

## **A PERCEPÇÃO DO ENFERMEIRO GENERALISTA FRENTE AO TRABALHO DO ENFERMEIRO NA CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO**

**Keler Cristina Pereira <sup>1</sup>**  
**Denise Maria Osugui <sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Este estudo aborda a importância do trabalho desenvolvido na Central de Material Esterilizado (CME), justificando-se pela importância do reconhecimento do profissional enfermeiro em CME. Tem como objetivo analisar o conhecimento do enfermeiro frente as atividades realizadas dentro da Central de Material Esterilizado, sendo o enfermeiro capacitado para treinar e liderar sua equipe com qualidade, apresentando os procedimentos operacional padrão – POP's do setor aos seus colaboradores existentes no dia a dia dentro da Central de Material Esterilizado, oferecendo melhor qualidade no atendimento. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descrita e transversal realizado através da análise de conteúdo de Bardin que consiste na interpretação, organização e sistematização de conteúdo textuais obtidos através das entrevistas, por meio de um roteiro de entrevista aplicado aos enfermeiros em uma unidade de atendimentos aos pacientes de um hospital geral do Sul de Minas Gerais, o áudio das entrevistas foram gravados e transcritos para uma análise. Participaram do estudo 08 enfermeiros que enquadraram nos critérios de inclusão da pesquisa. Os resultados apontam que a enfermagem reconhece o valor do trabalho na CME, porem não conhece toda a rotina e nem todos os processos como o enfermeiro especialista em CME. Além disso não foi possível verificar interesse da parte deles em trabalhar em um setor fechado. Ao final, se ressalta a importância da atuação da educação permanente no treinamento da equipe de enfermagem e o comprometimento e estratégias que possibilitem a importancia do profissional enfermeiro na CME.

**Palavras-chave:** Enfermeiro. Central de Material Esterilizado. Importância.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Enfermagem no Centro Universitário do Sul de Minas –UNIS/MG.keler.cristina2@hotmail.com  
<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

O setor Central de Material Esterilizado (CME) é de extrema importância para o bom funcionamento do hospital, sendo este responsável pela maioria dos processos nos quais quando correto conseguimos realizar novas atividades com segurança não somente para nós profissionais da área de saúde, como para todos os nossos pacientes.

Esta pesquisa tem como tema a Percepção do Enfermeiro generalista frente ao trabalho do enfermeiro na CME. Diante desta situação tem-se como problema inicial saber qual é a percepção do Enfermeiro generalista frente as atividades exercidas pelo Enfermeiro da central de Material Esterilizado - CME.

Associado ao ocorrido levantou-se a hipótese que o Enfermeiro da Central de Material Esterilizado - CME não tenha reconhecimento por suas atividades realizadas dentro do ambiente hospitalar, uma vez que este profissional é responsável por supervisionar todos os instrumentos hospitalares que são distribuídos nos setores para uso dos profissionais de saúde no âmbito hospitalar.

Este projeto justifica-se na necessidade de analisar o conhecimento do enfermeiro frente às atividades realizadas dentro da Central de Material Esterilizado, sendo o enfermeiro capacitado para treinar e liderar sua equipe com qualidade, apresentando os procedimentos operacional padrão – POP's do setor aos seus colaboradores viventes no dia a dia dentro da Central de Material Esterilizado, oferecendo melhor qualidade no atendimento.

O presente estudo tem como objetivo geral Analisar a percepção do enfermeiro generalista ao trabalho do enfermeiro da central de Material Esterilizado - CME. Assim sendo, apresenta como objetivos específicos explicar todas as áreas existentes na CME e seus processos; constatar a visão do enfermeiro supervisor frente as ações do enfermeiro da Central de Material Esterilizado.

Pretende-se submeter a pesquisa aos enfermeiros generalista de uma unidade privada de Varginha –MG, para tanto será utilizado para coleta de dados um questionário a fim de investigar a percepção do enfermeiro generalista frente as atividades atribuídas ao enfermeiro da central de material esterilizado - CME. Espera se com este trabalho, oferecer conhecimento ao enfermeiro sobre a importância do enfermeiro na CME atentando aos quesitos científico e assistencial.

## **2 PROCESSO HISTÓRICO SOBRE O SURGIMENTO DA CENTRAL DE MATERIAIS ESTERELIZADOS (CME)**

Inicialmente antes do surgimento das CMEs, na guerra da Crimeia em 1862, os artigos usados direto nos pacientes infectados por Florence eram em condições precárias e os índices de infecções eram incontroláveis, assim se conscientizaram que teriam que ter um local apropriado para processar os instrumentais utilizados em diversos procedimentos realizados (MIRANDA, 1990).

Por conseguinte em meados dos séculos XIX, a chamada era bacteriológica, nesta época Josep Lister conseguiu, através do tratamento dos fios de sutura e compressas usadas nos pacientes com solução de fenol, para que pudesse diminuir o índice de mortalidade pós-cirurgia surgiu então a ideia da técnica de esterilização de material médico hospitalar. (GRAZIANO e BIANCHI, 2000).

Nesta situação surgiu a ideia de instalar nas instituições hospitalares um local apropriado para realização do reprocessamento, nascendo assim a Central de Material Esterilizado (CME). Nesta época a CME era de uma estrutura muito simples e não tinha um local específico, onde muitos materiais eram preparados nas próprias unidades de internação ou CME e CC (Centro Cirúrgico) que funcionava no mesmo local (SALZANO, 1990).

Com a tecnologia, os instrumentais foram se inovando, foram crescendo a demanda e a criatividade de prepara-los e esteriliza-los. Iniciando a exigência dos profissionais de enfermagem se especializarem para atender a complexidade do processo de trabalho (CRUZ e SOARES, 2004).

A história dessas unidades se inicia atreladas ao desenvolvimento e as transformações ocorridas no centro cirúrgico. Num panorama hospitalar de caráter intervencionista e curativo, juntamente com a propagação dos procedimentos anestésicos, hemostáticos e de assepsia cirúrgica, identifica-se que a evolução do aprimoramento aumentou consideravelmente a quantidade e a diversidade de materiais utilizados no ato anestésico-cirúrgico (GIL, 2012).

