conseqüentemente sobre a necessidade maior ou menor proteção.

Além das máscaras, alguns preferem o uso da luva cirúrgica ao uso da luva convencional, esta última além de atrapalhar os movimentos da mão acabava provocando alergias em alguns trabalhadores.

Relacionamento com os “clientes”

“Se o povo é educado o andamento é mais rápido”. A educação a qual estão se referindo engloba: não jogar lixo no chão, não rabiscar ou sujar as paredes, não vandalizar banheiros e dependências do hospital (deixar a torneira do banheiro aberta, tirar o sifão das pias, colocar fogo nos toalheiros, levar papel toalha dos toalheiros para casa) etc.

A colaboração da população é muito valiosa, está na educação e no respeito à limpeza do hospital, ou mesmo na realização de uma pré limpeza em derramamento de líquidos, como por exemplo vômitos, para evitar que eles sejam espalhados por outros que passarem no local.

A enfermagem pode tomar as precauções necessárias para evitar sujar demasiadamente as dependências fazendo os curativos cuidadosamente ou realizando o descarte de lixo de uma maneira mais correta. Por exemplo, comentou-se que o descarte incorreto do “bico de papagaio” causava respingos de urina ao redor do vaso e de lixos, e que estes podiam ser encontrados em hampers de roupas.

Além da sujeira com o curativo, a enfermagem pode incentivar o paciente a tomar banho num horário que possa ser mais conveniente para a limpeza do banheiro.

Os vigias possuem a função de orientar e zelar pela segurança daqueles que circulam no hospital. Auxiliam os funcionários da limpeza indicando os pontos sujos com derramamento de líquido, vômito etc.

O paciente pode auxiliar ou dificultar o trabalho para o operador. Auxilia quando procura sujar o menos possível o quarto e o banheiro, evitando deixar espalhados os seus objetos de higiene pessoal na pia.

Comunicação entre os clientes

Os vigias informam sobre a necessidade de realizar a limpeza num certo local.

As enfermeiras informam sobre a necessidade da utilização de algum equipamento de proteção para a limpeza terminal de um quarto, por ser o mesmo contaminado.

Informações do tipo: essa é uma “terminalzinha”, “terminalzona” ou “terminal caprichada” são bem presentes.

Muitas vezes o paciente ou o visitante chega até o operador requisitando algum serviço, uma limpeza de vômito, secagem de água derramada etc.

Saúde e trabalho

Comentou-se de tonturas geradas por exposição prolongada a alguns produtos, de ânsia de vômito provocada pelo removedor, de bulsites, de tendinites devido a torção do pano, de dores na perna causadas pela impossibilidade de um período apropriado de descanso e de problemas na coluna acarretados pela coleta do lixo e torção do pano.

Muitas vezes o funcionário quer afastar-se para zelar por sua saúde, mas encontra o problema de ter sua remuneração mensal diminuída em torno de 10 %, e assim é obrigado a trabalhar muitas vezes com dores para poder honrar suas contas pessoais ou familiares.

Algumas Estratégias Operacionais

Conhecer os horários dos outros colegas é muito importante no momento em que se deve cobrir alguém do seu andar ou cobrir temporariamente uma pessoa enquanto esta se ocupa com outra atividade mais urgente.

“Eu sei mais ou menos os horários e as atividades que ela deve estar fazendo para que não haja o atraso do serviço. Se ela não estiver fazendo aquilo naquele horário, eu sei que ela está atrasada e assim poderei ajudá-la”.

Outra forma de obter informações sobre os horários são:

“Durante as conversas, comenta-se informações sobre horários. Fulano entra às 6:20 no banco de sangue, 6:30 na coleta 1 etc.”

Quando mais de um funcionário se juntam, existe uma estratégia para a divisão das tarefas, esta privilegia o convívio, pois “ao conviver com os colegas, acaba-se sabendo das preferências de cada um. Alguns preferem limpar a janela, enquanto outros preferem tirar o lixo dentre outros.”

Alguns funcionários fixos promovem no setor uma limpeza concorrente mais pesada num dia para que no outro dia o trabalho seja mais de conservação. Isto pode dar mais margem de manobra para os acontecimentos fora de rotina ou pode poupar o funcionário para dias em que esteja mais cansado.

Foi dito anteriormente que não é realizada a limpeza do quarto e banheiro antes do banho do paciente, pois nesta situação haveria retrabalho do funcionário. Uma das estratégias adotadas nas clínicas para evitar esse problema, é realizar a limpeza do banheiro mesmo quando o paciente não tenha tomado seu banheiro, secando o banheiro depois do banho do paciente.

Atribuições e Funções

A limpeza da prateleira de medicamentos cabe à enfermagem. Além da prateleira, cabe à enfermagem a limpeza de equipamentos e mobiliários que entraram em contato com o paciente.

À noite devido ao número mais reduzido de pessoas, o ritmo é mais de apagar o “fogo”. Ou seja, tira-se o lixo de pontos mais importantes, só é realizada a limpeza se tiver no chão partícula visível de sujeira. O restante do tempo é gasto com as limpezas terminais programadas e concorrentes de áreas administrativas cuja limpeza estaria impossibilitada no horário de expediente.

Constrangimentos

O tempo é escasso, cada um sabe quanto tempo pode demorar na limpeza de uma ala e conseqüentemente de um andar. Os atrasos são compensados com um aumento no ritmo do trabalho.

O constrangimento temporal pode não ser em relação ao tempo de realização das atividades diárias, mas poderá vir, por exemplo, da aplicação do impermeabilizante que obriga os funcionários a utilizarem ventiladores ou abanar com panos de chão para a secagem do chão. O local que sofre a aplicação do produto fica isolado por fitas e placas até a sua secagem. O trabalho fica comprometido quando transita-se pelo local com o impermeabilizante fresco. O chão fica marcado. Caso isto aconteça, há a necessidade de remover o impermeabilizante e iniciar uma nova impermeabilização.

Outro exemplo é a necessidade de se esperar o tempo de ação do hipoclorito sobre matéria orgânica, em torno de dez minutos, o funcionário ficaria observando o relógio e impedindo que as pessoas transitassem naquele local. É claro que dificilmente se respeitariam os dez minutos, o mais comum é borrifar o hipoclorito e logo a seguir utilizar o pano ou papel toalha para recolher a sujeira.

Durante a noite, devido à existência de muitas lixeiras nas enfermarias, às vezes só é possível tirar o lixo do banheiro.

“Às 11:00 tenho que estar na UTI, senão não vai dar tempo.” sobre a necessidade do controle do tempo.

Existe um constrangimento em relação ao descanso, mesmo que o funcionário tenha terminado todo o seu trabalho, ele fica constrangido para descansar até que ele seja requisitado novamente.

As mudanças climáticas dificultam as tarefas. No inverno, o chão demora mais tempo para secar e, conseqüentemente, o operador gastará um tempo maior em impermeabilizações em relação ao verão.

9. OBSERVAÇÕES SISTEMÁTICAS E COLETA DE DADOS

9.1 Tipos de Limpeza e Modos Operatórios Observados

Durante as observações sistemáticas foi verificada a grande combinação de tarefas que pode existir para os tipos de limpezas (limpeza concorrente e limpeza terminal).

Os fatores que definirão o tipo de limpeza a ser realizada são: a qualidade percebida pelo operador, última limpeza realizada no local e a enfermidade do paciente.

Por exemplo, caso uma limpeza terminal tenha sido realizada hoje, e se este quarto for desocupado no outro dia, será realizada uma limpeza terminal caso o paciente porte uma doença do tipo infecto-contagiosa, caso contrário, poderá escolher-se entre realizar uma limpeza do chão e banheiro.

A seguir encontramos alguns termos utilizados no dia a dia pelos funcionários da desinfecção hospitalar:

- **Pano Molhado:** consiste em realizar uma varredura com pano e rodo, visando a retirada de partículas de sujeira e pó. Esta prática é a mais difundida entre os operadores;
- **Varredura:** neste caso ao invés do pano e rodo, utiliza-se o mop seco ou molhado;
- **Chão e banheiro:** realizada nos quartos de internação. O operador esparrama uma certa quantidade de água no chão do quarto. Com o rodo, puxa a água até o ralo do banheiro. A água leva consigo as partículas de sujeira do chão do quarto e do banheiro.

O procedimento da limpeza terminal envolve a lavação a impermeabilização do piso, lavagem das janelas, pincelamento das paredes e lavagem do banheiro. A maneira como a limpeza terminal irá ser realizada dependerá do estado do piso e da última limpeza terminal realizada naquele ambiente, como foi dito anteriormente.

De acordo com a criticidade da área, a limpeza terminal das áreas hospitalares tem intervalos diferentes de tempo para a sua realização. Assim, para um quarto que

tenha a sua limpeza terminal realizada a pouco tempo (menos de 20 dias), não há necessidade de realizar semelhante trabalho para poucos dias de uso, a menos que o paciente internado seja portador de doença infecciosa. Com exceção destas duas situações, é comum realizar uma limpeza concorrente do tipo chão e banheiro adicionado a uma limpeza de paredes e/ou janelas. Isto dependerá da quantidade de sujeira acumulada nestes locais.

Desta maneira, podemos encontrar terminais que compreendem a lavação, impermeabilização do chão, pincelamento das paredes e limpeza das janelas e outras apenas que contemplem chão, banheiro e pincelamento da parede.

A figura 32 consolida aquilo que foi apresentado acima:

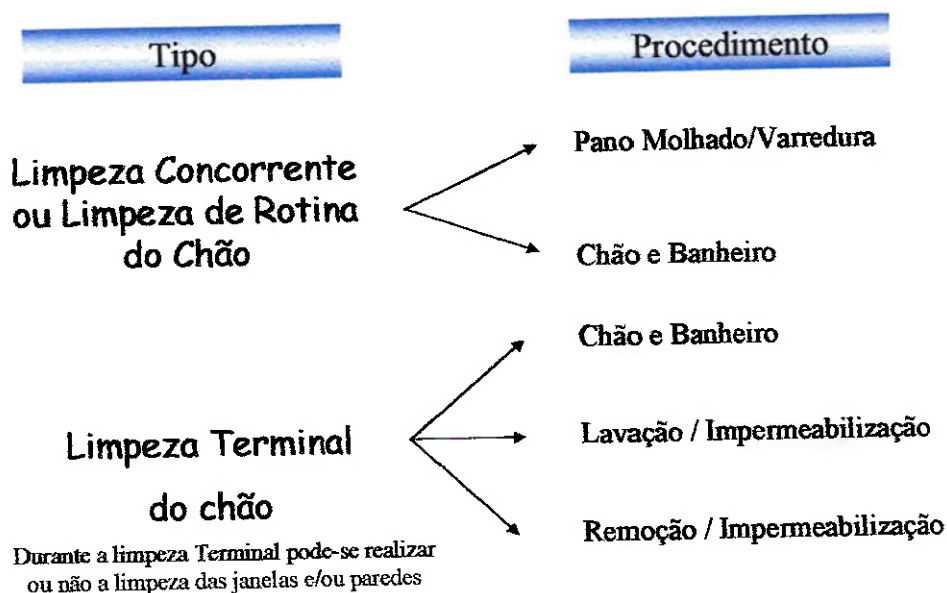


Figura 32 – Tipos de limpeza e seus procedimentos (elaborado pelo autor)

9.2 Distribuição das Atividades da Limpeza ao Longo dos Turnos

Podemos simplificar as atividades realizadas pelos operadores deste serviço em três: limpeza concorrente ou limpeza de rotina, limpeza terminal e coleta/reposição de materiais (papéis higiênicos, papel toalha etc.)

Ao longo dos três turnos de trabalho, pudemos perceber composições diferenciadas destes três componentes. Abaixo, expressamos a participação aproximada de cada um desses componentes por turno de trabalho em um gráfico.

Há uma maior concentração em atividades relacionadas à limpeza concorrente no turno da manhã. As limpezas terminais que surgem são na sua maior parte do tipo programadas, ou seja, ela já estava prevista para ser realizada naquela data, não sendo portanto consequência de óbito, alta ou transferência. Terminais que decorram das causas mencionadas anteriormente, podem também estar surgindo no turno da manhã.

No turno da tarde podemos encontrar duas possibilidades para a distribuição das atividades de limpeza. A primeira é uma maior concentração em atividades referentes à coleta e reposição, seguida por limpeza concorrente e tendo a limpeza terminal uma participação praticamente irrisória. Esta configuração é bastante comum no turno da tarde para o segundo andar. A segunda opção é encontrar a limpeza terminal encabeçando o gráfico seguido pela coleta/reposição e em último por limpeza concorrente.

A figura 33 mostra gráficos que tem o intuito de reproduzir a realidade. A distribuição de tarefas pode sofrer grande variação de operador para operador.

Distribuição das Tarefas ao longo do Três Principais Turnos do Serviço de Desinfecção Hospitalar

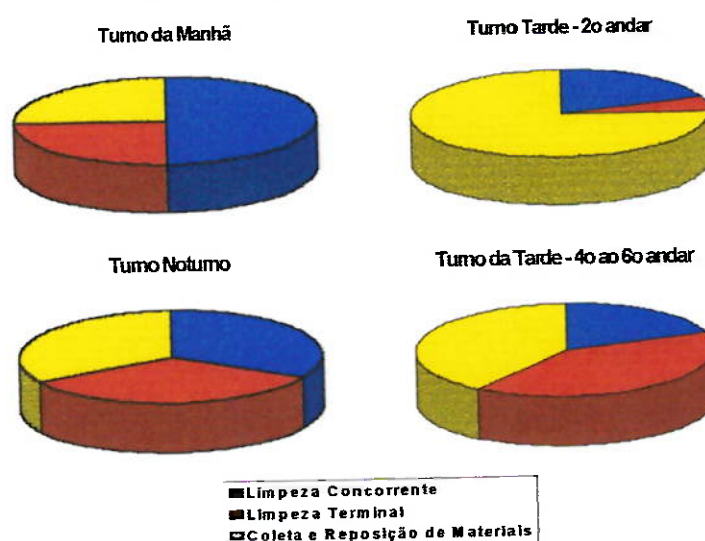


Figura 33 – Distribuição das tarefas ao longo dos três principais turnos do serviço de desinfecção hospitalar (elaborado pelo autor)

Dos três turnos, o noturno é aquele que possui as atividades mais bem distribuídas. Há uma distribuição proporcional das três atividades ao longo do turno. A limpeza concorrente no noturno corresponde às áreas que dificilmente poderiam ser limpas no período da manhã ou tarde. Entre elas podemos citar: áreas administrativas, áreas de atendimento ao público etc.

