



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE – FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

JESSÉ PEREIRA DA SILVA JUNIOR

**O ESTUDO DA QUALIDADE NA CENTRAL DE
PROCESSAMENTO DE ROUPA DA ASSOCIAÇÃO ARACAJUANA DE
BENEFICÊNCIA**

Aracaju - SE

2007.2

JESSÉ PEREIRA DA SILVA JUNIOR

**O ESTUDO DA QUALIDADE NA CENTRAL DE
PROCESSAMENTO DE ROUPA DA ASSOCIAÇÃO ARACAJUANA DE
BENEFICÊNCIA**

**Monografia apresentada ao departamento
de Engenharia de Produção da FANESE,
como requisito parcial para obtenção do
grau de bacharel em Engenharia de
Produção.**

Orientador: Prof. Dr. João Vicente Santiago

Nascimento

Coord. do Curso: MSc. Helenice Leite Garcia

Aracaju - SE

2007.2

Silva Junior, Jessé Pereira da

O ESTUDO DA QUALIDADE NA CENTRAL DE PROCESSAMENTO
DE ROUPAS DA ASSOCIAÇÃO ARACAJUANA DE BENEFICÊNCIA:
Jessé Pereira da Silva Junior – Aracaju: FANESE, 2007.

Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – FANESE –
Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe

78 f. (Monografia para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de
Produção)

1. Qualidade 2. Hospitalar 3. Lavanderia

CDU.

Ficha Catalográfica

JESSÉ PEREIRA DA SILVA JUNIOR

O ESTUDO DA QUALIDADE NA CENTRAL DE
PROCESSAMENTO DE ROUPA DA ASSOCIAÇÃO ARACAJUANA DE
BENEFICÊNCIA

Monografia apresentada à banca examinadora da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE, como requisito parcial para cumprimento de Estágio Curricular e elemento obrigatório para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2007.2 obrigatórios.

Prof. Dr. João Vicente Santiago Nascimento

Prof. MSc. Malvino Ander da Silva Junior

Prof. Esp. Kleber Andrade Souza

Aprovado (a) com média: _____

Aracaju (SE), ____ de _____ de 2007.

RESUMO

O presente trabalho analisa a qualidade na Central de Processamento de Roupas (CPR) da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel. Para isso, foi necessário identificar as etapas do processamento das roupas; diagnosticar as deficiências de cada uma delas e elaborar as propostas de melhorias. A importância da CPR dentro do complexo hospitalar é grande, merecendo maior atenção e planejamento das atividades, uma vez que a eficiência de seu funcionamento contribui diretamente na melhoria do hospital, refletindo no controle de infecções; recuperação, conforto e segurança dos pacientes; segurança da equipe de trabalho; racionalização de tempo e material, e redução dos custos operacionais. Esta pesquisa teve caráter qualitativo e os dados obtidos foram coletados a partir da observação sistemática do ambiente envolvido, da entrevista semi-estruturada e pela aplicação de questionários. Os resultados e as sugestões apresentadas através deste trabalho, contribuíram para a busca da qualidade deste setor e estão sendo gradativamente implantadas, proporcionando um melhor andamento nos serviços realizados por esta unidade hospitalar.

Palavras-chave: Qualidade. Hospitalar. Lavanderia.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Figura 1 Área contaminada (suja).....	29
Figura 2 Área descontaminada (limpa).....	32
Quadro 1 Processo de lavagem pesado: produto, custo e tempo.....	36
Quadro 2 Processo de lavagem leve: produto, custo e tempo.....	37

SUMÁRIO

RESUMO.....	05
LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	06
1. INTRODUÇÃO.....	08
1.1 OBJETIVOS.....	10
1.1.1 Objetivo Geral.....	10
1.1.2 Objetivos Específicos.....	10
1.1.3 Justificativa.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 Introdução.....	11
2.2 Qualidade.....	11
2.3 Qualidade na Área de Saúde.....	12
2.4 Qualidade na Prestação de Serviços.....	13
2.5 Qualidade na Central de Processamento de Roupa – CPR.....	13
2.6 O Hospital e suas Peculiaridades	14
2.7 Infecção Hospitalar.....	16
2.8 Caracterização da Central de Processamento de Roupa Hospitalar.....	19
2.9 O Processamento da Roupa.....	20
3. METODOLOGIA.....	26
4. RESULTADOS E ANÁLISES.....	28
4.1 Introdução.....	28
4.2 Área contaminada (suja)	28
4.3 Área descontaminada (limpa)	31
5. PROPOSTAS DE MELHORIAS.....	35
5.1 Sugestões para a área contaminada (suja).....	35
5.2 Sugestões para a área descontaminada (limpa)	38
5.3 Sugestões para os funcionários da CPR	39
6. CONCLUSÕES.....	40
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
8. ANEXOS.....	43
8.1 Questionário Área Suja.....	44
8.2 Questionário Área Limpa.....	47

1. INTRODUÇÃO

Fontes históricas revelam que em 1854, no Barrack Hospital, Florence Nightingale, a Dama da Lanterna já demonstrava cuidados para com a roupa hospitalar. Durante a guerra da Crimeia, península situada no Mar Negro, na Rússia, Florence criou uma lavanderia para o hospital após perceber que o serviço de lavagem estava sob responsabilidade de civis e apresentava alguns problemas. Assim Florence resolveu com o auxílio dos engenheiros militares, organizar um bom serviço de lavanderia com a instalação de uma caldeira além de organizar a lavagem das roupas pelas mulheres dos soldados que acompanhavam seus maridos na guerra. Neste período, em 1855, houve uma redução da mortalidade de 427 por 1.000 em fevereiro do mesmo ano, para 22 por 1.000 em julho de 1855, em Constantinopla, durante a guerra (LISBOA, 1993).

Em 1854, o Hospital Lariboissière, em Paris, foi reorganizado com o objetivo de evitar os riscos de contaminação dos pacientes. Desta forma foram abolidas as camas de uso coletivo e feita a divisão dos enfermos em categorias além da descentralização da administração hospitalar, dando maior ênfase e poder às atividades complementares, como: cozinha, lavanderia etc. (LISBOA; TORRES, 1999). Esta organização básica do hospital Lariboissière repetiu-se em vários projetos tanto na Europa quanto na América do Norte.

Após o conhecimento a respeito dos perigos da contaminação, algumas medidas foram adotadas nas lavanderias hospitalares, na segunda metade do século XX tais como: a separação da roupa, de modo geral a área suja, (coleta, separação ou triagem de roupa, pesagem e lavagem), a separação da extração, a área limpa (centrifugagem, secagem, calandragem e pesagem) e a área da rouparia (costura, estocagem e distribuição da roupa), além do depósito de materiais e produtos de lavagem, sanitários e sala administrativa. Com isso, o serviço de lavanderia passou a ter cuidados mais específicos com os critérios de prevenção das infecções, pois somente nesta fase descobriu-se a relação entre higiene e controle de infecções (LISBOA; TORRES, 1999).

Na moderna administração, a busca pela qualidade constitui-se uma prioridade para toda organização que almeja desenvolver-se. Neste sentido, ela deixou de ser uma opção e

passou a ser uma necessidade, uma vez que o mercado está a cada dia mais complexo e competitivo.

Diante disso, as empresas têm melhorado seu desempenho, ao adotar sistemas de competitividade centrados na qualidade, que se baseiam na participação de todos os membros, visando à lucratividade, através da satisfação do cliente.

O mesmo ocorre na área hospitalar. Este engloba vários setores, como o administrativo, laboratórios, centros cirúrgicos, refeitório, manutenção, transporte, depósitos de produtos químicos, além de outros, que devem interagir e cooperar entre si, a fim de atender bem o paciente.

Segundo Mezomo (1995), nos atuais serviços de saúde, os bons cuidados do paciente e os melhores resultados são vistos como "produto" das ações e interações de todas as pessoas envolvidas no processo. A performance representa o reflexo de uma grande variedade de sistemas e subsistemas que congregam as funções essenciais do dia-a-dia.

Outro importante setor do hospital é a Central de Processamento de Roupa (CPR) ou lavanderia hospitalar. Ela é responsável pela coleta, processamento e distribuição da roupa em perfeitas condições de higiene e conservação, em qualidade e quantidade adequada a todos os departamentos do hospital.

Nesta unidade são realizados importantes procedimentos como: coleta, separação, lavagem, centrifugação, secagem, calandragem, confecção, reparo e distribuição de roupa. Portanto um bom sistema de processamento representa um dos fatores que contribui para a redução das infecções hospitalares, dentre outras coisas.

Diariamente, é manipulada uma grande quantidade de roupas sujas, impregnadas dos mais diversos tipos de sujidade, do tipo: sangue, fezes, urina, secreções, vômito, catarros etc. Por isso, as condições ambientais de uma CPR são insalubres.

É comum também encontrar junto às roupas, pinças, agulhas, bisturis, instrumentos cirúrgicos, tesouras, lixo dos mais diversos tipos, dentre outros materiais que expõem os funcionários a riscos. Estes fatores favorecem a ocorrência de acidentes de trabalho e doenças nos profissionais, acarretando prejuízos na produção.

Portanto, diante da necessidade de melhorar os serviços no setor de processamento de roupas dos hospitais, escolheu-se analisar a CPR da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel, visando utilizar os conhecimentos adquiridos, com a finalidade de buscar a qualidade em seu serviço.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral:

Analisar a gestão da qualidade dos serviços da Central de Processamento de Roupas da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel.