Ainda de acordo com Gil (2012), soma-se a esse cenário a incorporação dos conhecimentos de microbiologia, assepsia, desinfecção e esterilização, determinando uma organização do processo de trabalho específico de preparação dos materiais e equipamentos cirúrgicos, exigindo área física adequada e recursos humanos destinados à execução das atividades. (GIL, 2012).

Nos últimos 25 anos, três fatores e suas repercussões valorizaram a CME, dentre eles emergência, gravidade de infecção hospitalar endógena e multirresistente e exposição

ocupacional a substâncias orgânicas, risco de transmissão de doenças epidemiologicamente interessante (hepatites B e C, AIDS, tuberculose, etc.), interação tecnológica dos instrumentos de intervenção, entre eles os artigos médico- hospitalares, o que solicitou novos desafios para seu reprocessamento e reutilização. (LAUS, 1998).

O profissional que atua na CME precisa ampliar habilidades e maturidade profissional para atender à demanda de trabalho que há no dia-a-dia da unidade. Por isso, os profissionais desse setor devem ter conhecimento específico serem devidamente treinados. É esse setor o responsável direto pela prevenção e controle de infecção nos hospitais, portanto, considera-se importante que na formação dos profissionais da saúde esta área seja também dos elementos norteadores. (SILVA, 2013).

A Central de material e Esterilização é um setor de qualidade e responsabilidade dentro do hospital, tanto pelo aspecto administrativo, econômico e assistencial como pelo trabalho executado. Tem por finalidade abastecer as unidades assistenciais com aptidão de produtos para a saúde que são processados com eficiência para oferecer um cuidado qualificado sem oferecer risco de infecção. (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO-BRASÍLIA-DF, 1987).

### **3 PAPEL DA ENFERMAGEM NA CENTRAL DE MATERIAL ESTERELIZADO**

O setor (CME) é de extrema importância para o bom funcionamento do hospital, sendo este responsável pelas maiorias dos processos nos quais quando corretos conseguimos realizar novas atividades com segurança não somente para nós profissionais da área de saúde, como para todos os nossos pacientes. O trabalho do enfermeiro na CME deve ser valorizado como um trabalho essencial para a aplicação de técnicas que possam subsidiar o cuidado efetivo para o cotidiano da assistência de enfermagem. (GIL, 2012).

As funções do profissional da CME são: Planejar, coordenar, executar, supervisionar, e avaliar toda a etapa referente ao processamento de produtos para saúde desde a recepção, limpeza, secagem, avaliação da integridade e da funcionalidade dos artigos, preparo, desinfecção ou esterilização, armazenamento e distribuição para as unidades consumidoras (SALZANO, 1998).

São atribuições do profissional responsável pelo CME, conforme a RDC, nº 15, de março de 2012.

- a) Coordenar todos os trabalhos realizados ao processamento de produtos para a saúde;

- b) Participar do processo de capacitação, educação continuada e avaliação do desenvolvimento dos profissionais que atuam na CME;
- c) Avaliar como está sendo a interação da equipe na CME;
- d) Definir o prazo para entrega de materiais na CME para a saúde que necessitam de processamento antes de sua utilização;
- e) Avaliar a empresa terceirizada, segundo os critérios estabelecidos pelo Comitê de Processamento de materiais para a saúde;
- f) Participar do treinamento de pessoal para atuarem na CME;
- g) Orientar as unidades usuárias dos produtos processados pela CME quanto ao transporte e ao armazenamento desses produtos;
- h) Orientar quanto a integridade dos instrumentais cirúrgicos;
- i) Atentar a tudo que ocorre a seu redor;
- j) Atentar quanto a funcionalidade das autoclaves;
- k) Elaboração de escalas mensais, férias e de atribuições;
- l) Atentar a esterilização e quantidade de campos que tem no Centro Cirúrgico; (RDC, 2012).

O enfermeiro, integrante da equipe de saúde, reúne as condições imprescindíveis para atribuir-se da responsabilidade pela CME, uma vez que, realiza todos os procedimentos de enfermagem, incluindo a liderança do serviço e da unidade de enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares de enfermagem nos estabelecimentos de assistência à saúde (EAS). Assim como o planejamento, a organização, a coordenação, a execução e a avaliação dos serviços de assistência de enfermagem. Sendo este o profissional que recebe na sua formação acadêmica, tanto nos cursos de graduação como de pós-graduação, conteúdo específicos sobre as boas práticas para o processamento de produtos para saúde (SOBEC RDC, 2012)

O Conselho Regional de Enfermagem (COFEN), considerando a Lei do Exercício, os termos da RDC nº 15/2012, e a necessidade de regulamentar no ambiente nacional as atribuições dos membros da equipe de enfermagem em CME, ou em empresas processadoras de produtos para saúde determina ao enfermeiro, por meio da resolução nº 424, de 19 de abril de 2012, as atribuições seguintes: (SOBEC RDC, 2012).

- a) Planejar, coordenar, executar, mensurar e avaliar todas as etapas ao processamento de produtos para saúde, recepção, limpeza, secagem, qualificação da integridade e da funcionalidade, preparo, desinfecção ou esterilização, armazenamento e distribuição para as unidades consumidoras;

- b) Participação da composição de protocolos operacionais padrões (POP), para as etapas do processamento de produtos para saúde, com base em referencial científico atualizado e normalização pertinente, sendo que os POPs, devem ser amplamente divulgados e estar disponíveis para consulta;
- c) Participar da elaboração de sistemas de registros (manual ou informativo) da execução, monitoramento e controle das etapas de limpeza e desinfecção ou esterilização, bem como da continuidade e do monitoramento dos equipamentos em uso na CME;
- d) Propor e utilizar indicadores de controle de qualidade do processamento de produtos em para saúde, sob sua responsabilidade;
- e) Avaliar a particularidade dos produtos fornecedores por empresa processadora terceirizada, quando for o necessário, de acordo com critérios preestabelecidos;
- f) Acompanhar e documentar, sistematicamente, as visitas técnicas de atributo da operação e do desempenho de equipamentos da CME, ou da empresa processadora de material para saúde;
- g) Definir critérios de utilização de materiais que pertençam ao serviço de saúde, tais como, prazo de entrada no CME antes do manuseio, necessidade ou não de reprocessamento entre eles;
- h) Participar das ações de prevenção de monitoramento de eventos adversos no serviço de saúde, incluindo controle de infecção;
- i) Garantir a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), de acordo com o âmbito de trabalho da CME, ou na empresa processadora de materiais para saúde;
- j) Orientar e supervisionar as unidades usuárias de materiais para saúde, quanto ao transporte e armazenamento dos mesmos;
- k) Elaborar termo de referência, ou emitir parecer técnico relativo à aquisição de produtos para uso de, equipamentos e insumos a serem manuseados na CME, ou na empresa processadora de material de saúde;
- l) Atualizar-se constantemente, sobre as inovações, tecnologias relacionadas aos procedimentos de materiais para saúde. (SOBECC, 2013).

