

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO EM SAÚDE, ÁREA DE  
CONCENTRAÇÃO SAÚDE PÚBLICA (UAB)  
(Modalidade a Distância)**

**REORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DA CENTRAL DE MATERIAIS  
ESTERILIZADOS DE UM HOSPITAL ESTADUAL**

**CURITIBA  
2011**

**KRISCIE KRISCIANNE VENTURI**

**REORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DA CENTRAL DE MATERIAIS  
ESTERILIZADOS DE UM HOSPITAL ESTADUAL**

Projeto de monografia apresentado ao curso de pós-graduação Lato Sensu em Gestão em Saúde, Área de Concentração Saúde Pública (UAB), como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Gestão da Saúde.

**Orientadora:** Profa. Dra. Mitzzy Tannia Reichembach Danski.

**CURITIBA  
2011**

## RESUMO

A Central de Materiais Esterilizados é uma unidade independente e autônoma que atende a todos os setores do hospital, com o intuito de processar materiais médico-hospitalares reprocessáveis para a qualidade da assistência a saúde livre de eventos adversos relacionados a infecções hospitalares. Este projeto técnico utilizou-se do método descritivo-exploratório, com abordagem qualitativa e embasado em referencial bibliográfico, para atingir o objetivo de propor ações para reorganização estrutural e processos da Central de Materiais Esterilizados de um Hospital Estadual, teve objetivo específico realizar diagnóstico situacional do serviço, atentando para a estrutura física, recursos e processos de trabalho. O projeto técnico foi realizado em uma das Unidades Próprias da Secretaria de Saúde do Paraná. O processo de trabalho foi descrito, bem como instalações e fluxo da unidade. Foram apontados os seguintes pontos-chaves para a efetivação de estratégias: Reestruturação física da CME, Falha no acesso à informações, Falta de Procedimentos Operacional Padrão, Falta de indicadores de produtividade e qualidade e Falta de treinamentos. Como estratégias de ação foram propostas várias, nas quais se destacam: elaborar um documento, baseado em literatura científica, para justificar as alterações físicas necessárias; solicitar equipamentos; controle do ar e temperatura ambiente; novos impressos para facilitar o registro e a disponibilidade de maneira ágil das informações; elaborar cronograma para construção junto com a equipe; elaborar projeto para viabilização desses indicadores e providenciar treinamentos. Além das ações propostas foram elaborados impressos e cronograma de treinamentos para serem aprovados pela Coordenação da CME e Gerência de Enfermagem. O diagnóstico situacional mostrou-se como ferramenta imprescindível para o reconhecimento da realidade e planejamento de ações para melhoras na unidade. Espera-se como resultado a adequação da unidade de acordo com a legislação vigente, bem como, contribua para qualidade do processamento de artigos. É indispensável que seja realizada continuamente a avaliação do fluxo e processos da CME de modo a assegurar a qualidade no trabalho desenvolvido.

**Palavras-chave:** Diagnóstico da Situação, Planejamento Estratégico, Central de Materiais Esterilizados.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
1.1 OBJETIVO GERAL.....	7
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
1.3 JUSTIFICATIVA .....	7
<b>2 REVISÃO TEÓRICA</b> .....	<b>7</b>
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
<b>4 A ORGANIZAÇÃO</b> .....	<b>13</b>
4.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	14
4.1.1 Estrutura Física e Fluxos.....	14
4.1.2 Funcionamento.....	15
4.1.3 Rastreabilidade.....	16
4.1.4 Testes para validação da Esterilização e das Autoclaves e Sistema de Registro.....	16
4.1.5 Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME).....	18
4.1.6 Recursos Humanos na CME.....	18
4.1.7 Comunicação.....	19
<b>5 PROPOSTA</b> .....	<b>20</b>
5.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA.....	20
5.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO.....	23
5.3 RECURSOS.....	25
5.4 RESULTADOS ESPERADOS.....	26
5.5 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS .....	27
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>29</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>32</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente projeto trata-se de uma monografia de conclusão do Curso de Pós-Graduação em Gestão Pública, área de concentração: Gestão em Saúde. É um projeto que busca diagnosticar de maneira crítica-reflexiva e sistemática a estrutura, práticas e processos desenvolvidos no âmbito da Central de Materiais Esterilizados (CME) de um Hospital Estadual, com a intenção de elaborar estratégias de implementação de melhorias de acordo com a literatura vigente sobre os processos na CME, assim como a reorganização estrutural para qualidade do processamento de artigos.

Este projeto técnico se justifica pela necessidade de reorganização estrutural da CME de um Hospital Estadual, indo de encontro com as metas Gerenciais estabelecidas pela Gerência de Enfermagem da referida instituição.

O trabalho na Enfermagem é desenvolvido através de quatro grandes áreas: assistência, administração, ensino e pesquisa. Para Felli e Peduzzi (2005) cada um destes campos de atuação possui um processo de trabalho específico. Para a compreensão deste processo, ele é decomposto em elementos constituintes, isto é, objetos, instrumentos e finalidades do trabalho.

No gerenciamento o objeto de trabalho do enfermeiro são a organização do trabalho e as equipes de trabalho, dentre os instrumentos essenciais para executar o processo utiliza-se o planejamento, dimensionamento de pessoal, educação em serviço, avaliação, supervisão, recursos materiais, tecnologias e saberes administrativos (FELLI; PEDUZZI, 2005).

Felli e Peduzzi (2005) definem como finalidades do processo de trabalho gerencial: organizar o trabalho e desenvolver condições adequadas para a realização do processo assistencial, seja o cuidado individual ou coletivo.

Como enfermeira coordenadora uso o processo gerencial diariamente, exigindo conhecimentos específicos. Um dos objetos da atuação do enfermeiro encontra-se na organização do trabalho que permite a realização do serviço de maneira a atingir a qualidade desejada.

A CME de acordo com a RDC nº 307 (Brasil, 2002), é considerada:

[...] unidade destinada à recepção, expurgo, limpeza, descontaminação, preparo, esterilização, guarda e distribuição dos materiais utilizados nas diversas unidades de um estabelecimento de saúde. Pode se localizar dentro ou fora da edificação usuária dos materiais.

O processo de trabalho desenvolvido na CME é uma atividade de natureza complexa, o trabalho executado é minucioso, repetitivo e requer atenção. Dentre os objetivos encontra-se evitar qualquer evento adverso relacionado ao uso dos artigos processados nesse serviço priorizando a segurança dos pacientes atendidos na organização, buscando a redução de custos e mantendo o nível de qualidade no atendimento em relação aos materiais disponíveis (PADOVEZE, 2010). As atividades desenvolvidas pelas equipes da CME constituem fator de segurança para equipe de saúde, bem como, para o paciente (CRUZ, 2003).

Para atingir os objetivos determinados pela Gerência de Enfermagem, bem como o desenvolvimento deste projeto técnico, acredito que o diagnóstico situacional será uma ferramenta eficaz, pois permitirá elencar os reais problemas na CME.

O diagnóstico situacional pode ser considerado uma das ferramentas de gestão mais importante, pois ele envolve avaliação e planejamento, fazendo relação entre recursos organizacionais, humanos e materiais.

Soma-se que o diagnóstico situacional permite a tomada de decisão com base em dados relevantes e não apenas em situações isoladas, decisões fundamentadas na simplicidade e pouca reflexão; o que proporciona uma oportunidade para superar metas estabelecidas e atingir excelência nas decisões e ações.

Para mudanças nos processos da CME serão necessárias alterações em sua estrutura e adequações de fluxos, o diagnóstico situacional foi utilizado como ferramenta para explicar as mudanças necessárias para adequar esses fluxos de serviço.

Em vista das considerações até o momento expostas e ao considerar minhas inquietações no que concerne à temática que permeou parte de minha trajetória profissional, emergiu a necessidade de realização deste projeto técnico, o qual será conduzido a partir da seguinte questão problema:

Como deve ser a estrutura física e os processos de trabalho da Central de Materiais Esterilizados de um Hospital Estadual para garantia de qualidade na esterilização?

