

FACULDADE NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ - FACENE RN

FRANCISCO ALEXANDRO DA SILVA

**EXPECTATIVA X REALIDADE: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA  
CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO**

MOSSORÓ

2020

FRANCISCO ALEXANDRO DA SILVA

**EXPECTATIVA X REALIDADE: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA  
CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO**

Monografia apresentada à Faculdade Nova  
Esperança de Mossoró-FACENE/RN como requisito  
parcial para obtenção do título de Bacharel em  
Enfermagem

**ORIENTADORA:** PROF. MA. LÍVIA HELENA MORAIS DE FREITAS MELO

MOSSORÓ

2020

S586e Silva, Francisco Alexandre da.

Expectativa x realidade: equipamentos de proteção individual na central de material e esterilização / Francisco Alexandre da Silva. – Mossoró, 2020.

37f. : il.

Orientadora: Profa. Ma. Lívia Helena Morais de Freitas Melo.

Monografia (Graduação em Enfermagem) – Faculdade Nova Esperança de Mossoró.

1. Centro de material e esterilização. 2. Equipamento de proteção individual. 3. Enfermagem. I. Melo, Lívia Helena Morais de Freitas. II. Título.

CDU 616-089-083

FRANCISCO ALEXANDRO DA SILVA

**EXPECTATIVA X REALIDADE: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA  
CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO**

Monografia apresentada pelo aluno Francisco Alexandre da Silva do curso de Bacharelado em enfermagem, tendo obtido o conceito de \_\_\_\_\_, conforme a apreciação da banca examinadora constituída pelos professores.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

*Livia Helena M. de F. Melo*

\_\_\_\_\_  
Prof. Ma. Livia Helena Morais de Freitas Melo (FACENE/RN)  
ORIENTADORA

*Kalina Fernandes Freire*

\_\_\_\_\_  
Prof. Ma. Kalina Fernandes Freire (FACENE/RN)  
MEMBRO

*Alcione Macedo de Moraes Moura*

\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. Alcione Macedo de Moraes Moura (FACENE/RN)  
MEMBRO

## AGRADECIMENTOS

Desde já quero agradecer primeiramente a Deus, pela oportunidade de chegar até aqui e conseguir concretizar esse grande sonho que é ser Enfermeiro, está na assistência ao nosso próximo é um enorme prazer.

Da mesma forma agradeço minha mãe, pois sem ela nada disso teria acontecido, sempre sendo meu exemplo pra chegar aos objetivos da vida, como não poder agradecer uma pessoa como essa? Que mesmo hoje estando lá de cima ainda mim inspira a ser melhor todo dia, usando suas frases e como ela mim falava você é (diferente), nunca vou esquecer e sempre levar esse legado sendo sua única semente deixo meu eterno agradecimento a Maria Lucia Matias.

Desde sempre quero agradecer minha esposa por ter mim apoiado nessa jornada que não foi fácil mais estando com ela ficou menos espinhoso é com grande carinho que agradeço Miraslania Forte de lima vougo: Mira Forte.

Quero em seguida agradecer a uma pessoal tão quanto em especial que desde o principio quando nos encontramos tenho grande afeição e carinho Livia Helena minha orientadora e grande amiga.

Não podia esquecer de um cara que fez parte dessa historia pois o mesmo mim acolheu e mim incentivo a continuar focado meu líder de sala e meu Ídolo tendo em vista que sou maior fã desse cara Willian Hermesson, como sempre falamos estamos juntos no mínimo pra sempre.

## RESUMO

A enfermagem compõe a máxima representatividade de pessoal dentro do hospital, sendo também de suma importância a atuação do profissional enfermeiro dentro da Central de Material e Esterilização (CME). Dessa forma o estudo objetiva-se por analisar através de uma revisão bibliográfica o cenário de utilização de Equipamentos de Proteção Individual pela enfermagem na Central de Material e Esterilização no tocante à sua adesão e percepção como instrumento de rotina de trabalho, mediante sua funcionalidade. O estudo trata-se de uma Revisão Narrativa de Literatura, onde realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Constituíram como base para busca de artigos, os seguintes descritores: Centro de Material e Esterilização, Equipamento de Proteção Individual e Enfermagem. Os critérios de inclusão determinados para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês; artigos na íntegra que retratassem a temática referente à revisão e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos 5 anos. Foram excluídos os artigos que não abordavam o assunto principal do presente estudo; disponíveis apenas em resumo ou que fugissem à temática discutida. Constatou-se com esta pesquisa que a enfermagem compreende a importância da utilização de EPIS em uma CME, porém não consegue cumprir a todas as exigências de uso por indisponibilidade de materiais, falta de fiscalização, entre outros, a equipe de enfermagem da CME possui total ciência e responsabilidade quanto à utilização de EPIS neste setor, fazendo uso adequado de todos os itens, conforme se preconiza nas normas e rotinas.

**Palavras-Chave:** Centro de Material e Esterilização. Equipamento de Proteção Individual. Enfermagem.

## **ABSTRACT**

Nursing makes up the maximum representativeness of personnel within the hospital, and the role of the nurse professional within the Central of Material and Sterilization (CME) is also of paramount importance. Thus, the study aims to analyze through a bibliographic review the scenario of use of Personal Protective Equipment by nursing at the Material and Sterilization Center with regard to their adherence and perception as a routine work tool, through its functionality. The study is a Narrative Literature Review, where a search was carried out in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). The following descriptors were used as the basis for searching for articles: Material and Sterilization Center, Personal Protective Equipment and Nursing. The inclusion criteria determined for the selection of articles were: articles published in Portuguese and English; full articles that portrayed the theme related to the review and articles published and indexed in the referred databases in the last 5 years. Articles that did not address the main subject of the present study were excluded; available only in summary or that escaped the topic discussed. It was found with this research that nursing understands the importance of using EPIS in a CME, but cannot meet all the requirements for use due to unavailability of materials, lack of inspection, among others, the nursing team of CME has total science and responsibility regarding the use of EPIS in this sector, making appropriate use of all items, as recommended in the rules and routines.

**Keywords:** Material and Sterilization Center. Individual protection equipment. Nursing.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO.....	7
1.2 JUSTIFICATIVA .....	9
1.3 HIPÓTESE.....	9
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>10</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
3.1 PROCESSO HISTÓRICO DA CME .....	11
3.2 CME: ESTRUTURA FÍSICA, FUNCIONAL E FLUXOGRAMA .....	14
3.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI).....	17
3.4 A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA CME.....	20
<b>4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....</b>	<b>24</b>
4.1 TIPO DA PESQUISA .....	24
4.2 ASPECTOS ÉTICOS .....	25
4.3 DESFECHOS .....	25
4.3.1 DESFECHOS PRIMÁRIO.....	25
4.3.2 DESFECHO SECUNDÁRIO.....	25
4.4 FINANCIAMENTO .....	25
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>26</b>
5.1 PROCESSO HISTÓRICO DA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO.....	26
5.2 IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	27

5.3IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO FRENTE A CENTRAL DE MATERIAL.....	28
<b>6.CONCLUSÕES.....</b>	<b>30</b>
<b>7.CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>8.FINANCIAMENTO.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>33</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

Elementos históricos despontam que os responsáveis pelo processo de mumificação utilizavam meios de proteção para mãos e rosto, o que poderíamos considerar, hoje, como os ancestrais dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), provando que a preocupação em se proteger remonta ao tempo e com o passar dos anos foi aumentando significativamente com base na diminuição de doenças ocupacionais são resultantes de exposições a agentes físicos, ergonômicos, químicos e biológicos atuais no local do trabalho, e mais de modo recente considera-se também o risco psicossocial (SOBECC, 2014).

A Central de Material e Esterilização (CME) é responsável pelo reprocessamento de artigos odontomédico-hospitalares: Iniciando a parte da limpeza, preparo, empacotamento, esterilização, armazenamento e distribuição, e em suas atividades estão abarcados diversos riscos, o que promove graus de biosegurança, Ao considerarmos o risco biológico, os trabalhadores de CMEs estão expostos a secreções orgânicas, ao lavar e manusear artigos contaminados; podem ser fonte de transmissão de microrganismos para os pacientes, ao preparar um artigo que será esterilizado e manusear um artigo já esterilizado. Assim, a adoção do equipamento de proteção (EP), embora de uso individual, em algumas situações se presta à proteção coletiva (TIPPLE, 2015).