1.1.2 Objetivos Específicos:

- Identificar as etapas do processamento das roupas;
- Diagnosticar as deficiências de cada etapa através da sua identificação;
- Elaborar sugestões visando melhorias nos processos.

1.1.3 Justificativa

A Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel, funciona em Aracaju / Sergipe, desde o ano de 1900, sendo uma instituição filantrópica, sem fins lucrativos e por todo este tempo esta entidade tem recebido um grande fluxo de pacientes em seus diversos setores.

No ano de 2006, houve uma preocupação em melhorar a qualidade dos serviços prestados pelo hospital. Observando seu funcionamento, foi constatado que a CPR necessitava ter seus processos aperfeiçoados, para melhorar o atendimento e contribuir com a redução de infecções hospitalares.

Sabe-se que ao entrar em um hospital, para tratar de uma doença, ninguém está imune de adquirir uma infecção. Assim também, os próprios funcionários do hospital estão expostos, diariamente, a agentes biológicos, físicos e químicos, podendo contrair doenças ou sofrer acidentes das mais diversas naturezas. A área contaminada da CPR é considerada um ambiente crítico nos hospitais, capaz de oferecer risco potencial para todos os pacientes, devido o estado em que os materiais manipulados neste local, são encontrados.

Partindo do exposto, este trabalho justifica-se pela necessidade de se realizar melhorias na prestação de serviço da CPR, a fim subsidiar o referido setor, quanto às possíveis ações para corrigir os aspectos carentes de melhorias em seus processos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Introdução

Este estudo traz uma discussão teórica de alguns conceitos de “qualidade”, atrelados à área da saúde, a qualidade na CPR, bem como conhecimentos da área da administração da produção, e da gestão da qualidade, que são apresentados no decorrer da fundamentação teórica.

2.2 Qualidade

A qualidade é a busca do aperfeiçoamento dos serviços. Taguchi (1990) afirma que a “qualidade consiste em minimizar as perdas causadas pelo produto não apenas ao cliente, mas à sociedade, a longo prazo”. Para ele, a razão das perdas para o cliente e para a sociedade é a dispersão (variabilidade).

A ISO (*International Standard Organization*) (1984), define qualidade como "o conjunto das propriedades e características de um produto, processo ou serviço, que lhe fornecem a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas ou implícitas". Ambos os conceitos ligam a qualidade à capacidade de atender as expectativas dos clientes. Como indica Teboul (1991). Estas definições colocam a qualidade como a capacidade de atender às necessidades dos clientes, da maneira mais abrangente possível, maximizando a percepção da oferta e minimizando os defeitos ou erros.

Para ser gerenciada, a qualidade necessita ser medida, de forma a evidenciar o grau com que os requisitos dos clientes estão sendo atendidos. Portanto, Vieira (1996), afirmou que as medidas de qualidade determinam o estado atual de cada processo e provêm alguns parâmetros de avaliação para mudanças e melhorias.

O controle da qualidade refere-se às atividades diárias desenvolvidas para regrar as condições do serviço, observando-se tanto características da qualidade de produtos como

parâmetros de processos. Vale ressaltar que caso controles não forem postos em prática, todos os processos estão sujeitos a alterações.

Segundo Abdallah (1997), uma das formas de garantir a qualidade dos produtos é por meio do controle de processos. Ele é utilizado para determinar a origem e a causa dos erros, e os processos são desenvolvidos para diminuir a ocorrência dos mesmos. Ele é considerado um fator relevante, partindo do princípio de que os produtos terão que apresentar garantia da qualidade que baseia-se em métodos, voltados para detectar irregularidades no processo e permitem sua correção ou eliminação.

Assim, alcançar a qualidade fica fácil, se pessoas treinadas estiverem reunidas, com responsabilidade e motivação. O recurso humano apresenta uma relação direta com a produtividade e, por isso, deve ser tratado como um componente comportamental, sendo decisivo no desempenho dos indivíduos em qualquer unidade.

Porém, para que isso aconteça, além do treinamento é preciso que as condições de trabalho favoreçam a qualidade. Segundo Razera (1994), as condições de trabalho afetam a qualidade e a produtividade, independente da aplicação de programas e técnicas industriais modernas. Em uma visão tradicional, as condições de trabalho englobam tudo o que influencia o trabalhador. As características do ambiente físico como temperatura, ruídos, vibrações, iluminação, cores, gases, higiene etc, que envolvem o homem durante o trabalho, podem influenciar o serviço a ser desenvolvido.

De acordo com Santos (1995), estes fatores muitas vezes são resultados da má concepção dos ambientes físicos; em outras, gerados por arranjos físicos e *layout* dos equipamentos ou máquinas de maneira insatisfatória. Todos eles influenciam de forma direta no pessoal e, consequentemente na qualidade do produto final.

Dessa forma, percebe-se que para se alcançar a qualidade dos serviços de um determinado setor, é preciso considerar suas especificidades. Por isso, foi necessário pensar na qualidade na área da saúde e, mais precisamente na CPR, que é o objeto de estudo deste trabalho.

2.3 Qualidade na Área de Saúde

Dentre as organizações de saúde que vêm se preocupando com a qualidade de seu atendimento à população, estão os hospitais. Segundo Brasil (1995), as administrações hospitalares preocupadas com uma melhoria contínua da qualidade, colocam em prática a expressão tantas vezes dita: "o paciente é a razão de ser do hospital" ou seja, a inexistência

deste cliente significa o fechamento deste setor. Portanto, as administrações hospitalares que não vivem esta prática nunca alcançarão a qualidade.

A prestação de serviço médico e de saúde define sua legitimidade no respeito dos princípios de equidade, qualidade, eficiência, efetividade, e aceitabilidade. Isso supõe e exige uma liderança administrativa, a ser definida e entendida a partir da compreensão da própria ciência da administração da saúde. Estes princípios foram definidos por Mezomo (1995).

2.4 Qualidade na Prestação de Serviços

A administração, no sistema de prestação de serviços de saúde, pode ser vista como um processo que converte um grupo de insumos (necessidades, demanda, recursos, etc) num grupo de produtos ou resultados (serviços prestados aos clientes, planos para novos serviços e outros) com sucesso ou fracasso, oferecendo em *feedback* para a realimentação do processo.

O sistema de prestação de serviços de saúde é um sistema aberto, pois sofre variadas influências ambientais, socioeconômicas, políticas e tecnológicas, que podem beneficiar ou dificultar o processo de prestação de serviços. Conforme Brasil (1995), a redução de erros e defeitos, condições inseguras e a eliminação de causas de insatisfação, contribuem significativamente para a visão de qualidade pelo paciente e funcionários.

Assim, o desenvolvimento contínuo da qualidade significa investir nos processos e na avaliação dos mesmos, visando melhores resultados. Os bons cuidados do paciente e os melhores resultados são vistos como produtos das ações e interações de todas as pessoas e processos envolvidos.

Segundo Mezomo (1995), o resultado do atendimento ao cliente (paciente) é reflexo de uma grande variedade de sistemas e subsistemas que reúnem as funções essenciais pertencentes ao dia-a-dia. Nestes sistemas podem ocorrer falhas humanas, mas as ações corretivas para um melhor resultado, visam à melhoria desses sistemas.

2.5 Qualidade na Central de Processamento de Roupa – CPR

Como foi observado, o papel de uma CPR é distribuir roupas hospitalares duráveis, com boa aparência, processadas a baixo custo e com um nível bacteriológico aceitável. Por isso, a busca pela qualidade é fundamental.

A qualidade deste setor é determinada por alguns fatores como: o tipo e estado de conservação do maquinário e mobiliário utilizados na higienização das roupas hospitalares

(lavadoras, centrífugas, secadores, calandras, mesas, armários, carrinhos etc.); o tipo de produto ou insumo utilizado (pasta umectante, detergente, alvejante, amaciante, acidulante, água etc.); as etapas pelas quais a roupa hospitalar passa, ao ser higienizada (triagem, lavagem, secagem, dobragem, armazenagem e distribuição) e o tipo de controle adotado para monitorar a qualidade.

Também os recursos humanos disponíveis para a execução das tarefas relativas ao processo de higienização das roupas, sendo sua capacitação, domínio do processo, saúde e satisfação, condições que determinam seu desempenho na realização de cada tarefa. Além deles, o ambiente físico do setor onde é realizado o processamento das roupas, influenciam na qualidade, pois o mesmo apresenta condições ambientais como: térmicas, acústicas, lumínicas, segurança, e a distribuição dos mobiliários (layout), que determinam a higienização do local.

Estas situações também podem interferir negativamente nas condições físicas e mentais do trabalhador, podendo induzi-lo a erros na produção ou facilitando a ocorrência de acidentes, interferindo assim na qualidade da lavagem da roupa. Em contrapartida, a melhoria de qualquer um destes fatores irá interferir sobre os demais, melhorando a qualidade da higienização da roupa. Portanto, estes são fatores que devem ser observados e analisados.

Diante disso, observa-se que a qualidade pode ser alcançada através de várias ferramentas. Neste estudo optou-se pela utilização de alguns conceitos da administração da produção, que é um ramo que tem tido reconhecimento por ampliar a definição de qualidade, visando agregar valor ao produto final.

2.6 O Hospital e suas Peculiaridades

De acordo com Brasil (1995), o objetivo de um hospital é a prestar serviço na área de saúde, com qualidade, eficiência e eficácia. A qualidade é a aplicação apropriada do conhecimento e da tecnologia, no cuidado da saúde; a eficácia é a habilidade do cuidado, para incrementar saúde; a eficiência é a habilidade de obter o máximo de saúde com um mínimo custo, e a efetividade é o grau no qual a atenção à saúde é realizada.