Para responder a questão problema foi definido o seguinte objetivo.

### 1.1 OBJETIVO GERAL

Propor ações para reorganização estrutural e processos da Central de Materiais Esterilizados de um Hospital Estadual.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar diagnóstico situacional do serviço, atentando para a estrutura física, recursos e processos de trabalho.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Atualmente, atuo como Enfermeira Coordenadora da CME, que esta passando por diversos problemas estruturais que levam ao fluxo inadequado, falta de equipamentos, bem como, a necessidade de treinamento da equipe de técnicos de enfermagem que atuam nesse setor.

A Gerência de Enfermagem em Junho de 2011 instituiu um Protocolo de Planejamento Estratégico Situacional. Neste foram elencados diversos objetivos e metas a serem alcançados, dentre os quais se destacam para este projeto a Implantação da reorganização estrutural setorial e dos Procedimentos Operacionais Padrão.

Elaborar um projeto técnico consubstanciado em um diagnóstico situacional fortalece e justifica a riqueza e importância de um trabalho acadêmico voltado a uma situação real, pois possibilita o planejamento estratégico de uma intervenção efetiva.

Soma-se a isso a legislação vigente em relação a estrutura e processos da CME, bem como a importância do fluxo de processamento de materiais para o controle de infecção hospitalar relacionado a limpeza, inspeção e esterilização de artigos médico-hospitalares reprocessáveis.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

Considerada uma unidade hospitalar responsável pelo processamento de artigos e instrumentais médico-hospitalares permanentes e de consumo, a CME é classificada por área de risco de transmissão de infecções como uma área crítica, portanto, é de importância vital para a qualidade do serviço prestado, atuando na prevenção e no controle da infecção hospitalar. É na CME que se realiza o controle

microbiológico, o preparo, a esterilização, o armazenamento e a distribuição destes artigos.

É um local de trabalho da enfermagem em que o cuidado não é com os clientes, mas sim para os clientes, o que muitas vezes causa o desinteresse de muitos profissionais e de direções administrativas. Bem como, muitos pensam que leva ao desprestígio profissional atuar na CME, pois não há atividades junto aos clientes.

Corroborando com o exposto, Cruz (2003, p. 25) afirma que a CME:

[...] a despeito dos avanços técnico-científicos implementados, ainda não tem o seu valor reconhecido e, com isso, continua sendo alvo de discriminações, pelo fato de nele ser desenvolvido um trabalho considerado como habilidade manual, não diretamente relacionada ao cuidado assistencial.

Historicamente, a preocupação com a limpeza de instrumentais iniciou com o avanço dos procedimentos anestésicos em 1846, que possibilitou o avanço das cirurgias exigindo-se a criação de instrumentais que facilitassem as técnicas cirúrgicas (CRUZ, 2003).

Vários nomes são citados ao longo da história sobre descobertas relacionadas a microorganismos responsáveis pelas infecções. Pode-se citar Pasteur, Lister, Koch, dentre outros que difundiram diversos processos para controle de infecções.

Com os avanços tecnológicos, aumento de procedimentos cirúrgicos, juntamente com o aumento do número de instrumentais, veio a necessidade de centralizar a limpeza e esterilizações de artigos utilizados nas cirurgias. Assim surgem as CME's (SILVA; BIANCHI, 2003).

[...] aumento da demanda de artigos médico-hospitalares, sentiu-se a necessidade de centralizar as atividades de limpeza, acondicionamento e esterilização em um único local, de forma a racionalizar o trabalho e otimizar o uso dos equipamentos de esterilização. Nascia assim, o Centro de Material e Esterilização (POSSARI, 2003, p. 21).

Inicialmente a CME era vista como um setor adjunto ao Centro Cirúrgico processava-se apenas artigos utilizados em procedimentos cirúrgicos. Outros materiais utilizados no hospital eram processados pelo pessoal de enfermagem nas unidades de internação. Foi na década de 50 que iniciou de maneira parcial a

centralização do processamento de artigos médico-hospitalares, pois cada unidade realizava a limpeza de seus materiais e após encaminhava para serem esterilizados em um único local. (SOBECC, 2009).

Final do século XX, com o avanço tecnológico, a evolução das técnicas e dos procedimentos cirúrgicos e dos edifícios hospitalares, surge a necessidade de um aprimoramento das técnicas e dos processos de limpeza, preparo, esterilização e armazenamento de materiais e roupas. Isso levou a implementação de setores independentes e autônomos dos Centros Cirúrgicos (POSSARI, 2003).

Vários autores apontam que a CME deve ser considerada uma unidade independente e autônoma, devido ao seu aparato tecnológico, avanços do conhecimento científico na área e por atender todos os setores do hospital. A Resolução nº 307, de 14 de novembro de 2002 (BRASIL, 2002), afirma que a CME deve existir nos estabelecimentos de assistência à saúde quando possuírem Centro Cirúrgico, Centro Cirúrgico obstétrico, hemodinâmica, emergência de alta complexidade e urgência. Além disso, ainda pode estar situada fora destes estabelecimentos, como uma empresa independente, prestadora de serviços de esterilização.

Portanto, a centralização da CME é importante pelo fato de padronizar o preparo dos artigos, dentre eles: instrumentais cirúrgicos, materiais para assistência ventilatória, produtos para exames diagnósticos e para procedimentos invasivos não-cirúrgicos.

A preocupação com as CME's vem aumentando nos últimos anos, pode-se notar com as pesquisas científicas que vem crescendo nessa área de atuação, a criação de consultas públicas como a de nº 34, 29, entre outras para regulamentação de seu funcionamento, o que vem demonstrar a sua importância para à qualidade da assistência prestada nos serviços de saúde, considerada uma unidade de apoio a todos os setores que necessitam de artigos médicos-hospitalares.

A CME possui uma relação de interdependência com os outros setores do hospital, pois depende das unidades para receber, processar e distribuir os materiais, da mesma maneira que as unidades dependem dos artigos processados em quantidades e qualitativamente suficientes para realizarem os procedimentos necessários para assistência adequada aos pacientes. Portanto, a CME deve

possuir uma boa articulação com os outros setores para garantir a qualidade do atendimento prestado (OLIVEIRA; MIRANDA; MOREIRA, 2000).

Assim, evidencio a importância de trazer os elementos do processo de trabalho na CME para compreensão do papel do profissional que ali atua. O processo de trabalho na CME é dependente e complementar ao processo de trabalho da saúde, possui características próprias que o distingue dos demais setores do hospital (TAUBE, 2006).

Dentre os elementos que se articulam para atender as demandas do seu serviço, possui como objeto de trabalho e produto final:

[...] artigos e instrumental contaminados e também artigos limpos, provenientes da lavanderia e do almoxarifado. O produto final do processo de trabalho é o artigo em condições seguras de uso, que irá subsidiar outros processos (POSSARI, 2003, p. 21).

A finalidade encontra-se em fornecer artigos para unidades consumidoras com a garantia do seu processo. Além disso, tem atuação de forma indireta para o cuidado do paciente, pois atua como influenciadora na assistência prestada.

Pude perceber que o estar distante não impede que eles, funcionários, elejam a pessoa como o cerne de seu cuidar. [...] pude perceber nos depoimentos fatos desveladores de que o distanciar da pessoa não impede que os funcionários sejam capazes de se perceberem próximos-distantes, que o seu esforço diário tem um objetivo final, traduzido na pessoa doente, que depende de seu trabalho para obter sucesso na luta pelo direito à vida saudável (DELGADO, 2000, p. 138).

Em relação aos processos internos da CME, é importante destacar que os artigos devem seguir um fluxo unidirecional, para evitar falhas que possam acarretar comprometimento da esterilidade dos materiais, possibilitando a ocorrência de infecções intra-hospitalares. Também merece destaque a atuação da CME no processo de controle de infecção juntamente com o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar para garantia da segurança da equipe multiprofissional e dos pacientes (TIPPLE et al, 2005).