O uso dos EPI's é uma avaliação imprescindível tanto para segurança dos trabalhadores quanto à dos pacientes. Admitir esta realidade poderá colaborar para as ações' institucionais na busca de aperfeiçoar condições de trabalho e na qualidade do reprocessamento dos artigos, pois ter a ciência de como identificar e prevenir ou minimizar os fatores de risco presentes na CME tende a levar à redução da ocorrência de acidentes e a incidência de doenças ocupacionais o que irá favorecer ainda mais a importância diante do contexto que mostra na realidade e na maioria das vezes não é seguido a risca tudo que está em lei e no papel para que se possa ter menores risco de contaminação no ambiente (GRAZIANO, 2014).

A enfermagem compõe a máxima representatividade de pessoal dentro do hospital, sendo também de suma importância a atuação do profissional enfermeiro dentro da Central de Material e Esterilização (CME), na atuação de suas atividades impõem-se rotinas, abrangida carga horária semanal, número reduzido de pessoal para exercer suas funções, contato com substâncias, compostos ou produtos químicos em geral. Além do risco biológico permanente,

somam-se ainda esforço físico, levantamento e transporte manual de peso, materiais inadequados ou defeituosos, postura inadequada, trabalho noturno, iluminação deficiente e situações causadoras de estresse psíquico (CAIXETA, 2016).

Dentre as cautelas padrão, o equipamento de proteção individual é frequente na prevenção de acidentes de trabalho, consistir em seu uso necessário em locais caracterizados como perigosos ou insalubres e naqueles que solicitam higiene e segurança para sua elaboração. A oposição do profissional de Enfermagem em utilizá-lo e o seu uso incorreto são as principais barreiras para impedir risco de exposição a material biológico (RIBEIRO, 2014).

Nesse sentido, as atividades decorrentes do trabalho são, às vezes, responsáveis por danos físicos, a realidade é um pouco diferente do que se apresenta e que era pra ser representada dentro do ambiente de trabalho, em virtude da falta de conhecimento sobre medidas preventivas e do uso incorreto de equipamentos de proteção. Embora o profissional de enfermagem promova o cuidado ao indivíduo doente, pouco sabe a respeito de cuidar de sua saúde profissional, visto que a preocupação destes trabalhadores na relação saúde-trabalho-doença é genérica (BALSAMO, 2015).

A não adesão ou a baixa adesão às recomendações do uso de barreiras de proteção é uma realidade; contudo, ainda pouco se sabe sobre o nível de conhecimento dos profissionais da área da saúde sobre o assunto, o que leva a averiguar sobre quais os fatores que possam estar colaborando para esse tipo de comportamento, uma das formas de impedir acidentes com maiores proporções é o uso de equipamento de proteção individual (EPI), que constitui uma barreira protetora para o trabalhador, pois reduz efetivamente os riscos, embora não elimine (SIMÕES, 2013).

A baixa aderência ao uso do EPI'S e o seu manejo incorreto são decorrentes de fatores como molesto, incômodo, descuido, esquecimento, falta de hábito, inadequação dos equipamentos, quantidade escassa, incredulidade de proteção quanto ao seu uso, sobrecarga de trabalho e cansaço físico. Essas condições são afrontadas pela precária infraestrutura dos estabelecimentos de saúde e outros aspectos pautados à organização do próprio trabalho, como a ausência de atualização e a não existência de educação permanente em centro de material (BEZERRA, et al, 2015).

De acordo com os BALSAMO (2015), dentre as precauções-padrão está o uso de EPI, regulamentado no Brasil pela NR-32. Como selecionados e usados segundo as recomendações, os EPs maximizam os riscos ocupacionais e colaboram para uma assistência de qualidade. Contudo, a proteção acreditada de um equipamento de proteção individual é imposta não apenas à sua adoção pelos profissionais, mas ao seu uso e manuseio correto.

Mostrar para os colaboradores da central de material e esterilização sobre o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e as consequências do não uso no setor referente ao número de complicações, deixar a saber que o equipamento de proteção individual é indispensável para o colaborador tanto com a sua proteção individual como coletiva.

Diante desse contexto surgiu a seguinte problemática: de que forma ocorre a adesão e utilização de equipamentos de proteção individual pelas equipes da Central de Material e Esterilização hospitalares, mediante o que se é recomendado para este setor?

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Os equipamentos de proteção individual são indispensáveis na CME como em qualquer atividade de alto risco, pois se trata de um setor crítico e poderá evitar vários tipos de acidentes, inclusive o risco de contaminação.

Durante um estágio acadêmico foi observado que muitos funcionários não os utilizavam mesmo tendo o EPI adequado, disponível no local. Este fato culminou no despertar para esta pesquisa.

Esse trabalho tem importância para futuros acadêmicos e pesquisadores se aprofundar na relevância do EPI quanto aos profissionais da saúde, trazendo assim ainda benefícios à comunidade que se utiliza dos serviços, mediante a otimização da segurança dos mesmos.

## 1.3 HIPÓTESE

A adesão e utilização adequada dos equipamentos de proteção individual em Centrais de Material e Esterilização ainda necessitam de ajustes na sua rotina, visualizando-se, portanto a indispensabilidade de uma maior atenção para a Educação em Saúde voltada aos profissionais, além de cuidados constantes que assegurem o seu uso.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar através de uma revisão de Literatura o cenário de utilização de Equipamentos de Proteção Individual pela enfermagem na Central de Material e Esterilização no tocante à sua adesão e percepção como instrumento de rotina de trabalho, mediante sua funcionalidade.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Pesquisar acerca do contexto histórico e da atualidade como se configura a utilização de Equipamentos de Proteção Individual por profissionais de enfermagem na Central de Material e Esterilização.
- Investigar os motivos encontrados de adesão ou recusa do emprego de Equipamentos de Proteção Individual na rotina em Central de Material e Esterilização.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 PROCESSO HISTÓRICO DA CME

O surgimento e aprimoramento do Centro de Materiais e Esterilização (CME) possui ligação direta com o avanço das técnicas cirúrgicas e controle de infecções. No início, para a ação cirúrgica, os aprendizes da medicina não atribuíam a devida importância desses processos devido a segmentação da categoria entre o conhecer e o executar. Os descobridores que realizavam técnicas cirúrgicas, eram vistos como uma classe menor/inferior e viviam como curandeiros e barbeiros cirurgiões no século XIX. (AGUIAR; SOARES, 2009).

Com as grandes guerras, o sentido da relevância dessas atividades foi tomando novos rumos e proporções. Nas batalhas um grande número de soldados necessitava de intervenções cirúrgicas, como exérese de membros e de controle e hemorragias para que os mesmos viessem a preservar suas vidas. Mais tarde, houve a necessidade do desenvolvimento de técnicas e métodos para se acessar as diversas partes anatômicas do corpo humano, sendo criados novos instrumentais cirúrgicos que permitissem o desempenho das técnicas cirúrgicas (AGUIAR; SOARES, 2009) .

Os cirurgiões da época lutavam por sua classe tendo em vista que os médicos eram os que se destacavam. Eles conseguiram provar que por meios de intervenções cirúrgicas poderia evitar muitas mortes. (AGUIAR; SOARES, 2009)

No ano de 1846 em um hospital em Boston, precisamente em Massachussets, um paciente com um tumor no pescoço se submeteu a uma cirurgia de aproximadamente 25 minutos. Após isso iniciaram-se as cirurgias de longa duração. Já nos meados de 1874 foi dado um grande passo por Luiz Pasteur onde o mesmo ensinou para os cirurgiões da época que dispendo o instrumental em água fervente se geraria o processo de esterilização do material. Por volta de 1880, o criador da cirurgia moderna Joseph Lister, percebeu ainda a importância de se elevar a temperatura por mais de 100°C melhorando assim o modo de esterilizar os instrumentais da época (AGUIAR; SOARES, 2009).