A enfermagem em CME surgiu devido a necessidade de ter um profissional que tivesse capacitação e conhecimento geral de gestão, estrutura física e conhecimento do âmbito hospitalar, direcionando o abastecimento de setores, que utilizem de material que será esterilizado, garantindo a qualidade de processamento, sob condições que sejam adequadamente monitorada e controlada. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas pelo

enfermeiro da CME estão incluídas no cuidado de enfermagem e de saúde e pode ser considerado como cuidado indireto, sendo que, este colabora para a prestação do cuidado ao paciente, visando sempre a excelência do cuidado baseado em sua totalidade. (BARTOLOMEI, 2006).

Para ser supervisor de enfermagem da CME, deve o profissional dispor os seguintes requisitos: atividades de coordenação, orientação, supervisão de todas as etapas do reprocessamento dos produtos e reconhecimento de interfaces com as unidades consumidoras. Ainda entre suas atribuições a capacitação dos demais funcionários, por meio da educação continuada da equipe sob sua responsabilidade, na qual o enfermeiro funcione como facilitador da aquisição do saber e da atualização, com medidas de incentivo à participação em eventos científicos. (BEUTER, 2012).

O reconhecimento do enfermeiro da CME se dá através da importância de tal setor dentro de uma instituição hospitalar, visando que a CME é uma das unidades, mais importantes do hospital, e a qualidade da assistência prestada ao cliente se relaciona à qualidade dos serviços nessa unidade, tanto do ponto de vista econômico, quanto técnico-administrativo e assistencial. (SILVA, 2013).

### **3.1 Áreas que pertencem a CME**

A central de materiais esterilizados é composta pelas seguintes áreas; recepção, limpeza, descontaminação, inspeção, preparo, acondicionamento, esterilização, guarda e distribuição dos materiais utilizados nas diversas unidades de um Estabelecimento de Assistência à Saúde (EAS). Ressalta-se que a padronização, treinamento e capacitação das técnicas de processamento fazem parte das principais finalidades das atividades em CME. (SILVA, 2011; SOUZA, MORIYA, GRAZIANO, 2012).

Expurgo: onde são recebidos todos os materiais contaminados dos setores hospitalares, sendo realizado a lavagem, limpeza e desinfecção dos materiais. É essencial antes da esterilização a limpeza com água e sabão, como por exemplo, detergente neutro para instrumentais; detergente enzimático que ajuda na remoção dos resíduos orgânicos nos materiais como sangue, secreções, pus, gorduras; substâncias químicas como água oxigenada, iodo, clorexidinadegermante, entre outros. Estes processos devem ser realizados o mais rápido possível, assim que forem utilizados os artigos e instrumentais. (GRAZIANO, SILVA, PSALTIKIDIS, 2011 p: 80).

Após todos esses processos é realizado uma pré-lavagem para retirar todo o excesso de sujidade dos instrumentais, abrindo pinças por pinças e escovando – as, sendo mergulhados para mais uma lavagem dentro da lavadora ultrassônica por cerca de 15 minutos em temperatura de 50°C. Nesta lavadora ultrassônica, para todo primeiro ciclo do dia é realizado um teste, chamado WashCheck, conhecido como indicador químico. Ao obter este teste com resultado positivo, então poderá ser realizado os processos de lavagem. Se o resultado for negativo a máquina será interditada pelo enfermeiro da CME, e solicita-se a realização da revisão e manutenção da mesma. (RIBEIRO, GRAZIANO, 2010).

Na lavadora não é utilizado água comum e sim água de osmose, sendo diluída uma seringa de 60 ml com detergente enzimático para 15 l de água. Esta água é trocada três vezes ao dia. Ao termino da lavagem é realizado um enxague com água potável corrente e o último enxague em água corrente de osmose. Os instrumentais são colocados sobre a bancada que ao inicio do dia e realizado desinfecção com álcool 70% e forrado com campo branco, pois se houver resíduos biológicos é mais fácil à visualização. (RIBEIRO, GRAZIANO, 2010).

Ao termino destes processos citados acima, os materiais passam pela conferência onde é fixada uma etiqueta com a quantidade de materiais, nome legível de quem fez a conferência, data, nome da bandeja, hora e nome legível de quem conferiu o instrumental. (GRAZIANO, SILVA, PSALTIKIDIS, 2011 p: 80).

### **3.2 Preparo do material**

Na área de preparo é recebido a bandeja ou caixa, na qual são conferidas no momento do recebimento. Após a conferencia é colocado dentro de cada caixa um integrador, que servirá para mostrar ao final do processo de esterilização se este material está apto ou não para uso. A coloração deste integrador que demonstrará se está estéril o material, ou seja, apto para uso. (RIBEIRO, GRAZIANO, 2010).

A caixa ou bandeja são envolvidas em um campo verde e outro branco ambos de algodão, fechados em forma de envelope com as bordas viradas para cima, facilitando assim o manuseio e abertura do material de forma que não exista risco de contaminação do material. É colocada uma etiqueta com as devidas identificações e fixada no exterior da caixa com fita crepe branca e a fita zebra, que também indica que o material foi esterilizado. (GRAZIANO e LACERDA, 2003).

A esterilização com campo de algodão tem uma validade de sete dias, porem existe casos onde se usa o tecido TNT ou papel grau cirúrgico, que tem um prazo de validade de três

meses. Além do perfeito funcionamento e validação dos equipamentos, há a necessidade de determinar padrões no preparo e acondicionamento dos materiais que serão esterilizados. (GRAZIANO, 2003).