A prestação de serviço de saúde em um hospital é uma atividade complexa. Ele apresenta características típicas, diferenciadas das indústrias do setor econômico, pois os fatores de riscos mais comuns no seu ambiente são os agentes biológicos, físicos e químicos, causadores de inúmeros acidentes e doenças do trabalho.

Vieira (1996), afirma que por serem instituições médicas, os hospitais têm sido erradamente entendidos como lugares saudáveis para trabalhar. Tradicionalmente as atenções estão voltadas aos cuidados com os pacientes, sendo a saúde dos profissionais envolvidos nesta atividade, deixada em segundo plano.

Aos gerentes e supervisores de uma unidade hospitalar, cabe a responsabilidade de zelar para que ambos, ambiente e funcionário, apresentem-se em condições adequadas de segurança. A prevenção de acidentes deve ser considerada como uma parte normal de suas atividades rotineiras. Desta forma todo o hospital deve desenvolver continuamente esta política, assegurando a responsabilidades na redução de riscos e acidentes.

Conforme Gonçalves (1988), as unidades hospitalares, devem promover e reforçar práticas seguras de trabalho e proporcionar ambientes livres de riscos, de acordo com as obrigatoriedades das legislações municipais, estaduais e federais.

Os fatores de riscos por agentes biológico, físico e químico são os principais caracterizadores da insalubridade e da periculosidade de um ambiente hospitalar. Estes agentes causam inúmeros acidentes e doenças do trabalho.

Segundo Fantazzini (1995), existem dois significados para a palavra risco. O primeiro associa risco à "uma ou mais condições de uma variável com potencial necessário para causar danos. Estes podem ser entendidos como lesões à pessoas, a equipamentos e instalações, danos ao meio ambiente, perda de material em processo, ou redução da capacidade de produção".

O outro significado atribuído à palavra risco, tem-se que ela "expressa uma probabilidade de possíveis danos dentro de um período de tempo ou número de ciclos operacionais", que podem ser relacionados à probabilidade de ocorrência de um acidente multiplicado pelo dano decorrente deste acidente, em unidades operacionais, monetárias ou humanas. Assim, como foi dito, a palavra "risco" indica, normalmente, a possibilidade de existência de perigo.

Segundo as normas da ABNT, os agentes potenciais de danos à saúde do trabalhador, podem ser definidos como:

a) **Agentes físicos:** ruídos, vibrações, radiações ionizantes, radiações não-ionizantes, frio, calor, pressões anormais e umidade;

b) **Agentes químicos:** poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores e substâncias, compostos ou produtos químicos em geral;

c) **Agentes biológicos:** vírus, bactérias, protozoários, fungos, parasitas e bacilos;

d) **Riscos ergonômicos:** esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso. Exigência de postura inadequada, controle rígido de produtividade, imposição de ritmos excessivos, trabalho em turno noturno, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia e repetitividade, além de outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico;

e) **Riscos de acidentes:** são situações de trabalho cujo arranjo físico é inadequado, as máquinas e equipamentos estejam sem proteção, as ferramentas são inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, eletricidade, probabilidade de incêndio ou de explosão, armazenamento inadequado, animais peçonhentos além de outras situações de risco, que podem contribuir para a ocorrência de acidente.

Dentre os riscos citados, os agentes mais nocivos à saúde dos funcionários em um hospital são aqueles que dizem respeito à transmissibilidade de doenças, através do contato, direto ou indireto, com os portadores de patologias, que recorrem aos serviços prestados pelos hospitais.

2.7 Infecção Hospitalar

As infecções hospitalares representam um sério problema para pacientes e profissionais da saúde. Segundo Brasil (1995), o Ministério da Saúde define infecção como sendo uma invasão do organismo por agentes infecciosos, que interagem imunologicamente e se multiplicam, enquanto que infecção hospitalar, qualquer infecção adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante sua estadia no hospital ou mesmo após sua alta, quando puder ser relacionada com a hospitalização.

Cada área hospitalar está associada a um potencial específico de transmissão de infecção. Segundo Brasil (1995), pode-se inferir que o risco potencial de transmissão de infecção está ligado principalmente à utilização, ao grau de contato ou de exposição do paciente a estas áreas, bem como o seu grau de contaminação.

Portanto ele classifica as áreas hospitalares, segundo o risco potencial de aquisição de infecções, em críticas, semi-críticas e não críticas.

a) **Áreas críticas:** ambientes que oferecem risco potencial para aquisição de infecção, seja pelos procedimentos realizados ou pela manipulação de materiais infectantes, e pelas particularidades que aí se desenvolvem. Entre elas estão: as salas cirúrgicas, expurgos, sala de recuperação pós anestésica, os leitos de intensivos e isolados, as enfermarias clínicas e cirúrgicas, o berçário, o laboratórios de análises clínicas, anatomia patológica e biologia molecular e a área contaminada onde toda roupa hospitalar é recebida da CPR.

b) **Áreas semi-críticas:** são ambientes ocupados por pacientes com doenças não-infecciosas, doenças infecciosas não transmissíveis (ambulatórios, radiologia, enfermarias, ultra-sonografia) e centrais de esterilização de materiais.

c) **Áreas não críticas:** são todas as áreas hospitalares que, teoricamente, não apresentam riscos de transmissão de infecção. Não são ocupadas por pacientes ou, cujo acesso lhes é vedado, por exemplo: serviço de administração hospitalar, manutenção, vestiários, depósitos em geral e almoxarifado.

2.7.1 Limpeza e Desinfecção

Dentre as áreas hospitalares que realizam procedimentos de limpeza e desinfecção, está a CPR. Segundo Gervini (1995), a função fundamental de uma lavanderia hospitalar para o controle de infecção hospitalar, é realizar a higienização das roupas.

A limpeza é o procedimento de remoção das sujidades e detritos para manter em estado de asseio dos artigos e áreas. Ela constitui ações referentes aos cuidados de higiene, sendo o primeiro passo para os procedimentos de desinfecção, que é o processo de destruição de agentes infecciosos em forma vegetativa, potencialmente patogênica.

Sem dúvida, a roupa hospitalar quando suja, é um reservatório potencial de germes. Por isso, a área contaminada da CPR, requer uma atenção especial por parte das comissões de controle de infecções.

Devem ser aplicadas no tratamento desta roupa, todas as medidas de limpeza e desinfecção, sempre com a preocupação de romper possíveis laços infecciosos restituindo-lhes uma condição higienicamente impecável.

2.7.2 Transmissões de Doenças

Segundo Figueiredo (1992), os profissionais da área de saúde e limpeza, constituem a população mais susceptível a acidentes ocupacionais com sangue e outros fluidos corpóreos, sendo que os acidentes com materiais pérfuro-cortantes constituem o maior risco ocupacional.

Antigamente a preocupação maior era com a transmissão dos vírus causadores da hepatite e do causador da sífilis. Com o advento da síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS), as preocupações aumentaram e medidas mais enérgicas de controle foram implantadas nos diversos centros de atendimento à saúde, com a finalidade de reduzir os riscos, orientar os profissionais e minimizar as exposições (QUEIROZ, 1998).

Conforme Queiroz (1998), a crescente preocupação com a transmissão de doenças infecto-contagiosas através de acidentes com materiais pérfuro-cortantes e fluidos corpóreos fez com que sistemas de vigilância epidemiológica fossem criados na maioria dos hospitais, principalmente após a expedição, pelo Ministério da Saúde em junho/ 83, da portaria nº 930. Compete ao Ministério da Saúde, como órgão de direção nacional do sistema único de saúde (SUS), coordenar e participar na execução das ações de vigilância epidemiológica; estabelecer critérios, parâmetros e métodos para o controle da qualidade sanitária.

Considerando as fontes possíveis de transmissão de doenças para a equipe hospitalar, temos na manipulação de artigos contaminados a possibilidade de transferência de doenças através de corte, perfuração, contato direto através da pele por líquidos contaminados, respingos destes líquidos em mucosa ocular ou bucal.

Entretanto, independente do processo, o uso de luvas grossas de borracha deve ser adotado e quando necessário, deve ser acrescentado o uso de protetores faciais, de acordo com o risco de respingos em mucosas envolvidos na lavagem de artigos. De qualquer maneira, os artigos devem ser manuseados com cuidado para evitar acidentes e a lavagem de mãos é requisito fundamental para a segurança.

Segundo Machado (1996), a roupa suja é uma das fontes de contaminação e disseminação destes microorganismos nos hospitais e por isso, merece cuidados no controle das infecções hospitalares nesse sentido, a roupa hospitalar requer uma atenção especial por parte das comissões de controle de infecções, principalmente, no que se refere ao seu processamento e desinfecção, em cujos processos são destruídos os agentes infecciosos na forma vegetativa de bactérias patogênicas.

2.8 Caracterização da Central de Processamento de Roupa Hospitalar

A CPR é o local de processamento da roupa hospitalar, responsável por sua limpeza e higienização. Segundo Machado (1996), a localização adequada de uma CPR é aquela que considera vários aspectos, como: circulação da roupa, transporte, demanda das unidades do hospital, ruídos, vibrações, odores, riscos de contaminação, localização das caldeiras e especialmente a direção dos ventos evitando que ocorra corrente de ar do ambiente contaminado para o limpo, dentre outros.