A razão que justifica as distribuições das atividades nos gráficos serão vistas mais a frente.

Foi dito anteriormente que podem ocorrer diferenças entre a escala definida pela chefia e a maneira real como os trabalhadores acabam se organizando nos turnos.

Durante o período da manhã e da tarde devido a um maior controle, a escala acaba correspondendo a organização real.

Isto muda drasticamente à noite, neste turno os funcionários acabam se organizando de três maneiras diferentes ao longo das 12 horas de trabalho para poderem atender às necessidades de limpeza do hospital. A figura 34 mostra um dos possíveis rearranjos e a sua evolução ao longo do turno.

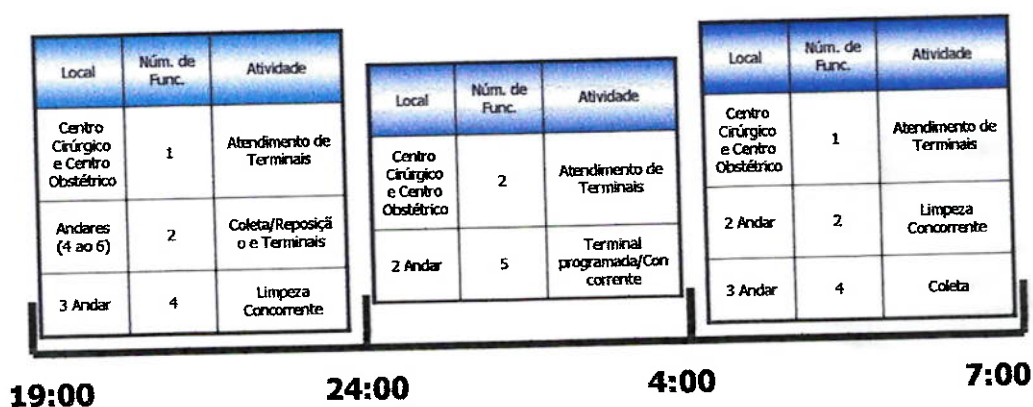


Figura 34 – Exemplo real de reorganização do trabalho para o turno noturno (elaborado pelo autor)

Cabe lembrar que a cada quatro meses existe uma renovação do pessoal do noturno, tanto em dias pares quanto em dias ímpares. O número de funcionários que trabalham ou na turma par ou na turma ímpar variam muito, a média é de 7 funcionários; mas pode haver dias em que há 9 funcionários e outros em que há somente 6 funcionários.

9.3 Acontecimentos Fora de Rotina

9.3.1 Coleta de dados

As chamadas fora de rotina podem ser caracterizadas como sendo aquelas que tiram o operador da sua rotina de serviço e acabam agravando os constrangimentos relacionados ao tempo.

Esses acontecimentos são compensados com a aceleração dos procedimentos, ou seja, o trabalho passa a ser realizado num tempo menor que tempo normal.

Dentre os principais acontecimentos fora de rotina estão: vômitos, derramamento de líquidos/sólidos, sangue, fezes, urina, terminais gerados por óbito/alta/transferência etc.

A avaliação dos acontecimentos fora de rotina é importante, pois estes são responsáveis pela diminuição da margem de tempo do operador no seu turno. Os acontecimentos fora de rotina são responsáveis pelo aumento do ritmo e assim por um maior desgaste.

Desta forma, dois pontos devem ser avaliados nos acontecimentos fora de rotina, o primeiro é a frequência destas chamadas (número de chamadas diárias por setor e por turno) e o segundo, a intensidade (duração das chamadas).

Para alcançar os objetivos acima, foi realizada uma coleta de dados junto aos operadores. Estes munidos de uma planilha deveriam registrar o dia, a duração e o tipo de acontecimento fora de rotina que eles observaram.

A figura 35 apresenta um recorte da planilha utilizada:

Planilha de Coleta para Chamadas Fora da Rotina e Terminais

Funcionário Responsável: _____

Data	Hora Início da Chamada	Hora Fim da Chamada	Tipo de Chamada	Local de Chamada	Terminal
10/08/2002	10:00	12:00	Vômito Sangue Fezes - Urina Terminal Outros	Hemo - Sala de Medicação	Lavação Parede Janela Teto Impermeabilização
___/08/2003			Vômito Sangue Fezes - Urina Terminal Outros		Lavação Parede Janela Teto Impermeabilização
___/08/2004			Vômito Sangue Fezes - Urina Terminal Outros		Lavação Parede Janela Teto Impermeabilização

Figura 35 – Planilha de coleta para chamadas fora da rotina e terminais (elaborado pelo autor)

9.3.2 Tratamento dos Dados

As planilhas foram entregues a um total de 20 operadores. Destes, 6 efetivamente devolveram devidamente preenchida.

Um ponto observado foi que a perda de registro foi um fato comum, isto decorre da rotina, e conseqüentemente da impossibilidade do operador efetuar o registro naquele dado momento. Desta maneira, os resultados apresentados podem mostrar a realidade suavizada.

Através dos dados podemos perceber que este problema se agrava para algumas áreas. Já em outras áreas esses acontecimentos praticamente não possuem um impacto significativo.

Na tabela 22 estão consolidadas as principais informações referentes às unidades de atendimento do segundo andar. Na tabela, podemos encontrar a unidade de origem da chamada, o tipo e as principais observações inferidas das planilhas.

Funcionário	Local de Origem das Chamadas	Tipo de Chamada mais frequente	Principais Pontos Observados
Operador 1	Endoscopia	Vômitos/Fezes/Outros	1. Média de duas Chamadas Diárias; 2. Gasto de aprox. 9 min. por chamada;
Operador 2	Pronto Socorro	Terminal	1. Tempo médio gasto para o terminal no PS é menor que 20 min.
Operador 3	-	Vômitos/Sangue	1. Média de duas Chamadas Diárias; 2. Gasto de aprox. 13 min. por chamada;
Operador 4	Same/Triagem/CLMed	Vômito	1. Média de duas Chamadas Diárias; 2. Gasto de aprox. 16 min. por chamada;

Tabela 22 – Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta para chamadas fora da rotina e terminais para o 2º andar do HU-USP (elaborado pelo autor)

Das chamadas que ocorreram no segundo andar, podemos perceber que um operador despende em média 10 % do seu tempo disponível para resolver estes problemas. Por tempo disponível, estamos considerando as 6 horas do turno de trabalho. As chamadas mais freqüentes são vômitos, sangues, secreções em geral.

Abaixo é apresentada a tabela 23, que se refere ao turno noturno.

Funcionário	Local de Origem das Chamadas	Tipo de Chamada mais frequente	Principais Pontos Observados
Noturno	-	Terminal	1. Média de 3 a 4 chamadas por noite; 2. O número de chamadas varia bastante com a noite; 3. Gasto de 22 minutos em média por chamada atendida

Tabela 23 - Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta para chamadas fora da rotina e terminais para o turno noturno do HU-USP (elaborado pelo autor)

As limpezas terminais do chão e banheiro são as mais recorrentes no noturno. Uma limpeza terminal que necessitasse da lavação e impermeabilização do piso seria difícil de ser realizada, pois existe uma limitação do tempo. Assim, a limpeza terminal que precise de lavação e impermeabilização ou remoção e impermeabilização seria deixada para os funcionários do turno da manhã.

A maior parte das chamadas da noite são das clínicas (pediatria, clínica cirúrgica, UTI, etc.).

É muito difícil haver chamadas por parte das unidades do segundo andar, pois poucas pessoas circulam pelas suas dependências no período noturno.

Para complementar, a frequência dos acontecimentos fora de rotina foi colhido durante quatro dias, o número e os tipos de acontecimento que ocorriam nas unidades do hospital. A coleta era sempre realizada sempre uma hora e meia antes do fim do turno com todos os funcionários daquele turno.

A tabela 24 refere-se as chamadas fora de rotina entre os dias 30/09/02 a 03/10/02. Estes chamados se referem a interrupções no trabalho devido a derramamento de líquido ou secreção, vômito e outra chamada que seja diferente de uma limpeza terminal. As colunas sombreadas se referem a períodos em que não houve tomada de dados.

Número de chamadas fora de rotina								
Setor	30/09/02		01/10/02		02/10/02		03/10/02	
	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
Amb				2				
Berçário e Camb							1	
Biblioteca, Coletas, Anfiteatro		1		1				
Clinica Cirúrgica			1	1			1	5
Clinica Médica		1	2			1	1	
Lab, Rx		1		1				
Obstetria		1		2		1		2
Pas/Pronto Socorro		4		7		5	4	
Pediatrica						4	3	
Pessoal, Refeitório, Banheiro				2				
UTI e Semi		1						
UTI-Ped			1					

Tabela 24 - Quantidade de chamadas fora de rotina (elaborado pelo autor)

Já na tabela 25 estão as chamadas de limpeza terminal não programadas que ocorreram nas unidades do HU-USP de 30/09/02 a 03/10/02.

Número de Terminais								
Setor	30/09/02		01/10/02		02/10/02		03/10/02	
	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
Amb							2	
Berçário e Camb			2	1		1		1
Clinica Cirúrgica			3	1			1	
Clinica Médica		1		1				1
Obstetrícia		1	1	1				2
Pas/Pronto Socorro			4			1	2	
Pediatrica			1					2
UTI e Semi			3	2		3	1	
UTI-Ped			1				1	

Tabela 25 - Número de terminais (elaborado pelo autor)

Pela tabela 25, verificamos que nesse período houve um maior número de terminais no período da manhã. Ao contrário na tabela 26, mostra uma maior concentração de limpeza de chão e banheiro no período da tarde ao invés no da manhã.

Número de Chão e Banheiro								
Setor	30/09/02		01/10/02		02/10/02		03/10/02	
	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
Clinica Cirúrgica			1	2		2		3
Clinica Médica		1	1	1				1
Obstetrícia		1		1		3		1
Pediatrica		2						
UTI e Semi		5		1		2	1	

Tabela 26 - Número de limpeza do chão e banheiro (elaborado pelo autor)

9.4 Coleta e Reposição

A coleta e reposição são realizadas seis vezes durante o dia.

Duas vezes por período de trabalho. Na tabela 27, estão os horários reservados para a coleta respectivamente para os três turnos.

Turno	1º Coleta	2º Coleta
Manhã	9:00	12:00
Tarde	15:00	18:00
Noite	21:00	6:00

Tabela 27 – Horários de coleta de lixo (elaborado pelo autor)

A atividade de coleta e reposição tende a se densificar no decorrer dos turnos. Para mostrar isso, foi tomado como exemplo o alojamento conjunto que se localiza no 4º andar.

Inicialmente foi realizada uma contagem de lixeiras nas clínicas e procurou-se estabelecer uma proporção do número de lixeiras a serem coletadas em cada turno de trabalho.

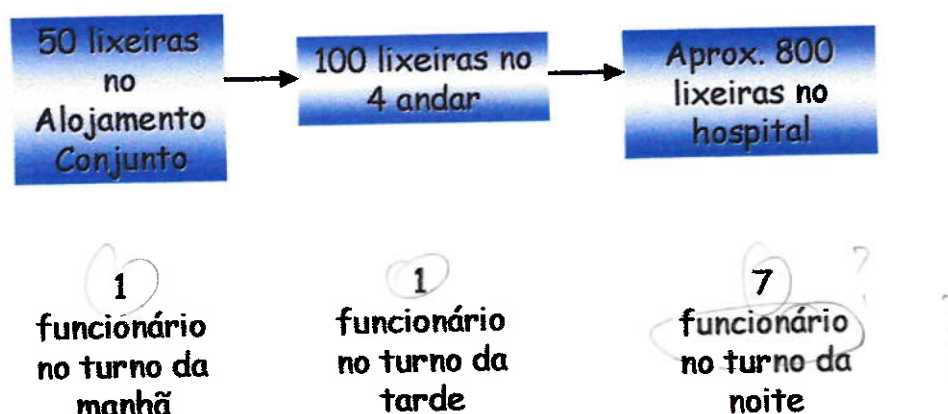


Figura 36 – Número de lixeiras médias ao longo dos turnos (elaborado pelo autor)

Através de uma simples contagem, verificamos que há em média 25 lixeiras para cada funcionário da manhã. Este número dobra para os do turno da tarde. Mas tanto funcionários do turno da manhã quanto os da tarde, deverão realizar a coleta do lixo duas vezes (coleta 1 e coleta 2), desta maneira apesar de existirem 25 lixeiras, é como se o trabalho fosse sobre 50 cestos de lixo.

Um outro significado para a coleta do lixo é que para cada lixo existente, o operador deverá “se encurvar duas vezes” para a execução desta tarefa. Primeiramente para a retirada do saco de lixo e o seu despejo, e depois para realizar a troca do saco sujo pelo limpo.