### **3.3 A esterilização**

Segundo o Manual Técnico de Esterilização do Ministério da Saúde (Brasil, 2001), métodos físicos são aqueles que utilizam calor em diferentes formas e alguns tipos de radiação para esterilizar artigos. Nas Centrais de Esterilização hospitalares o método mais utilizado e factível é a autoclavação por vapor saturado sob pressão. Outro método igualmente conhecido, porém tendendo ao desuso pelas dificuldades operacionais e pelo avanço da tecnologia das autoclaves a vapor, é o calor seco. O uso de radiação ultravioleta para esterilização de artigos é proibido pelo Ministério da Saúde (Portaria n.º 674, de 31.12.97).

#### **3.3.1 Esterilização por Vapor Saturado sob Pressão (autoclavação):**

O equipamento consiste em uma câmara de aço inoxidável, com uma ou duas portas, contendo válvula de segurança, manômetro de pressão e indicador de temperatura. É o processo mais utilizado em hospitais e é o mais econômico para esterilizações de artigos termos sensíveis (SOBECC, 2005). A temperatura da autoclave é equivalente ao ponto de ebulição da água (de 121°C a 135° C), por isso o nome de vapor saturado. Para avaliar esse tipo de método é necessária a variável de tempo, temperatura e pressão, sendo que a combinação das mesmas leva ao alcance de temperaturas próprias para esterilização. Sempre no início do dia é realizado o teste BOWIE DICK, envolvido em campo com 80cm de altura e 20 de largura, este teste que observa se a autoclave esta em boas condições de uso, ele tem que ficar todo preto se aparecer uma mancha amarela no meio, é porque precisa de manutenção, quando preparado o teste, ele é posicionado perto da porta e próximo ao dreno da autoclave, este ciclo dura entorno de 30 minutos ,em ciclo 10, atinge 134°. (SOBECC 2005).

Após, é realizado o teste biológico, e 1 integrador químico envolvido em campo com 80cm e 20 de largura com tempo de 1h e 15minutos, em temperatura de 134,° estes testes são realizados com nenhum artigo ou material dentro da autoclave, somente os testes, e feito também o teste piloto, este teste é do ambiente, quando todos realizados são encubados em

uma incubadora que libera o resultado em 3hs, se positivo ou negativo. (GRAZIANO e SILVA, 2011).

Quando o resultado não corresponde, então a autoclave é interditada pela enfermeira do setor, após a realização da manutenção, é realizado todo o processo novamente, só que 3x o bowdick e biológico com integrador químico, todos estes testes são arquivados por 5 anos, o processo apresentando se de acordo com as normas, libera se os ciclos do dia para a esterilização dos artigos, materiais e roupas. (GRAZIANO e SILVA, 2011).

### **3.3.2 Esterilização ultra-rápida (Flash sterilization):**

Esse tipo de esterilização é um processo rápido, em altas temperaturas (132° C) por quatro minutos. Indicados para artigos contaminados acidentalmente e para materiais não embalados. Não deve ser usado como sistema único e rotineiro. (MARTINS, 2001).

Portanto esse método deve ser utilizado em situações de urgências. É importante ressaltar que, além da manutenção constante, os artigos a serem processados devem estar sempre secos e limpos, os pacotes em posicionamento corretos, bem como o tipo de embalagem adequada. Contudo, não devem ocupar o volume total da câmara interna das autoclaves, com o objetivo de permitir a circulação e penetração do vapor nos pacotes centrais. (ROCHA, 2006).

### **3.3.3 Esterilização por Calor Seco (Estufas ou Fornos de Pasteur)**

Sua característica básica é a ausência de umidade, o que torna o processo mais longo, pois a termo resistência dos esporos aumenta nessa condição. É indicado para materiais que podem ser esterilizado pelo vapor, muito utilizado por apresentar custo mínimo. (MARTINS, 2010).

São aparelhos elétricos equipados com resistência, possuem um termômetro de regulagem de temperatura, termostato e lâmpada piloto. O calor é irradiado das paredes laterais e da base do equipamento. É um processo que necessita de um maior período de tempo para atingir altas temperaturas nos artigos e para que ocorra o processo de esterilização através de oxidação celular. Com relação aos métodos de esterilização por vapor saturado sob pressão (autoclave) e o método de esterilização por calor seco, podemos mencionar que o primeiro é mais seguro e mais fácil de usar, porém, o segundo apresenta um custo de aplicação inferior. (SOBECC, 2009).

### **3.4 Arsenal**

Onde é armazenado todo o tipo de material estéril pronto para ser distribuído para as unidades de consumo hospitalar. (SOUZA, MORIYA, GRAZIANO, 2012).

A estrutura desta área tem como apresentação: portas, janelas todas fechadas sendo restrita a circulação de pessoas que não trabalham na Central de Materiais Esterilizados (CME). Segundo Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI) 2003 recomenda que a T° atinja no máximo de 18°C a 24°C, afirmando conforto para os funcionários, além de alegar que bactérias se desenvolvem em temperaturas mais altas, e sugere de baixas temperaturas podem diminuir o crescimento bacteriano em geral, inclusive nas superfícies das embalagens. Recomenda também que a UR não deva ultrapassar os 70%, afirmando que umidade alta promove crescimento microbiano. Não são feitas referências a estudos justificando estas afirmações. (ARLINGTON, 2006).

O enfermeiro tem um papel fundamental no gerenciamento do setor e coordenação das atividades, pois é o profissional que detém o conhecimento de todas as técnicas e princípios de enfermagem, atuando na conscientização da equipe no desenvolvimento das normas e rotinas, e alertando quanto a importância na execução das técnicas corretas em todas as atividades à assistência prestada ao cliente. (BOLICK 2000, SALZANO et. Al. 1996).

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Material**

Trata-se de uma pesquisa de campo de natureza qualitativa, com coleta de dados através da análise de conteúdo de Bardin, com o objetivo de avaliar a percepção do enfermeiro a Central de Material Esterilizado com métodos de procedimento monográfico. Serão utilizadas as seguintes questões norteadoras: Qual a percepção dos enfermeiros generalista frente a atuação do enfermeiro da CME?