Pelo fluxo unidirecional pode-se identificar das áreas existentes na CME, bem como suas funções dentro do serviço: **área de expurgo** – local de recebimento de materiais para descontaminação e separação de artigos; **área de preparo** – local de inspeção de produtos quanto a integridade, funcionalidade, presença de sujidades, embalagem dos artigos e identificação; **área de esterilização** – local em que ficam

as autoclaves para esterilização dos artigos; **área de armazenamento e distribuição** – local no qual os artigos estéreis ficam armazenados para posterior distribuição às unidades consumidoras (BRASIL, 2002).

As etapas do reprocessamento incluem limpeza, desinfecção, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição; estas devem ser seguidas para garantia da segurança dos artigos para assistência ao paciente.

Entende-se como a limpeza de artigos:

[...] a remoção de sujidades visíveis e detritos dos artigos, realizada com água adicionada de sabão ou detergente, de forma manual ou automatizada, por ação mecânica, com conseqüente redução da carga microbiana. Deve preceder os processos de desinfecção ou esterilização (ANVISA, 2006, Art. 1º).

A limpeza pode ser realizada de maneira manual ou automatizada, o que deve ser considerado é a quantidade da carga microbiana reduzida, pois estudos já comprovam que a esterilização só é efetiva se a carga microbiana for inferior a  $10^{-6}$ . Ao contrário os microorganismos atuam como barreiras aos agentes esterilizantes.

A outra etapa ocorre na área de preparo, que são desenvolvidas diversas atividades como inspeção, embalagem e selagem dos pacotes. Para inspeção devem ser seguidas condutas simples para prevenir a não recontaminação do material como uso de toucas e lavagem das mãos. Neste momento é necessária iluminação adequada e lentes de aumento para visualização de falhas no processo de lavagem e integridade dos materiais (SILVA, 2007).

Para embalagem dos materiais é necessária a escolha do tipo de embalagem a ser utilizada que deve levar em conta o processo de esterilização que será realizado e a proteção do material embalado. Nesse momento ocorre também a selagem da embalagem que deve promover o fechamento hermético para manutenção da esterilidade do produto (SILVA, 2007).

Outro ponto a ser colocado é em relação a identificação dos materiais, ato essencial para o uso dos artigos, deve-se identificar o conteúdo, data de preparo e validade, ciclo e lote.

A esterilização tem como finalidade a eliminação de todas as formas de microorganismos, incluindo esporos bacterianos através de processo físico e químico (ANVISA, 2006). A esterilização deve ser controlada por indicadores de

processo que tem a finalidade de verificar os parâmetros do equipamento e da esterilização. Existem indicadores físicos, químicos e biológicos que permitem a validação do processo de esterilização.

A área de armazenagem obedece às seguintes recomendações tais como: não ser um local de grande circulação de pessoas; possuir temperatura e umidade controladas entre 18° e 22° C e entre 35% e 50%; as prateleiras devem ter distância de 5 cm das paredes, 25 cm do piso e 45 cm do teto; realizar limpeza freqüente da área de estoque, dentre outras (SOBECC, 2009).

A atuação do enfermeiro na CME permite que estes processos ocorram de acordo com as legislações vigente, sendo de extrema importância este profissional nesse serviço. O enfermeiro tem papel primordial como:

Prever os artigos necessários para as unidades consumidoras e que prestam assistência direta aos paciente e provê-los, elaborar relatórios mensais estatísticos, de custos e de produtividade; planejar e fazer anualmente o orçamento do CME; elaborar e manter atualizado o manual de normas, rotinas e procedimentos do CME, que deverá estar disponível; desenvolver pesquisas e trabalhos científicos que contribuam para o crescimento e as boas práticas de enfermagem; manter-se atualizado com as tendências técnicas e científicas relacionadas ao controle de infecção hospitalar e o uso de tecnologias avançadas nos procedimentos que englobem artigos processados pela CME; participar de comissões institucionais que interfiram na dinâmica de trabalho do CME; gerenciar o serviço de enfermagem da unidade [...] (SOBECC, 2009, p. 25).

Dentre estas atribuições destacam-se para este projeto as relacionadas com o planejamento, coordenação e desenvolvimento de rotinas e controle de processos de limpeza, preparo, esterilização, armazenagem e distribuição, bem como o gerenciamento do serviço que inclui promover a atualização e adequação das estruturas para o desenvolvimento das atividades de maneira a garantir a qualidade almejada.

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de um projeto técnico, descritivo-exploratório, de abordagem qualitativa, embasado em referencial bibliográfico.

A pesquisa descritiva corresponde ao estudo, análise, registro e interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador (CRUZ; RIBEIRO,

2004), ou seja, tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002; FIGUEIREDO, 2004; RODRIGUES, 2006).

Entre as pesquisas descritivas, salientam-se aquelas que têm por finalidade analisar as características de um grupo, como: sua distribuição por idade, sexo, procedência, estado de saúde física e mental (GIL, 2002).

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, aproximar o pesquisador do fenômeno. Tem o intuito de torná-lo mais explícito, para assim desvendar obtendo enfoques, percepções, idéias desconhecidas e inovadoras, terminologias novas sobre os fenômenos estudados, contribuindo para que, paulatinamente, o modo de pensar do pesquisador seja modificado de acordo com a forma que a realidade vai se apresentando (TOBAR; YALOUR, 2001; GIL, 2002).

O principal objetivo das pesquisas exploratórias, apresentado por Figueiredo (2004) é o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições, conhecendo assim a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto onde ela se insere.

Este projeto técnico contempla o diagnóstico situacional da CME e estratégias elencadas para reorganização setorial, os quais serão disponibilizados à Gerência de Enfermagem e Direção do Hospital Regional do Litoral para implementação.

#### **4 A ORGANIZAÇÃO**

A instituição escolhida é uma das Unidades Próprias da Secretaria de Estado de Saúde do Paraná. É um Hospital Geral que possui administração direta do estado, sem atividade de ensino. Presta atendimento de média complexidade com os serviços de demanda espontânea e referenciada. Atua em nível ambulatorial, emergência e urgência, serviço de diagnóstico e internação, plenamente SUS (CNES, 2011).

Possui 182 leitos ativos e várias especialidades médicas. Conta com quase 700 funcionários todos estatutários. A equipe de enfermagem é composta por 237 técnicos de enfermagem e 64 enfermeiros, com carga horária semanal de 40 horas (CNES, 2011).

Na CME atuam uma enfermeira e vinte e quatro técnicos de enfermagem. É responsável por todos os artigos reprocessáveis da instituição, com intuito de evitar a infecção cruzada e a disseminação de microorganismos.

#### 4.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

##### 4.1.1 Estrutura Física e Fluxos

A CME é uma unidade centralizada com funcionalidade de 24 horas ininterruptas. Esta localizada no primeiro andar do prédio, próximo ao Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico, UTI Geral e UTI Neonatal. É coordenada por uma enfermeira e está sob a gerência de serviços de enfermagem.

Possui uma planta física dividida em seis ambientes: expurgo, preparo, área das autoclaves, distribuição, sala administrativa e vestiário.

Atualmente apresenta fluxo inadequado, pois materiais contaminados provenientes do Centro Cirúrgico (CC) cruzam com materiais estéreis. A seguir descrevo o fluxo, funcionamento e estrutura física de cada área da CME.

Início a descrição com a área do expurgo, devido a entrada de artigos contaminados no setor. Os artigos provenientes das unidades consumidoras entram pelo guichê de acesso no corredor, já os artigos provenientes do CC chegam no expurgo da CME pelo corredor de acesso ao CC.

No expurgo ocorrem a lavagem e secagem dos artigos; também ocorre a desinfecção de alto nível dos artigos de assistência ventilatória. Os artigos seguem secos para o preparo pela porta de acesso que cruza com a entrada de materiais contaminados no expurgo provenientes do CC.

Em relação a estrutura física há três cubas de inox, uma pistola de ar comprimido e uma secadora de traquéias desativada. Possui exaustor de ar ambiente, mas o setor de infraestrutura não sabe afirma quantas trocas ocorrem por minuto.