Desta maneira, uma outra forma de interpretar 50 lixeiras é enxergar que existe a repetição de 100 movimentos de abaixamento para a conclusão da limpeza destas.

Ainda de acordo com o cronograma de coleta fornecida pela chefia podemos verificar, por exemplo, que para um operador do turno da tarde, teríamos para 50 lixeiras em uma hora de coleta:

$$Frequência = \frac{100 \text{ abaixamentos}}{60 \text{ min.}} = \frac{1,6 \text{ abaixamentos}}{\text{min.}} \quad (9.4.1)$$

9.5 Estudo de Comparativo dos Tempos dos Principais Processos do Serviço de Desinfecção Hospitalar (Limpeza Terminal, Limpeza Concorrente, etc.)

Durante as observações procurou-se determinar aproximadamente o tempo que se gastava em atividades como limpeza terminal, limpeza concorrente, limpeza do tipo “chão e banheiro” etc.

O tempo é fator importante num possível dimensionamento de pessoal deste serviço, pois ao conhecermos os valores médios dos tempos das principais atividades realizadas no hospital conjuntamente com o volume de trabalho diário, podemos ligar estas duas variáveis e verificar, por exemplo, se o número de 82 funcionários no HU-USP é suficiente para prestar aquele serviço com a qualidade desejada pela instituição.

A coleta dos tempos foi realizada através da tabela 37 pelo estagiário. Na tabela, para cada linha, devia ser preenchido o setor e a parte do setor que originou a chamada.

Existem também espaços para a inserção da data início e de conclusão da atividade.

Marcando um “x” na quinta coluna, especificamos o tipo de atividade realizada naquele instante, naquele local. E na última coluna, especificamos o tipo de tratamento utilizado para o chão, ou seja, se houve apenas uma varredura, uma lavação, impermeabilização e assim por diante.

Por último, existe uma coluna onde há as opções: área livre e área mobiliada. Por área livre entende-se corredores, e por área mobiliada, região que possua qualquer tipo de mobília ocupando o seu espaço.

Setor				
Lixeira				
Toalheiro				
Papel Higiénico				

Data /08/01

Número de Janelas

Setor	Hor. Início	Hor. Fim	Local / m2	Atividade	Área	Piso
				limpeza concorrente	Área livre	Rotina
				limpeza terminal		parede e chão
				limpeza de banheiro		c/ lavação
				janela	Área mobiliada	c/ remoção
				parede		c/ impermeabilização
				limpeza concorrente	Área livre	Rotina
				limpeza terminal		parede e chão
				limpeza de banheiro		c/ lavação
				janela	Área mobiliada	c/ remoção
				parede		c/ impermeabilização
				limpeza concorrente	Área livre	Rotina
				limpeza terminal		parede e chão
				limpeza de banheiro		c/ lavação
				janela	Área mobiliada	c/ remoção
				parede		c/ impermeabilização

Figura 37 – Planilha de coleta de tempos (elaborado pelo autor)

Através dos resultados conseguidos, observamos que para uma mesma atividade há valores bem diversos para o tempo de execução (2,88 min a 5,75 min.), tabela 28.

Ambiente	Tipo de Limpeza	Duração (min)	Área Limpa	Área Limpa/Duração
Quarto	Limpeza Concorrente - Varredura	4	11,5	2,88
Quarto	Limpeza Concorrente - Varredura	2	11,5	5,75
Quarto	Limpeza Concorrente - Varredura	2	11,5	5,75
Quarto	Limpeza Concorrente - Varredura	3	11,5	3,83
Quarto	Limpeza Concorrente - Varredura	2	11,5	5,75
Enfermaria com 3 leitos	Limpeza Concorrente - Varredura	8	38	4,75
Enfermaria com 6 leitos	Limpeza Concorrente - Varredura	13	76	5,85

Tabela 28 - Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta de tempos para a limpeza concorrente de quartos e enfermarias (elaborado pelo autor)

Isto nos leva a três possibilidades para explicar estas diferenças.

1. Procedimentos diferentes, ou seja, os operadores criaram variações no modo operatório, no caso, Varredura Seca;
2. Diferenças de idade e de ritmo biológico;
3. Outras variáveis que interferem no tempo de execução da limpeza que não seja a área. São por exemplo, a taxa de ocupação de um quarto, ou o tipo de enfermidade que está sendo tratada naquele leito que poderá estar causando um volume maior ou menor de lixo;

Logo podemos dizer que o tempo de 5,75 min ou 3 minutos por quarto seja um tempo razoável para realizar uma limpeza concorrente utilizando a varredura molhada.

Os parâmetros estatísticos para os valores de área por duração da tabela 28 estão apresentadas na tabela 29.

Qual Estat?

<i>Estatística Descritiva</i>	
Média	4,94
Erro padrão	0,44
Mediana	5,75
Modo	5,75
Desvio padrão	1,18

Tabela 29 – Parâmetros estatísticos da área limpa/duração em quartos e enfermarias utilizando a técnica da varredura (elaborado pelo autor)

Da mesma forma que o quarto, pudemos realizar coleta semelhante para o banheiro e verificamos as mesmas discrepâncias de tempo, estas também podem ser explicadas talvez pelas variações no mesmo modo operatório, diferenças de ritmos dos operadores e por outras variáveis que influam na limpeza sem ser a área a ser limpa. Por limpeza do banheiro, foi considerada a limpeza do chão, de pias, vasos sanitários e box de banho. A tabela 30 contém os valores medidos e calculados.

n = observ.

Tipo de Limpeza	Duração (min)	Área Limpa	Área Limpa/Duração
Limpeza Banheiro	6	3,5	0,58
Limpeza Banheiro	3	3,5	1,17
Limpeza Banheiro	3	3,5	1,17
Limpeza Banheiro	4	3,5	0,88
Limpeza Banheiro	3	3,5	1,17

Tabela 30 - Consolidação das informações proveniente da planilha de coleta de tempos para a limpeza concorrente de banheiro (elaborado pelo autor)

Os parâmetros estatísticos para os valores de área por duração da tabela 30 estão apresentadas na tabela 31.

Estatística Descritiva	
Média	0,99
Erro padrão	0,12
Mediana	1,17
Modo	1,17
Desvio padrão	0,26

Tabela 31 - Parâmetros estatísticos da área limpa/duração em banheiro (elaborado pelo autor)

Através dos dados fornecidos pela planilha de coleta, pudemos realizar um estudo mais detalhado dos tempos envolvidos nas etapas de uma limpeza terminal que foi realizada em um dos quartos da enfermaria. O quarto de enfermaria é um ambiente que segue o mesmo padrão nas clínicas do hospital, ou seja, todos eles possuem a mesma área, os mesmos móveis e entre outros.

Para isto, desdobrou-se a atividade em sub-atividades e mediu-se o tempo aproximado para a sua conclusão. Desta maneira, para a limpeza terminal podemos identificar cinco principais atividades: tirar o móvel do quarto, limpeza da janela, limpeza da parede, limpeza do banheiro, lavação e impermeabilização do chão.

Na figura 37 temos as seqüências de uma limpeza terminal “completa” com seus respectivos tempos. As durações apresentadas variam de operador para operador.

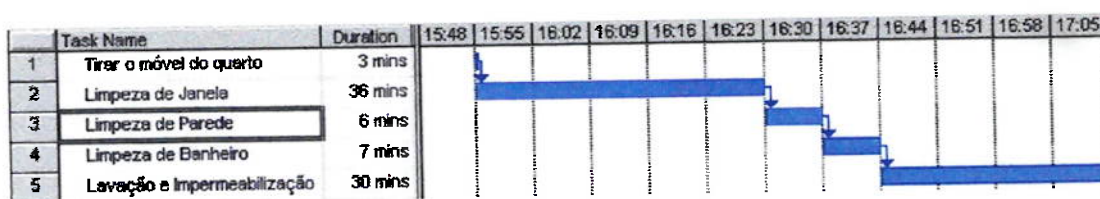


Figura 38 – Seqüências de uma limpeza terminal com seus respectivos tempos (elaborado pelo autor)

Da figura 37, é notável o tempo gasto com a limpeza de janelas (36 min.) e com a lavação e impermeabilização do chão (30 min.). Os 36 minutos foram gastos para a limpeza das três janelas no quarto.

É comum o operador gastar um tempo menor nas janelas se no quarto houver janelas defeituosas.

Cabe ressaltar, que foi uma surpresa encontrar um tempo tão elevado para a limpeza das janelas ao contrário do que aconteceu para a lavação e impermeabilização do chão.

Pela figura 39, verificamos que o tempo destinado à janela neste caso correspondeu a praticamente 43 % do tempo desta limpeza terminal e que se acrescermos a este valor o tempo destinado ao chão, teremos uma marca de 80 % destinadas a estas duas atividades.

O hospital possui aproximadamente 140 janelas por clínica ou 280 janelas por andar. Do total de janelas existentes no HU-USP, aproximadamente 70 % possuem algum tipo de defeito. Aproximadamente 40 % estão operacionalmente comprometidas, ou seja, estão impossibilitadas de serem limpas. Desta maneira, das três janelas de um quarto, haverá em torno de 2 janelas.

Distribuição dos tempos em uma Limpeza Terminal

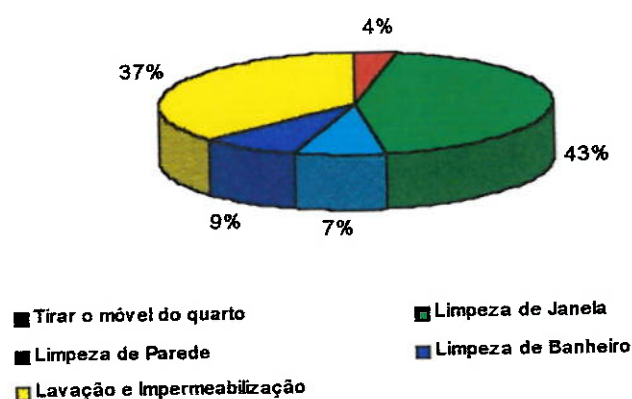


Figura 39 – Distribuição porcentual do tempo gasto em uma limpeza terminal (elaborado pelo autor)

Foram realizadas coletas de tempos para mais três limpezas terminais, estes dados estão apresentados na figura 39.

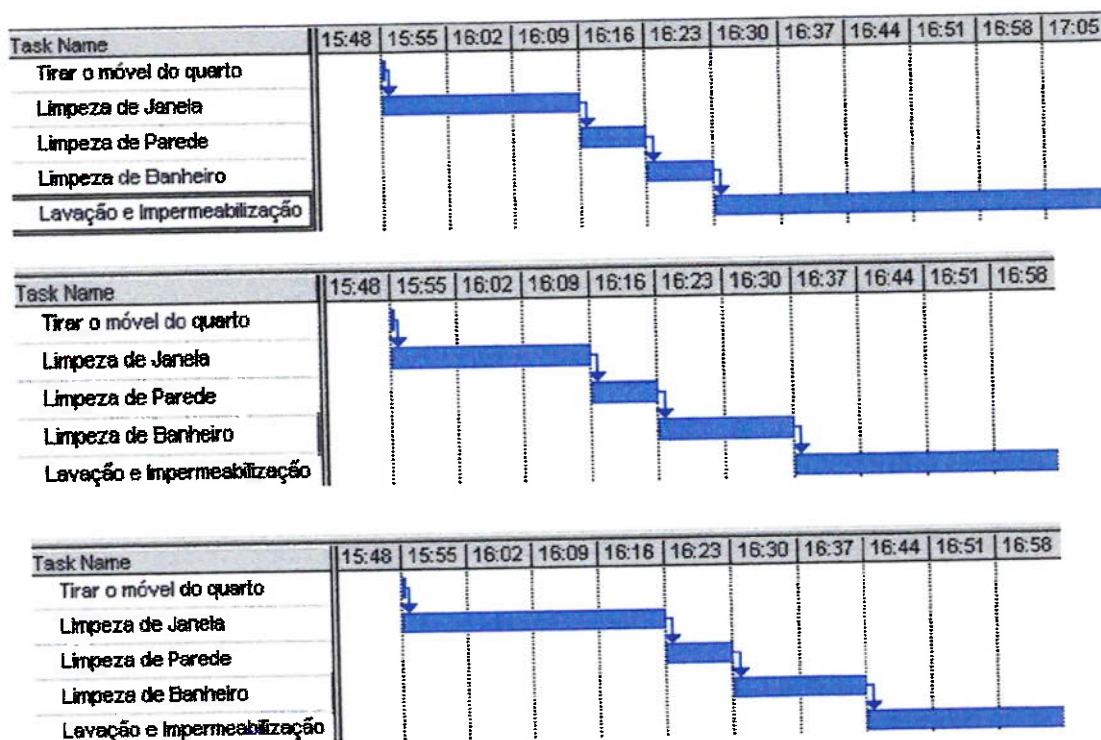


Figura 40 – Algumas seqüências de uma limpeza terminal com seus respectivos tempos (elaborado pelo autor)

Para todos os gráficos da figura 39 adotamos o tempo inicial em 15:48 hs. Pois só assim poderíamos analisar conjuntamente os gráficos comparando a evolução da terminal em uma escala comum com unidade principal de sete minutos.

Nos três casos a duração total da limpeza foi aproximadamente de uma hora. No primeiro caso o alto tempo demandado pela lavação e impermeabilização do chão é devido às de duas mãos de produto que foram passadas no chão, o normal é a passagem de uma única mão de produto.

Nos três casos o tempo levado para o pincelamento da parede foi o mesmo para os três operadores. Isto pode indicar que esta atividade fornece pouca variação de modo operatório para o trabalhador.

As diferenças existentes entre os tempos de limpeza de janela podem ser devido ao número de janelas em boas condições nos quartos, há uma orientação do setor de evitar limpar as janelas estragadas.