### **4.2 Métodos**

Os entrevistados foram abordados por meio de um roteiro de entrevista aplicado durante o segundo semestre de 2017, buscando o reconhecimento do profissional enfermeiro

em CME pelos colegas enfermeiros generalistas. Após os resultados das entrevistas foram avaliadas pelo método de análise de conteúdo de Bardin.

A análise de conteúdo de Bardin consiste na interpretação, organização e sistematização de conteúdo textuais obtidos através das entrevistas, com o objetivo principal de explorar e interpretar determinado objeto de interesse. Pode ser classificado em quantitativo de caráter objetivo, embasada em procedimentos estatísticos da descrição de conteúdos textuais ou qualitativa de caráter subjetivo, embasada na formação e averiguação intuitiva de hipóteses. A análise de conteúdo compreende três fases: a) pré-análise consiste na organização e preparação do material a ser analisado com distinção e delimitação do texto; b) exploração do material consiste na sistematização das categorias e unidades textuais com base no objetivo da pesquisa; c) tratamento dos resultados, interferência e interpretação, abrange a avaliação do conteúdo adquirido para obtenção dos indicadores adequados ao objetivo do texto e a consolidação das informações obtidas. (BARDIN, 2002).

A pesquisa foi realizada através de uma entrevista com 18 enfermeiros responsáveis por setor de internação e ou outros setores do hospital, com exceção do enfermeiro da CME de um hospital de médio porte do município, sendo 83% do sexo feminino e 17% do sexo masculino, 60% possui o Ensino Superior e 40% possui também Pós Graduação em Urgência e Emergência. Dos 18 Enfermeiros, 04 são recém-formados, 05 abaixo de 5 anos de formação, 04 acima de 10 anos e 05 enfermeiros acima de 10 anos de formação. Os enfermeiros foram convidados pessoalmente a participar da pesquisa aleatoriamente, comunicados sobre o propósito do trabalho e o conteúdo da entrevista, bem como a forma de gravação por meio de áudio que, depois da devida autorização seria transcrito na íntegra e transformado em categorias de análise. Porém alguns se recusaram a gravar o áudio e optaram por escrever no roteiro de entrevista e depois ser transcrito no trabalho.

A pesquisa foi realizada somente após assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas – FEPESMIG sob o Parecer nº 466/12

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos dados surgiu por meio de uma entrevista gravada com apenas um enfermeiro, os outros dezessete responderam através de um questionário, os quais foram aleatoriamente convidados a participar do projeto para descreverem o papel do enfermeiro em CME.

A central de materiais esterilizados é composta pelas seguintes áreas; recepção, limpeza, descontaminação, inspeção, preparo, acondicionamento, esterilização, guarda e distribuição dos materiais utilizados nas diversas unidades de um Estabelecimento de Assistência à Saúde (EAS). Ressalta-se que a padronização, treinamento e capacitação das técnicas de processamento fazem parte das principais finalidades das atividades em CME. (SILVA, 2011; SOUZA, MORYIA, GRAZIANO, 2012).

Para melhor compreensão à narrativa dos entrevistados, após a transcrição das entrevistas na íntegra optou-se por utilizar “Categoria de análise”, buscando elucidar as respostas dadas pelos entrevistados.

### **Categoria de análise 1: O conhecimento do enfermeiro generalista sobre as áreas da CME**

O enfermeiro generalista por sua vez relata conhecer as áreas da CME, mais se percebe que somente em literaturas e na prática durante o período de estágio na faculdade. Na concepção deles a CME, fornece material estéril a toda área hospitalar, informando as áreas específicas: expurgo, preparo, esterilização e armazenamentos de materiais, desconhecendo a realização de todo o processo até a reutilização do material .

*Enfermeiro (a) 1: Sim, Expurgo área de preparo, inspeção, desinfecção, armazenamento*

*Enfermeiro (a) 2: “Sim, A CME é dividida em: área de esterilização, área de desinfecção e descontaminação, área de embalagem e inspeção, área de distribuição e armazenagem, além de expurgo.”*

*Enfermeiro (a) 3: Sim, área de desinfecção e limpeza, sala de desinfecção química, área de monitoramento do processo de esterilização, área de preparo e esterilização, área de distribuição de materiais esterilizados*

*Enfermeiro (a) 4: Sim, área suja (expurgo) em que é a recepção de artigos, a limpeza, lavagem e a separação dos materiais, bem como a área limpa, a área do preparo, análise e separação dos instrumentais, montagem de caixa pacotes instrumentais. Recepção de roupas limpas, separação, dobradura, área de esterilização, área de armazenamento, área de distribuição dos materiais hospitalares.*

*Enfermeiro (a) 5: Sim, expurgo, preparo material, esterilização, distribuição.*

*Enfermeiro (a) 6: área expurgo, recepção de materiais contaminados e ou vencidos; área preparo; esterilização; armazenamento e distribuição dos materiais.*

*Enfermeiro (a) 7: Sim, Expurgo, área de preparo, inspeção, desinfecção, armazenamento.*

*Enfermeiro (a) 8: Sim. Área de recebimento e lavagem de materiais contaminados, área de preparo e esterilização, armazenamento e distribuição.*

*Enfermeiro (a) 9: Sim. A CME é dividida em área de esterilização, área de desinfecção e descontaminação, área de embalagem e inspeção, área distribuição e armazenagem, além de expurgo.*

*Enfermeiro (a) 10: Sim. Expurgo, preparo, esterilização, distribuição etc.*

*Enfermeiro (a) 11: Sim. Recebimento, expurgo, preparo, esterilização, armazenamento, entrega de materiais.*

## **Categoria II: O reconhecimento dos enfermeiros generalistas sobre o papel exercido pelo enfermeiro da CME**

O profissional que atua na CME precisa ampliar habilidades e maturidade profissional para atender à demanda de trabalho que há no dia-a-dia da unidade. Por isso, os profissionais desse setor devem ter conhecimento específico serem devidamente treinados. É esse setor o responsável direto pela prevenção e controle de infecção nos hospitais, portanto, considera-se importante que na formação dos profissionais da saúde esta área seja também dos elementos norteadores. (SILVA, 2013).