No século XX, com a alta necessidade de instrumentais e artigos estéreis, surge a obrigação de colocar em centralização a limpeza deste material em um lugar específico para que possa ser feita a esterilização: assim nasceu a Central de Material e Esterilização (POSSARI et al., 2010)

De acordo com O guiso (2005), uma mulher chamada Florence Nightingale produziu por volta de 1863 uma inovação na definição de enfermagem nos tempos em que ela atuava,

anunciando uma identificação profissional diferente e semântica em condições de rotinas e simbolismo, obediência e controle. A inquietação de Nightingale com espaço hospitalar e o ambiente em que se encontrava ressaltava o bem-estar do paciente com as situações locais, dando exemplos de um ambiente limpo, conservado, a temperatura, a divisão de leitos, ventilação, iluminação e atenção, dentre outros itens.

Em sua intensiva preocupação, Florence preferia o isolamento, uma dieta conveniente, a individualização do cuidado, a diminuição de leitos por enfermarias, livrando-se de determinadas contaminações que poderiam ser cruzadas e a diminuição da movimentação de pessoas fora do hospital, evitando, condições prejudiciais para os pacientes.

(AGUIAR; SOARES, 2009)

A enfermagem encontrou, portanto, na figura de Florence um marco para a operacionalização de novas rotinas e cuidados eficazes à recuperação da saúde dos seus pacientes. Quanto ao material utilizado nos procedimentos não era diferente. Estes processos de descontaminação e evolução para esterilização também sofreram modificações e melhorias(MARTIN et al, 2015).

Anos após diferentes transformações no Centro Cirúrgico e na Central de Material e Esterilização, conjugada ao grande avanço na tecnologia sobre o conhecimento da contaminação hospitalar possibilitou a divisão dos dois Centros. Ambos setores que antes se fundiam em um só, separaram-se e a CME tomou organização própria e autônoma, abastecendo, mantendo e providenciando o funcionamento de todas unidades usuárias de materiais que necessita de reprocessamento (POSSARI et al, 2010).

No Brasil, na década de 1950, iniciou-se a implantação das unidades de Centro de Materiais e Esterilização mais centralizadas. Neste setor os instrumentais e os demais artigos passavam por uma limpeza, desinfecção e esterilização. Em meados de 1970 os hospitais de grande porte deram início aos CME independentes com relação à espaço físico. Em 1990 a gestão desta unidade, porém ainda se procedia agregada ao centro cirúrgico, possuindo assim apenas um enfermeiro para atuar nos dois setores (KAZUKO et al, 2011).

Diretrizes do Ministério da Saúde (MS) foram apresentadas em prol dos cuidados com Infecções Hospitalares (IH), como por exemplo, a Lei nº 9.431 de 6 de janeiro de 1997 na Portaria Nº 2.616, de 12 de maio de 1998, que apresentam sobre a obrigação das preservações dos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH). É importante salientar o conceito de IH, como aquela adquirida em seguida ao acolhimento do paciente e que se manifesta no decorrer da internação ou logo após à sua alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares. No

surgimento de determinadas infecções e contaminações por meio de aparelhos ou instrumentais utilizados houve uma grande necessidade de normatizar e regulamentar as atividades e o manuseio de instrumentais no CME, que se destaca totalmente nestes cuidados (Brasil, 1998).

Posteriormente a tantas recomendações e estudos, em 2012, com a Resolução COFEN Nº 424/2012, houve a normatização das atribuições dos profissionais de enfermagem em Centro de Material e Esterilização e em empresas processadoras de produtos para saúde, afirmando que neste setor tornava-se necessário um enfermeiro exclusivo. Considerando a necessidade de regulamentar, no âmbito nacional, as atribuições dos membros da equipe de Enfermagem em Centros de Material e Esterilização, ou em empresas processadoras de produtos para saúde, foi publicada a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), RDC nº 15, de 15 de março de 2012, que aprovava o Regulamento Técnico, estabelecendo-se os requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde. Nesta, estão contidos os itens, como:

Art. 1º Cabe aos Enfermeiros Coordenadores, Chefes ou Responsáveis por Centro de Material e Esterilização (CME), ou por empresa processadora de produtos para saúde:

I – Planejar, coordenar, executar, supervisionar e avaliar todas as etapas relacionadas ao processamento de produtos para saúde;

II – Participar da elaboração de Protocolo Operacional Padrão (POP) para as etapas do processamento de produtos para saúde, que devem ser amplamente divulgados e estar disponíveis para consulta;

III – Participar da elaboração de sistema de registro da execução, monitoramento e controle das etapas, bem como da manutenção e monitoramento dos equipamentos em uso no CME;

IV – Propor e utilizar indicadores de controle de qualidade do processamento sob sua responsabilidade;

V – Avaliar a qualidade dos produtos fornecidos por empresa processadora terceirizada;

VI – Acompanhar e documentar, sistematicamente, as visitas técnicas;

VII – Definir critérios de utilização de materiais que não pertençam ao serviço de saúde;

VIII – Participar das ações de prevenção e controle de eventos adversos no serviço de saúde, incluindo o controle de infecção;

IX – Garantir a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), de acordo com o ambiente de trabalho do CME, ou da empresa processadora de produtos para saúde;

X – Participar do dimensionamento e da definição da qualificação necessária dos profissionais para atuação;

XI – Promover capacitação, educação permanente e avaliação de desempenho dos profissionais que atuam no CME;

XII – Orientar e supervisionar o transporte e armazenamento do material;

XIII – Elaborar termo de referência, ou emitir parecer técnico relativo à aquisição de produtos para saúde, equipamentos e insumos a serem utilizados;

XIV – Atualizar-se, continuamente, sobre as inovações tecnológicas relacionadas ao processamento de produtos para saúde (COFEN, 2012)

A partir destas informações, define-se hoje o Centro de Materiais e Esterilização como composto por uma equipe de enfermagem, sendo ele comandado por um Enfermeiro(a) e técnicos de acordo com a necessidade de cada centro.

(KAZUKO et al, 2011).

### 3.2 CME: estrutura física, funcional e fluxograma

CME consiste em uma área reservada onde todo o processo de limpeza dos artigos e instrumentais hospitalar, o preparo, a esterilização, o acondicionamento e a distribuição para setores tanto interno como externo de um Hospital. Os principais objetivos deste setor são:

- Zelar pela segurança da equipe
- Receber e separar os materiais
- Realizar controle microbiológicos e da validade dos artigos
- Receber roupas vinda da lavanderia
- Lavar artigos
- Preparo dos artigos e roupas (pacotes)
- Armazenar e distribuir roupas e artigos esterilizados
- Esterilizar os artigos, roupas por meio físico ou químicos (POSSARI et al, 2010).

Quanto à Estrutura do Centro de Material e Esterilização, independente dos centros cirúrgicos tem suas atividades autônomas, possuindo vários clientes como também fornecedores de acordo com a portaria nº 1.884/94/MS todo centro de Matérias e

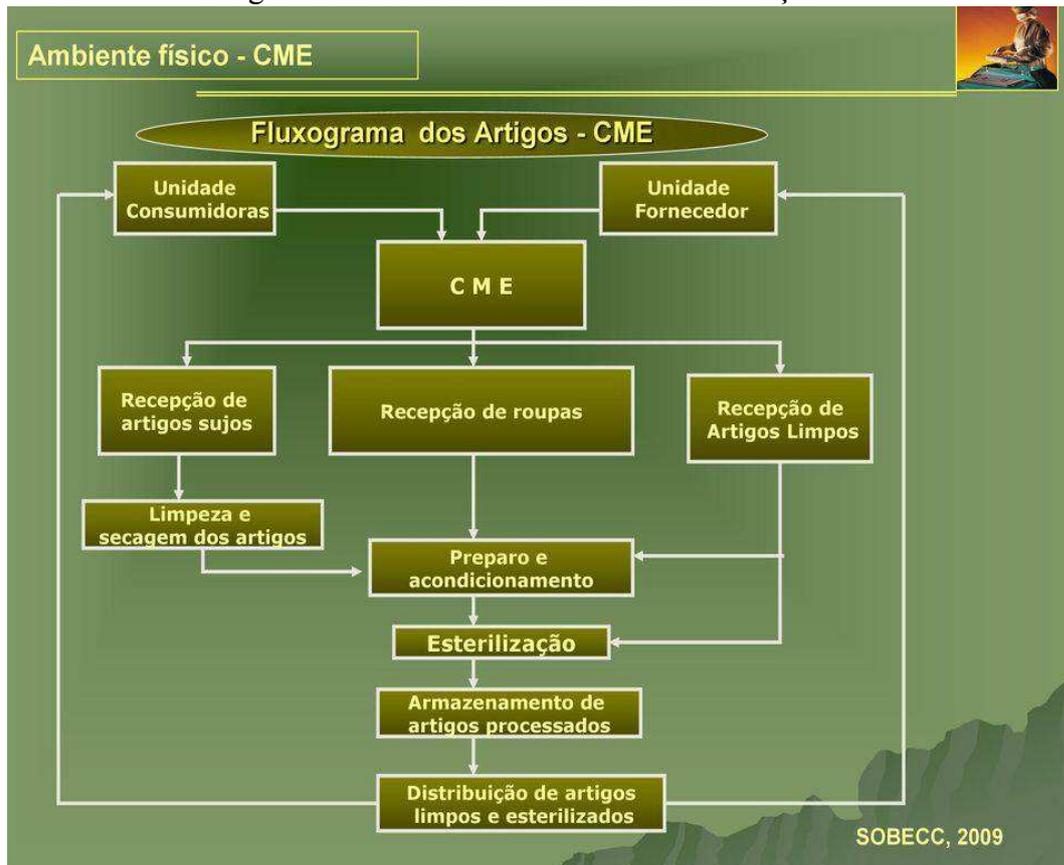
Esterilização pode ser localizado tanto como dentro ou fora da Instituição. As recomendações são:

- **Teto:** O forro tem que ser acústico para eliminar ruídos e de fácil limpeza, resistente ao calor e a corrosão e de cores claras.
- **Iluminação:** Artificial ou Natural
- **Paredes:** Tem que ser de cores claras e não pode ser cores vibrantes, lavável para facilitar a limpeza do ambiente.
- **Janelas:** Tem que ser altas amplas e aberta facilitando a circulação de ar e, permitindo a entrada de luz natural, a mesma tem que ser protegida por telas evitando entrada de insetos e poluentes, podendo ser fechada quando há utilização do ar condicionado.
- **Piso:** De preferência vinílicos, resistente ao calor, a umidade e a corrosão, boa condutividade a eletricidade estática, durável, lavável e não pode ser poroso.
- **Ventilação:** Sabemos que a temperatura adequada é essencial para desenvolver o trabalho dentro do CME, a alta temperatura sempre vai causar desconforto a equipe diminuindo a assim a produtividade e o rendimento.

(POSSARI, et al, 2010)

Em sua rotina diária, a CME conta com o direcionamento de atividades que é padronizado através do Fluxograma do setor, representado graficamente a seguir:

FIGURA I - Fluxograma da Central de Material e Esterilização



Fonte: (Sousa, 2011.)

A função da **área suja / contaminada** do Centro de Material e Esterilização é recepcionar os artigos contaminados e fazer a primeira limpeza, como por exemplo o expurgo recebe os artigos que vem do centro cirúrgico, no expurgo e é feita a limpeza dos artigos para esterilização. Nesse setor trabalham pessoas capacitadas treinadas e protegidas com EPIs, normalmente são técnicos em enfermagem. Em geral quem está à frente do setor é o enfermeiro, o mesmo delega as funções e faz a escala de todos, faz anotações de tudo que tem pra repor nesse setor e repõe, fazendo pedido de artigos que estão danificados ou faltando (KAZUKO et al, 2011).

**Abarreira física e área limpa** delimita o setor sujo do setor limpo. É por meio dela que ocorre a divisão do expurgo da sala de preparo e inspeção, servindo para conter a passagem de artigos contaminados para área limpa de preparo. Quem estiver no setor do expurgo não deve transitar pela área limpa. A barreira física é uma parede com pintura lavável, com uma janela onde os artigos que são limpos no expurgo passam para serem inspecionados e preparados para esterilização, recebe também as rouparias que vem da lavanderia assim como no expurgo. Nesse setor geralmente trabalham pessoas treinadas e qualificadas para

realizar as tarefas. O responsável por esse setor também é o enfermeiro, responsável pelas escalas de turnos, troca de material, delegar as funções da equipe, manter o ambiente organizado e limpo, respeitar e fazer respeitar as normas e os POPs do setor, fazer reunião e treinamento da equipe de ambos setores etc. (POSSARI, et al, 2010).

Na área de **limpeza de artigos**, os produtos mais utilizados são:

- Detergente Aniônico
- Detergentes Catiônicos
- Detergentes não iônicos
- Detergentes Anfotéricos
- Detergente alcalino
- Germicida químico

Quanto à **secagem do material**, os que não vão para autoclave é feita em geral por ar comprimido fazendo assim uma secagem mecânica temos a estufa que utiliza calor seco para esterilizar e secar os artigos. Já na **esterilização por autoclave**, aonde os artigos que vem da área limpa já acondicionados e preparados para ser esterilizados, ambiente onde fica as autoclaves e estufas coloca-se os artigos nessas maquinas para a esterilização, os artigos aqui esterilizados são aqueles que podem ser reutilizados e que possa sofrer altas temperaturas como por exemplo artigos inox resistentes ao calor e a altas temperaturas, já os artigos como látex, borracha, plástico, silicone esses artigos são colocados no degermante (POSSARI et al, 2010).

O **acondicionamento ou armazenamento** é o setor final ou resultado de todo o processo da esterilização o armazenamento dos artigos é feito de acordo com sua data de validade, esses artigos ficam à disposição tanto para os setores do Hospital quanto para terceirizados.

### 3.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

De acordo com a Norma Regulamentadora (NR-6), Equipamento De Proteção Individual (EPI) consiste em toda aquela ferramenta que mantém a integridade física contra os riscos de acidente ao trabalhador, como o próprio nome já diz é um Equipamento de Proteção Individual não pode ser compartilhado, esse equipamento destina-se a riscos que ameacem a integridade do seu usuário. Ainda segundo a NR-6 o uso do EPI sempre foi um desafio, pois muitos profissionais de distintas áreas se sentem incomodados com seu uso e isso é um grande entrave para convencer no âmbito trabalhista. Com a propagação da prevenção aos acidentes muitos tem acatado o EPI como aliado contra estes, tirado o conceito

de que equivocadamente em relação ao seu uso, pois o mesmo vem desempenhando um grande papel contra lesões provocadas no trabalho (AGUIAR 2009).

Fazendo-se um breve resgate histórico, o surgimento dos EPI's ocorreu graças à consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e veio por meio de um decreto Lei nº 5.452 do dia 01 de Maio de 1943. No seu artigo 160 é determinado o fornecimento de Equipamento de proteção Individual para todas as atividades, quem deve fornecer é o empregador.

A necessidade de equipamento de proteção individual surge da necessidade de se proteger, quando o homem primata nos primórdios se vestia de pele de outro animal para se proteger do tempo e quando usava seus bastões para se proteger contra outro animal que o ameaçava, ou seja, já havia essa necessidade de proteção individual.(AGUIAR 2009).

Junto com a evolução do homem vieram grandes revoluções industriais, logo após as grandes guerras mundiais a 1º e a 2º guerra todo tipo de trabalho que eram feitos artesanais passaram a ser substituídos por grandes indústrias metalúrgicas, fundições grandes mineradoras, com essa evolução a mão de obra passa a ser valorizada e começa a valorização do trabalho começa a ficar em evidência(AGUIAR 2009).

No período de 1833 no país da Inglaterra foi criada a Lei da Fábricas: muitos fatores chamavam a atenção e um deles era a ventilação que tinha como prioridade diminuir os agentes poluentes que havia no local de trabalho. No mesmo período na Alemanha uma lei estava sendo aprovada que seria a Lei Operária, que por sua vez também alterou e muito a rotina da segurança dos operários que trabalhavam na época (MARRAS, 2002).