Segundo Mezzomo (1984), o formato da lavanderia deve possibilitar um fluxo racional de trabalho de processamento da roupa, seguindo um fluxo progressivo, como em uma linha de montagem industrial, evitando cruzamento das atividades, para que não ocorra a recontaminação da roupa.

Neste sentido, é necessário que ocorra a divisão física do fluxo de produção, possuindo basicamente as seguintes áreas:

a) Área contaminada (suja)

Nesta área ocorrem atividades de recebimento, separação, pesagem e lavagem das roupas sujas. Considera-se esta área como crítica, pois é a mais contaminada de todo o hospital, como uma espécie de central de microrganismos, caracterizando-se pelo mau odor e risco de contaminação.

Por isso, esta área deve ser absolutamente separada fisicamente do restante da CPR por meio de parede até o teto conhecida como barreira de contaminação, que tem como objetivo evitar a dispersão dos microrganismos pela área limpa.

A fim de evitar a circulação dos trabalhadores da área contaminada em outras dependências da CPR, esta deve possuir um local destinado ao depósito dos produtos de lavagem, vestiário e sanitário.

Para evitar a contaminação, o funcionário deste ambiente deve usar uniforme completo, composto pelo: gorro, máscara, avental (fechado na frente com mangas fechadas no punho), botas e luvas. Além disso, ele deverá tomar outros cuidados como ao sair desta área, o funcionário deverá tomar banho e vestir roupa pessoal ou outro uniforme comum.

b) Área descontaminada (limpa)

Para uma melhor organização e estudo a área limpa é dividida em área molhada e área seca, desta forma o local onde ocorre a etapa de centrifugação é conhecido como área molhada, pois nela localizamos as máquinas lavadoras (apenas as portas de acesso para saída da roupa lavada), e as extratoras ou centrífugas. As maiores características são umidade, vibração e ruído.

Na Área seca ficam a calandra e as secadoras. As roupas são secas, passadas, dobradas e encaminhadas à rouparia. Durante a dobragem, as roupas que necessitam de reparos devem ser separadas para serem encaminhadas para o setor de costura. As maiores características desta área são calor e limpeza.

As atividades realizadas na área molhada apresentam o trabalho mais pesado da CPR, uma vez que a roupa é retirada ainda molhada da máquina, o que torna o peso, cerca de três vezes maior que a roupa seca.

2.9 O Processamento da Roupa

O processo de lavagem da roupa é realizado através das etapas (coleta, separação, pesagem, lavagem, centrifugagem, calandragem, secagem, estocagem, distribuição e costura), que serão conceituadas e definidas abaixo:

a) **Coleta:** A coleta deve ser realizada em horários preestabelecidos, uma vez que, para evitar riscos de contaminação, a roupa suja deve permanecer o menor tempo possível nos setores do hospital. Durante esta operação, o funcionário responsável por esta tarefa deve estar protegido com luvas de borracha, máscara e gorro.

A coleta das roupas nos setores do hospital deve ser realizada com auxílio de um tipo de carro de transporte conhecido como *hamper*, onde a roupa suja é colocada em saco plástico. Depois de fechado, o saco de roupas sujas é retirado do *hamper* e depositado nos expurgos ou no carro de transporte de roupa suja, para o transporte até a recepção da CPR.

Os meios de transporte utilizados na remoção dos sacos de roupa suja nunca devem transportar roupa limpa, bem como o percurso e o elevador usados na remoção dos sacos de roupa não devem ser utilizados simultaneamente por carro de roupa limpa ou de comida.

b) **Separação:** O objetivo desta etapa é classificar a roupa de acordo com o grau de sujidade, tipo de tecido e cor. Essa classificação tem dupla finalidade: agrupar a roupa que se lavará em conjunto e reunir as que terão o mesmo acabamento.

Na separação deve existir uma rotina de abrir cuidadosamente todas as peças de roupa, para a retirada de instrumentos cirúrgicos e outros objetos que, por ventura, tenham sido encontrados no meio as roupas, evitando assim que estes elementos estranhos entrem no processo de lavagem, causando danos às máquinas e ao próprio processo.

c) **Pesagem:** Este processo possibilita à coordenação da CPR duas opções de controle. A primeira opção de controle é pesar os sacos provenientes de cada setor do hospital, com finalidade de conhecer sua demanda e controlar os custos de cada unidade. Já a segunda opção de controle é após a atividade de separação, pesar a roupa com grau de sujidades e tipos diferenciados e agrupar em lotes ou fardos correspondentes à capacidade de lavagem das máquinas.

d) **Lavagem:** É o processo que consiste na eliminação da sujeira fixada na roupa, possibilitando à roupa um aspecto agradável, nível bacteriológico reduzido e confortável para o uso. Este processo é realizado na área suja onde o ciclo a ser empregado no processo de lavagem é determinado de acordo com o grau de sujidade, tipo da roupa decorrente da atividade de separação e pesagem.

e) **Centrifugagem:** Neste processo a carga de roupa lavada é distribuída uniformemente dentro do tambor, de acordo com sua capacidade. A colocação da roupa deve ser feita em pequenos montes, ajustados, em peso equilibrado, para evitar que o tambor, ao girar, se afaste do eixo, no ponto mais pesado. Em geral, depois de centrifugada o peso da roupa lavada é reduzido, devido à eliminação de quase toda água.

Terminada a centrifugagem a roupa é retirada, selecionada, onde nesta seleção os seguintes aspectos são considerados: tipo de tecido (liso, felpudo, algodão, acrílico etc), tipo de roupa (lençol, toalha, roupa de vestir etc) e qualidade da limpeza (onde é observado se requer nova lavagem ou não, devido a permanência de manchas). Desta forma a roupa é encaminhada ao tipo de tratamento adequado.

f) **Calandragem:** Este processo é utilizado para secar e desamassa ao mesmo tempo as peças de roupa lisa (lençóis, colchas leves, campos, toalhas etc). Geralmente são necessários dois operadores para a atividade de inserir a roupa molhada, e dois para retirar e dobrar a roupa seca.

Durante a retirada da roupa da calandra, é feita uma seleção das peças danificadas, que deverão ser encaminhadas para reparo no setor de costura e aquelas que não apresentam condição de uso deve ser realizada a baixa desta peça.

g) **Secagem:** Este processo utiliza como equipamento uma secadora, onde as peças de roupa pequenas (máscaras, propés, gorros, compressas, roupas de vestir, fraudas, cobertores entre outros) são inseridas em um tambor que gira sobre seu eixo e é aquecido para proporcionar a secagem da roupa. Depois de secar, as roupas são retiradas e encaminhadas para mesas utilizadas para dobra e posteriormente para a rouparia local onde a roupa ficará em repouso ou será distribuída de imediato para as unidades do hospital, conforme solicitação.

h) **Estocagem:** A estocagem da roupa limpa deve ser realizada na rouparia, onde é feito todo o controle de estoque, de baixa e de distribuição da roupa limpa de forma adequada, em quantidade e qualidade necessária para as diversas unidades do hospital.

i) **Distribuição:** Este processo deve ser controlado pelo setor de estocagem, onde cada unidade do hospital recebe em horários predeterminados ou após alguma solicitação uma cota de roupa para reposição de estoques das rouparias setoriais. Geralmente o cálculo da quantidade de roupa a ser distribuída segue a seguinte idéia: um conjunto de roupa para o leito do paciente, outro para a estante ou carro-prateleira da unidade que servirá como estoque de reserva, por apenas um dia.

j) **Costura:** Este processo é destinado à reparação de peça de roupa danificada, para que esta retorne ao uso. Esse conserto amplia a vida útil da roupa. As peças danificadas não aproveitáveis são retiradas do estoque recebendo baixa ou são transformadas em outras peças úteis e após o conserto, a roupa deve retornar ao inicio do processo de lavagem.

2.9.1 Equipamentos Utilizados na CPR

Os equipamentos que fazem parte do processo na CPR são: (lavadora de desinfecção, centrifuga ou extratora, calandra, secadora, maquina de lavar e carro para transporte da roupa), e serão discriminados abaixo:

- a) **Lavadora de desinfecção:** É uma máquina de lavar com duas portas, composta por tambores de aço inox, mecanismo de reversão e dispositivo automático para impedir a abertura simultânea de ambas as portas.
- b) **Centrífuga ou extratora:** Equipamento constituído por dois cilindros, um fixo externo e um giratório interno utilizado para eliminar ou extrair até 40% da água contida na roupa proveniente da lavagem.
- c) **Calandra:** Equipamento destinado a secar e passar a roupa, constituído por dois ou mais cilindros de metal que giram dentro de calhas fixas de ferro, aquecidas a vapor ou eletricidade. Para passar a roupa, percorre sob pressão, entre a calha aquecida e o cilindro o que representa perigo ao operador, caso esta maquina não possua dispositivo que para os cilindros automaticamente, evitando acidentes com as mãos do operador.
- d) **Secadora:** Equipamento utilizado para secar as roupas, possuindo dois cilindros, um interno, giratório, que movimenta a roupa sob seu eixo e outro externo fixo, com sensor que controla a porta, parando o giro do cilindro interno.
- e) **Balança:** Instrumento utilizado geralmente tipo plataforma para pesagem da roupa, determinando o correto volume a ser processado em conjunto nas maquinas de lavar e para controlar a quantidade de roupa enviada por todas as unidades do hospital para a CPR.
- f) **Máquina de costura:** Equipamento destinado ao reparo das peças danificadas como também para confecção de peças novas a fim de ampliar ou completar o enxoval do hospital.
- g) **Carros de transporte:** Acessórios, usados para enviar as sujas até a CPR, mover as roupas de um equipamento para outro durante todo o processo de lavagem, como também enviar as roupas limpas às unidades do hospital. Geralmente são constituídos de aço inox ou fibra de vidro.