O trabalho do enfermeiro na CME é analisado como um cuidado legítimo, visto que, através deste cuidado indireto, e que acontece o preparo de materiais essencial para o cotidiano da prática assistencial da enfermagem. (TAUBE, TONELLI e SOBECC, 2005).

*Enfermeiro (a) 1: Acredito que não! É uma área que deveria ser mais reconhecida e valorizada, pois o profissional faz uma especialização na área, a fim de melhorar seu conhecimento e gerar melhores resultados.*

*Enfermagem (a) 2: O Trabalho do enfermeiro da CME ainda é pouco reconhecido. Porém a cada dia a cada dia vem ganhando espaço e reconhecimento dentro das instituições. (ISSO) visto que o enfermeiro com seu conhecimento técnico científico, planejar, coordenar e avalia as etapas do processo de esterilização. De onde sai todo o material para os demais setores do hospital.*

*Enfermeiro (a) 4: O enfermeiro da CME é reconhecido apenas pelos profissionais que conhecem e sabem da importância da CME bem como sabe quais os objetivos que ela busca atender dentro da instituição*

A atuação do enfermeiro na CME e buscar conhecimento específico sobre os inúmeros equipamentos, artigos e instrumental cirúrgico, assim como a forma de processá-los. Configura-se como uma área do saber da Enfermagem, cujo propósito é garantir produtos seguros para a assistência ao paciente. (POSSARI, 2012).

***Enfermeiro (a) 5:** Sim, O Enfermeiro da CME controla o processo de esterilização através dos testes de validação da esterilização garantindo e monitorando este processo p/ garantir a esterilidade dos materiais utilizados nos procedimentos cirúrgicos dos clientes.*

*Evidencia/ Qualifica avalia e rastreabilização todo processo de materiais esteretizado.*

***Enfermeiro(a) 6:** Sim, a supervisão continuo garante que o serviço seja de qualidade e a se segurança do paciente.*

***Enfermeiro (a) 7:** sim O enfermeiro da CME é de extrema importância p/ o bom funcionamento dos setores como um todo já que coordena, orienta e supervisiona as etapas do reprocessamento dos produtos (materiais), e as necessidades dos setores.*

***Enfermeiro (a) 8:** sim. O Enfermeiro da CME tem um papel de grande importância frente ao processo de preparo e esterilização dos materiais, atuando para garantir a qualidade no processo.Tendo como função de monitorar, coordenar e supervisionar as etapas do processo de esterilização bem como treinar e qualificar sua equipe de trabalho.*

***Enfermeiro (a) 9:** Sim, hoje já se reconhece a importância do mesmo dentro de uma unidade de saúde, ainda com muito espaço a ser conquistado*

***Enfermeiro (a) 10:** Sim. Desde que promova reações que reflitam no serviço de enfermagem de forma positiva*

***Enfermeiro (a) 11:** Por falta de conhecimentos de alguns profissionais não e reconhecido. Na minha opinião considero um trabalho impar, apesar de ser um meio invisível de ação se torna extremamente importante no cuidado direto.*

***Enfermeiro (a) 12:** O Enfermeiro da CME não tem seu trabalho reconhecido dentro o pouco conhecimento de sua atuação no setor e no restante do hospital*

### **Categoria III: Vantagens na segurança no âmbito hospitalar para o paciente**

A segurança do paciente é definida como o ato de evitar, prevenir futuros agravos de lesões ou infecções. (RIGOBELLO, 2014).

De acordo com as respostas observa-se que os enfermeiros generalistas sabem o quanto e imprescindível a atuação do enfermeiro dentro de uma CME para a segurança do paciente.

**Enfermeiro (a) 1:** *Maior qualidade nos artigos e materiais utilizado pelos pacientes pelos diversos fins, mais segurança contra infecções maior tempo de vida útil dos materiais, maior economia a instituição.*

**Enfermeiro (a) 2:** *O setor da CME é um dos mais importante dentro de uma instituição hospitalar, certo que é através deste setor o responsável pelo muito manuseio dos artigos, como forma de prevenção da infecção hospitalar.*

**Enfermeiro (a) 3:** *Todo material contaminado passa pela CME, é da responsabilidade dos colaboradores deste setor preza pela limpeza, desinfecção de todos os materiais utilizados, conseguinte diminuindo número de infecções e usos que comprometeriam a segurança do paciente.*

**Enfermeiro (a) 4:** *Sim, A segurança dos procedimentos que utilizam materiais estéreis esta diretamente relacionada com a qualificação dos processos / etapas sofridas pelos materiais na CME.*

**Enfermeiro (a) 5:** *Sim, controlar materiais e mistigar o índice de infecção hospitalar.*

**Enfermeiro (a) 6:** *A garantia da esterilidade dos materiais utilizados tanto na cirurgia quanto nos procedimentos realizados na enfermaria.*

**Enfermeiro (a) 7:** *melhoria no processo do cuidado, diminuindo risco de danos ao cliente. Contribuir para que o cliente seja assistido em toda a sua necessidade, com uma assistência de qualidade e isenta de eventos adversos que possam prejudicar sua recuperação e convívio com seus familiares.*

**Enfermeiro (a) 8:** *Sim. Cirurgia segura, diminuição de infecção, economia financeira, desgaste físico e emocional poupados.*

**Enfermeiro (a) 9:** *O Trabalho da CME está diretamente ligado a qualidade da assistência oferecendo ao paciente. A boa execução das etapas realizada na CME, oferece uma barreira a alguns riscos dentro do hospital.*

**Enfermeiro (a) 10:** *A vantagem é o melhor estabelecimento de sua saúde minimizando o máximo possível o risco de qualquer fator que possa ofertar seu estado de saúde.*

**Enfermeiro (a) 11:** *Economia de material, evitar extravio de material (controle); aprimoramento técnico (segurança paciente). Esterilização, armazenamento e distribuição material.*

**Enfermeiro (a) 12:** *Sim. Pois através de inspeção do enfermeiro, pode-se ter confiança no processo de esterilização dos materiais, dando mais segurança ao pat.*

**Enfermeiro (a) 13:** *Segurança do Paciente vem em primeiro lugar, a principal vantagem é assegurar seu melhor cuidado.*

#### **Categoria IV: Pretensão dos enfermeiros generalistas sobre trabalhar na Central de Materiais Esterilizados**

A Enfermagem como profissão esta vinculada a saberes teórico e prático, encontrando se interligada ao processo de trabalho em saúde, dentro do qual são inúmeras as possibilidades de atuação. Além disso, na concepção de alguns autores, o trabalho do enfermeiro possui dimensões práticas: o cuidar, o educar, o gerenciar e o pesquisar, que transformam o ser, o saber e o fazer da profissão. (TAUBE, 2007).