Na figura 41, mostramos os gráficos correspondentes aos gráficos temporais da limpeza terminal da figura 40.

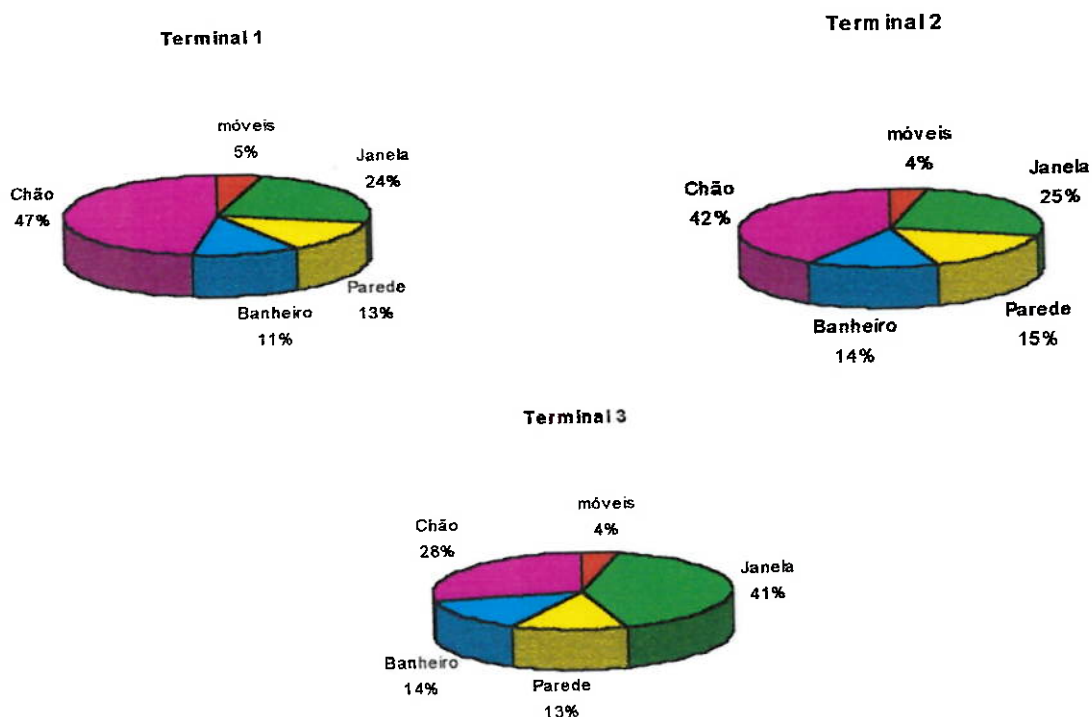


Figura 41 - Distribuição percentual do tempo gasto em três limpeza terminal

(elaborado pelo autor)

Dos três gráficos percebemos que a soma da porcentagem do tempo gasto no chão e nas janelas somam no mínimo 68% do tempo total a no máximo 71%. A janela e o chão são aqueles que acabam por demandar um maior tempo para o operador.

9.6 A Demanda Irregular ou Desbalanceamento da Carga de Trabalho

Uma outra questão investigada foi a frequência de limpezas terminais ao longo de um ano. Isto foi determinado, à partir de uma listagem do número de saídas que ocorreram numa dada clínica ao longo do ano de 2001.

Terminais												
	Jan/01	Fev/01	Mar/01	Abr/01	Mai/01	Jun/01	Jul/01	Ago/01	Set/01	Out/01	Nov/01	Dez/01
CLÍNICA CIRÚRGICA	226	257	291	304	278	240	282	292	243	292	247	237
CLÍNICA MÉDICA	131	131	145	132	133	116	122	131	130	141	146	145
PEDIATRIA	95	96	155	181	158	135	134	124	118	140	140	140
CLÍNICA OBSTÉTRICA	280	278	355	306	348	311	303	307	294	280	273	271
BERÇÁRIO	51	72	91	84	88	70	99	87	64	84	62	61

Tabela 32 – Limpezas terminais em algumas clínicas do HU-USP em 2001 (elaborado pelo autor)

Mediante uma análise parcial dos dados da tabela 32, verificamos que existe um desbalanceamento do número de limpezas terminais ao longo do ano.

Constatamos que existem variações que chegam a 91 % de um mês para outro, ou seja, pode ocorrer de haver o dobro do número de terminais de um mês para outro. Além das variações, existe também fluxo de terminais que diferem de uma clínica para outra. Por exemplo, do Berçário para a Clínica Cirúrgica houve uma diferença de aproximadamente 400 % no número de terminais da primeira para a segunda.

A tabela 33 mostra as variações máximas percentuais que ocorreram nas clínicas ao longo do ano de 2001. Os resultados foram obtidos comparando o mês com o menor número de limpezas terminais com o mês de maior número de limpezas desse tipo.

Assim, é fácil verificar que um mesmo funcionário que fica alocado ao longo de um ano nestes locais deverá se sobrecarregar em alguns meses.

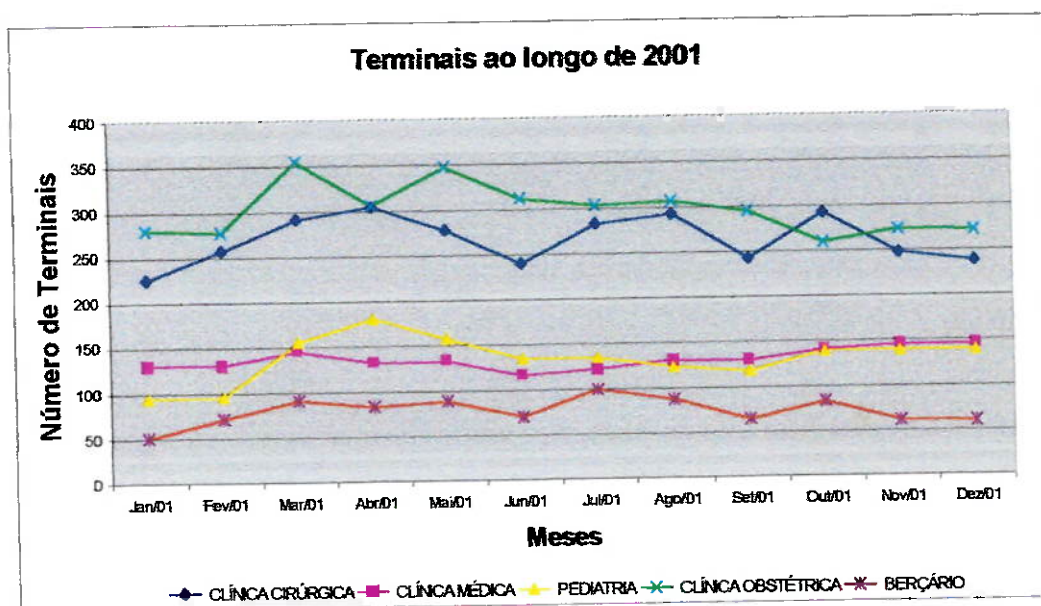
Outro ponto a ser colocado em xeque, além da alocação dos funcionários ao longo do ano num dado setor, é a alocação de funcionários nos setores. Por exemplo, não podemos simplesmente deixar a mesma quantidade de pessoas no Berçário e na Clínica Cirúrgica dado a diferença de saídas num mesmo mês.

CLÍNICA CIRÚRGICA	29%
CLÍNICA MÉDICA	26%
PEDIATRIA	91%
CLÍNICA OBSTÉTRICA	31%
BERÇÁRIO	78%

**Tabela 33 – Variação percentual máxima do número de limpeza terminais ao longo de 2001
(elaborado pelo autor)**

Pela série histórica (figura 42) podemos acompanhar melhor o número de terminais durante aquele ano. São flagrantes os picos, mostrando uma demanda irregular ou desbalanceada do serviço neste período.

Além dos picos, há também os desníveis entre as curvas de demanda das clínicas, mostrando que há uma demanda irregular de atividades de uma clínica para outra no quesito limpeza terminal. É fácil verificar que o Berçário, a Clínica Médica e a Pediatria formam um grupo com volume de terminais semelhantes ao longo do ano, diferentemente da Clínica Cirúrgica e da Clínica Obstétrica que compuseram o outro grupo com um volume de terminais bem maior que as clínicas do primeiro grupo.



**Figura 42 – Evolução do número de limpezas terminais em algumas clínicas do HU-Usp em 2001
(elaborado pelo autor)**

Com o intuito de quantificar as atividades realizadas pelos funcionários em um turno de trabalho, foi criada a planilha abaixo, figura 43. Nela representamos a seqüência das atividades realizadas ao longo do tempo. A mudança de atividade implicará a mudança de coluna e o preenchimento do horário em que se deu esta mudança.

Atividades	Horário	12:00	12:30						
	Reposição								
	Lixo								
	Concorrente Corredor								
	Concorrente Cômodo								
	Concorrente Banheiro								
	Terminal Cômodo								
	Descanso/banheiro								
	Outros								
	Horário	12:30	12:45						

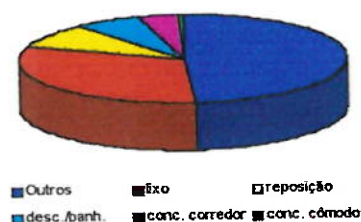
Figura 43 – Planilha de acompanhamento de atividades (elaborado pelo autor)

Na figura 44, encontramos o resultado da coleta realizada durante o turno da tarde no ambulatório do hospital.

atividade	Total de Duração (min)	Porcentagem	Acumulado
Outros	175	49%	49%
lixo	112	31%	80%
reposição	30	8%	89%
desc./banh.	24	7%	96%
conc. corredor	14	4%	99%
conc. cômodo	2	1%	100%
Total	357	100%	

Outros engloba: Idas ao DML, Dobrar sacos, paradas

Distribuição das Atividades para o Amb+RX+Endo no Turno da Tarde



Curva ABC para as atividades no Amb+RX+Endo no Turno da Tarde

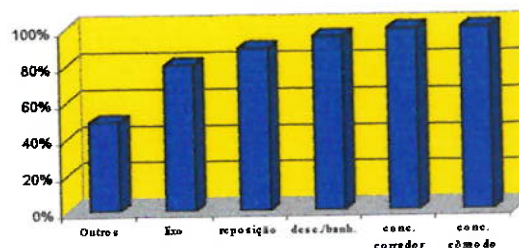


Figura 44 – Distribuição das atividades para o turno da tarde no Ambulatório, RX e Endoscopia (elaborado pelo autor)

Dois pontos devem ser destacados da figura 44, o primeiro são as atividades: que compreendem várias tarefas relacionadas indiretamente com lixo, como: dobrar o saco de lixo no carrinho, levar o lixo para as salas sujas, estas tarefas foram agrupadas no item *Outros*. O segundo ponto é a soma do tempo associado às atividades do tipo *Outros* e lixo somam 80 % do tempo total, aproximando se bastante da divisão das tarefas entre os turnos já apresentados (figura 33).

Na tabela 31, encontramos a consolidação dos dados de outras coletas realizada com a planilha de acompanhamento de atividades (figura 43). Nesta tabela encontramos velocidades de limpeza expressas em m^2/min .

A coleta dos dados concentrou-se nas clínicas em especial nos quartos e banheiros. Pois estes elementos são padronizados nas clínicas do 4º ao 6º andar, possuindo mesma área e as mesmas mobílias. Desta maneira seria possível comparar os dados levantados.

Verificamos que as velocidades de limpeza da janela são semelhantes. Isto pode ser o resultado da pouca variação nos modos de limpeza da janela e da sujidade da janela ser influenciada pelo meio, poeira, chuvas, desta maneira, todas as janelas estariam sujeitas “igualmente” as mesmas condições de sujidade. O mesmo fato pode ser observado também para as paredes.

Outro ponto é a grande diferença entre a velocidade a limpeza terminal do chão (impermeabilização e lavação) e a limpeza concorrente (rotina/varredura).

Atividade	Locais do hospital					Média
	Acompanhamento conjunto	Ambulatório+RX +Endoscopia	Clinica cirúrgica	Pediatria	UTI	
Concorrente (Rotina/Varredura) [m ² /min]	1,2	6,0	10,7	5,0	-	5,7
concorrente(banheiro) [m ² /min]	0,6	-	0,6	1,0	-	0,7
Janela [m ² /min]	0,1	-	0,2	-	0,1	0,1
Parede [m ² /min]	4,1	-	4,4	-	-	4,2
retirada de móveis de um quarto de 15 m ² [min]	0,3	-	0,5	-	-	0,4
terminal (banheiro) [m ² /min]	0,3	-	0,5	-	-	0,4
terminal (lavação e impermeabilização) [m ² /min]	0,6	-	0,4	-	-	0,5
terminal(banheiro) [m ² /min]	0,5	-	-	-	-	0,5
terminal(chão e banheiro) [m ² /min]	0,8	-	0,8	-	-	0,8

Tabela 34 - Tabela de velocidade de limpeza (elaborado pelo autor)

9.7 Um exemplo de constrangimento temporal

Com as velocidades da tabela 34 podemos calcular o tempo médio da terminal de um quarto de 15m² incluindo as atividades de pincelamento da parede, limpeza das janelas, limpeza do banheiro, lavação e impermeabilização do chão. Chegaremos no valor de uma hora e dezoito minutos.

O mesmo pode ser realizado para uma limpeza terminal que inclua apenas a limpeza do chão e banheiro. Para este o tempo será de quinze minutos.