Na área de preparo ocorre o recebimento dos artigos para montagem pela porta de acesso ao CC. Nesta área acontece a inspeção, montagem, embalagem, selagem e encaminhamento dos artigos para esterilização. Após a esterilização os artigos são encaminhados para área de distribuição e para o CC.

A distribuição é separada do preparo por armário. Os artigos do CC são encaminhados pelo corredor de acesso ao CC, o mesmo que circula o material contaminado.

O preparo possui duas lupas (uma de mesa e outra móvel), uma seladora automática, uma seladora de pedal e duas autoclaves (uma da marca ortossíntese e outra baumer, com capacidade de: 365 e 526 litros, respectivamente). Também há armários para armazenamento de insumos.

Na distribuição ocorre o armazenamento de artigos que serão utilizados nas unidades de internação do hospital, possui armários abertos. Os artigos do CC e do Centro Obstétrico (CO) ficam armazenados no setor, portanto após processamento são encaminhados para o CC e o CO. Pelo guichê de distribuição dos artigos para os setores são recebidas as roupas para montagem de campos cirúrgicos.

Há um vestiário unissex, com apenas um banheiro. O acesso para o preparo ocorre por trás da autoclave que está um pouco afastada da parede para que os funcionários possam circular. O acesso ao expurgo ocorre por vestiário próprio da área, não provocando o cruzamento de colaboradores da área limpa com a área suja.

#### 4.1.2 Funcionamento

Os artigos cirúrgicos recebidos, são lavados manualmente em água corrente e com sabão enzimático, utilizam escovas de limpeza e esponja para esse fim. Após essa primeira lavagem o material é colocado de molho no sabão enzimático por cinco minutos e, a seguir, lavado novamente, seco e encaminhado para o preparo.

Os artigos de assistência respiratória são lavados com sabão neutro e água corrente, colocados em imersão no sabão enzimático, após, enxaguados e secados. Em seguida, são colocados em imersão no ácido peracético, ficam por 30 minutos, após esse tempo são enxaguados em água corrente, secados, montados, embalados e identificados com lote, data de processo e data de validade.

No expurgo, resumidamente, as atividades desenvolvidas são conferência de artigos contaminados, lavagem e secagem. Além disso, a desinfecção de alto nível de artigos para inaloterapia.

Os artigos cirúrgicos seguem para o preparo, onde ocorre a inspeção, montagem, embalagem e selagem destes. Seguem para o preparo alguns artigos de terapia ventilatória que serão encaminhados para empresa terceirizada de óxido de

etileno como circuitos de respirador, smarch, vidros para anatomopatológico, entre outros artigos que não são esterilizados por vapor saturado.

O método de esterilização utilizado é por vapor saturado, através de duas autoclaves. Os ciclos das autoclaves são acompanhados através de impresso próprio. O encaminhamento de artigos para esterilização por óxido de etileno ocorre de segunda-feira a sábado.

Após a selagem dos artigos os mesmos são encaminhados para área de esterilização que fica junto ao preparo, há armário para alocar os materiais que irão para autoclave. Todos são colocados na autoclave e após o término do ciclo são etiquetados com data do processo, data de validade, tipo de processo e lote para rastreabilidade e, encaminhados para distribuição ou setores de destino.

Os artigos, em geral, são distribuídos com horários pré-determinados em três períodos (das 7h30-8h30, 13h30-14h30, 19h30-20h30). Artigos de emergência são distribuídos a qualquer momento.

Os artigos do CC e do CO são entregues após o completo processo de esterilização. Todos os artigos distribuídos são registrados em livro que permanece na CME. As unidades consumidoras fazem a requisição por impresso próprio (ANEXO I), que ao trazerem o material para entrega no expurgo para o reprocessamento entregam a requisição para controle.

Nesta área também há o controle das condições do ar como temperatura e umidade.

#### 4.1.3 Rastreabilidade

Em todos os artigos são registrados o número de lote e o código que equivale ao tipo de processamento e a máquina utilizada, permitindo assim a rastreabilidade do material, a data do processo, parâmetros do equipamento e o resultado de testes.

#### 4.1.4 Testes para validação da Esterilização e das Autoclaves e Sistema de Registro

São realizados controles do processo de esterilização diariamente e semanalmente para verificar o funcionamento das máquinas e sempre que é feita alguma manutenção nas autoclaves.

Diariamente é realizado teste na autoclave através do Bowie & Dick, indicador químico classe 2, um teste da bomba de vácuo da autoclave para monitorar se há

vazamentos de ar, penetração inadequada de vapor e falhas na bomba de vácuo. Este teste é realizado sempre no primeiro ciclo de esterilização do dia em cada autoclave, por meio de um pacote pronto que é acondicionado sozinho na autoclave, com um número de lote próprio. Após o processo é verificado a alteração de cor da folha que esta no meio do pacote pronto, se a mesma não alterar igualmente, a autoclave é imediatamente interditada e chamada a manutenção. O registro do teste Bowie & Dick ocorre no mesmo impresso de controle de carga das autoclaves, no verso (ANEXO II).

Semanalmente, todas segundas-feiras pela manhã são realizados os testes biológicos nas duas autoclaves. O teste biológico chamado "ATTEST" é um indicador do tipo autocontido, usado para controle de esterilização com leitura em 03 horas, sua apresentação é em ampolas plásticas, com uma tira de papel interna contendo uma população microbiana mínima de 100.000 esporos secos e calibrados de "Bacilos Stearothermophilus", a leitura através do método de fluorescência em uma incubadora.

O teste é realizado utilizando três pacotes prontos com ampolas por autoclave, são dispostos no fundo, meio e frente para verificação igualitária da autoclave.

Após o processo de esterilização estas ampolas são colocadas na incubadora, juntamente com uma ampola-controle que não tenha passado pela esterilização para ser usada como controle positivo. A cada hora é verificado se houve crescimento de algum microorganismo em cada ampola, incluindo a ampola de controle. Todo este procedimento é registrado no impresso do controle de artigos processados no verso (ANEXO II).

Todos os artigos que serão esterilizados são contados e anotados em registro próprio (ANEXO II). O registro dos parâmetros das autoclaves ocorre de forma manual pelo funcionário quando há disponibilidade, pois em alguns plantões devido a falta de profissionais pelo grande absenteísmo esse procedimento não ocorre. Apesar da autoclave possuir registro por impressão, mas não há rolo para a mesma.

Todos os pacotes recebem um pedaço de fita, indicador químico classe 1, para o controle de exposição. Junto aos artigos críticos é colocado indicador químico classe 5 e em artigos semi-críticos o indicador multiparamétrico classe 4, que no

momento de abertura dos materiais poderá ser verificado pelo profissional se o vapor atingiu o meio do pacote.

Em todos os ciclos da autoclave é colocada uma caixa teste contendo integrador químico classe 5, que tem a função de verificar a eficácia de todos os parâmetros do processo de esterilização a vapor (temperatura, tempo e qualidade do vapor). Além disso, serve como liberador de carga. O seu registro ocorre no verso do controle de carga (ANEXO II).

O tempo de validade dos artigos variam de acordo com a embalagem, o processo e o armazenamento. Não foi realizado nenhum teste para validar os prazos estipulados.

A validade, em geral, é:

- \* Embalagem de pano e processamento em autoclave = 7 dias
- \* Embalagem grau cirúrgico e processamento em autoclave = 30 dias
- \* Processamento em ácido peracético = 15 dias

#### 4.1.5 Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME)

Os artigos de OPME são lavados e processados em vapor saturado sob pressão, em todas as caixas são colocadas integrador químico classe 5. Dá-se preferência por fazer o biológico quando há ciência de artigos de OPME, mas devido a pouca disponibilidade de ampolas nem sempre isso é possível. O armazenamento ocorre na sala de materiais dentro dos armários do CC. Todos podem ser rastreados, pois possui lote e código do processo.

Sobre o consumo o mesmo é conferido após o uso em sala e feito o pedido de reposição para o representante.

#### 4.1.6 Recursos Humanos na CME

Os colaboradores alocados na CME são concursados pelo governo do Estado do Paraná, há uma enfermeira e 24 técnicos de enfermagem distribuídos da seguinte maneira: sete técnicos de enfermagem em cada plantão diurno e cinco técnicos de enfermagem em cada plantão noturno.