2.9.2 Condições Ambientais

As condições ambientais de uma CPR são compreendidas como medidas de proteção coletiva, por influenciar na prevenção de doenças profissionais e acidentes, já que a alta temperatura, umidade, excesso ou escassez de luminosidade, ruídos, vibrações, são características encontradas neste ambientes, podendo causar tontura, mal-estar, dor de cabeça, fadiga etc.

Segundo Vieira (1996), o controle da temperatura, umidade, luminosidade, insolação, ruído, vibração e vapor, contribuem para um ambiente de trabalho adequado, de forma a aumentar o conforto e a eficiência dos servidores.

Mezzomo (1984), afirma que a iluminação natural é a mais recomendável para o critério de separação de roupa a ser re-processada no sentido de visualização das manchas e dos resíduos, pela melhor eficiência e devido à melhor resposta de cores. Nesta atividade a fidelidade de cores é fundamental, além do nível de iluminação requerido para tal identificação. A iluminação artificial deve ser utilizada para complementar a iluminação natural ou para fonte artificial nos horários noturnos.

Para este autor a ventilação deve proporcionar maior conforto e impedir a disseminação de microrganismos, portanto o ar deve fluir sempre do lado limpo para o lado sujo, a tomada de ar fresco para a área descontaminada (limpa), deve estar localizada o mais distante possível de ambientes contaminados e a saída de ar deve ser de modo a não contaminar os serviços adjacentes. Para captar calor e umidade nos locais de origem, é conveniente a previsão de uma coifa acima da calandra e exaustores que possibilitem a inspeção e limpeza, próximo às secadoras.

2.9.3 Instalações

Como foi observado o dimensionamento correto das instalações de uma CPR é determinado em função dos equipamentos utilizados, do fluxo de atividades e do numero de turnos de trabalho.

As canalizações devem estar completamente livres, com facilidade de acesso, pintadas nas cores convencionais e com símbolos adequados, segundo normas da ABNT, a fim de permitir sua identificação, auxiliando a manutenção e aumentar a segurança.

As linhas de vapor e água quente devem estar cuidadosamente isoladas, visando à proteção do pessoal, a diminuição dos custos operacionais e a redução do calor transmitido ao meio ambiente.

A qualidade da água a ser utilizada na lavagem das roupas em uma CPR é muito importante para se conseguir um bom resultado satisfazendo requisitos como: (teor de sólidos em suspensão; dureza da água (sais de cálcio e magnésio); alcalinidade e temperatura). Estimam-se que sejam necessários 35 à 40 litros de água, para cada quilo de roupa seca nas máquinas de lavagem, com cargas individuais.

A pressão da água e o diâmetro da tubulação devem ser suficientes para abastecer as máquinas de lavar em tempo aceitável e o esgoto deve ter capacidade suficiente para receber o efluente de todas as máquinas de lavar, simultaneamente, não acarretando perigo de transbordamento.

O vapor consumido para a secadora e calandra deve ser de alta pressão e em cada equipamento, deve ser observada a pressão adequada de vapor a ser utilizada na secagem da roupa.

A alimentação elétrica deve ser trifásica a quatro fios (3 fases e 1 neutro), e segundo a norma (NB-3 Instalações Elétricas de Baixa Tensão, da ABNT), o painel de distribuição deve ser de fácil acesso à manutenção e provido de fechadura, todas as máquinas devem ser adequadamente aterradas e todos os equipamentos e cabos elétricos devem ser devidamente protegidos por disjuntores e circuitos individualizados.

O piso, em todas as áreas da CPR deve ser liso, não escorregadio, resistente à água e isento de desenhos e ranhuras para não dificultar a limpeza e deve ter uma queda adequada em direção às canaletas, para facilitar o escoamento das águas. Já as paredes devem apresentar superfícies lisas, claras, laváveis, livres de cantos e saliências que venham dificultar a limpeza e a manutenção adequada do ambiente.

3. METODOLOGIA

3.1 Introdução

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa por apresentar as seguintes características: o ambiente natural - como fonte direta dos dados; o pesquisador - como instrumento fundamental na elaboração das atividades; o caráter descritivo e possuir o enfoque indutivo.

Segundo Neves (1996), a pesquisa qualitativa “tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social. Em sua maioria, esses estudos são realizados no local de origem dos dados e supõe um corte temporal – espacial de determinado fenômeno por parte do pesquisador”. Assim, o espaço analisado é a CPR da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel, com o intuito de estudar a qualidade dos serviços prestados por ela. Para isso, foi utilizado o método de entrevistas semi-estruturadas, registros fotográficos, observações do ambiente e dos processos.

3.2 Procedimento Metodológico

A fonte norteadora dos pontos a serem observados nesta CPR, foi o Manual de Lavanderia Hospitalar, elaborado pelo Ministério da Saúde no ano de 1986, com o objetivo de oferecer à administração dos hospitais orientação para a concepção da área física e operacionalização racional e segura da lavanderia.

Nesse sentido, os dados foram coletados a partir de três procedimentos metodológicos. O primeiro foi a observação sistemática da CPR, visando conhecer as etapas, detectar como estava ocorrendo cada atividade e averiguar o que deveria ser analisado. A observação sistemática das atividades foi iniciada na área contaminada (suja) e posteriormente na área descontaminada (limpa) desta unidade.

Inicialmente, foram observadas todas as atividades da CPR, sendo realizado um levantamento das suas atividades para entender seu funcionamento como um todo. Além

dessas atividades observou-se também o potencial da mão-de-obra existente, sendo realizada uma análise da atuação do trabalhador em cada função.

Esta primeira etapa de observação durou aproximadamente um mês. Cada atividade da CPR foi estudada separadamente, começando pelo processo de distribuição das roupas e com identificação dos horários ideais para as distribuições, conforme a necessidade de cada ambiente do hospital, levando em consideração a urgência de roupas nos primeiros horários do dia para os setores privativos como: centro obstétrico, UTIs, centro cirúrgico e o processo de coleta das roupas que deve acompanhar os horários de distribuição.

O segundo procedimento de coleta de dados foi realizado através da entrevista semi-estruturada feita com a coordenação da CPR, com o objetivo de perceber a importância e o domínio sobre cada processo realizado na unidade.

A terceira forma de coleta de dados foi por meio de um questionário, os quais foram respondidos por 50% dos funcionários existentes na CPR. Nesse sentido, foram coletados quatro questionários para a área suja e doze questionários para a limpa, o que possibilitou a ampliação das informações obtidas.

Como toda lavanderia hospitalar apresenta uma área limpa e outra suja, com diferentes funcionários e rotinas, foi necessário elaborar dois questionários diferentes, para investigar cada uma destas áreas.

Inicialmente foi elaborado o questionário da área suja, por ser o ponto inicial do processo de lavagem da roupa. As questões foram direcionadas aos processos realizados neste setor, sendo a área responsável pela coleta, triagem, separação pesagem e lavagem, que são atividades iniciais do processamento da roupa em uma lavanderia hospitalar.

Em seguida, foi elaborado o questionário da área limpa, que representa o segundo ciclo do processo de lavagem da roupa. Neste ciclo são realizados os processos de centrifugagem, secagem calandragem, estocagem, costura e distribuição da roupa.

Após a realização destes procedimentos de coleta de dados, percebeu-se que seria necessário investigar a CPR para cumprir o objetivo de maximizar a qualidade dos processos e serviços realizados.

4. RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 Introdução

A partir dos conhecimentos obtidos, foi realizado o estudo da CPR da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel, visando identificar as atividades que poderiam ser melhoradas. Os resultados e análises foram divididos entre as áreas da unidade e utilizados para que esta unidade atenda o hospital com melhor eficiência e maior qualidade.

4.2 Área contaminada (suja)

A área contaminada (suja) da CPR da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel possui três máquinas de lavar, sendo duas com capacidade para operar até 100 kg de roupa e uma para operar até 50 kg.

Esta área é totalmente separada do restante da CPR, através de uma parede que serve como barreira de contaminação. Desta forma, para a lavagem da roupa suja, é necessário a utilização de um equipamento conhecido como lavadora de desinfecção, que é uma máquina composta de duas portas, sendo uma para receber a roupa na área contaminada (suja) e outra na área descontaminada (limpa), para retirada da roupa após o processo de lavagem.

As condições ambientais (temperatura, umidade, luminosidade, ruído e vibração) da área contaminada, foram tidas como aceitáveis para o correto andamento das atividades. Observou-se que a temperatura nesta área é a ambiente, pois as máquinas não utilizam altas temperaturas para realização do ciclo de lavagem. A iluminação utilizada é a natural, sendo complementada pela artificial, conforme a necessidade. Para conter os ruídos provenientes dos equipamentos, os funcionários utilizam protetores auriculares.

Em relação às instalações constatou-se que as canalizações estão livres, a pressão de fluido da água é suficiente para alimentar as máquinas em tempo aceitável e a rede elétrica é trifásica, como exige a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Um fator desfavorável, citado nos questionários através dos funcionários desta área, foi a dificuldade para realizar a limpeza e o escoamento das águas através do piso, que é bastante poroso, pois possui muitas ranhuras e não apresenta uma queda adequada, conforme Figura 1.