Durante uma das observações no turno da tarde, houve um total de seis chamadas, destas, três eram limpezas terminais com lavação e impermeabilização do piso e as restantes eram terminais com limpeza do chão e banheiro. A figura 45 mostra os tempos que deveriam ser gastos por um operador para concluir as limpezas terminais daquele dia, e um total de quatro horas e trinta e nove minutos para a conclusão de todas as limpezas. O problema é que este tempo corresponde a aproximadamente 80 % do turno de seis horas

Ao final daquele dia, o operador não conseguiu concluir todas as limpezas e acabou deixando duas limpezas terminais para o turno da noite.

Tempo Médio de Terminal (15 m² = 1 quarto)

→ 1:18

Limpeza terminal - banheiro, lavação e impermeabilização (15 m ²)	01:18	3	03:54
Limpeza terminal - Chão, Banheiro, Parede e Janela	00:15	3	00:45
04:39			

Figura 45 – Exemplo de constrangimento temporal (elaborado pelo autor)

10. FILMAGENS E VALIDAÇÃO

As filmagens foram realizadas no período de Setembro a Outubro e tiveram como uma das funções a de possibilitar ao trabalhador conhecer o seu próprio trabalho e permitirem a eles trazerem contribuições para a descrição da atividade filmada por meio dos seus comentários durante a exibição do filme. O filme serviria também para fomentar discussões entre os operadores. Ele abria um espaço para trocas de informações sobre modos operatórios, utilização de produtos, dosagem de produtos etc.

Os funcionários escolhidos para a filmagem foram aqueles que participaram do Grupo Gestor de Diagnóstico e Melhoria, mas como muitos estavam em férias neste período houve a necessidade de escolha de outros para a realização das filmagens. Devido a isto, não foi possível a exibição do filme para o coletivo, mas apenas para aqueles que foram filmados.

As filmagens aconteceram no período da manhã e tarde, procurou-se captar um pouco daquilo que o funcionário realizava no seu turno. Além da diversificação na escolha do operador, também foi privilegiada a maior gama de áreas do hospital. Evitou-se apenas locais muito movimentados, pois isto implicaria na filmagem de pacientes e acompanhantes e assim nas obtenções de várias autorizações de cessão de imagem.

Um total de oito operadores foram filmados durante aproximadamente 20 minutos cada um.

Após cada filmagem, o trabalhador era convidado para assistir o filme juntamente com o estagiário. Ao longo da exibição o trabalhador tecia comentários sobre o seu trabalho, algumas vezes ele identificava fatores de riscos a sua saúde e “erros” cometidos acidentalmente. Numa das exibições um funcionário percebeu que colocara acidentalmente o tampo da lixeira sobre uma cadeira durante a coleta do lixo.

Muitas vezes o filme era pausado para que o estagiário pudesse compreender como uma tarefa era realizada e indagar ao operador os motivos que levaram o a realiza desta ou daquela maneira.

Os filmes puderam auxiliar na validação dos tempos tomados para algumas atividades (limpeza terminal, limpeza concorrente) além de estabelecer outros tempos.

Para legitimar as informações obtidas ao longo das reuniões do Grupo de Diagnóstico e Melhoria, foi realizada uma última reunião em 12 de Novembro de 2002.

A reunião validou pontos levantados nas reuniões do Grupo de Diagnóstico e Melhoria, informações colhidas durante as observações e informações transmitidas durante conversas com funcionários.

Antes desta reunião foi preparado um relatório.

Na reunião realizou-se leitura dos pontos a serem validados. Houve paradas a cada parágrafo para que os funcionários pudessem refletir sobre a veracidade das informações e sobre as hipóteses apresentadas pelo estagiário, dando então a sua anuência ou a sua discordância.

Algumas informações provocaram constrangimentos em alguns funcionários. Conseqüentemente estas informações foram suprimidas do relatório final.

Em contrapartida, houve complementação de informações e comentários dos presentes na reunião reforçavam pontos do relatório.

Em certos momentos, foi necessária a explicação da idéia de parágrafos que pudessem não estar claro apenas com a leitura.

O encerramento da reunião deu-se pelo levantamento dos problemas do setor de desinfecção hospitalar pelo estagiário e algumas possíveis soluções que poderiam vir a ser implementadas.

11. PROBLEMAS ENCONTRADOS

Incompatibilidade entre o real e o prescrito

Não há o exato conhecimento do serviço dos funcionários da desinfecção por parte da instituição. Existe uma tendência de simplificação da dinâmica do trabalho, procura-se adotar soluções simplistas para os problemas existentes, ou muitas vezes pelo fato de não conhecê-los suficientemente bem.

Ausência de valorização do trabalho

No caso da limpeza, esta situação ocorre quando se despreza o lixo de uma maneira errada, ou seja muitas vezes mesmo com a enorme abertura da lixeira é possível encontrar lixo fora dela.

Existe uma dificuldade das pessoas trabalharem sem um reconhecimento das suas competências, do seu trabalho.

Duas situações que reforçam o que foi dito anteriormente é o descarte errado do “bico de papagaio” no vaso em algumas clínicas, o que acaba espalhando a urina, também foi possível encontrar lixo em hampers do ambulatório no fim da tarde, estes deveriam conter apenas roupas, lençóis e cobertores.

A população também muitas vezes descarta o lixo em qualquer lugar, joga-se no chão, não existe assim uma conscientização da preservação do bem comum.

1. Qualidade da limpeza é algo subjetivo

As percepções pessoais definem para cada um o estado de limpeza de um local. Inicialmente a limpeza é avaliada visualmente, verifica-se a existência de partículas de lixo ou manchas de líquidos secos no chão. O crivo dos olhos é o primeiro julgamento.

Mas mesmo assim é possível encontrar opiniões divergentes sobre a qualidade do serviço. Algumas pessoas podem considerar satisfatórios enquanto

outras acreditam que o serviço deva ser refeito. Quando isto acontece, critérios subjetivos começam a serem utilizados para a avaliação.

Muitas vezes um operador por não trabalhar igualmente como o outro pode atribuir uma qualidade inferior ao trabalho do colega.

Falta de alguns equipamentos de limpeza

As enceradeiras utilizadas nas lavações são escassas, são poucas as que estão em perfeita condição de funcionamento. Não existe uma manutenção preventiva. Nem mesmo a corretiva é imediata. Alguns funcionários se apropriam das melhores enceradeiras, eles as escondem para poder utiliza-las quando precisarem, se por um lado prejudicam os colegas, por outro não estarão sujeitos aos transtornos causados pela procura e disputa com outros para o uso da enceradeira.

A falta de enceradeira pode acarretar a impossibilidade do funcionário em concluir o seu trabalho naquele dia, sobrecarregando um outro. O funcionário sobrecarregado irá se desgastar mais e acusações podem começar a partir disso.

O difícil acesso aos equipamentos pode piorar a qualidade da limpeza para os usuários. Pois muitas vezes uma limpeza terminal pode ser substituída por uma limpeza do tipo chão e banheiro pela ausência do equipamento.

Forte interferência do cliente no processo (colocar desinfetante, não permitir o uso de cloro);

O cliente participa ativamente durante a prestação do serviço. Mas existe o perigo potencial do prestador perder a sua autonomia e passar a ser apenas um executor das vontades do cliente. O cliente muitas vezes por desconhecer o conteúdo do trabalho pode através da sua grande interferência prejudicar a qualidade do serviço.

A forte interferência por parte do cliente pode decorrer do pouco conhecimento do operador por parte dos insumos ou das ferramentas que fazem parte do seu dia a dia. Imaginemos a seguinte situação, o operador é obrigado a parar o seu

trabalho porque o cliente percebe que o produto utilizado exala vapores, o operador não consegue argumentar com o seu cliente, pois não conhece o tipo de produto com o qual lida, não conhece a toxicidade do produto.

Necessidade de uma integração entre limpeza-clientes e limpeza-limpeza;

Há pouca integração entre os funcionários da Desinfecção Hospitalar e entre estes e seus clientes. Os funcionários deste setor também não possuem um espaço adequado para troca de conhecimentos.

Desbalanceamento da carga ao longo do turno, ao longo do ano;

Como foi mostrado anteriormente, existe um desbalanceamento da carga entre setores e períodos do ano. Mas isto não é considerado de maneira adequada na organização do trabalho, sobrecarregando alguns trabalhadores.

As limpezas terminais são parte integrante do dia a dia dos operadores, mas não são devidamente considerados na organização e na divisão do trabalho. Apesar do conhecimento da existência da terminal, o operador nem sempre tem a possibilidade de programar adequadamente o seu tempo para realizá-las.

Ausência de local apropriado para colocar os objetos de higiene pessoal dos pacientes;

Durante a limpeza dos banheiros dos pacientes é possível encontrar objetos de higiene pessoal espalhados pela pia, dificultando o trabalho do operador. Dois fatores podem ser responsáveis por isto: ausência de local apropriado para o acondicionamento dos pertences e desleixo por parte do paciente.

Utilização da perna para mover os objetos e possibilitar a limpeza.

A perna é utilizada freqüentemente para a movimentação de equipamentos e mobílias, o operador não utiliza as mãos pois teria que retirar e colocar a luva diversas vezes ao longo do dia. A movimentação pode ser dificultada pela ausência de rodinhas.

“Se tenho duas buchinas (vaso e pia) por que não temos duas luvas” – dúvida levantada pelo operador, de que se existe duas esponjas, uma para vaso sanitário e a outra para pia, por que usa-se a mesma luva para a limpeza do vaso e da pia;

Os procedimentos são muitas vezes postos de cima para baixo, com pouca explicação do motivo ou da necessidade que levou a sua adoção. O procedimento pode entrar em conflito com aquilo que o operador acredite como sendo o correto.

O projeto inicial do HU não facilita a limpeza (ex: janelas);

Durante a construção do hospital não se pensou numa janela prática que facilitasse a limpeza e a manutenção corretiva. Atualmente, muitas janelas do HU estão quebradas e não podem ser reparadas pela inexistência de peças de reposição. Este problema vem sendo resolvido nas alas reformadas, onde as janelas antigas estão sendo substituídas gradativamente.

Além das janelas, a ausência de ralos em certos locais dificulta o trabalho. A água é recolhida através do rodo e pano ou através do mop molhado.

Pouca valorização do “saber fazer”, esse conhecimento é pouco valorizado e perde-se com a aposentadoria do funcionário;

A população deste setor está em processo de envelhecimento. Em breve, muitos funcionários estarão se aposentando. Ao partirem, essas pessoas levam consigo uma experiência acumulada durante anos de trabalho. Parte deste conhecimento fica na instituição mas uma outra é perdida.

Não há regras claras para a avaliação do funcionário

Não há uma avaliação adequada do funcionário. Aquelas que existem não são claras para os funcionários e isto pode dar margem a interpretações que favorecem uns de outros. Uma avaliação deficiente não traz um retorno para corrigir as deficiências do funcionário e desmotiva por não trazer regras claras para as promoções.

A utilização freqüente do rodo e pano ao mop é reponsável pela tendinite

Qual
a
cau
sada?

O mop molhado é pouco utilizado pelos funcionários. Muitos ainda fazem uso do pano e rodo. O pano é torcido em torno de 3 a 4 vezes durante a limpeza de uma enfermaria. A força empregada na torção deve ser elevada para deixar o pano úmido. Este movimento repetido várias vezes ao longo do turno pode ser o responsável pelas tendinites nos funcionários.

O uso do mop molhado encontra empecilho na pouca familiaridade da ferramenta entre funcionários e porque em muitos desconhecem o método correto de seu uso.

Número reduzido de funcionários para as necessidades atuais

O quadro atual é inferior ao existente a 20 anos atrás. Com o passar dos anos, houve uma diminuição do quadro e em contrapartida uma ampliação no número de leitos e de atendimentos. Alguns podem argumentar que os avanços técnicos na limpeza compensaram isto, mas estes esquecem-se que o rodo e mop são praticamente insubstituíveis e que equipamentos modernos não foram adquiridos pelo hospital por limitações orçamentárias.

Os produtos nem sempre estão no local e no momento em que se precisa

Os produtos de limpeza estão armazenados no DML central. Esta política visa ao melhor controle do consumo pela chefia, mas pode causar a ausência do produto

adequado, no momento certo. Muitas vezes o funcionário desperdiça tempo buscando os produtos, pois os estoques dos DML's são insuficientes para atender as necessidades do operador.

Pouco conhecimento dos produtos

O pouco conhecimento sobre como alguns produtos podem comprometer a saúde do funcionário é algo que pode expor o trabalhador a um risco potencial que podendo acarretar problemas de saúde.

12. RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA

- ✓ Na limpeza molhada realizada em pisos de grandes corredores podem-se utilizar máquinas automáticas (Anexo K) que lavam, enxáguam e aspiram ao mesmo tempo, principalmente em áreas que não possuem ralos;
- ✓ Utilização de aspiradores de água para a lavagem de grandes corredores. Atualmente, a maior dificuldade na lavagem dos corredores é a ausência de ralos, os que existem na maioria das vezes estão entupidos, e assim os operadores são obrigados a retirar o excesso de água com o mop molhado. O aspirador de água resolveria o problema da ausência de ralos e pouparia o operador de sempre utilizar o mop para a retirada do excesso de água.
- ✓ A programação dos trabalhos de limpeza deve levar em consideração as horas de tratamento dos pacientes, visitas médicas, repouso, refeição e visitas. Desta maneira é importante promover uma maior integração entre os setores do hospital com o serviço de limpeza hospitalar. Reuniões periódicas entre alguém do setor, a chefia do serviço de desinfecção e os funcionários alocados naquele setor poderiam ser um espaço em que se privilegiaria a troca de experiências das partes. Haveria uma melhor compreensão do trabalho e da dinâmica daquele setor por parte da chefia, os funcionários estariam cientes das necessidades dos seus clientes e o setor tomaria conhecimento das dificuldades enfrentadas pelo serviço de desinfecção para atender as suas expectativas do serviço prestado. As reuniões teriam como objetivo traçar uma coordenação de planejamento;
- ✓ **Treinamento (explicado e demonstrado):** melhores relações humanas são desenvolvidas quando o operador é encorajado a sentir a importância de seu trabalho e se orgulha do mesmo. Aumentam a sua satisfação e o seu moral quando sabe o que fazer e como fazê-lo, quando ele sente que alguém se interessa suficientemente por ele para ensinar-lhe o que fazer. O que deve ser

feito, qual a técnica a ser utilizada, qual periodicidade e o porquê de ser feito assim.