A carga horária é de 40 horas semanais, que são atingidas com plantões 12x36 horas pelos técnicos de enfermagem. A enfermeira cumpre jornada de oito horas diárias. Nos fins de semana e feriados a supervisão da CME é feita pela enfermeira do CC.

Em relação a qualificação a enfermeira possui especializações e cursos na área, já os técnicos de enfermagem cinco se formaram a um ano e não possuem experiência na enfermagem, a CME é seu primeiro campo de atuação; seis técnicos ao serem admitidos já possuíam experiência em CME; e, treze técnicos de enfermagem possuem experiência na área de enfermagem, mas é a primeira vez que trabalham em CME. Apenas duas técnicas atuam na CME desta instituição a mais de um ano, o restante (22) foi admitido a menos de um ano. Nos últimos meses ocorreram várias trocas com colaboradores que tiveram problemas de relacionamento em outras unidades, não se apresentaram aptos a desenvolver o cuidado direto ao paciente ou são colaboradores com características particulares, como por exemplo: sindicalista, apresentam doenças que acarretam licenças médicas.

O planejamento dos plantões e das atividades é feito através de escalas mensais. A escala de plantão é feita pela enfermeira junto com os técnicos de enfermagem para adequar as necessidades de folgas. A escala de atividades é feita pela enfermeira, é usado a mesma escala de plantão, porém, são utilizadas siglas diferentes para indicar em que área da CME que o funcionário estará escalado no dia, cada setor tem uma sigla diferente. Não há cronograma de treinamentos periódicos.

Em relação ao desempenho profissional percebe-se a falta de interesse de alguns e a desmotivação de outros, devido a algumas trocas efetuadas com colaboradores que não tiveram um bom desempenho em outras unidades.

#### 4.1.7 Comunicação

Existem vários meios de comunicação utilizados na CME, o principal é o meio verbal, pois há facilidade de comunicação entre todos os colaboradores. Também são usado mural para recados, livro de ocorrências, livro de comunicados, todos os documentos e registros, telefone, pedidos de materiais. Reuniões são feitas uma vez por mês ou quando há alguma necessidade emergente. A CME não possui os procedimentos operacionais padrão descritos, o que muitas vezes provoca confusão no processamento de materiais, para isso foi criado um livro ata de comunicação interna.

A comunicação com outros serviços na maioria das vezes é feita através de: telefone, como pedido de manutenção de autoclaves e para avisar quando tem

caixas de materiais consignados para serem repostas; através de ofício próprio de pedido de materiais para o almoxarifado; encaminhamento de materiais para manutenção em um caderno de protocolo.

## **5 PROPOSTA**

### **5.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA**

O diagnóstico situacional proporcionou verificar o andamento do processo de trabalho da CME desta instituição, permitiu voltar o olhar de maneira crítica e reflexiva para realidade que se apresenta, bem como, fazer relação com a bibliografia e legislações atualizadas sobre os processos em CME.

A partir do diagnóstico situacional pude verificar vários problemas na estrutura física da CME, fluxo inadequado, processo de trabalho, qualificação e motivação da equipe, bem como em impressos e forma de comunicação da equipe, o que torna possível a elaboração desta proposta para mudanças possíveis por meio de um planejamento.

A seguir aponto os pontos-chave para resolução de situações problemas na CME e, em seguida, formularei propostas de ações planejadas para mudanças nos processos.

Início discutindo sobre a estrutura física da CME que conforme relatado apresenta problemas com fluxo entre expurgo e preparo, entrada dos colaboradores na área de preparo por trás da autoclave, falta de barreira entre a área de preparo e autoclaves, bem como falta de estrutura para permitir o melhor desempenho dos profissionais como água sob pressão no expurgo, torneiras com água quente, exaustor com o controle da adequada troca de ar no expurgo e controle da climatização de alguns ambientes.

Em relação a área física percebe-se que a mesma não segue a RDC 50 (ANVISA, 2002), devido aos ambientes serem pequenos e não possuírem equipamentos relativos ao melhor desempenho profissional. A resolução citada determina as dimensões e instalações mínimas que devem ter cada ambiente, de acordo com a classificação da CME, para o seu bom funcionamento. Em relação a instalações mínimas, no expurgo da CME desta instituição faltam: torneiras com

água quente, torneiras com água sob pressão e exaustor com controle da troca de ar ambiente.

Outra situação que chama atenção é o processo de desinfecção química feito no expurgo, pois não existe disponibilidade de um ambiente separado e/ou instalações suficientes no preparo para transferência deste processo. A questão da água, também é preocupante, pois, para o último enxágüe é utilizada aquela advinda da caixa d'água diretamente da rua, não passando por nenhum tratamento interno como: filtração, purificação, destilação, desmineralização e/ou desionização.

A recomendação em relação a água é “qualquer produto que venha a ter contato com o sistema vascular passe por enxágüe final, utilizando água de qualidade para que não deixe endotoxina residual no produto.” (SOBECC, 2009, p. 40). Destarte, que quando a água apresenta qualidade insatisfatória pode provocar oxidação do instrumental cirúrgico, contaminação com pirogênicos e endotoxinas, oxidação na câmara das lavadoras e manchas nos instrumentais.

A qualidade da água pode impactar em diferentes eventos adversos relacionados ao reprocessamento. São eles:

- mal funcionamento do produto da saúde devido à corrosão de instrumentais causada por deposição de sais que podem provocar a quebra dos mesmos, assim como, provocar obstruções que impeçam o processo de limpeza;
- efeitos tóxicos devido à interação de sais da água com o óxido de etileno;
- reações inflamatórias, incluindo as reações pirogênicas;
- inativação de detergentes, desinfetantes e esterilizantes. (RIBEIRO, 2010, p. 58).

Fica clara a importância de providências em relação a qualidade da água no expurgo.

O fluxo descrito chama atenção não apenas pela transmissão de patógenos, mas, nos erros que podem ocorrer devido ao cruzamento de artigos contaminados e não contaminados. Nesta situação pode-se considerar a RDC 307 (ANVISA, 2002), que afirmar:

o transporte de material contaminado, se acondicionado dentro da técnica adequada, pode ser realizado através de quaisquer ambientes e cruzar com material esterilizado ou paciente, sem risco algum. Circulações exclusivas para elementos sujos e limpos é medida dispensável nos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS). Mesmo nos ambientes destinados à realização de procedimentos cirúrgicos, as circulações duplas em nada contribuem para melhorar sua técnica asséptica, podendo prejudicá-la pela introdução de mais um acesso, e da multiplicação de áreas a serem higienizadas.

Conforme legislação, não existe problema no cruzamento dos artigos na CME, o problema está na forma de acondicionamento destes, que atualmente é transportado aberto. Portanto, ao providenciar caixas plásticas ou carrinhos fechados este problema será eliminado.

A falta de equipamentos no expurgo torna o processo de trabalho laborioso e moroso, o que exige um maior número de colaboradores. Além disso, devido o processo ocorrer totalmente de maneira manual, é difícil sua padronização e controle da qualidade pela supervisão. É importante ressaltar que: “A padronização de normas e rotinas técnicas e na validação dos processamentos dos materiais e superfícies é essencial no controle de infecção.” (LEITE, 2008, p. 2).

A área de preparo encontra-se no local impróprio devido a falta de fechamento de entrada de insumos e roupas, o controle da temperatura ambiente e isolamento das autoclaves na área destinada ao preparo. O que ocasiona a passagem dos colaboradores por trás da autoclave, podendo levar a acidentes de trabalho devido a exposição de fiações elétricas.

Outro ponto-chave encontra-se nos impressos, que após esta análise percebeu-se falhas de acesso a informações, existe a proposta de novos impressos para facilitar o registro e a disponibilidade de maneira ágil das informações. Também foi identificada a necessidade de criar impresso para o controle do processamento de artigo de inaloterapia.