Fonte: Arquivo pessoal do autor (2007)

Figura 1: Área contaminada (suja)

As etapas desenvolvidas na área contaminada (suja) são:

- **Coleta:** A coleta é o processo responsável pelo recolhimento da roupa suja nas unidades do hospital. Através dos dados obtidos pelos questionários, foi percebido que não existe um roteiro pré-fixado, nem horários pré-estabelecidos, para a coleta das roupas sujas nas unidades do hospital. Desta forma, estas roupas nem sempre são coletadas de forma sistemática, permanecendo por mais tempo nos expurgos das unidades o que contribui para o aumento do risco de contaminação.

Outra consideração importante observada no momento da coleta das roupas, é que todos os funcionários não identificam os equipamentos de proteção individual - E.P.I., como

necessários para sua proteção, muitas vezes trabalhando com partes do corpo desprotegidas não utilizando, máscaras e óculos de proteção.

Em relação ao transporte das roupas sujas nas unidades do hospital, ficou explícito que os carros coletores estão em segundo plano, pois os funcionários muitas vezes carregam as roupas com as mãos para levá-las aos lugares da coleta. Isso é preocupante, pois aumenta o provável índice de contaminação dos colaboradores, uma vez que estão em contato direto com roupas sujas de sangue, dentre outros materiais que podem ser prejudiciais à saúde.

Além disso, a falta de *hamper* em todas as unidades do hospital contribui para que nem sempre as roupas sujas, estejam sendo levadas até os expurgos, dificultando e atrasando o processo de coleta o que prejudica como um todo o andamento das atividades na CPR.

- **Separação:** A separação é o processo responsável pela identificação das roupas sujas, onde estas são classificadas pelo grau de sujidade. Através dos dados obtidos, foi percebido que não existe uma rotina de triagem nos sacos de roupas sujas, para a retirada de objetos, pois os mesmos são muitas vezes encontrados após atividades futuras ou em outros processos.

Na atividade de triagem, estes objetos encontrados, quando são materiais descartáveis, são jogados no lixo. Porém, quando são instrumentos cirúrgicos, são devolvidos para o setor responsável, tornando esta atividade mais lenta, por ser evidente o risco de acidentes pelos objetos perfuro-cortantes.

Outro fator observado durante a separação, foi que nem sempre a roupa é agrupada em lotes ou fardos correspondentes a uma fração máxima de 80 % da capacidade de lavagem da máquina. Isto garante a este equipamento maior vida útil, menor ociosidade por tempo de parada para manutenção corretiva e uma maior eficiência do processo de lavagem. Além disso, ocorre um aumento de retornos de roupas com manchas após a lavagem, reduzida assim a eficiência do processo de lavagem.

- **Pesagem:** A pesagem é o processo responsável pela identificação do peso das roupas. Através dos dados obtidos na pesquisa, foi percebido que este procedimento é utilizado para identificar a quantidade de roupa processada por dia e agrupar os lotes ou fardos que serão direcionados para o processo de lavagem, com peso correspondente à capacidade de cada máquina de lavar.

- **Lavagem:** A lavagem é o processo responsável pela eliminação da sujeira fixada na roupa. Através dos dados obtidos, foi percebido que esta etapa, corresponde a ultima operação realizada na área contaminada (suja), e que o ciclo de lavagem depende do grau de sujidade da roupa, o que interfere em fatores como: o tempo necessário para realização do processo, quantidade de produtos e o volume de água a ser utilizada.

Para a realização das atividades desta área são utilizados oito funcionários, que estão distribuídos em dois turnos de trabalho. Conforme aplicação dos questionários percebeu-se que eles aprendiam todo o serviço na prática, não sendo capacitados anteriormente para a realização das atividades. Apenas no mês de maio, do decorrente ano, após a tabulação dos dados dos questionários à diretoria da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel disponibilizou um treinamento sobre o processamento de roupa em uma lavanderia hospitalar, ministrado através da empresa INDEBA – Indeba Indústria e Comércio Ltda, o que não foi suficiente para a total capacitação dos mesmos.

Em relação à manutenção dos equipamentos do setor, foi verificado que só era realizada quando algum equipamento tornava-se totalmente inoperante. Quanto a questão da higienização só acontece ao final de cada turno, quando deveria ser realizada toda vez que cada ciclo acabasse.

4.3 Área descontaminada (limpa)

A área descontaminada (limpa) da CPR da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel possui três centrifugas ou extratoras, sendo duas com capacidade para operar até 100 kg de roupa e uma para operar até 50 kg, duas secadoras com capacidade para secar até 100 kg e uma calandra de seis rolos.

Esta área é separada da área contaminada (suja), através da barreira de contaminação. Desta forma, a lavadora de desinfecção após concluir o processo de lavagem, gera um sinal audiovisual na porta da área descontaminada (limpa), para que a roupa seja retirada e encaminhada até as centrifugas ou extratoras.

As condições ambientais (temperatura, umidade, luminosidade, ruído, vibração e vapor) da área descontaminada (limpa), foram analisadas. Observou-se que a temperatura nesta área é muito alta, principalmente próximo às secadoras e a calandra pois estes equipamentos recebem vapor de alta pressão (100 à 147 lb/pol²) o que gera o maior desconforto aos funcionários, proporcionando a esta área uma temperatura de aproximadamente 46°C. As atividades deste setor apontaram para um ambiente insalubre

tecnicamente, com Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG), muito acima do tolerado pelas normas da ABNT. O local na CPR que apresenta maior calor é o próximo à calandra, mais especificamente na saída do processo onde a roupa já seca, é dobrada.

A iluminação utilizada é a natural, sendo complementada pela artificial, conforme a necessidade. Na medição dos níveis de pressão sonora (ruído), somente dois equipamentos ficaram próximos do nível de tolerância de (85 dB de acordo com a ABNT), a secadora, com 81 dB e a centrifuga com 84 dB. Os demais ficaram abaixo do nível de pressão sonora, além dos funcionários fazerem uso de protetores auriculares e as vibrações causadas pelos equipamentos são mínimas.

Em relação às instalações constatou-se, um agravante ao problema de calor enfrentado pelos funcionários desta área, pois nem todos os tubos galvanizados que realizam a distribuição de vapor estão devidamente isolados, apresentando vazamentos em algumas conexões e, acima da calandra, não foi instalada uma coifa, para absorção do calor, apenas exaustores no teto o que não é suficiente.

Um fator desfavorável, citado nos questionários através dos funcionários desta área, foi a dificuldade para realizar a limpeza do piso, que é bastante poroso e possui muitas ranhuras, conforme consta na Figura 2.



Fonte: Arquivo pessoal do autor (2007)

Figura 2: Área descontaminada (limpa)

As etapas desenvolvidas na área descontaminada (limpa) são:

- **Centrifugagem:** A centrifugagem é o processo responsável pela eliminação de quase toda a água encontrada na roupa proveniente do processo de lavagem. Foi percebido que esta etapa apresenta o ponto de maior esforço realizado pelos funcionários desta área e corresponde a primeira operação realizada na área descontaminada (limpa). O tempo desta operação independe das condições anteriores como o tipo de roupa ou o grau de sujidade.

No momento da centrifugação, os funcionários demonstraram preocupação com a distribuição do peso da roupa dentro da centrífuga. A carga que será colocada na centrífuga deve ser distribuída uniformemente dentro do tambor em montes de roupa, ajustados, em peso equilibrado, para evitar que o tambor ao girar, afaste-se do eixo no ponto mais pesado, levando ao estrago rápido do equipamento e da roupa, por torção ou repuxo como também, o aumento de vibrações.

Após este processo, a depender do tipo da roupa, ela vai para a calandra ou para a secadora. Isso dependerá do tipo da peça, da textura do tecido e do tamanho da roupa. Esse também é um ponto que os funcionários sabem operacionalizar.

- **Secagem:** A secagem é o processo responsável pela eliminação total da água em roupas pequenas cujos equipamentos utilizados nesta operação são as secadoras. Foi percebida nestes equipamentos a inexistência de sensores que interrompem seu funcionamento após a abertura das portas e a apresentação de vazamentos de vapor em sua tubulação, o que tem colaborado com o aquecimento deste ambiente.
- **Calandragem:** A calandragem é o processo responsável pela eliminação total da água. O equipamento utilizado por esta operação é a calandra, que possui seis rolos que giram dentro de calhas fixas de ferro aquecidas a vapor. Nesta operação a roupa percorre sob pressão, entre a calha aquecida e o cilindro que, além de secar, passa a roupa. Foi percebida neste equipamento a inexistência de uma coifa para absorção do calor radiante proveniente do vapor o que contribui para as reclamações realizadas pelos operadores deste equipamento.

- **Estocagem e distribuição:** Este processo é realizado na rouparia, local onde o acontece à distribuição de roupa descontaminada (limpa) aos setores do hospital, bem como o controle do estoque de roupa. Foi constatado que neste setor não existe um roteiro pré-

estabelecido para distribuição da roupa. Isto gera uma deficiência dos serviços, pois nem sempre as roupas chegam em quantidade e qualidade necessárias para o uso nas unidades do hospital.

Nas normas da Divisão Nacional de Organização de Serviços de Saúde constam que no hospital, deve existir enxoval suficiente para que uma muda de roupa esteja no leito; uma a duas mudas a caminho da lavanderia, em fase de processamento; uma a duas mudas prontas no “descanso”, na rouparia da lavanderia; e a metade de uma muda na rouparia da unidade. Como não existe enxoval suficiente, isso não acontece.

A área descontaminada (limpa), possui 24 funcionários, distribuídos em dois turnos. Pelo que foi observado, todos utilizam EPI em suas atividades, e transportam a roupa com os carrinhos específicos, conforme as normas das lavanderias hospitalares. Quando as roupas chegam mal lavadas ou com manchas, elas são devolvidas ao setor da área suja, para serem lavadas novamente.