Se o funcionário não se conscientiza do “por quê”, não vê problemas em executar as técnicas de outra forma, ou seja, de forma errada.

- ✓ **Equipamentos de boa qualidade e de fácil manuseio.** Programa de treinamento e cronograma de manutenção preventiva. A falta de enceradeiras é um problema que foi discutido anteriormente. Em Novembro de 2002, o serviço de Desinfecção Hospitalar contava com 5 enceradeiras/lavadeiras para os seus mais de 50 funcionários. As enceradeiras/lavadeiras são ferramentas básicas de trabalho, assim como o rodo ou a vassoura. Um chão sem lavação vai acumulando crostas de sujeira e conseqüentemente vai encardindo.
- ✓ **Materiais em quantidade suficientes, disponíveis para pronto uso.** Deve-se evitar a falta de materiais nos DML's para que o operador não perca seu tempo buscando-os no DML Central do 1º andar. O serviço deve trabalhar com um controle informatizado do consumo de produto nos vários setores do hospital. Este banco de dados pode ser construído, por exemplo, no Access®. Estes dados possibilitariam uma previsão do consumo e assim a sua adequação às necessidades dos funcionários.
- ✓ **Desmotivação.** A desmotivação decorre da pouca valorização do trabalho conferido ao funcionário pela instituição e ou pela população. Casos de descarte incorreto de lixo por parte dos funcionários do hospital e da população devem ser trabalhados através de uma campanha de reeducação envolvendo colagem de cartazes, distribuição de folhetos, palestras. Esta campanha pode ser semelhante a campanha contrária ao fumo realizada pelo HU-USP no período de Outubro a Novembro. Outra sugestão é a criação de um espaço só da limpeza, seria esta uma forma de resgatar a identidade profissional e assim desvincular o espaço atualmente compartilhado com a lavanderia hospitalar;

- ✓ Tempo e esforço podem ser economizados se cada área for estudada e analisada. É necessário que cada área limpa seja tratada com todas as suas especificidades, ou seja, o seu consumo de insumos, períodos de pico, horários de funcionamento e horários mais adequados para a limpeza, critérios de qualidade, expectativas dos clientes e principalmente com relação à periodicidade de limpeza.
- ✓ Realizar um estudo da demanda para as áreas que compõe o HU e flexibilizar a organização para atender períodos de muita demanda. Nestes períodos, pessoas seriam alocadas para essas áreas e um número menor ficaria distribuída nas outras áreas do hospital. Uma outra possibilidade é redesenhar a organização do trabalho, privilegiando o trabalho em grupos semi-autônomos, a chefia teria o papel de facilitador. Cabe lembrar que semelhante organização é adotada pelos funcionários alocados no período noturno. A criação de um espaço de troca entre os funcionários traria informações que auxiliariam na criação e a autogestão desses grupos, tendo a chefia um papel de mediadora, de organizadora dessa dinâmica. Este espaço possibilitaria aos mais velhos compartilharem o seu conhecimento sobre o serviço com os recém chegados, e assim estaríamos retendo o conhecimento que se perderia parcialmente com a aposentadoria do funcionário;
- ✓ Promover atividades que visem à integração entre os funcionários.
- ✓ Procurar privilegiar o uso do mop molhado em oposição ao rodo. Explicado que o primeiro favorece o surgimento de tendinites e lombalgias e que o segundo mediante o treinamento adequado pode garantir uma qualidade semelhante a aquela deixada pelo pano e rodo;
- ✓ Em futuras reformas, trabalhar com elementos que favoreçam a manutenção preventiva e corretiva além de facilitar a limpeza;

13. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O trabalho se propôs a conhecer a limpeza de um hospital e a trazer respostas para os altos números de licenças médicas.

Para isto, foi utilizado a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) que possibilitou a obtenção de hipóteses que puderam ser confirmadas através das observações sistemáticas.

Dentre as dificuldades encontradas estão o pouco material escrito nesta área, e os que existem não trazem uma metodologia clara para a abordagem do problema.

Além disso, não existem dados disponíveis de outras instituições para comparar os dados levantados.

Inicialmente o trabalho não foi muito bem visto pelos funcionários da área da desinfecção hospitalar, pois estes tinham dúvidas sobre a finalidade do mesmo. Muitos chegavam a pensar que a presença do estagiário era uma maneira da chefia exercer fiscalização sobre o trabalho. Mas ao longo do tempo, este sentimento foi gradualmente substituído pela confiança implicando em pouco prejuízo no andamento do projeto.

Muitas informações essenciais foram coletadas e tratadas por mim e pela estagiária.

O estudo toxicológico dos produtos foi conseguido mediante contato com as empresas fornecedoras.

Coube também ao grupo realizar a tabulação e o tratamento das informações colhidas das várias áreas do hospital para a avaliação da qualidade e assim verificar a qualidade percebida por essas áreas.

Mas a maior dificuldade foi durante as observações, onde convivi com as queixas de dores, a vida pessoal, as dificuldades da profissão que permeia a vida do profissional de limpeza. Foi praticamente impossível me manter imune ao sofrimento causado pelo trabalho. Lidar com o sofrimento das pessoas foi algo totalmente novo e difícil, algo em que não encontrei paralelo no curso de engenharia. Foi uma situação em que a escola não me preparou, apesar do sistema produtivo envolver máquinas e principalmente pessoas.

O projeto se iniciou com um estudo populacional. Este mostrou uma população de maioria feminina com média etária de 45 anos. Dentre as licenças médicas do período de 1999 a 2001, houve uma tendência de aumento nas licenças de longa duração indicando um possível agravamento da saúde dos afastados.

Um dos possíveis fatores que podem estar contribuindo para isto é uma demanda irregular da carga de trabalho aliado a uma organização do trabalho que não provem mecanismos que lidem com esse problema. Além disso, houve uma perda da identidade profissional ocasionado pela ausência de um espaço próprio dentro do hospital e pela ausência de um espírito de equipe.

A desmotivação é agravada pelo número insuficiente de equipamentos e de um treinamento adequado que abranja a utilização correta de equipamentos e ferramentas, a dosagem correta dos produtos, o conhecimento dos produtos utilizados.

Dessa forma, a reorganização em grupos permitirá atingir dois objetivos. O primeiro é melhorar as relações entre pares e assim incentivar a comunicação e conseqüentemente a criação de estratégias que possam lidar com as características associados a um hospital universitário que são: limitações orçamentárias, demandas irregular de pacientes etc.

Um outro ponto a ser trabalhado é o armazenamento e tratamento de informações. Sejam elas referentes a consumo de produtos, sejam elas referentes ao conhecimento dos funcionários mais antigos que deixam o setor através da aposentadoria.

Ao colocarmos os setores como centros produtivos com: nível de qualidade, períodos de pico, consumo de produtos etc. Podemos dimensionar o nível de atividade de limpeza para as necessidades daquele setor, que implicará em determinar a frequência de limpeza, coleta e reposição de materiais limpos. Podemos chegar a conclusão que basta coletar o lixo duas vezes ao dia ao invés de três.

Além disso, essas informações devidamente tratadas poderão auxiliar na formação dos grupos.

Apesar de algumas recomendações de melhoria sofrerem restrições de caráter financeiro, acreditamos que pequenas mudanças já consigam trazer resultados positivos aos funcionários deste setor.

14. ÚLTIMAS PALAVRAS

As dificuldades diárias da atividade acabam não sendo levadas em consideração. Diferenças de demanda entre setores e ao longo dos meses não são devidamente considerados, nas vezes em que são, não o são na sua complexidade e desta maneira provoca-se desbalanceamento de cargas. Estes problemas são constantemente driblados por estratégias que os operadores adotam como, por exemplo: aglutinações. As estratégias são ilegais, não podendo chegar ao conhecimento dos superiores implicando em advertências. A chamada de atenção é motivo de constrangimento para o operador. O operador constrangido procura evitar pedir ajuda aos colegas. Há um distanciamento, o trabalho se molda, se transforma num trabalho solitário, laços são rompidos vagarosamente, a comunicação passa a ser vista não como algo fecundo, mas como algo que só produzirá coisas nocivas ao andamento do trabalho. O funcionário sozinho não fofoca, não conversa, não causa perdas de produtividade para a produção, mas em contra partida, o funcionário só sofre quando não consegue deixar o seu setor em ordem após a passagem de plantão, este funcionário se desgasta, se desdobra para produzir aquilo que lhe pedem pois será isto que lhe proporcionará satisfação, o serviço feito, esta deverá ser a sua contribuição para o setor, para com os seus colegas. O funcionário só não poderá compartilhar com os seus colegas os problemas vividos, terá sempre as mesmas estratégias para aqueles problemas, estando sempre a mercê da dúvida. Dúvida daquilo que executa ser o jeito errado, pois não sabe como os outros fazem e estas informações devem ser omitidas dos superiores pois eles talvez não possam compreendê-los. A chefia não é mais vista como “alguém” em que se pode confiar, ela não facilita o trabalho mas controla, controla o trabalho sem critérios muito claros para o trabalhador e isto é ruim, pois podem surgir idéias de favorecimento de alguns em detrimento de outros, e vai cria-se um círculo vicioso. Os operadores são visto apenas como executores de algo idealizado pelos administradores, esquecem-se estes que nem mesmo Taylor conseguiu retirar totalmente o conhecimento do ofício de seus subordinados. E assim essas pessoas vão perdendo a sua identidade profissional, a chefia, a enfermagem, os pacientes palpitam, opinam, comandam, sabem mais sobre serviço que eles mesmos. A autonomia da decisão é suprimida e em

contrapartida as estratégias criadas causam sofrimento pois não foram legitimadas. Assim estas pessoas vão passando por um processo de desmotivação, pois sofrem por não serem escutadas, desejam compartilhar os problemas diários, as dificuldades para execução de certas tarefas, não existe comunicação entre pares, mas um único canal que é unidirecional entre eles e a chefia. Apesar da desmotivação, existe a consciência da importância da qualidade do trabalho. O hospital é sinônimo de fonte de cura para eles e seus familiares. Não podemos desejar aquilo que não queremos para nós ou nossos familiares. Assim a limpeza é fundamental para evitar “os bichinhos” que causam as infecções e conseqüentemente a morte.

Nomes de anestésicos começam a fazer parte de seus vocabulários, são companheiros assíduos em momentos de dores. Os afastamentos muitas vezes são um paliativo para o problema, afasta o problema, mas não o elimina. O funcionário que volta do afastamento só consegue ver a piora do seu quadro clínico dia após dia. Atividades corriqueiras começam a representar grandes obstáculos para a sua execução, um simples pincelamento de parede ou abaixar algumas vezes para a retirada do lixo já não são tão simples. O pior nem é isto, a atividade por ironia acalma o corpo e assim o corpo esquece a dor. O problema vem à noite, o corpo entra num momento de relaxamento para uma noite de sono e então a dor age repentinamente. A única forma de controlar a dor são alguns comprimidos de Voltarem®. A dor é atenuada, mas mesmo assim o corpo morre um pouco a cada dia, o corpo nestas condições fragiliza o espírito, a pessoa vai perdendo o senso de utilidade, sente-se inútil, deprime-se pela dependência nas outras pessoas, destroi-se o profissional. O trabalho se transforma em fonte de sofrimento, não dá mais prazer, não fornece mais satisfação, o trabalho não auxilia a criar mas destrói, tornando-se uma ferramenta perversa que consome o trabalhador através das suas doenças. Quando não houver mais nada para consumir, o trabalho perde a sua razão e deixa de existir.

15. FONTES BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN HOSPITAL ASSOCIATION. *Manual de limpeza hospitalar* /American Hospital Association. Edição 4. ed. São Paulo, 1974.

CONTADOR C. J. E AL. *Gestão de Operações*. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1998.

DEJOURS, C. *A loucura do Trabalho*. Editora Oboré, São Paulo, 1987.

FELLI, V. E. A. Saúde dos trabalhadores da lavanderia e limpeza hospitalar. In: Torres, S. (*); Lisboa, T. C. (*). *Limpeza e higiene, lavanderia hospitalar*. Editora CLR-Balieiro, São Paulo, 1999.

GANESI, I.G.N.; CORRÊA H.L.; *Administração Estratégica de Serviço*. Editora Atlas, São Paulo, 1994.

GUERÍN F.; LAVILLE A.; DANIELLOU F.; DURAFFOURG J.; KEGUELEN, A. *Compreender o Trabalho para Transformá-lo*. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2001.

MARX, R; *Trabalho em grupos e autonomia com instrumentos da competição*. Editora Atlas. São Paulo, 1998.

MEZOMO, JOÃO C. *Serviço de Limpeza no Hospital*. União Social Camiliana, Edição 3. ed, São Paulo, 1980 .

NORMANN, R. *Administração de serviços: estratégia e liderança na empresa de serviços*. São Paulo, Editora Atlas, 1993.

TORRES, S.; LISBOA, T. C. *Limpeza e Higiene :Lavanderia Hospitalar*. Editora CLR-Balieiro, São Paulo, 1999.

ZEITHAML, V.A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L.L. *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*. New York, 1990.