A prevenção de acidentes e segurança do trabalho são entendidas da seguinte forma: medidas adotadas em conjunto no intuito de diminuir os acidentes cometidos no trabalho, mantendo sempre a visão de proteger a integridade do trabalhador. E para que a qualidade de vida dos trabalhadores no ambiente de trabalho seja essencial todo meio de divulgação tem que ser feita quanto a importância do uso do EPI e que sempre estão disponíveis para eles usar, como função a segurança no trabalho tem como principal objetivo a redução de acidentes no trabalho esse projeto tem seu objetivo planejado a longo prazo sempre conscientizando o trabalhador a sempre proteger sua vida e dos demais companheiros tendo ações de extrema segurança. Existem 2 razões que culminam com a extrema importância do uso do EPI no âmbito do trabalho, a integridade da vida do trabalhador e falta trabalhista por acidentes cometidos aumenta os custos de uma empresa em relação a mão de obra do trabalhador, conscientizando os funcionários da empresa evitará muitas faltas devido acidentes cometidos pelo não uso do EPI, por isso a importância de conscientizar o funcionário quanto

ao uso do equipamento de proteção individual, sabendo que muita ausência poderia ser evitada se as empresas diante do quadro acidente de trabalho poderia adotar o uso do EPI obrigatório, pois além de proteger a integridade do funcionário estaria beneficiando a empresa quanto aos altos custos com mão de obras defasadas, quando um funcionário se acidenta fica sem opção pela sua substituição no seu local de trabalho caso ele seja de alta importância no cargo isso causa prejuízo (MARRAS, 2002).

No Brasil, a Lei de N° 6.514 consolida relativamente a segurança do trabalho, através da qual foram feitas leis que complementam as portarias e decreto, convenções organizações internacionais do trabalho (MARRAS, 2002).

É importante destacar que, conforme a Legislação, toda empresa é obrigada a fornecer os EPI's adequados e em perfeitas condições para o trabalhador, em qualquer tipo de trabalho que venha oferecer risco ou dano a integridade do trabalhador, as empresas tem suas medidas para que o trabalhador venha estar sempre conscientizado e sempre venha usar o EPI. Com o surgimento das NR surgiram também a de N° 10 na qual toda vestimenta usada no trabalho como fardamento adequado passa a ser utilizado como EPI pois a mesma protege a integridade da pele, na mesma linha foram retirados todos os adornos pois podem causar acidentes graves (LIMA; SANTANA; SILVA, 2017).

Ressalta-se que cabe ao empregador:

- Distribuir o EPI adequado para cada função;
- Tomar medidas quanto ao uso e exigir que o funcionário use o mesmo;
- Os EPIs são fornecidos de acordo com os órgãos competentes Nacional;
- Treinar e sempre orientar o colaborador quanto ao uso e a conservação do EPI;
- Sempre fazer a substituição quando o EPI estiver inadequado para o uso ou desgastado;
- O Ministério do Trabalho deve ser comunicado das irregularidades se houver;
- De acordo com a NR-6 – 6.1 sempre registrar quando distribuir o EPI para os funcionários de forma eletrônica ou em fichas de cadastro do funcionário;
- É também sua responsabilidade sempre periodicamente a manutenção e a limpeza do EPI (Brasil, 2010).

Ainda, segundo o Ministério do Trabalho, salienta-se que o equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importada, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

É importante ter-se ciência ainda do Serviço Especializado em Engenharia e Medicina de Segurança no trabalho (SESMT). Este consiste em um órgão formado por profissionais da área da saúde com intuito de preservar a vida e a integridade do trabalhador. É no SESMT de cada empresa que se recebe o trabalhador e se entrega todo o EPI necessário para o trabalho, coletas de exames, consultas médicas e acompanhamento dos trabalhadores no âmbito do trabalho. Simplificando, o SESMT é uma célula de multiprofissionais da área da saúde que trabalham em conjunto para proteger a integridade do trabalhador (NEVES et al, 2011).

Já a Comissão Interna de Prevenção de Acidente (CIPA) é formada por uma comissão interna dos próprios funcionários de cada empresa, tendo como objetivo conscientizar os funcionários sobre a prevenção de acidentes. A CIPA juntamente com o SESMT só tem agregar para uma empresa, pois as duas juntas têm uma força bem maior na prevenção da integridade do trabalhador (NEVES et al, 2011).

### 3.4 A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA CME

O trabalho no CME é visado como sendo um dos mais insalubres setores para a equipe de enfermagem, com seu alto risco de contaminação e de doenças ocupacionais, todos os artigos que vão para este setor já estão possivelmente contaminados, portanto, os colaboradores devem estar devidamente paramentados com seus determinados EPI's, pois, eles servem para proteger a integridade do trabalhador exposto a determinados riscos de contaminações que estão presentes (RIBEIRO, et AL cadê o ano).

Na CME existe 3 setores que exige o máximo de atenção e precaução para executar determinadas tarefas: um deles é o expurgo, setor sujo altamente contaminado pois os artigos que chegam para essa área já vêm contaminados. O trabalhador do setor deve usar adequadamente os EPIs para que não venha se contaminar com os artigos em seu manuseio. (TIPPLE et al, 2007).

O expurgo é onde todo o material é limpo antes de ir para sala de preparo e depois para esterilização, são vários tipos de limpeza nos artigos cirúrgicos que por sua vez são de determinados formatos e de tamanhos variados. Foi realizado um estudo que aponta 46,29% dos trabalhadores do setor de enfermagem que sofreram determinados acidentes como contaminação os mesmos não estavam usando o equipamento de proteção individual, em 20,38% das ocorrências não havia fornecimento de EPI no setor por parte do empregador (TIPPLE et al, 2007).

De acordo ainda com a NR6, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e

funcionamento. Trabalhadores do setor que fazem a limpeza também têm que estar devidamente paramentados. Equipamentos que são prioritários na CME são: avental, luvas, gorro, protetor auricular, botas, máscara, óculos ou máscara de acrílico que cobre o rosto por completo. Especificam-se assim:

O **avental:** deve ser impermeável evitando assim que transpasse respingos como de matérias orgânicos e líquidos contaminantes, o avental é utilizado na lavagem dos artigos e secagem quando os artigos já estão lavados.

As **luvas:** são dois tipos as de látex que são utilizadas sempre que vai manusear materiais contaminados e as de borracha de cano longo (antiaderente) que ser utilizada na lavagem dos artigos e no manuseio com produtos como degermante etc. O seu uso é exclusivo para a função desempenhada e é restritamente individual.

A **máscara:** a mesma tem que ser utilizada quando se manipula soluções ou roupa suja, quando houver respingos ou gotículas nasais ou da mucosa oral. O uso da máscara também é utilizado em isolamentos, evitando contaminações. Deve ser trocada e descartada quando já estiver úmida ou rasgada, a mesma tem que cobrir toda a região da boca e nariz evitando contaminações oral e nasal.

**Botas:** as botas têm que ser impermeáveis de cano longo na limpeza de salas e piso, sapatos fechados e impermeáveis podem ser utilizados nos setores de preparo e de esterilização o não uso desse EPI pode causar danos ao pé do profissional tanto pela exposição quanto, a contaminação por perfuro cortantes.

**Óculos de proteção:** tem como função prevenir e proteger contra respingos de matérias orgânicos como sangue e respingos de diluentes como degermante ou desinfetantes, o mesmo protege os olhos quanto ao risco de acidente perfurocortantes caso por motivos venha ser arremessado contra a face do trabalhador.

**Protetores auriculares:** servem para diminuir o ruído causado por determinadas máquinas ou ruídos adventícios no ambiente, os protetores podem ser *plugs* ou conchas. Os mesmos impedem que alta vibrações causadas pelos sons adventícios do ambiente, protegem de lesões causadas no tímpano e aparelho interno auricular (Brasil, 2010).

Isto posto, sabendo-se que a CME é altamente contaminada em sua área suja e os que trabalham nessa área tem que estar devidamente paramentados, vê-se a importância dos equipamentos de proteção não apenas pelos riscos físicos que o trabalhador do setor vem enfrentando, como também os químicos, biológicos, ergonômicos (POSSARI et al, 2010).

Como destaque principal da função dos EPIS tem-se a proteção contra Acidentes de Trabalho, que segundo conceito definido pela lei 8.213, de 24 de julho de 1991, da

Previdência Social determina, em seu Capítulo II, Seção I, artigo 19, segundo Piza (1997, p.7): Acidente do Trabalho é o que ocorre no exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII 42 do artigo 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou perda ou ainda a redução permanente ou temporal da capacidade para o trabalho.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) aponta que:

2,02 milhões de pessoas morrem a cada ano devido a enfermidades relacionadas com o trabalho, 321.000 pessoas morrem a cada ano como consequência de acidentes no trabalho, 160 milhões de pessoas sofrem de doenças não letais relacionadas com o trabalho, 317 milhões de acidentes laborais não mortais ocorrem a cada ano. Isto significa que a cada 15 segundos, um trabalhador morre de acidentes ou doenças relacionadas com o trabalho e 115 trabalhadores sofrem um acidente laboral (OIT, 2013).