Para que a excelência das atividades venha a ser atingida é necessária uma organização e padronização das atividades, de maneira que fique disponível por instrumentos como normas, rotinas e procedimentos escritos. Nessa análise, verificou-se que os procedimentos operacionais padrões não estão detalhados, é utilizado um livro de comunicados, mas este não é didático e funcional.

Em relação aos horários da CME, chega-se a conclusão que deve ser acrescentado mais um horário noturno para melhor distribuição de artigos, pois muitas vezes não há quantidades suficientes para distribuição.

Ao analisar a situação dos recursos humanos, torna possível visualizar a fragilidade da equipe em questões como qualificação para atuar, comunicação e motivação. O perfil do profissional para atuar em CME é complexo, pois deve ter responsabilidade, dinamicidade, iniciativa, capacidade de organização, qualificação

para executar técnicas especializadas, entre outras várias características essenciais para qualidade do serviço prestado (PADOVEZE, QUELHAS, NAKAMURA, VIEIRA; 2010).

As atividades executadas na CME exigem fundamentação técnica para que a equipe não se torne meros fazedores, mas sim responsáveis pela produção, sendo necessária a criação de programa de treinamentos periódicos.

Para que a qualidade do serviço seja mantida é necessária uma equipe coesa e estável, pois na CME é processada uma diversidade de artigos, o carregamento das autoclaves exige cuidado para o não comprometimento do processo de esterilização e outras ações que exigem rigor para o controle de infecções. Portanto, o trabalho na CME pode ser caracterizado como minucioso, repetitivo, requerendo grande atenção de quem o executa. Desencadear o processo de motivação da equipe é essencial para atingir esses objetivos.

A falta de indicadores de qualidade e produtividade dificulta dar visibilidade ao trabalho dos profissionais da CME, podendo esses ser elencados e disponibilizados para Direção, Gerência de Enfermagem e colaboradores para divulgação das atividades executadas.

## 5.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Para implantação é necessário o envolvimento de várias chefias e, principalmente, a Direção do Hospital devido, principalmente, a adequação estrutural. Abaixo foram elencadas algumas estratégias necessárias para atingir o objetivo de reestruturação física da CME:

- \* Elaborar um documento, baseado em literatura científica, para justificar as alterações físicas necessárias.

- \* Solicitar ao setor financeiro, por meio da Gerência de Enfermagem, equipamentos necessários para melhor desempenho das atividades na CME. Dentre estes equipamentos: termodesinfectora, desmineralizador e filtro para qualidade da água no processamento dos artigos.

- \* Providenciar pistolas para lavagem e secagem dos materiais.

- \* Elaborar documento, baseado em literatura científica, para o controle do ar e temperatura ambiente, principalmente do expurgo.

Em relação aos impressos são disponibilizados nos Apêndices I, II e III alguns modelos para facilitar o preenchimento e o acesso as informações. Foi elaborado, também, impresso para controle dos artigos que passam por desinfecção de alto nível para validação. Foi também elaborado impresso (APÊNDICE IV) para ser utilizado no Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico para rastreabilidade dos indicadores em relação ao material utilizado em procedimentos.

Sugere-se o detalhamento dos procedimentos operacionais padrão, juntamente com a equipe – estratégia para motivação -, para padronização das ações, bem como de maneira didática abordar o processamento dos artigos. Como estratégia, pode-se utilizar grupos de discussão para construção com a equipe da CME. A utilização de grupos auxilia na motivação e manutenção da rotina conforme escrita, pois conforme Gaskell (2002, p. 79) os grupos podem ser definidos como uma “esfera pública ideal”, já que se trata de “um debate aberto e acessível a todos [cujos] assuntos em questão são de interesse comum; as diferenças de status entre os participantes não são levadas em consideração; e o debate se fundamenta em uma discussão racional.”

Pode ser elaborado um cronograma para montagem e discussão, bem como grupos divididos que após escreverem apresentem suas idéias para discussões. A participação dos colaboradores na construção de decisões relacionadas as suas funções leva a motivá-los e constrói uma coesão na execução de suas tarefas.

Aumentar um horário para recebimento e distribuição de materiais pode facilitar a disponibilidade de maiores quantidades de artigos médico-hospitalares, a estratégia seria colocar um horário intermediário no período noturno, igual ocorre no plantão diurno.

Os indicadores de estrutura, processo e resultado são essenciais para avaliação da qualidade, conformidades, segurança e padrões no processamento de artigos médico-hospitalares. Como estratégia sugere-se elaborar projeto para avaliação periódica de indicadores previamente elencados. A utilização dos indicadores permite a visibilidade da equipe de enfermagem e determina seu papel dentro da equipe de saúde, para continuidade da avaliação dos indicadores a estratégia é a elaboração de relatórios mensais e encaminhamento para Gerência de Enfermagem para serem avaliados e divulgados diante da Direção do Hospital, bem como serem utilizados para planejamento das atividades anuais e melhorias necessárias.

Para qualificação e motivação dos colaboradores foi elaborado cronograma para treinamento e reciclagem (APÊNDICE V), com periodicidade a cada 45 dias disponibilizado durante o horário de plantão, para que os mesmos resgatem e ampliem seus conhecimentos em relação ao serviço que desenvolvem.

### 5.3 RECURSOS

Vários são os recursos necessários para reestruturação da CME, mas em um primeiro momento a elaboração de documentos bem estruturados é essencial para esta adequação.

Em relação a estrutura física e equipamentos para CME são necessários estudos para Direção e Gerência de Enfermagem que mostre esta necessidade. A enfermeira da CME como responsável técnica e membro da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), pode providenciar, juntamente com a SCIH, este planejamento. Neste planejamento, mostrar alterações importantes e urgentes, alterações importantes e alterações urgentes para que se estabeleça um cronograma inteligente seguindo ações prioritárias.

Após elencar estudos e elaborar documentação com planejamento de curto, médio e longo prazo para as alterações já citadas, marcar pauta na reunião de CCIH para adquirir forças para aprovação. Além disso, outro recurso importante é a intervenção da Vigilância Sanitária, pedir laudos desta pode se tornar necessário.

Quanto aos impressos, foram sugeridas algumas mudanças através deste projeto, próximo passo seria a aprovação dos mesmos. Em relação ao impresso de rastreabilidade para ser utilizado pelo CC, tem a necessidade uma reunião com a equipe do CC, CME, Gerência de Enfermagem, SCIH, Faturamento e Direção para aprovação deste novo documento no prontuário do paciente como segurança da CME para rastrear informações quanto aos materiais preparados e disponibilizados para procedimentos cirúrgicos.

Para elaboração dos POP's serão necessários vários recursos como humanos, materiais e tecnológicos.

Para efetivação de todas as estratégias serão necessários recursos que tornem possível a efetivação dos mesmos. Dentre estes recursos pode-se citar:

- Recursos financeiros: para compra de equipamentos, instalações, impressões, mais recursos humanos;

- Recursos materiais: dizem respeito a impressos, computador e datashow para treinamentos, computador para compilação de relatórios em relação aos indicadores de qualidade;

- Instalações necessárias: espaço físico para novos equipamentos, salas de reunião para discussão das alterações, efetivação dos treinamentos e para o planejamento do POP's.

- Recursos humanos: a equipe de enfermagem é essencial para o desenvolvimento das atividades com qualidade pela CME, para efetivação deste projeto serão necessária a participação da CCIH, Direção Geral, Direção Administrativa, Gerência de Enfermagem, Gerência Financeira para um planejamento adequado e efetivo. Além disso, ao adotar indicadores de qualidade necessitam de auxiliar administrativo para compilação dos dados e a geração de relatórios para Direção.

Os recursos necessários são essenciais para efetivação da proposta e o alcance dos objetivos propostos.

#### 5.4 RESULTADOS ESPERADOS

Vislumbra-se com esta proposta fornecer subsídios para reestruturação da CME, com o objetivo de padronização das atividades, garantia da segurança e qualidade no processamento de artigos médico-hospitalares. Além disso, contribua para a reflexão da realidade considerando as potencialidades profissionais e adequação dos processos.