Através dos questionários, foi verificado que os funcionários não foram capacitados, para a realização de suas atividades e, por isso, suas atividades foram aprendidas na prática, como também a inexistência de manutenção preventiva nos equipamentos. Em relação à higienização, somente é realizada no final de cada turno, assim como acontece na área suja.

5. PROPOSTAS DE MELHORIAS

Tendo por base estes elementos foram elaboradas algumas propostas de melhorias, para serem aplicadas na Central de Processamento de Roupa - CPR da Associação Aracajuana de Beneficência – Hospital Santa Isabel. Buscou-se a qualidade dos processos, com o objetivo de melhorar o desempenho desta organização em variáveis críticas, por exemplo, custo, satisfação dos clientes, realização dos funcionários e ciclos operacionais. Visando minimizar o custo e maximizar a eficiência da prestação deste serviço.

5.1 Sugestões para a área contaminada (suja)

5.1.1 Processo de coleta

- a) Substituir o piso de toda a área contaminada (suja) $S = 71,52 \text{ m}^2$ por piso industrial a base de resina epóxi, com as seguintes especificações: resistência à compressão: 71 N/mm^2 ; resistência à flexão: 45 N/mm^2 ; resistência ao arrancamento: $> 3,5 \text{ N/mm}^2$; resistência à abrasão: $80\text{mg} / 1000 \text{ ciclos}$ e coeficiente de dilatação térmica: $101 \times 10^{-6} / \text{K}$;
- b) Elaborar rotina de coleta, com horários e rota definida;
- c) Adquirir um *hamper* para cada unidade do hospital.
- d) Acondicionar as roupas em sacos plásticos com cores diferentes dos destinados à coleta de resíduos sólidos.

5.1.2 Processo de Separação

- a. Elaborar rotina para o processo de separação, identificando a necessidade da triagem da roupa durante este processo;

b. Conscientizar os funcionários sobre a importância do agrupamento das roupas em lotes com mesmo grau de sujidade.

5.1.3 Processo de Pesagem

- a) Criar um cronograma para aferição periódica da balança de pesagem através do órgão responsável do Estado que é o Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe – ITPS;
- b) Controlar o peso de cada lote correspondente a 80% da capacidade de operação da máquina de lavar.

5.1.4 Processo de Lavagem

- a) Elaborar plano de manutenção preventiva para as máquinas de lavar;
- b) Efetuar a limpeza do ambiente de lavagem, após o final de cada ciclo de processo;
- c) Controlar o tipo de processo de lavagem através do grau de sujidade. O Quadro 1 mostra o processo de lavagem de alta sujidade, o que acarreta a utilização de maior volume de água, produtos e tempo. Em contrapartida o Quadro 2 revela o processo de lavagem de baixa sujidade.

Quadro 1: Processo de lavagem de alta sujidade (pesado): produto, custo e tempo.

Operação	Produto	Dosagem (mL)	Tempo (min)
Umectação	Detergente	200	5
Pré lavagem	Detergente	600	15
	Ativador	600	=
Lavagem / Alveijamento	Detergente	100	30
	Cloro	2200	=

Acidulante / Amaciante	Acidulante	400	3
	Amaciante	200	=
	TEMPO TOTAL	53	

Produto	Quantidade (mL)	Custo (R\$)
Detergente	900	8,10
Cloro	2200	8,80
Acidulante	400	3,20
Amaciante	200	1,20
Ativador	600	4,80
TOTAL	26,10	

Diante do Quadro 1, foi observado que o tempo total foi de 53 min e o custo total de produtos é de R\$ 26,10 (vinte e seis reais e dez centavos).

Quadro 2: Processo de lavagem de baixa sujidade (leve): produto, custo e tempo.

Operação	Produto	Dosagem (ml)	Tempo (min)
Lavagem / Alveijamento	Detergente	500	15
	Cloro	600	=
Acidulante / Amaciante	Acidulante	100	5
	Amaciante	200	=
	TEMPO TOTAL		20

Produto	Quantidade (ml)	Custo (R\$)
Detergente	500	4,50
Cloro	600	2,40
Acidulante	100	0,80
Amaciante	200	1,20
TOTAL		8,90

De acordo com o Quadro 2, foi observado que o tempo total foi de 20 min e o custo total de produtos é de R\$ 8,90 (oito reais e noventa centavos).

5.2 Sugestões para a área descontaminada (limpa)

5.2.1 Processo de Centrifugagem

- a) Substituir o piso de toda a área descontaminada (limpa) $S = 265,27 \text{ m}^2$ por piso industrial a base de resina epóxi;
- b) Elaborar rotinas de pausas entre as atividades, com alongamentos para os funcionários para evitar a fadiga muscular pelo excesso de esforço;
- c) Orientar o funcionário a ter maior atenção na distribuição uniforme da roupa no interior da centrifuga e estar atento à possibilidade da existência de sujidade na roupa;
- d) Criar uma tabela que informe às roupas que serão enviadas para a calandra e as que irão para as secadoras.

5.2.2 Processo de Secagem

- a) Elaborar um plano de manutenção preventiva e limpeza dos dutos de exaustão das secadoras;
- b) Instalar sensor na porta de cada secadora a fim de interromper o funcionamento após a abertura da porta;
- c) Reparar os vazamentos das condensadoras e isolantes na tubulação de vapor.

5.2.3 Processo de Calandragem

- a) Instalar coifa para captação do calor gerado pelo vapor;
- b) Reparar os vazamentos e isolantes na tubulação de vapor;

- c) Elaborar um plano de manutenção preventiva e lubrificação da calandra.

5.2.4 Processo de estocagem e Distribuição

- a) Substituir o piso de toda a área de estocagem, guarda e distribuição;
- b) Elaborar rotina de distribuição das roupas, com horários e rotas definidos;
- c) Adquirir seladora para melhor acondicionamento e segurança das roupas.

5.3 Sugestões de melhorias para os funcionários da CPR:

- a) Realizar treinamentos para desenvolver as competências dos funcionários para que se tornem mais produtivos, inovadores, a fim de melhor contribuir para o cumprimento dos objetivos em cada atividade deste setor;
- b) Avaliar os funcionários a cada mês, através de questionários, reuniões de planejamento e verificação do cumprimento das metas pré-estabelecidas para cada atividade;
- c) Elaborar um cronograma de treinamentos a cada semestre sendo abordado temas como a importância e inter-relação de cada processo de lavagem da roupa; a utilização de EPIs; a necessidade de se interagir com a direção e colegas para realização de um bom trabalho e a visão de colaborador dentro da CPR.
- d) Instruir os funcionários em técnicas de higiene e segurança, para que o seu trabalho tenha uma execução mais segura.

6. CONCLUSÕES

A importância da CPR dentro do complexo hospitalar é grande, uma vez que a eficiência de seu funcionamento contribui diretamente na eficiência do hospital, refletindo no controle de infecções; recuperação, conforto e segurança dos pacientes; facilidade, segurança da equipe de trabalho; racionalização de tempo e material, e redução dos custos operacionais.

Nesse sentido, a CPR é um importante espaço do hospital que merece maior atenção e planejamento das atividades. Sabe-se que no Brasil, permanece a insuficiência de recursos para o sistema de saúde, fato que tem provocado o agravamento das condições de trabalho dos profissionais do setor hospitalar. Grande também é o desafio de encontrar soluções para reverter este quadro, especialmente nos estabelecimentos que atendem pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e têm em seus recursos a maior parcela de sua sobrevivência.

Através deste estudo, identificou-se os principais fatores que determinam a qualidade de uma CPR, e que influenciam na qualidade da roupa higienizada, como: as condições ambientais; condições de segurança, higiene e organização espacial; os produtos ou insumos utilizados; os maquinários (lavadoras, calandra, centrifuga e secador) e mobiliários (mesas e armários); o processo (triagem, lavagem, centrifugagem, secagem, dobragem e armazenagem e distribuição); os recursos humanos (qualificação, domínio do processo e saúde); os aspectos organizacionais; a forma de utilização das roupas pelos clientes, dentre outros aspectos que influenciam a qualidade na lavagem da roupa.