O fator preocupante neste ponto é que, embora sejam fornecidos os EPIs e treinamentos necessários, percebe-se que pode existir resistência por parte da equipe em utilizá-los. As justificativas, mediante pesquisas em referenciais bibliográficos vão desde a baixa responsabilização da equipe, diminuição de habilidade até a falta de supervisão do enfermeiro responsável (CARVALHO; CHAVES, 2010).

Frente aos números supracitados, principalmente na área da Enfermagem o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) incluiu na legislação brasileira, em 2005, a Norma Regulamentadora 32 (NR-32), visando acerca da Segurança e Saúde no Trabalho nos Estabelecimentos de Saúde. Esta norma atua especificamente para os profissionais de enfermagem, pois estão expostos a diversos riscos. Exemplos: biológicos (fungos, bactérias), físicos (radiações, ruídos, iluminação), químicos (manuseio de substâncias químicas) e ergonômicos (postura inadequada, movimentação de pacientes, movimentos de coluna) (MARZIALE ET AL., 2012).

Diversos estudos apontam que, em casos onde isso ocorre, a baixa adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual e o seu manuseio incorreto são decorrentes de fatores como desconforto, incômodo, descuido, esquecimento, falta de hábito, inadequação dos equipamentos, quantidade insuficiente e a descrença quanto ao seu uso. Citam-se ainda em pesquisas causas como infra-estrutura inadequada dos locais de trabalho, aspectos organizacionais, necessidade de maiores informações devido à necessidade de maior educação permanente, sobrecarga de trabalho, estresse, cansaço físico, falta de tempo, dentre outros. A adesão ao uso de EPIs depende muito da ideia que os profissionais têm acerca dos riscos a que estão expostos e de sua exposição a esses riscos (NEVES et al., 2011).

Quando uma instituição de saúde investe na formação do profissional de enfermagem, implementando educação continuada, supervisão qualificada, trabalho organizado, disponibilidade de recursos materiais e normas de biossegurança, possibilita a adoção de um comportamento de segurança na sua equipe (ABEN, 2006).

A dificuldade na adesão ao uso dos EPIs exige uma maior atenção do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT). Dentre os membros desta equipe destaca-se a participação do enfermeiro do trabalho que vai atuar na educação e sensibilização às normas de biossegurança (NEVES et al., 2011).

O enfermeiro tem papel fundamental na formação dos profissionais, não apenas a capacidade de destreza técnica para realizar o trabalho, mas o mesmo deve utilizar posturas corretas para a prevenção de acidentes e enfermidades profissionais, considerando que suas ações se refletem diretamente na equipe (MAFRA et al, 2008).

## 4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

### 4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma Revisão Narrativa de Literatura, realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico selecionado acerca do tema.

De acordo com Costa et al. (2015) Revisão Narrativa consiste em estudos amplos apropriados para descrever e discutir o desenvolvimento ou as concepções de um determinado assunto, utilizando-se do ponto de vista teórico ou conceitual. São textos formados pela análise da literatura científica na interpretação e análise crítica do autor.

A pesquisa bibliográfica é uma das melhores formas e mais eficazes de se começar um estudo, procurando assim semelhanças e diferenças entre os artigos elevados nos documentos que estão em questão. A união de informações em meios eletrônicos é uma ampla grandeza no avanço para os pesquisadores, democratizando o acesso e proporcionando atualização freqüente. O propósito geral de uma revisão de literatura de pesquisa é reunir conhecimentos sobre um tópico, ajudando nas fundações de um estudo significativo para enfermagem (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Para o acesso dos artigos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: ScientificElectronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, Medical LiteratureAnalysisandRetrieval System Online (MEDLINE).

Constituíram como base para busca de artigos, os consequentes descritores e suas combinações: Centro de Material e Esterilização. Equipamento de Proteção Individual. Enfermagem.

A respeito da importância da metodologia de revisão Narrativa, estes tipos de pesquisas podem contribuir no debate de determinadas temáticas, levantando questões e colaborando na aquisição e atualização do conhecimento em curto espaço de tempo (ROTHER, 2007).

Os critérios de inclusão determinados para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês; artigos na íntegra que retratassem a temática referente à revisão e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos 5 anos. Foram excluídos os artigos que não abordavam o assunto principal do presente estudo; disponíveis apenas em resumo ou que fugissem à temática discutida.

## 4.2 ASPECTOS ÉTICOS

Pelo motivo da presente pesquisa não envolver abordagem de seres humanos, assegurando assim que não serão geradas reações como risco de constrangimentos morais, por ser operacionalizada somente com estudos já publicados, não se faz necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos.

## 4.3 DESFECHOS

### 4.3.1 Desfecho primário

Pretende-se, através deste estudo, conhecer de forma mais aprofundada o universo dos EPIs em CME, sua utilização e importância no tocante à prevenção de acidentes, como ferramenta de segurança à saúde do trabalhador de enfermagem. Para tanto, será investigada a compreensão da enfermagem quanto à operacionalização deste item de segurança, destacando sua valorização e adesão.

Busca-se ainda trazer com este estudo grandes contribuições para a sociedade, enfermagem e meio acadêmico, servindo de base para futuros estudos, valorizando os EPI's como instrumento imprescindível para proporcionar e assegurar a segurança do trabalhador em enfermagem de forma eficaz e operacional.

### 4.3.2 Desfecho secundário

Este estudo proporcionará uma melhor compreensão e como consequência visualização no panorama real a utilização de EPI'S na CME, criando a oportunidade de se discutir essa temática, baseada nos conhecimentos recentes e os resultados expostos servirá de fonte de pesquisa para futuros estudos a serem realizados.

Almeja-se encaminhar os resultados da pesquisa para publicação em Revista Científica, com os devidos créditos aos envolvidos no projeto e realizar a divulgação na Faculdade Nova Esperança de Mossoró – RN, como preconiza a Resolução 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional N° 001/2013 MS/CNS.

#### 4.4 FINANCIAMENTO

Todos os custos do projeto de pesquisa serão de total responsabilidade da pesquisadora associada. A Faculdade Nova Esperança de Mossoró (FACENE/RN) disponibilizarão seu acervo bibliográfico, assim como a orientadora e a banca examinadora.

### 5.RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 5.1 PROCESSOS HISTÓRICO DA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO

Antigamente como é tratada a tese de SOBECC (2014), os Equipamentos de proteção Individual, não era tão sofisticado como os atuais, mas eram assim considerados equipamentos de proteção para si próprio. O uso dos EPI's é uma avaliação imprescindível tanto para segurança dos trabalhadores quanto à dos pacientes. Admitir esta realidade poderá colaborar para as ações institucionais na busca de aperfeiçoar condições de trabalho e na qualidade do reprocessamento dos artigos.

Elementos históricos apontam que os responsáveis pelo processo de mumificação utilizavam meios de proteção para mãos e rosto, o que poderíamos considerar, hoje, como os ancestrais dos equipamentos de proteção individual (EPI), provando que a preocupação em se proteger remonta ao tempo e com o passar dos anos foi aumentando significativamente com base na diminuição de doenças ocupacionais são resultantes de exposições a agentes físicos, ergonômicos, químicos e biológicos atuais no local do trabalho, e mais de modo recente considera-se também o risco psicossocial (SOBECC, 2014).

No que se foi necessário com o passar dos anos, aprendizes de medicina houve-se a necessidade da construção de algo que esterilizasse os materiais para que voltassem a ser utilizados, com base nesse sentido, surgiu a idéia da criação da central de material e esterilização. E a enfermagem nos dias atuais é de extrema importância nesse trabalho que por muitos não é tão valorizado, por não prestar assistência direta ao paciente, mas aí que se enganam, pois essa tarefa requer conhecimentos abrangentes e destreza para que possa ser desempenhada dentro da Central de Material e Esterilização (CME).

De acordo com Aguiar e Soares (2009), o surgimento e aprimoramento do Centro de Materiais e Esterilização possuem ligação direta com o avanço das técnicas cirúrgicas e controle de infecções. No início, para a ação cirúrgica, os aprendizes da medicina não

atribuíam a devida importância desses processos devido a segmentação da categoria entre o conhecer e o executar.