O enfermeiro tem um papel fundamental no gerenciamento do setor e organização das atividades, pois é o profissional que detém o conhecimento de todas as técnicas e princípios de enfermagem, atuando na conscientização da equipe para o desenvolvimento das normas e rotinas, e alertando quanto à importância na execução das técnicas corretas em todas as atividades no que tange a assistência prestada ao cliente. (BOLICK 2000, SALZANO et. al, 1996).

O relato da maioria dos enfermeiros volta-se para ficar no cuidado direto aos clientes, eles não fazem ideia de como o trabalho na CME e realizado. Alguns desconhecem que nesta área necessita de enfermeiro especialista.

*Enfermeiro (a) 3: Sim, de uma forma que lida com a assistência e o cuidado indiretamente do paciente. A enfermeira é o responsável, por orientar e supervisionar todas as etapas do reprocessamento dos materiais.*

*Enfermeiro (a) 13: Na maioria das vezes, acho que não é reconhecido. Pois é um enfermeiro que fica numa área fechada e não tem contato direto com os pacientes e familiares.*

*Enfermeiro (a) 1: Sim. Como forma de adquirir nosso conhecimento, aprendizados e experiência. Para que possa entender todo o processo e contexto deste setor.*

*Enfermeiro (a) 2: Não, pois acredito que não tenho perfil para este setor e por não ser uma área do meu interesse, porém se houvesse necessidade, eu iria, sem menor problema!*

*Enfermeiro (a) 3: Já trabalhei e hoje estou engajada em outro processo "Educação permanente" o qual muito me orgulho portanto não gostaria de trabalhar na CME.*

*Enfermeiro (a) 4: Sim, E um setor que gosto, importante e demanda atenção visto que os materiais processados estão em contato direto com o paciente. Qualidade e demanda dos materiais necessários para realizar os procedimentos.*

*Enfermeiro (a) 5: Trabalharia porque é um ambiente (de) fundamental que contribui indiretamente na assistência do paciente.*

*Enfermeiro (a) 6: não. Tenho mais característica assistencial,*

*Enfermeiro (a) 7: Sim. Apesar de gostar mais da área assistencial, a CME um setor muito importante na assistência ao paciente.*

*Enfermeiro (a) 8: não. Porque gosto de lidar diretamente com pessoas (pacientes)*

*Enfermeiro (a) 9: Sim. Vivenciar uma outra rotina onde se pode ter contato com uma nova realidade e conhecer como um todo os materiais utilizados no hospital e as etapas de esterilização.*

*Enfermeiro (a) 10 :Não. Porque me identifico mais com assistência e cuidado direto com os clientes, mas acho muito importante ter um conhecimento básico sobre este setor.*

*Enfermeiro (a) 11: Não. Perfil que não enquadra, gosto da assistência direta com o paciente.*

*Enfermeiro (a) 12: Não. Me identifico com a área assistencial.*

*Enfermeiro (a) 13: Sim. Porque é o coração de um hospital! Poucos reconhecem, mas sem este setor de extrema importância um hospital não funciona.*

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do presente estudo de pesquisa de campo e comparativo com a literatura analisada, observamos que a percepção do enfermeiro generalista frente ao trabalho do enfermeiro em CME tem se tornado cada vez mais valorizado, pois os mesmos demonstram inúmeras responsabilidades frente ao processo de cuidar desde o seu início, ou seja, desde o momento do preparo de todo material para a prestação do cuidado.

Neste estudo, foi possível averiguar que o profissional enfermeiro em CME possui seu reconhecimento, porem a minoria dos entrevistados teria interesse em trabalhar em CME, visto ser este setor de extrema importância para o cuidado acontecer. Sendo este setor responsável pelo planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência indireta ao paciente. Para ser enfermeiro da CME deve-se dispor dos seguintes requisitos: atividade de coordenação, orientação e supervisão de todos os processos de reprocessamento dos artigos visando que a CME é um dos setores de maior importância para o cuidado acontecer com segurança a todos os pacientes, sendo considerado o coração do hospital. Importante salientar que a CME constitui-se de diferentes repartições como expurgo, preparo, esterilização e armazenamentos dos materiais pronto para consumo hospitalar com

todos os processos seguidos corretamente com o objetivo de evitar ao máximo futuras infecções.

Os enfermeiros generalistas também demonstraram muito interesse pelo tema e buscaram se informar mais sobre o conteúdo. Diante das falas podemos observar que os participantes viram o quanto o trabalho do enfermeiro é imprescindível dentro da Central de Esterilização.

Dada a importância do tema, torna-se necessário mais conhecimento do enfermeiro generalista sobre a atividade do enfermeiro da CME, para que possa explorar ainda mais seu conhecimento de enfermeiro especialista e sua importância dentro do hospital.

## **THE PERCEPTION OF THE GENERALIST NURSE IN THE NURSES WORK IN THE STERILIZED MATERIAL CENTER**

### **ABSTRACT**

This study addresses the importance of the work developed in the Center for Sterile Material (CME), justified by the importance of the recognition of the nurse professional in CME. It aims at analyzing the nurses' knowledge of the activities carried out within the Sterilized Material Center, and the nurse is trained to train and lead the team with quality, presenting the standard procedures (POP) of the employees' a day inside the Central Sterilized Material, offering better quality in the service. This is a qualitative, described and transversal research carried out through the content analysis of Bardin, which consists of the interpretation, organization and systematization of content through interviews, through an interview script applied to nurses in a care unit patients from a general hospital in the south of Minas Gerais, the audio of the interviews with gravês and transcribed for an analysis. The study included 08 nurses who met our criteria for inclusion in the study. The results indicate that nursing. In addition, it was not possible to verify the party's ban on an enclosed sector. Finally, the importance of updating permanent education in the training of the nursing team and commitment is highlighted, strategies that make possible the importance of the nurse professional in CME.