Minimizar possíveis falhas no processo de trabalho através da elaboração e efetivação de treinamentos, bem como, a elaboração de POP's.

Sensibilizar a Direção e Gerência para a importância da CME no processo de trabalho em saúde como prestadora de cuidado indireto ao paciente e co-responsável pela qualidade de atendimento prestado.

Atingir a excelência no cuidado prestado através de artigos processados com a máxima qualidade e segurança ao paciente.

Para atingir os resultados esperados espera-se seguir o cronograma apresentado no Quadro 1.

#### **QUADRO 1 – Cronograma para plano de ação, autor, 2011.**

<b>Ponto-chave</b>	<b>Ação</b>	<b>Prazo para ação</b>	<b>Alterações</b> (prazos a serem discutidos com a Direção e Gerência de Enfermagem)
Reestruturação física da CME	Elaborar um documento, baseado em literatura científica, para justificar as alterações físicas necessárias.	Imediato	Longo prazo
	Solicitar equipamentos.	Imediato	Longo prazo
	Controle do ar e temperatura ambiente	Imediato	Curto prazo
Falha no acesso à informações	Novos impressos para facilitar o registro e a disponibilidade de maneira ágil das informações.	Imediata através dos impressos propostos	Curto prazo
Falta de Procedimentos Operacional Padrão	Elaborar cronograma para construção junto com a equipe	Cronograma para desenvolvimento nos próximos seis meses	Longo prazo
Falta de indicadores de produtividade e qualidade	Elaborar projeto para viabilização desses indicadores	Cronograma para elencar, implementar e avaliar indicadores em CME	Longo prazo
Falta de treinamentos	Providenciar treinamentos com o cronograma proposto	Imediato	Curto prazo para implementar e longo prazo para avaliar

### 5.5 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

Estimam-se dificuldades como recursos financeiros, recursos humanos e estruturais. As medidas preventivo-corretivas incluem a apresentação detalhada da proposta à Direção de Enfermagem e Direção Geral e a prestação de assessoria à implementação.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico situacional mostrou-se como uma ferramenta imprescindível para o estudo da realidade. Refletir sobre o processo de trabalho foi essencial para

alterações que possam melhorar o desempenho profissional da equipe como um todo.

Este projeto teve a intenção de identificar problemas na estrutura e processos da CME para poder elaborar estratégias para superação dos mesmos.

Estudos em CME são importantes devido a sua complexidade e sua inserção no processo de cuidar. O planejamento é um recurso essencial para as transformações necessárias na CME, bem como, alianças com a Direção, Gerências e Comissões dentro do hospital para atingir as metas propostas.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada nº 156, de 11 de agosto de 2006. Dispõe sobre o registro, rotulagem e reprocessamento de produtos médicos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 14 ago. 2006. Disponível em: <http://elegis.anvisa.gov.br/leisre.php?id=23594&word>. Acesso em: 20/07/ 2006.

BRASIL. RDC nº 370 de 14 de novembro de 2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/legis.htm>>. Acesso em 20/07/2011.

CNES. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de saúde. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/> (CNES, 2011). Acesso em: 15/08/2011.

CRUZ, E. A. da. **Prática de Enfermagem em Central de Material e Esterilização: uma abordagem estrutural das representações sociais**. 220 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. **Metodologia científica: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

DELGADO, L. H. R. **Central de material esterilizado: espaço de cuidar autêntico**. 190 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

FELLI, V. E. A.; PEDUZZI, M. O trabalho gerencial em enfermagem. In: KURCGANT, P. (coord.). **Gerenciamento em enfermagem**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1-13, 2005.

FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. São Paulo: Difusão, 2004.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: GASKELL, G.; BAUER, M. W. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 64-89.

GIL, C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEITE, F. B. Central de material esterilizado projeto de reestruturação e ampliação do hospital regional de Francisco Sá. 2008. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo\\_CME\\_flavia\\_leite.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_CME_flavia_leite.pdf). Acesso em: 25/08/2011.

OLIVEIRA, A. A.; MIRANDA, J. O.; MOREIRA, L. R. Compreendendo as relações humanas na Central de Material Esterilizado. **Revista de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 6, n. 11 e 12, p. 53-57, jan./dez. 2000.

PADOVEZE, M. C. Limpeza, desinfecção e esterilização: aspectos gerais. In: APECIH. **Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde**. São Paulo: APECIH, 2010. p. 1-35.

PADOVEZE, M. C.; QUELHAS, M. C.; NAKAMURA, M. H.; VIEIRA, K. M. R. In: APECIH. **Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde**. São Paulo: APECIH, 2010. p. 33-56.

POSSARI, J.F. **Centro de material e esterilização: planejamento e gestão**. São Paulo: Iátria, 2003.

RIBEIRO, S. M. C. P. Limpeza. In: APECIH. **Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde**. São Paulo: APECIH, 2010. p. 57-81.

RODRIGUES, A. J. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2006.

SAMANTA, A. M. T. **O processo de trabalho da enfermeira na Central de Material e Esterilização: uma perspectiva tecnológica aos instrumentos**. 220 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, 2006.

SILVA, A. C. da. **O ENFERMEIRO NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: invisível, mas essencial**. 97 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

SILVA, A.; BIANCHI, E. R. F. Central de material e esterilização. In: LACERDA, R. A. **Controle de Infecção em Centro Cirúrgico: fatos, mitos e controvérsias**. São Paulo: Atheneu, p. 153-162, 2003.

SOBECC - Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico. Recuperação anestésica e Centro de material e esterilização. **Práticas recomendadas**. 5.ed. São Paulo: SOBECC, 2009.

TIPPLE, A. F. V. et al. O trabalhador sem formação em enfermagem atuando em centro de material e esterilização: desafio para o enfermeiro. **Rev. Esc. Enf. USP**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 173-180, 2005.

TOBAR, F.; YALOUR, M. R. **Como fazer teses em saúde pública**: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.

**ANEXOS**

## ANEXO I

**CONTROLE DE PEDIDO E ENTREGA DE MATERIAIS NA CME – UTI/PS**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Setor: \_\_\_\_\_ Colab. Setor (pedido): \_\_\_\_\_ Colab. CME (pedido): \_\_\_\_\_

Horário Pedido: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Horário Devolução: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Colab. Setor (devol): \_\_\_\_\_ Colab. CME(devol.): \_\_\_\_\_

<i>Material (Quem preenche)</i>	<i>Quant pedido (setor)</i>	<i>Quant Devolvido (setor)</i>	<b>Com p (CME)</b>	<b>Incom (CME)</b>	<i>Material (Quem preenche)</i>	<i>Quant pedido (setor)</i>	<i>Quant Devolvido (setor)</i>	<b>Com p (CME)</b>	<b>Incomp (CME)</b>
Almotolias					Frasco de aspiração			-	-
Ambú adulto com reser.					Jarra umidif. c/ traq.				
Ambú adulto sem reser.					Kit névoa úmida				
Ambú infantil com reser.					Nebulizador adulto				
Ambú infantil sem reser.					Papagaio			-	-
Cateterismo Vesical					Pequeno proced.				
Circ. Resp. Inter 5					Silicone				
Circ. Resp. Inter 3					Sutura				
Circ. Resp. Maquet					Teste resp. Maquet				
Circ. Resp. Takaoka ad.					Umidificador				
Circ. Resp. Takaoka inf.					Venturi adulto				
Comadre			-	-					
Curativo									

**CONTROLE DE PEDIDO E ENTREGA DE MATERIAIS NA CME – UTI/PS**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Setor: \_\_\_\_\_ Colab. Setor (pedido): \_\_\_\_\_ Colab. CME (pedido): \_\_\_\_\_

Horário Pedido: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Horário Devolução: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Colab. Setor (devol): \_\_\_\_\_ Colab. CME(devol.): \_\_\_\_\_