ANEXOS

ANEXO A

CÁLCULO DOS INDICADORES DE ABSENTEÍSMO PARA O ANO DE 1999

DIVISÃO	NOME	TOTAL DE FUNCIONÁRIOS	TOTAL DE LICENÇAS	TOTAL DE AFASTADOS	DIAS PERDIDOS COM AS LICENÇAS	ID	ff	MDPP	DML	MLP
	Branco		13	9	688	-	-	76,4	52,9	1,4
0	Técnica Assistencial	7	5	3	15	2,1	43%	5,0	3,0	1,7
1	Div. Administrativa e Expedição	8	2	2	9	1,1	25%	4,5	4,5	1,0
2	Financeiro	12	16	6	34	2,8	50%	5,7	2,1	2,7
3	Pessoal	14	15	9	29	2,1	64%	3,2	1,9	1,7
4	Materiais, Ativ Compl. E Auditoria e Convênio	31	31	16	420	13,5	52%	26,3	13,5	1,9
5	Serviços gerais	50	57	26	760	15,2	52%	29,2	13,3	2,2
6	Zeladoria (Transporte)	26	18	10	54	2,1	38%	5,4	3,0	1,8
7	Zeladoria (Vigia)	61	70	33	241	4,0	54%	7,3	3,4	2,1
8	Dep de Enfermagem	22	15	9	152	6,9	41%	16,9	10,1	1,7
9	Dep. Enf. Clínica Médica	126	156	77	1569	12,5	61%	20,4	10,1	2,0
10	Dep. Enf. Médica Cirúrgica	140	127	72	1693	12,1	51%	23,5	13,3	1,8
11	Dep. Materno Infantil	235	227	114	2469	10,5	49%	21,7	10,9	2,0
12	Emergência	113	178	76	1521	13,5	67%	20,0	8,5	2,3
13	Serv. Apoio Educacional	8	9	4	34	4,3	50%	8,5	3,8	2,3
14	Dep Médico	9	4	2	21	2,3	22%	10,5	5,3	2,0
15	Dv Clínica Cirúrgica	85	37	22	148	1,7	26%	6,7	4,0	1,7
16	Dv Clínica Médica	66	44	26	176	2,7	39%	6,8	4,0	1,7
17	Dv Obstetria	45	38	22	167	3,7	49%	7,6	4,4	1,7
18	Div. Pediatria	41	24	14	512	12,5	34%	36,6	21,3	1,7
19	Odontologia	30	22	10	558	18,6	33%	55,8	25,4	2,2
20	Serviço social	15	8	6	391	26,1	40%	65,2	48,9	1,3
21	Lavanderia e higienização	30	41	17	278	9,3	57%	16,4	6,8	2,4
22	Desinfecção hospitalar	84	121	52	1112	13,2	62%	21,4	9,2	2,3
23	Informática	19	10	7	29	1,5	37%	4,1	2,9	1,4
24	SAME	81	139	54	1463	18,1	67%	27,1	10,5	2,6
25	Super	26	12	6	53	2,0	23%	8,8	4,4	2,0
26	Anesteologia	26	13	8	203	7,8	31%	25,4	15,6	1,6
27	Anatomia Patológica	19	17	9	328	17,3	47%	36,4	19,3	1,9
28	Biblioteca	5	6	3	17	3,4	60%	5,7	2,8	2,0
29	SESMT	26	15	9	61	2,3	35%	6,8	4,1	1,7
30	Farmácia	37	30	13	336	9,1	35%	25,8	11,2	2,3
31	Iconologia	60	36	21	85	1,4	35%	4,0	2,4	1,7
32	serv. Laboratorial	74	47	25	238	3,2	34%	9,5	5,1	1,9
33	COZINHA	111	173	66	1625	14,6	59%	24,6	9,4	2,6
34	UBASBA	10	5	3	14	1,4	30%	4,7	2,8	1,7
35	UBASLQ	25	31	17	59	2,4	68%	3,5	1,9	1,8
37	UBASRP	22	19	10	348	15,8	45%	34,8	18,3	1,9
38	UBASSC	17	35	10	297	17,5	59%	29,7	8,5	3,5
	Média					8,17	45%	19,3	10,3	2,0

CÁLCULO DOS INDICADORES DE ABSENTEÍSMO PARA O ANO DE 2000

DIVISÃO	NOME	TOTAL DE FUNCIONÁRIOS	TOTAL DE LICENÇAS	TOTAL DE AFASTADOS	DIAS PERDIDOS COM AS LICENÇAS	ID	ifi	MDPP	DML	MLP
	Branco		15	8	2779	-	-	347,4	185,3	1,9
0	Técnica Assistencial	7	1	1	1	0,1	14%	1,0	1,0	1,0
1	Div. Administrativa e Expedição	8	6	1	6	0,8	13%	6,0	1,0	6,0
2	Financeiro	12	14	6	29	2,4	50%	4,8	2,1	2,3
3	Pessoal	14	16	9	71	5,1	64%	7,9	4,4	1,8
4	Materiais, Ativ Compl. E	31	39	17	493	15,9	55%	29,0	12,6	2,3
	Auditoria e Convênio									
5	Serviços gerais	50	41	23	675	13,5	46%	29,3	16,5	1,8
6	Zeladoria (Transporte)	26	12	6	60	2,3	23%	10,0	5,0	2,0
7	Zeladoria (Vigia)	61	46	25	649	10,6	41%	26,0	14,1	1,8
8	Dep de Enfermagem	22	25	10	524	23,8	45%	52,4	21,0	2,5
9	Dep. Enf. Clínica Médica	126	152	77	672	5,3	61%	8,7	4,4	2,0
10	Dep. Enf. Médica Cirúrgica	140	143	69	2374	17,0	49%	34,4	16,6	2,1
11	Dep. Materno Infantil	235	244	120	2942	12,5	51%	24,5	12,1	2,0
12	Emergência	113	206	76	1119	9,9	67%	14,7	5,4	2,7
13	Serv. Apoio Educacional	8	6	3	20	2,5	38%	6,7	3,3	2,0
14	Dep Médico	9	7	4	22	2,4	44%	5,5	3,1	1,8
15	Dv Clínica Cirúrgica	85	50	28	159	1,9	33%	5,7	3,2	1,8
16	Dv Clínica Médica	66	44	28	181	2,7	42%	6,5	4,1	1,6
17	Dv Obstetria	45	38	14	205	4,6	31%	14,6	5,4	2,7
18	Div. Pediatria	41	25	11	308	7,5	27%	28,0	12,3	2,3
19	Odontologia	30	23	15	455	15,2	50%	30,3	19,8	1,5
20	serviço social	15	18	11	74	4,9	73%	6,7	4,1	1,6
21	Lavanderia e higienização	30	41	17	595	19,8	57%	35,0	14,5	2,4
22	Desinfecção hospitalar	84	119	48	1543	18,4	57%	32,1	13,0	2,5
23	Informática	19	21	7	86	4,5	37%	12,3	4,1	3,0
24	SAME	81	145	58	1498	18,5	72%	25,8	10,3	2,5
25	Super	26	15	6	54	2,1	23%	9,0	3,6	2,5
26	Anestesiologia	26	19	9	84	3,2	35%	9,3	4,4	2,1
27	Anatomia Patológica	19	12	9	544	28,6	47%	60,4	45,3	1,3
28	Biblioteca	5	6	2	9	1,8	40%	4,5	1,5	3,0
29	SESMT	26	21	8	319	12,3	31%	39,9	15,2	2,6
30	Farmácia	37	26	17	457	12,4	46%	26,9	17,6	1,5
31	Iconologia	60	51	30	536	8,9	50%	17,9	10,5	1,7
32	serv. Laboratorial	74	63	28	458	6,2	38%	16,4	7,3	2,3
33	COZINHA	111	177	87	1154	10,4	60%	17,2	6,5	2,6
34	UBASBA	10	1	1	7	0,7	10%	7,0	7,0	1,0
35	UBASLO	25	7	6	24	1,0	24%	4,0	3,4	1,2
37	UBASRP	22	36	15	305	13,9	68%	20,3	8,5	2,4
38	UBASSC	17	4	4	5	0,3	24%	1,3	1,3	1,0
Média						8,52	43%	18,2	9,1	2,1

CÁLCULO DOS INDICADORES DE ABSENTISMO PARA O PERÍODO D /2001

DIVISÃO	NOME	TOTAL DE FUNCIONÁRIOS	TOTAL DE LICENÇAS	TOTAL DE AFASTADOS	DIAS PERDIDOS COM AS LICENÇAS	ID	fi	MDPP	DML	MLP
	Branco		31	9	899	-	-	99,9	29,0	3,4
0	Técnica Assistencial	7	9	3	18	2,6	43%	6,0	2,0	3,0
1	Div. Administrativa e Expedição	8	4	4	10	1,3	50%	2,5	2,5	1,0
2	Financeiro	12	8	3	147	12,3	25%	49,0	18,4	2,7
3	Pessoal	14	13	7	34	2,4	50%	4,9	2,6	1,9
	Materiais, Ativ Compl. E									
4	Auditoria e Convênio	31	11	7	382	12,3	23%	54,6	34,7	1,6
5	Serviços gerais	50	43	23	1191	23,8	46%	51,8	27,7	1,9
6	Zeladoria (Transporte)	26	5	4	23	0,9	15%	5,8	4,6	1,3
7	Zeladoria (Vigia)	61	70	28	712	11,7	46%	25,4	10,2	2,5
8	Dep de Enfermagem	22	15	11	57	2,6	50%	5,2	3,8	1,4
9	Dep. Enf. Clínica Médica	126	103	64	749	5,9	51%	11,7	7,3	1,6
10	Dep. Enf. Médica Cirúrgica	140	142	72	2831	20,2	51%	39,3	19,9	2,0
11	Dep. Materno Infantil	235	154	92	2685	11,5	38%	29,3	17,5	1,7
12	Emergência	113	150	68	1293	11,4	60%	19,0	8,6	2,2
13	Serv. Apoio Educacional	8	2	1	9	1,1	13%	9,0	4,5	2,0
14	Dep Médico	9	3	3	5	0,6	33%	1,7	1,7	1,0
15	Dv Clínica Cirúrgica	85	26	16	169	2,0	19%	10,6	6,5	1,6
16	Dv Clínica Médica	66	46	21	409	6,2	32%	19,5	8,9	2,2
17	Dv Obstetrícia	45	20	13	43	1,0	29%	3,3	2,2	1,5
18	Div. Pediatria	41	13	10	480	11,7	24%	48,0	36,9	1,3
19	Odontologia	30	24	12	563	18,8	40%	46,9	23,5	2,0
20	Serviço social	15	5	4	9	0,6	27%	2,3	1,8	1,3
21	Lavanderia e higienização	30	33	15	238	7,9	50%	15,9	7,2	2,2
22	Desinfecção hospitalar	84	89	42	2255	26,8	50%	53,7	25,3	2,1
23	Informática	19	8	5	9	0,5	26%	1,8	1,1	1,6
24	SAME	81	124	54	973	12,0	67%	18,0	7,8	2,3
25	Super	26	7	4	41	1,6	15%	10,3	5,9	1,8
26	Anestesiologia	26	13	7	33	1,3	27%	4,7	2,5	1,9
27	Anatomia Patológica	19	11	9	401	21,1	47%	44,6	38,5	1,2
28	Biblioteca	5	0	0	0	0,0	0%	-	-	-
29	SESMT	26	14	7	421	16,2	27%	60,1	30,1	2,0
30	Farmácia	37	16	12	421	11,4	32%	35,1	26,3	1,3
31	Iconologia	60	45	29	1189	19,8	48%	41,0	26,4	1,6
32	serv. Laboratorial	74	41	21	517	7,0	28%	24,6	12,6	2,0
33	COZINHA	111	124	56	1484	13,4	50%	26,5	12,0	2,2
34	UBASBA	10	3	3	231	23,1	30%	77,0	77,0	1,0
35	UBASLO	25	2	1	2	0,1	4%	2,0	1,0	2,0
37	UBASRP	22	36	14	79	3,6	64%	5,6	2,2	2,6
38	UBASSC	17	16	8	317	18,6	47%	39,6	19,8	2,0
	Média					9,08	36%	24,5	14,6	1,8

ANEXO B

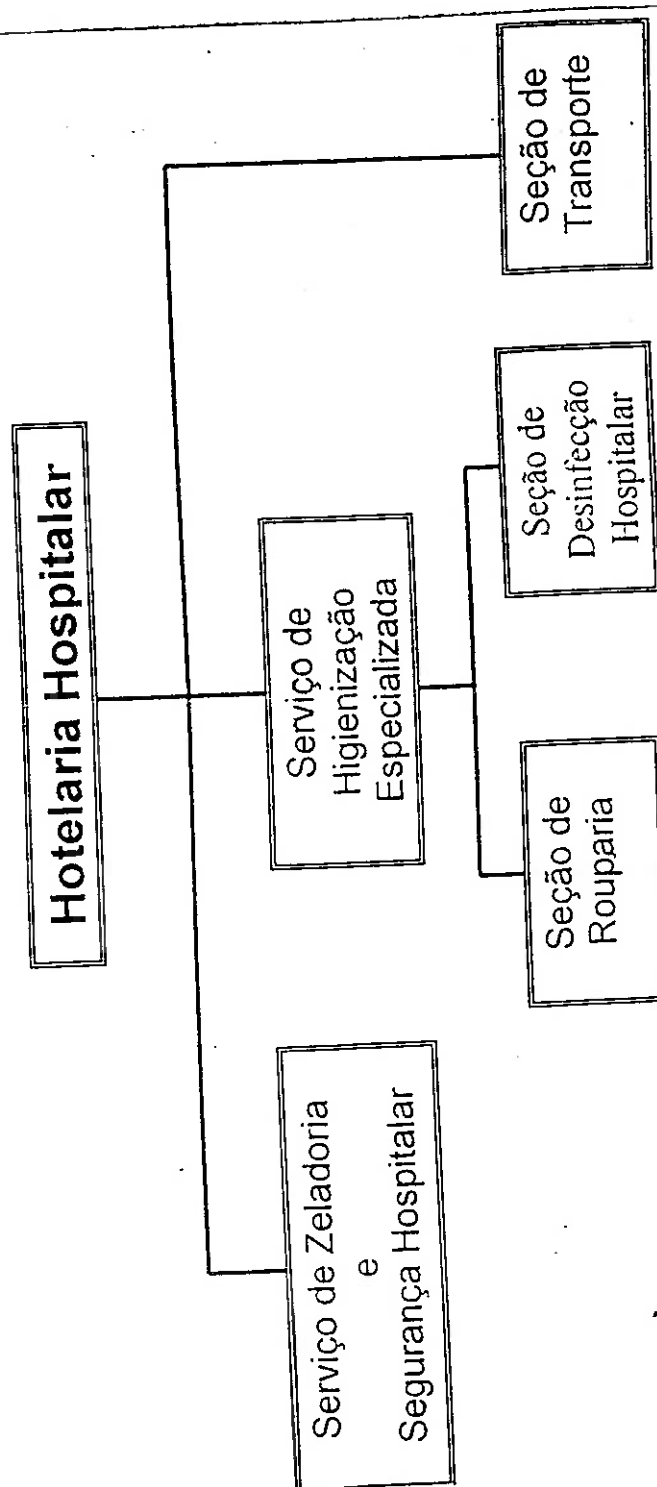


hospital universitário
universidade de são paulo

Carbeto e Silva

Hotelaria Hospitalar

É a reunião de todos os serviços de apoio, associados a serviços específicos, que, juntos, oferecem aos clientes interno e externo conforto, segurança e bem estar durante seu período de internação/atividade.