Assim, a própria evolução do tripé “esterilização, técnicas cirúrgicas e anestesiologia”, junção de áreas imprescindível, que devem estar sempre interligadas para o sucesso neste âmbito de discussão, evidencia claramente o quanto a utilização de EPI’s vem ganhando espaço e destaque ao longo dos anos como elemento essencial em todas estas instâncias. Confirmado pelas referências apresentadas neste estudo.

## 5.2 IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Na pesquisa também foram constatados casos de profissionais que se encontravam na fase de quase exaustão e exaustão, momentos em que os sujeitos enfrentam uma tensão que excede o limite do gerenciável. Em relação ao turno de trabalho, o estudo descreve que prevaleceu a associação do estresse ao período noturno. Porém, observou-se associação negativa entre o nível de estresse e atuação no turno da manhã, este resultado foi associado à alta demanda de trabalho neste período, pois com bases em uso de materiais se usam mais em procedimentos cirúrgicos, e ocorrem mais cirurgias no período da manhã e tarde, trazendo uma alta demanda de artigos para os profissionais, tendo em vista que será necessário a atenção redobrada.

A presente pesquisa faz jus ao seu objetivo geral quando busca analisar o cenário de utilização dos EPIS pela enfermagem na Central de Material e Esterilização (CME) no tocante à sua adesão e percepção como instrumento de rotina de trabalho. Sabendo uma vez que o uso é indispensável por todos profissionais que estão desempenhando tal função. Por vezes o trabalho a Central de Material e Esterilização é estressante e pode causar assim maior chance de risco ao profissional se contaminar por desatenção ou estresse, mesmo que algumas vezes.

As atividades que são desempenhadas na Central de Material e Esterilização são visadas como sendo um dos mais insalubres setores para a equipe de enfermagem, com seu alto risco de contaminação e de doenças ocupacionais o uso do equipamento de proteção individual é indispensável nesse setor, sabemos que todos os artigos que vai para o setor já está possivelmente contaminado. Os equipamentos servem para proteger a integridade do trabalhador exposto a determinados risco, riscos de contaminações que estão presentes no setor, referindo-se a Central de Material e Esterilização setor de alto risco, os colaboradores devem estar devidamente paramentados (RIBEIRO, et al, 2019).

O profissional enfermeiro é de extrema importância no ambiente da Central de Material e Esterilização, pois o mesmo é responsável por comandar a equipe para desempenhar papel fundamental no andamento de um hospital, tanto na parte do armazenamento quanto na distribuição certa dos artigos, passando sempre tudo pela supervisão do enfermeiro responsável. Como profissionais da enfermagem, devemos repassar todo conhecimento para os futuros profissionais da área, para que possam estar a par do assunto, tendo assim maiores conhecimentos acerca da CME. Esse presente estudo tem como importância para futuros acadêmicos e pesquisadores se aprofundar na importância do (EPI) quanto aos profissionais da saúde, como citado no seguinte parágrafo.

Segundo TIPPLER (2015) a CME é responsável pelo reprocessamento de artigos odontomédico-hospitalares: Iniciando a parte da limpeza, preparo, empacotamento, esterilização, armazenamento e distribuição, e em suas atividades estão abarcados diversos riscos, o que promove graus de biossegurança, Ao considerarmos o risco biológico, os trabalhadores de CMEs estão expostos a secreções orgânicas, ao lavar e manusear artigos contaminados; e podem ser fonte de transmissão de microrganismos para os pacientes, ao preparar um artigo que será esterilizado e manusear um artigo já esterilizado. Assim, a adoção do equipamento de proteção (EP), embora de uso individual, em algumas situações se presta à proteção coletiva.

O trabalho do enfermeiro no CME deve ser considerado um cuidado legítimo, por instrumentalizar o cuidado direto, na medida em que ocorre um reconhecimento de que o preparo de materiais é essencial para o cotidiano da prática assistencial da enfermagem. A respeito das funções nesta unidade, do enfermeiro são exigidas competências pertinentes à administração do setor, ao desenvolvimento de atividades técnico-assistenciais e à gestão do capital humano, necessitando de um conjunto de saberes estruturados que possibilite o alcance das finalidades propostas para seu trabalho numa unidade que requer tanta responsabilidade.

A disponibilidade dos EPIs é de primordial importância para a adesão às precauções padrão. Os únicos EPs disponíveis para todos os trabalhadores foram gorro e máscara, confirmando que há negligência de algumas instituições quanto à oferta de EPs. O gorro teve a maior adesão, mas não correspondeu à sua disponibilidade. Os dois trabalhadores que não utilizavam gorro atendiam mais de uma área e ambos estavam escalados, também, para o setor de guarda. Ressalte-se a importância dos EPs na área de guarda, principalmente como coadjuvantes na manutenção da esterilidade. No setor de guarda apenas as luvas térmicas se propõem à proteção do trabalhador.

### 5.3 IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO FRENTE A CENTRAL DE MATERIAL

No decorrer deste estudo, frente às análises das bibliografias utilizadas, evidenciou-se que os profissionais de saúde estão mais habituados ao uso dos equipamentos individuais com o decorrer dos anos, diminuindo assim os níveis de acidentes com materiais contaminados, trazendo cada vez mais para os profissionais de saúde, particularmente os enfermeiros a responsabilidade que é a utilização e se proteger.

Frente a isso, a pesquisa mostrou que o enfermeiro desempenha papel indispensável na CME, tendo em vista que o mesmo possui conhecimento científicos que ajudam ao desenrolar do andamento normal no ambiente de trabalho, facilitando assim o progresso e esterilização dos materiais e mostrar para os colaboradores da central de material e esterilização sobre o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e as conseqüências do não uso no setor referente ao número de complicações, deixar a saber que o equipamento de proteção individual é indispensável para o colaborador tanto com a sua proteção individual como coletiva.

Como citado no estudo o serviço de Enfermagem em Central de Material acredita na segurança da Esterilização como garantia de bom atendimento aos pacientes. O enfermeiro possui 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 à importância na execução das técnicas corretas em todas as atividades, à assistência prestada ao cliente.

De acordo com KAZUKO et al (2011)diante dessas informações, define-se hoje o Centro de Materiais e Esterilização como composto por uma equipe de enfermagem, sendo ele comandado por um Enfermeiro(a) e técnicos de acordo com a necessidade de cada centro. O seu fluxo é contínuo e podemos visualizar que a importância dessa equipe para os centros cirúrgicos tem se tornado indispensável. Cada componente tem seu papel no setor, tornou-se uma equipe que desempenha atividades contínuas e permanentes.

Contudo, o profissional que trabalha em tal ambiente, muitas vezes se sente desconfortável, pois alguns hospitais não possuem sistema de climatização, acarretando assim um calor muito grande para o profissional, assim dificultando por vezes o trabalho dos mesmos. Tal setor necessitaria de uma climatização e de um ambiente mais propício para os profissionais desempenharem o melhor papel.

O estresse ocupacional no modo de vida atual tornou-se uma importante fonte de preocupação e é reconhecido como um dos riscos mais sérios ao bem-estar psicossocial do indivíduo. Várias pesquisas descrevem a complexidade do tema e a necessidade de outros estudos sobre a etiologia do problema. O estresse relacionado ao trabalho coloca em risco a saúde dos membros da organização e tem como consequências o desempenho ruim.

Estresse contínuo relacionado ao trabalho também constitui um importante fator determinante dos transtornos depressivos e de outras doenças, tais como, síndrome metabólica, síndrome da fadiga crônica, distúrbios do sono, diabetes e a síndrome de Burnout.

A presença de estresse no trabalho, entretanto, não é uma tarefa fácil. A complexidade do fenômeno tem levado à formulação de uma multiplicidade de conceitos para o termo e uma variedade de modelos de análise que ainda demonstram fragilidade de várias ordens.

Quanto ao conceito, a Organização Internacional do Trabalho define o estresse ocupacional como sendo um conjunto de fenômenos que se apresentam no organismo do trabalhador e que, por esse motivo, pode afetar sua saúde. Os principais fatores geradores de estresse presentes no ambiente de trabalho envolvem os aspectos da organização, administração e sistema de trabalho e da qualidade das relações humanas.