<i>Material (Quem preenche)</i>	<i>Quant pedido (setor)</i>	<i>Quant Devolvido (setor)</i>	<b>Com p (CME)</b>	<b>Incom (CME)</b>	<i>Material (Quem preenche)</i>	<i>Quant pedido (setor)</i>	<i>Quant Devolvido (setor)</i>	<b>Com p (CME)</b>	<b>Incomp (CME)</b>
Almotolias					Frasco de aspiração			-	-
Ambú adulto com reser.					Jarra umidif. c/ traq.				
Ambú adulto sem reser.					Kit névoa úmida				
Ambú infantil com reser.					Nebulizador adulto				
Ambú infantil sem reser.					Papagaio			-	-
Cateterismo Vesical					Pequeno proced.				
Circ. Resp. Inter 5					Silicone				
Circ. Resp. Inter 3					Sutura				
Circ. Resp. Maquet					Teste resp. Maquet				
Circ. Resp. Takaoka ad.					Umidificador				
Circ. Resp. Takaoka inf.					Venturi adulto				
Comadre			-	-					
Curativo									

**ANEXO II – CONTROLE DE ESTERILIZAÇÃO**

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE I

DATA	AUTOCLAVE	N. Ciclo	Posição ampola na autoclave	Temp.	Início Ciclo	Final Ciclo	Início da encubação (Data, Horário e Nome)	Término da encubação (Data, Horário e Nome) 3h	Leitura 1h30	Leitura 3h	Colar Rótulo Ampola Estéril	Colar Rótulo Ampola Controle	OBSERVAÇÕES
	( ) baumer - 1 ( ) ortossítese - 2		( ) frente ( ) meio ( ) fundo						Estéril + --  Controle + --	Estéril + --  Controle + --			
	( ) baumer - 1 ( ) ortossítese - 2		( ) frente ( ) meio ( ) fundo						Estéril + --  Controle + ---	Estéril + --  Controle + --			
	( ) baumer - 1 ( ) ortossítese - 2		( ) frente ( ) meio ( ) fundo						Estéril + --  Controle + --	Estéril + --  Controle + --			
	( ) baumer - 1 ( ) ortossítese - 2		( ) frente ( ) meio ( ) fundo						Estéril + --  Controle + --	Estéril + --  Controle + --			
	( ) baumer - 1 ( ) ortossítese - 2		( ) frente ( ) meio ( ) fundo						Estéril + --  Controle + --	Estéril + --  Controle + --			

### Apêndice II

DATA:	AUTOCLAVE:	CICLO Nº:	TESTES:	RESULTADO:
Hora de Início: _____ Hora de Término: _____	<input type="checkbox"/> 1-A [baumer] <input type="checkbox"/> 1-B [ortossíntese]	Programa nº: _____ Tempo: _____ Temp: _____	Bowie-dick: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Rejeitado
FUNC. QUE CARREGOU AUTOCLAVE: _____  FUNC. QUE DESCARREGOU AUTOCLAVE: _____				<b>COLAR ETIQUETA</b>

TESTE BOWIE-DICK  
COLAR

### APÊNDICE III

#### CONTROLE DO PROCESSO DE PERESAL - CME

Data	Lote	Temp. (°C)	Hor. de início do processo	Hor. do término do processo	COLABORADOR	
Material			Quant.	Material		Quant.
Almotolias				Máscara para ambú adulto		
Ambú neonatal				Máscara para indução anestésica infantil		
Ambú infantil				Máscara para indução anestésica adulto		
Ambú adulto				Reservatório para ambú		
Baraka				Aparelhos fisioterapia (qual: _____)		
Conjunto para micronebulização				Umidificador de ar comprimido		
Copo para macronebulização				Umidificador de O2		
Frasco de aspiração				Venturi adulto		
Máscara de Traqueostomia				Venturi infantil		
Máscara para ambú neonatal				Outros		
Máscara para ambú infantil						

Data	Lote	Temp. (°C)	Hor. de início do processo	Hor. do término do processo	COLABORADOR	
Material			Quant.	Material		Quant.
Almotolias				Máscara para ambú adulto		
Ambú neonatal				Máscara para indução anestésica infantil		
Ambú infantil				Máscara para indução anestésica adulto		
Ambú adulto				Reservatório para ambú		
Baraka				Aparelhos fisioterapia (qual: _____)		
Conjunto para micronebulização				Umidificador de ar comprimido		
Copo para macronebulização				Umidificador de O2		
Frasco de aspiração				Venturi adulto		
Máscara de Traqueostomia				Venturi infantil		
Máscara para ambú neonatal				Outros		
Máscara para ambú infantil						

**Observações:**

Data	Lote	Temp. (°C)	Hor. de início do processo	Hor. do término do processo	COLABORADOR	
Material			Quant.	Material		Quant.
Almotolias				Máscara para ambú adulto		
Ambú neonatal				Máscara para indução anestésica infantil		
Ambú infantil				Máscara para indução anestésica adulto		
Ambú adulto				Reservatório para ambú		
Baraka				Aparelhos fisioterapia (qual: _____)		
Conjunto para micronebulização				Umidificador de ar comprimido		
Copo para macronebulização				Umidificador de O2		
Frasco de aspiração				Venturi adulto		
Máscara de Traqueostomia				Venturi infantil		
Máscara para ambú neonatal				Outros		
Máscara para ambú infantil						

**Observações:**

**Observações:**

## APÊNDICE IV

### CONTROLE MATERIAIS ESTERILIZADOS UTILIZADOS EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Nome Paciente:		Prontuário:	Data:
Cirurgia realizada:		Cirurgião:	Cirurgião Auxiliar:
Anestesista:	Instrumentador: Qual empresa:		Técnico de Enfermagem:
<b>MATERIAL</b>	<b>ETIQUETA</b>	<b>INTEGRADOR</b>	<b>FITA ZEBRADA</b>
<b>Etiquetas Materiais Avulsos/Óxido de Etileno</b>			

## APÊNDICE V

### CRONOGRAMA DE TREINAMENTOS CENTRAL DE MATERIAIS ESTERILIZADOS 2011/2012

TREINAMENTO	OBJETIVO	REALIZADO POR	MÊS
Desmontagem, processamento e montagem do craniótomo	Reduzir e eliminar o erro na montagem dos materiais	Facilitadora da Empresa Macom e Enf. CME	OUTUBRO
Montagem de Materiais Ventilatórios (ambú, micronebulizador, macronebulizador, circuitos de respirador)	Reduzir e eliminar o erro na montagem dos materiais	Facilitador Empresa PROTEC Enf. CME	NOVEMBRO
Dinâmica de Montagem das caixas cirúrgicas (ortopedia, geral e especialidades) – Instrumentais e Caixas Consignadas	Reduzir e eliminar o erro na montagem dos materiais	Enf. CME	DEZEMBRO
Rotinas da CME	Promover discussão para revisão das rotinas da CME e a realização das rotinas conforme Procedimentos Operacionais Padrão	Enf. CME	FEVEREIRO
1) Atribuições da enfermagem na CME 2) Conceitos e importância da Esterilização	1) Esclarecer sobre o desenvolvimento das atividades profissionais na CME 2) Sensibilização quanto a importância do processo de trabalho dentro da CME	Enf. CME	ABRIL
1) Processos de Limpeza - pirogênios e formação de biofilme 2) Desinfecção de Materiais Semi-Críticos	Realizar rotinas de maneira correta	Enf. CME	JUNHO
Uso de EPI's e Acidentes de Trabalho	Garantir a segurança do trabalhador e evitar acidentes de trabalho	Enf. CME	JULHO

Inspeção e Funcionalidade de Instrumentais Cirúrgicos	Fornecer instrumentais com qualidade de funcionalidade	Enf. CME	SETEMBRO
Uso dos equipamentos de forma correta (seladora, autoclave, pistola, etiquetadora)	Utilizar os equipamentos de maneira a aumentar sua vida útil	Enf. CME	OUTUBRO
Controle da Esterilização com Indicadores Físicos - Químicos e Biológicos	Utilizar os indicadores de maneira a garantir a segurança do paciente	Facilitadora de empresa representante e Enf. CME	NOVEMBRO
Dobra de campos cirúrgicos e montagem de campos estéreis	Fornecer campos cirúrgicos estéreis com qualidade para segurança do paciente	Enf. CME	DEZEMBRO