ANEXO C

[illegible]

ANEXO D

Serviço de Higienização Especializada
Programação de Limpeza Terminal e Impermeabilização de corredores e grandes ambientes

Mês: 12/11

Local/Data	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Corredor UTI Adulto	X																													
Corredor Secretária																														
Corredor CI Cirúrgica																														
Corredor CI Médica																														
Corredor Secretária																														
Corredor AC																														
Corredor Ped								X																						
Corredor Secretária									X																					
Corredor Bt e Cl. 4º and									X																					
Corredor UTI Ped										X																				
Corredor ICBC/Creche											X																			
Corredor Adm 3º											X																			
Emergência												X																		
Entrada PA/Triagem													X																	
Corredor Principal																	X													
Corredor Lateral CC																			X											
Corredor do fundo/RX																				X										
Laboratório																					X									
Ambulatório																						X								
Refeitório																							X							
Corredor Entrada																								X						
Corredor Lateral D																										X				
Corredor Lateral E																											X			
Conforto Médico																													X	

Obs: 1- Lavar diariamente: banheiros, sala de roupa suja, sala de resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS)-Período da Manhã

2 - Limpeza terminal de quarto privativo: quando da alta, óbito ou transferência de paciente


3 - Rubricar dentro do ☐ (quadrado) correspondente ao dia do trabalho realizado

ANEXO E

DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA DE TRABALHO - HIGIENIZAÇÃO ESPECIALIZADA									
PERÍODO: TARDE					DATA: ____/____/____				
NOME									
ATRIBUIÇÕES	Clinica Cirúrgica (Cobre lixo, salas do corredor, secretarias e 6º andar)	UTIM UTIC ICB (setor 3)	Clinica Médica (Cobre lixo das salas do corredor, secretarias 5º andar)	Aloj. Conjunto (Cobre lixo, salas do corredor, secretarias 4º andar)	Cl. Cirúrgica Berçário (4º andar) - (Cobre lixo Crache ICB Adm 3º and.) *	Pedestria (Cobre UTI Ped) *	Centro Cirúrgico	Centro Obstétrico	
NOME									
ATRIBUIÇÕES	PA ad. PA Obst. #	PA Infantil Sala de Medicação recepção CO Corredor PA #	Hemodiálise Cirurgia Ambulatorial Endoscopia	Laboratório RX +	Ambulatório +	SED Biblioteca Serv. Social Coleta I e II Anfiteatro	SAME Triagem Entrada Corredor banheiro público	Patologia Manutenção Corredor CME (Cobre lixo Escada Elevadores vestiário e Conforto Médico)	Dep. Pessoal Refeitório Banheiro Corredor

Obs.: Limpeza
Terminal de fim de
semana

Sábado-Endoscopia// SED//Dep. Pessoal
Domingo - Coleta I e II e Hemodiálise/Refeitório

DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA DE TRABALHO - HIGIENIZAÇÃO ESPECIALIZADA					
PERÍODO: NOTURNO			DATA: ____/____/____		
NOME DO FUNCIONÁRIO					
ATA-CE-R-ATA	6º Andar e Setor Adm. (3º andar)	5º andar e Adm 3º andar	4º andar e UTI PED.		
NOME DO FUNCIONÁRIO					
ATA-CE-R-ATA	CC e CO	PA Adulto PA Obstétrico	PA Infantil Sala de Med. Recepção do CO Corredor do PA Banheiro Público	Laboratório RX Ambulatório	
Obs: Limpeza Terminal		2ª feira Triagem 6ª feira Emergência	3ª feira Serviço Social Sábado Ambulatório	4ª feira PA Infantil Domingo RX	5ª feira SAME

ANEXO F

Tipos de Limpezas

Existem no hospital, variadas denominações para a limpeza de acordo com o tipo e/local a ser higienizado, as quais serão descritas a seguir:

g) Limpeza concorrente:

A técnica da limpeza concorrente consiste em:

- ❖ Reunir todo o material necessário em carrinho de limpeza;
- ❖ Colocar o carro ao lado da porta de entrada do quarto ou enfermaria, sempre do lado de fora;
- ❖ Cumprimentar o paciente e explicar o que será feito;
- ❖ Colocar os EPI's necessários para a realização da limpeza;
- ❖ Recolher os sacos de lixo do local, fechá-los adequadamente e depositá-los no saco "hamper" do carrinho de limpeza, em seguida, repor os sacos de lixo;
- ❖ Realizar a remoção das partículas maiores, como migalhas, papéis, cabelos etc, com um pano úmido envolvido no rodo com o auxílio de uma pá;
- ❖ Iniciar a limpeza mergulhando um pano de chão limpo em balde

h) Limpeza de pisos e corredores:

A técnica para essa limpeza consiste em:

- ❖ Reunir todo o material necessário no local a ser limpo;
- ❖ Colocar os EPI's necessários para a realização da limpeza;
- ❖ Dividir o corredor ao meio, utilizando fitas zebradas ou cones de sinalização, impedindo assim, o fluxo de pessoas na metade do corredor a ser limpo;
- ❖ Delimitar o início e o fim da área em que será realizada a limpeza com cones de sinalização ou placas de piso escorregadio;
- ❖ Utilizar máquinas de lavar pisos (disco amarelo para limpeza leve e disco verde para limpeza pesada);

- ❖ Secar com mop ou pano de chão e rodo, deixando essa metade liberada para o trânsito dos transeuntes;
- ❖ Repetir as mesmas operações no outro lado do corredor;
- ❖ Retirar os materiais e os equipamentos, deixando o ambiente em ordem.

i) Limpeza terminal:

A técnica para a realização da limpeza terminal envolve os seguintes passos:

- ❖ Reunir todo o material necessário no local a ser limpo;
- ❖ Colocar os EPI's necessários para a realização da limpeza;
- ❖ Recolher sacos de lixo do local, fechá-los adequadamente e depositá-los no saco "hamper" do carrinho de limpeza. Lavar as lixeiras e repor os sacos de lixo;
- ❖ Realizar a remoção das partículas maiores do piso, como migalhas, papéis, cabelos etc, com pano úmido envolvido no rodo com auxílio de uma pá;
- ❖ Para o teto e paredes, utilizar cabo regulável com esponjas sintéticas;
- ❖ O teto deve ser limpo em sentido unidirecional;
- ❖ As paredes devem ser limpas de cima para baixo;
- ❖ Utiliza a máquina de lavar pisos (disco amarelo para limpeza leve, disco verde para limpeza pesada e disco preto para remoção);
- ❖ Secar com mop ou pano de chão e rodo.
- ❖ Iniciar do fundo para a porta de entrada, delimitando mentalmente a área que será limpa, passando o pano em sentido unidirecional, com movimentos firmes e contínuos;
- ❖ Enxagüar o pano em outro balde contendo apenas água limpa;
- ❖ Repetir a operação quantas vezes for necessário. A água do balde deve ser trocada sempre que houver necessidade;
- ❖ Secar o piso com um pano seco e limpo;
- ❖ Repetir essas operações para o restante do piso;
- ❖ Recolher o material utilizado no quarto ou enfermaria, deixando o ambiente em ordem;
- ❖ Iniciar a limpeza do banheiro na seguinte ordem:

1º: Parede e anexos (box, espelhos) – suporte limpa tudo

2º: Pia (bucha verde)

3º: Vaso sanitário (bucha azul)

4º: Chão

- ❖ Lavar os panos e buchas utilizados antes de realizar a limpeza em outro quarto.

ANEXO G

Serviço de Higienização Especializada

Programação de Limpeza Terminal

Mês: _____

Unidade: Clínica Médica - Ala Ímpar

Local/Data	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Enfermaria 501																														
Enfermaria 503																														
Enfermaria 505																														
Enfermaria 507																														
Enfermaria 509																														
Enfermaria 511																														
Enfermaria 513																				M										
Enfermaria 515											M							M								M				
Enfermaria 517															M														M	
Enfermaria 519																	M													
Enfermaria 521											M														M					
Sala de Medicação					T															T										
Sala de Serviço		T						T							T								T							
Sala de Utilidade			T								T							T							T					
Sala de Material Sujo								T						T								T							T	
Sala de Equipamento																	T													
Sala de Reunião																					T									
Sala de roupa limpa									T																					
Sala de Enfermaria																										T				

Obs.: 1 - Lavar diariamente: banheiros, sala de roupa suja, sala de resíduos sólidos de serviços de saúde(RSS)-Período da Manhã
 2 - Limpeza terminal de quarto privativo: quando da alta, óbito ou transferência de paciente
 3 - Rubricar dentro do ☐ (quadrado) correspondente ao dia do trabalho realizado

ANEXO I

Anexo 7





anos

hospital universitario
universidade de são paulo





Itens avaliados	Satisfatórios	Refazer	Observações
Quarto			
Luminaria			
Parede			
Piso			
Porta			
Batente			
Janela			
Vidro			
Esquadria			
Painel			
Cesto de lixo			
Banheiro			
Teto			
Luminaria			
Azulejo			
Box/Chuveiro			
Pia			
Torneira			
Vaso Sanitario			
Assento			
Espelho			
Porta			
Batente			
Cesto de lixo			
Ralos			
Abastecimento			
Papel Higiênico			
Papel toalha			
Sabonete Líquido			
Manutenção			
Interruptor			
Iluminação			
Vazamento			
Entupimento			
Sistema de chamada			

ANEXO J

Qual a sua opinião sobre:

				
	Excelente	Bom	Regular	Ruim
Limpeza Geral do HU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limpeza do quarto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vidro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cesto de lixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limpeza do banheiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Azulejo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pl.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaso sanitário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espelho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cesto de lixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abastecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papel higiênico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papel toalha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabonete líquido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manutenção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interruptor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iluminação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vazamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entupimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de chamada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E DO NOSSO PESSOAL DE LIMPEZA?

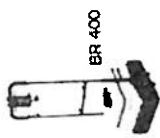
				
	Excelente	Bom	Regular	Ruim
Assistência prestada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rapidez (limpeza)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Elogio especial ou reclamação de um funcionário?

Se você tiver outras sugestões ou comentários, utilize este espaço.

ANEXO K

Lavadoras Automáticas *



Unidade a ser usada para lavar até 400 kg.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 400 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

Unidade a ser usada para lavar até 400 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 400 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm



Unidade a ser usada para lavar até 550 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 550 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

BR 550 BAT



Unidade a ser usada para lavar até 1000 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 1000 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

BR 1000 BAT



Unidade a ser usada para lavar até 750 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 750 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

KSM 750 B/BAT



Unidade a ser usada para lavar até 1200 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 1200 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

KSM 1200 B/BAT/CLP

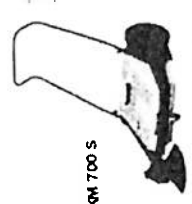


Unidade a ser usada para lavar até 1550 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 1550 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

KSM 1550 B/CLP

Varredeiras



Unidade a ser usada para varrer até 700 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 700 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

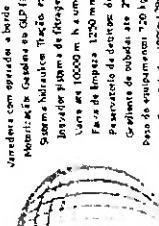
KMR 700 S



Unidade a ser usada para varrer até 1200 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 1200 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

KMR 1200 B/BAT/CLP



Unidade a ser usada para varrer até 1700 kg com a mesma produtividade e capacidade.

Reservatório: 0,5 x 10 litros
 Escova: 02 unidades de 400 mm
 Pressão de escova: 250 g/cm
 Produtividade: até 1700 m/h
 Tensão: 110 ou 220 v-mono
 Peso: 30 kg
 Dimensões (C x L x A): 520 x 420 x 705 mm

KMR 1700 B/CLP

* AS LAVADORAS COM ESCOVAS CILINDRICAS SÃO CONSULTA.