A partir destes fatores, conclui-se que o estudo realizado nas dependências da Associação Aracajuana de Beneficência - Hospital Santa Isabel permitiu a elaboração de propostas de melhorias para os serviços realizados neste setor, contribuindo assim com a busca da qualidade nesta CPR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDALLAH, R. R. **Uma experiência de aplicação do sistema APPCC em uma indústria de lacticínios.** Dissertação de Mestrado, UFSC: Florianópolis, junho, 1997.
- ABNT: **Associação Brasileira de Normas Técnicas**, Rio de Janeiro, 2002.
- Associação Americana de Hospitais. **Manual de lavanderia hospitalar.** 3ed. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública / USP, 1971.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Segurança no ambiente hospitalar.** Brasília: Departamento de Normas Técnicas, 1995
- FANTAZZINI M. L. **Tópicos especiais de gerência de riscos - Fascículo I.** Instituto Tecnológico de Segurança e Engenharia Ambiental (ITSEMAP). 1995.
- FIGUEIREDO, R.M. Opinião dos servidores de um hospital escola a respeito de acidentes com material perfuro-cortante na cidade de Campinas-SP. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 20, n. 76, p. 26-33, 1992.
- GERVINI, Maria E. I. **Higienização das roupas:** de conceitos básicos à aplicação prática. Pelotas: Universitária / UFPel, 1995.
- GONÇALVES, E. L.. **A Empresa e a saúde do trabalhador.** São Paulo: Atlas, 1988.
- ISO - Moderate thermal environments-determination of the PMV and PPD indices and specification of the conditions for thermal comfort; **Standard 7730.** International Standards Organization, Genova, 1984.
- LISBOA, T. C. **Lavanderia Hospitalar:** integração homem-ambiente-função. São Paulo USC, 1993.
- LISBOA, T. C., TORRES, S. **Limpeza e Higiene:** Hospitalar. São Paulo: CLR Balieiro, 1999.
- MACHADO, D. T. dos S. **Curso de formação de executivos hospitalares.** Disciplina: lavanderia hospitalar. Instituto de Administração Hospitalar e Ciências da Saúde, 1996
- MEZZOMO, A. A. **Lavanderia hospitalar: organização e técnica.** 3^a ed. São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração e Saúde, II, 1984.
- MEZOMO, J. C. **Gestão da qualidade na saúde - princípios básicos.** São Paulo: J. C. Mezomo, 1995.
- NETO, M. M. da C. **Manual de Lavanderia Hospitalar.** Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1986.
- NEVES, J. L. Pesquisa Qualitativa – características, usos e possibilidades. In: **Caderno de Pesquisas em Administração.** V.1, nº 3. São Paulo: FEA-USP.2º Sem/1996.

QUEIROZ, M.C.B. Biossegurança. In: OLIVEIRA, A.C., ALBUQUERQUE, C.P., ROCHA, L.C.M. (eds) **Infecções Hospitalares: Abordagem, Prevenção e Controle**. Rio de Janeiro: Medsi, 1998.

RAZERA, D. L. **Uma Abordagem metodológica para avaliar a relação entre condições de trabalho e produtividade**. Dissertação de Mestrado, UFSC: Florianópolis, 1994.

SANTOS, N.; FIALHO, F.A.P. **Manual de análise ergonômica do trabalho**. Curitiba: Gênesis. 1995.

TAGUCHI, G.; ELSAYED, A. E. e HSIANG, T. Taguchi. **Engenharia de qualidade em sistemas de produção**. São Paulo: MacGraw Hill, 1990.

TEBOUL, J. **Gerenciando a dinâmica da qualidade**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 1991.

VIEIRA, A. **A Qualidade de vida no trabalho e o controle da qualidade total**. Florianópolis: Insular. 1996.

ANEXOS

Questionário – Área Suja

1. Quantos funcionários atuam nas atividades do setor?

1 2 3 4 Acima de 4

2. Quais tarefas fazem parte das atividades do setor?

Coleta
Triagem
Separação
Lavagem
Centrifugação

Calandragem
Secagem
Dobra
Guarda
Distribuição

3. Existe um roteiro para coleta de roupa suja nas unidades do hospital?

Sim Não

4. Numere seu roteiro de coleta.

	Ala Branca
	Pediatria
	Ala Verde
	C. Obstétrico
	Ala Azul
	UTI – Adulto
	Ala Cirúrgica
	C. Cirúrgico
	UTI – Neonatal
	Outro(s)

Qual? _____

5. Você considera que a quantidade de funcionários no setor é suficiente?

Sim Não

6. No seu trabalho você utiliza EPI (equipamento de proteção individual)?

Sim Não

7. Marque o EPI (equipamento de proteção individual) que você utiliza.

Luva
Mascara
Avental de manga curta
Sapato fechado

Avental
Avental de manga longa
Óculos
Outro(s)

Qual? _____

8. Você transporta a roupa com que ferramenta?

Suas mãos apenas Carrinho específico Outro(s)

Qual? _____

9. No momento da coleta a roupa sempre é encontrada nos expurgos dentro de sacos e/ou hamper?

Sim Não

10. Caso a roupa não esteja no expurgo como você conclui a coleta?

11. Como é sua relação com os funcionários das unidades onde você realiza a coleta?

Ruim Péssimo	<input type="checkbox"/>	Satisfatório Bom	<input type="checkbox"/>	Ótimo Regular	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------	---------------------	--------------------------	------------------	--------------------------

12. De que forma ocorre a separação e triagem da roupa suja?

13. Qual procedimento realizado quando é encontrado objeto na roupa suja, no momento da triagem?

14. Qual seu horário de trabalho?

Manhã		Tarde		Noite	
Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

15. Você foi capacitado para trabalhar neste setor?

Sim Não

16. Os equipamentos são suficientes para acompanhar a demanda do setor?

Sim Não

17. Existe rotina de manutenção nos equipamentos do seu setor?

Sim Não

Qual a freqüência? _____

18. Existe rotina de higienização no ambiente e equipamentos do seu setor?

Sim

Não

Qual a freqüência? _____

19. Como você identifica o relacionamento com seus colegas de setor e seu superior?

Ruim	<input type="checkbox"/>	Satisfatório	<input type="checkbox"/>	Ótimo	<input type="checkbox"/>
Péssimo	<input type="checkbox"/>	Bom	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>

20. O que você acredita que deveria melhorar no seu setor? Sugestão.

Questionário – Área Limpa

21. Quantos funcionários atuam nas atividades do setor?

4 8 12 16 Acima de 16

22. Quais tarefas fazem parte das atividades do setor?

Coleta
Triagem
Separação
Lavagem
Centrifugação

Calandragem
Secagem
Dobra
Guarda
Distribuição

23. Existe um roteiro de processamento para a roupa limpa?

Sim Não

24. Numere seu roteiro de trabalho.

Distribuição
Secagem
Centrifugação
Dobra
Calandragem
Guarda
Outro(s)

25. Você considera que a quantidade de funcionários no setor é suficiente?

Sim Não

26. No seu trabalho você utiliza EPI (equipamento de proteção individual)?

Sim Não

27. Marque o EPI (equipamento de proteção individual) que você utiliza.

Luva
Mascara
Avental de manga curta
Sapato fechado

Avental
Avental de manga longa
Óculos
Outro(s)

Qual? _____

28. Você transporta a roupa com que ferramenta?

Suas mãos apenas Carrinho específico Outro(s)

Qual? _____

29. Existem casos em que a roupa chega a este setor mal lavada?

Sim Não

30. Quando a roupa não está bem lavada qual procedimento é realizado?

31. Como é sua relação com os funcionários do setor de roupa suja?

Ruim	<input type="checkbox"/>	Satisfatório	<input type="checkbox"/>	Ótimo	<input type="checkbox"/>
Péssimo	<input type="checkbox"/>	Bom	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>

32. Na etapa da centrifugação existe uma preocupação com o equilíbrio da roupa?

Sim Não

33. Que tipo de roupa deve ser enviada para a calandra?

Campo	<input type="checkbox"/>	Pro-pé	<input type="checkbox"/>
Lençol	<input type="checkbox"/>	Toalha	<input type="checkbox"/>
Gorro	<input type="checkbox"/>	Avental	<input type="checkbox"/>
Roupa privativa	<input type="checkbox"/>	Compressa	<input type="checkbox"/>
Camisola	<input type="checkbox"/>	Fronha	<input type="checkbox"/>
Capote	<input type="checkbox"/>	Outros	<input type="checkbox"/>

Qual? _____

34. Que tipo de roupa deve ser enviada para a secadora?

Campo	<input type="checkbox"/>	Pro-pé	<input type="checkbox"/>
Lençol	<input type="checkbox"/>	Toalha	<input type="checkbox"/>
Gorro	<input type="checkbox"/>	Avental	<input type="checkbox"/>
Roupa privativa	<input type="checkbox"/>	Compressa	<input type="checkbox"/>
Camisola	<input type="checkbox"/>	Fronha	<input type="checkbox"/>
Capote	<input type="checkbox"/>	Outros	<input type="checkbox"/>

Qual? _____

35. A dobra da roupa respeita:

Quantidade no enxoval	<input type="checkbox"/>	Tipo da roupa	<input type="checkbox"/>
Necessidade do hospital	<input type="checkbox"/>	Pedidos de urgência	<input type="checkbox"/>
Prioridade da distribuição	<input type="checkbox"/>	Outros	<input type="checkbox"/>

Qual? _____

36. Existe um roteiro para distribuição de roupa nas unidades do hospital?

Sim Não

37. Numere seu roteiro de distribuição.

	Ala Branca
	Pediatria
	Ala Verde
	C. Obstétrico
	Ala Azul
	UTI – Adulto
	Ala Cirúrgica
	C. Cirúrgico
	UTI – Neonatal
	Outro(s)

Qual? _____

38. Como é feito o controle de distribuição da roupa nas unidades do hospital?

39. Em caso de danificação da roupa, que procedimento é realizado?

40. Qual seu horário de trabalho?

Manhã		Tarde		Noite	
Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída

41. Você foi capacitado para trabalhar neste setor?

Sim Não

42. Os equipamentos são suficientes para acompanhar a demanda do setor?

Sim Não

43. Existe rotina de manutenção nos equipamentos do seu setor?

Sim Não

Qual a freqüência? _____

44. Existe rotina de higienização no ambiente e equipamentos do seu setor?

Sim Não

Qual a freqüência? _____

45. Como você identifica o relacionamento com seus colegas de setor e seu superior?

Ruim	<input type="checkbox"/>	Satisfatório	<input type="checkbox"/>	Ótimo	<input type="checkbox"/>
Péssimo	<input type="checkbox"/>	Bom	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>

46. O que você acredita que deveria melhorar no seu setor? Sugestão.