**Keywords:** Nurse. Central Sterilized Material. Perception.

## REFERÊNCIAS

A HISTÓRIA DA CENTRAL DE MATERIAL: seu percurso em uma instituição de saúde de Ribeirão Preto. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. 1998.  
Leite, F. 2009. **Centro de Material e Esterilização**. Disponível em : <<http://bvsms.Saúde.Gov.br/bvs/artigos/artigo-CME-Flávia-Leite.Pdf>>.

ASSOCIACION FOR ADVANCEMENT OF MEDICAL INSTRUMENTAL (AAMI); American Nacional Standards. Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities. Arlington (VA): 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO. **Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização**. São Paulo: Manole/SOBECC, 2013.

BARTOLOMEI, S.R.T.; LACERDA, R.A.; **O Enfermeiro da Central de Materiais e Esterilização e a Percepção do seu papel social**. Rev. Gaúcha Enfermagem, Porto Alegre 2006 Junho; v.27 n. (2): p. 258 – 65.

BARTOLOMEI S.R.T. **O processo de trabalho do enfermeiro no centro de material e seu lugar no processo de cuidar pela enfermagem** [tese]. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1884 de 11 de novembro de 1994. **Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. Saúde e Tecnologia. Brasília, 1994.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Orientações gerais para central de esterilização**; 2001.

CASTRO, M.E.S. Condições de trabalho e fatores de risco à saúde dos trabalhadores do centro de material esterilizado do hospital de clínicas da UFPR [tese]. Florianópolis: Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

Carvalho REFL, Cassiani SHB, Galon T, Capucho HC, de Deus NN. **Clima de segurança do paciente: percepção dos profissionais de enfermagem**. Acta Paul Enferm. 2012. Disponível: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000500013>>.

CRUZ, E.A.; SOARES, E. **A tecnologia em Centro Cirúrgico e o processo de trabalho do enfermeiro**. Rev. Esc. Enferma Anna Nery 2004.

FERNANDES, A.T. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde**. São Paulo. m 2000. p. 266-305.

FRACOLLI LA, Granja GF. A utilização da categoria processo de trabalho pela enfermagem brasileira: uma análise bibliográfica. Rev Esc Enfermagem USP. 2005; 39 (N Esp): 597-602.

GRAZIANO, K.U. **Processo de limpeza, desinfecção e esterilização de artigos odontomédicos hospitalares e cuidados com ambiente em centro cirúrgico**. São Paulo. 2003. p. 163-95.

KIRCHHOF, A.L.C. **O trabalho da enfermagem: análise e perspectivas.** Rev Bras Enferm. 2003.

QUELHAS, M. C. F. **Monitoramento dos métodos de Esterilização.** Disponível em: <<http://www.hospvirt.Org.br/enfermagem/port/testes.Html>> 2007

MIRANDA, C.M.L. **O parentesco Imaginário: História e Representação Social da loucura nas relações do espaço asilar.** Rio de Janeiro (RJ): Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - UNIRIO; 1990.

NEVES, Z.C.P.; MELO, D.S.; SOUZA, A.C.S.; TIPPLE, A.F.V.; RODRIGUEZ, M.A.V. **Artigos esterilizados em calor úmido: validação do sistema de guarda.** Rev Bras Enferm 2004.

PEDREIRA, M.L.G. **Práticas de enfermagem baseadas em evidências para promover a segurança do paciente.** 2009.

POSSARI, JF. **Centro de material e esterilização: planejamento, organização gestão.** 4ª ed. SãoPaulo. 2012.

RIBEIRO SMCP. **Limpeza.** Ln: Pavese Mc, Graziano, KU. Limpeza desinfecção e esterilização de artigos em serviço de saúde São Paulo: Associação Paulista de Epidemiologia Controle de Infecção Relacionada á Assistência á Saúde – APECIH; 2010.p. 57-82

ROCHA CDPA. **Esterilização a vapor em ciclo FLASH: Análise das práticas realizadas pelos profissionais de enfermagem.** (Dissertação de mestrado). São Paulo: Escola de enfermagem da Universidade de São Paulo; 2006.

SILVA, P. S. C.; SANTOS, M.V. ; COSTA,C. R. M. **Atuação da enfermagem na central de material e esterilização em um hospital de Teresina.** Revista interdisciplinar Centro Universitário Uninovafapi. 2013.

SALZANO, S.D.T.; SILVA, A.; WATANABE, E. **O trabalho de enfermeiro no centro de material.** Rev. Paulista de Enfermagem. São Paulo. set/dez, 1996.

SILVA, A.; Psaltikidis EM. **Enfermagem em centro de material e esterilização.** São Paulo, 2013

SOBECC (Sociedade Brasileira de Enfermeiros do Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Central de Material e Esterilização). **Práticas Recomendadas – SOBECC.** São Paulo, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (SOBECC). **Práticas recomendadas, 5. ed.** São Paulo: SOBECC; 2009.

SOUZA RQ, Moriya GAA, Graziano KU. **Centro de material e esterilização.** In: . 2011. TEIXEIRA, E. **Programa de atualização para técnicos de enfermagem (PROTENF).** Porto Alegre. 2012.

TAUBE S.A.M.; MEIER M.J. **O processo de trabalho da enfermeira na central de material e esterilização.** Acta Paul Enferm. 2007

TAUBE S.A.M.; ZAGONEL I.P.S, MÉIER MJ. **Um marco conceitual ao trabalho da enfermagem na Central de Material e Esterilização.** Cogitare Enferm. Mai-Ago, 2005.

TIMM, M.S; BEUTER.M; SANTOS, N.O; CREMONESE, L; VENTURE, L; POSSATI, A.B; SOUZA, D.F. **O Papel do enfermeiro no central de materiais esterilizados.** 2012.

TONELLI S.R.; LACERDA R.A. **Refletindo sobre o cuidar no centro de material e esterilização.** Rev SOBECC. 2005.

ZANON, U. **Esterilização.** Rio de Janeiro. 1987. p. 831-58..