O enfermeiro, portanto, tem neste ambientes funções primordiais, não só de condução e gerenciamento do setor, como facilitação de pesquisas e garantir a luta diária para que os direitos e deveres das equipes envolvidas sejam contemplados no ambiente de trabalho. A utilização de EPI's adequada, mediante a sua disponibilização e treinamento contínuo certamente é uma das prioridades. A Educação Permanente seguramente é a melhor solução para a ciência da importância e da adesão não apenas de EPI's mas de todo o correto andamento do fluxograma da CME, visando a segurança do trabalhador e do paciente.

## **6 CONCLUSÕES**

Centro de Material e Esterilização destaca-se no contexto da organização de saúde de uma forma bastante peculiar por caracterizar-se como uma unidade de apoio a todos os serviços assistenciais e de diagnóstico que necessitem de artigos odonto-médico-hospitalares para a prestação de assistência aos seus usuários. O desenvolvimento do CME está relacionado com a transformação do hospital como local de intervenções no corpo biológico, principalmente as cirurgias, a partir da emergência do capitalismo. E a compreensão do

enfermeiro como responsável pelo CME pode ser buscada no papel que a enfermagem representou nesta transformação, dado pela organização do ambiente terapêutico.

Constatou-se com esta pesquisa que a enfermagem compreende a importância da utilização de EPIS em uma CME, porém não consegue cumprir a todas as exigências de uso por indisponibilidade de materiais, falta de fiscalização, entre outros, a equipe de enfermagem da CME possui total ciência e responsabilidade quanto à utilização de EPIS neste setor, fazendo uso adequado de todos os itens, conforme se preconiza nas normas e rotinas.

Os objetivos desta pesquisa foram cumpridos, uma vez que investigou-se contexto histórico e da atualidade como se configura a utilização de Equipamentos de Proteção Individual por profissionais de enfermagem na Central de Material e Esterilização e Investigaram-se os motivos encontrados de adesão ou recusa do emprego de Equipamentos de Proteção Individual na rotina em Central de Material e Esterilização.

Após todas as análises e afirmações apresentadas, percebe-se que para que haja exigências, necessita-se que os locais de trabalho forneçam ainda materiais e condições de labor específico, eficaz e seguro para que seus funcionários consigam desempenhar suas funções da forma mais correta e segura para si e para seus usuários. Esta, com o trabalho em equipe bem operacionalizado, ciência da utilização adequada de equipamentos de proteção individual, aliado às condições corretas de segurança fica apto a prestar um trabalho de qualidade e com eficácia garantida de suas atividades.

## 7 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Etapas Período	(dd/mm/aaaa)
Elaboração do projeto	23/08/2019 a 30/11/2019
Apresentação do projeto a Banca Examinadora	02/12/2019 a 06/12/2019
Apreciação Ética do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa	15/12/2019 a 15/01/2020
Levantamento de Dados	16/01/2020 a 16/03/2020
Análise e discussão dos Dados	17/03/2020 a 20/05/2020
Apresentação do TCC a Banca Examinadora	01/06/2020 a 15/07/2020
Entrega de brochura com o resultado da pesquisa	16/07/2020 a 28/07/2020
Entrega de Relatório Final	19/07/2020 a 31/07/2020

## 8 ORÇAMENTOS

Itens	Custos
<b>Material Permanente:</b> Livros	R\$ 150,00
<b>Material de Consumo:</b> Transporte (comb.), Papel (resma), cartucho para impressão etc.	R\$ 180,00
<b>Serviços de terceiros:</b> Cópias Xerográficas, Encadernação simples e Encadernação em brochura, Correção morfo-sintática do trabalho e Abstract.	R\$ 130,00
	<b>TOTAL: R\$ 460,00</b>

Gestor financeiro: Francisco Alexandre da Silva.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR et al. **EVOLUÇÃO DAS CENTRAIS DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: HISTÓRIA, ATUALIDADES E PERSPECTIVAS PARA A ENFERMAGEM.** Federal do Estado do Rio de Janeiro Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio: Revista Eletrônica Cuatrimestral de Enfermegem, 15 fev. 2009. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n15/pt\\_reflexion2.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n15/pt_reflexion2.pdf). Acesso em: 10 nov. 2019

Associação Brasileira de Enfermagem – ABEN. Seção RJ. Cartilha do trabalhador de Enfermagem Saúde, segurança e boas condições de trabalho, 2006. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha\\_aben.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_aben.pdf). Acesso em: 11/11/2020.

BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, 2015.

BEZERRA et al. Riscos biológicos enfrentados pelos enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva. **RevPreInfec Saúde**, 2015.

BRASIL. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. **NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI.** Disponível em: [https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos\\_SST/SST\\_NR/NR-06.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf)

BRASIL. **PORTARIA Nº 2616, DE 12 DE MAIO DE 1998:** O Ministro do Estado da Saúde interino, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 87, inciso II da Constituição, e Considerando as determinações da Lei nº 9431 de 6 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares., Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616\\_12\\_05\\_1998.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html). acessos em 13 out. 2019

BRASIL. **RESOLUÇÃO COFEN Nº 424/2012** Normatiza as atribuições dos profissionais de enfermagem em Centro de Material e Esterilização (CME) e em empresas processadoras de produtos para saúde O Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.905, de 12 julho de 1973, e pelo Regimento da Autarquia, aprovado pela Resolução Cofen nº 421, de 15 de fevereiro de 2012, Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4242012\\_8990.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4242012_8990.html)

CAIXETA RB, Barbosa-Branco A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, Cad Saúde Pública. 2016;

CARDOSO, Mônica Moreira. **A RESPONSABILIDADE E A CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DO EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL), NO AMBIENTE DE TRABALHO.** 2014. 73 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis Campus “José Santili Sobrinho”, Município de Assis, 2014. Cap. 3. Disponível em: <<https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/1011301110.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2019.

TIPPLE, A. F. V., Aguliari, H. T., Souza, A. C. S., Pereira, M. S., Mendonça, A. C. D. C., & Silveira, C. D. (2007). **Equipamentos de proteção em centros de material e esterilização: disponibilidade, uso e fatores intervenientes à adesão.**  
 SOUSA, Gessilenede. **Ambiente físico do Centro de Material Esterilizado.** [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5946943-Ambiente-fisico-do-centro-de-material-esterilizado.html>.

Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Práticas Recomendadas da SOBECC: Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização.** São Paulo; 2016

**Simões M, Marques EGL, Chiarini PFT, Pires MFC.** O uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs) nos acidentes ocorridos em uma Central de Material de Esterilização Saúde Pública RevInst Adolfo Lutz. 2013,

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação: UFSC. 2005.

ROTHER, ET. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paul. Enferm* 2007; 20(2):v-vi.  
 RIBEIRO, Renata Perfeito, and Lucila Amaral Carneiro Vianna. "**Uso dos equipamentos de proteção individual entre trabalhadores das centrais de material e esterilização.**" *Ciência, Cuidado e Saúde* 11 (2012): 199-203.

**Ribeiro RP, Vianna LAC.** Uso de equipamentos de proteção individual entre trabalhadores das centrais de material e esterilização. *CiêncCuid Saúde* [Internet]. 2014.  
 POSSARI, João Francisco. **Centro de material e Esterilização: planejamento, organização e gestão.** 4. ed. São Paulo: Iátria, 2010.

POLIT, Denise; BECK, CherylTatano; HUNGLER, Bernadette P. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.  
 OIT – Organização Internacional do Trabalho. A prevenção das doenças profissionais. Disponível em: [http://www.oit.org.br/sites/default/files/topic/gender/doc/safeday2013%20final\\_1012.pdf](http://www.oit.org.br/sites/default/files/topic/gender/doc/safeday2013%20final_1012.pdf)  
 .Acesso em: 11/11/2019.

NEVES et al., **Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual**<sup>1</sup>Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.19 no.2 Ribeirão Preto Mar./Apr. 2011

MARZIALE, MHP et al. O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 2, p. 495-504, 2012.

MARNONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia  
 MAFRA, Denise Aparecida Lopes et al. Percepção dos enfermeiros sobre a importância do uso dos equipamentos de proteção individual para riscos biológicos em um serviço de atendimento móvel de urgência. **Mundo Saúde**, v. 32, n. 1, p. 31-8, 2008.  
<https://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-do-equipamento-de-protecao-individual-para-os-profissionais-de-saude-da-central-de-material-de-esterelizacao/65689/> .  
<https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsbiosauade/article/download>

<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000200018>

GRAZIANO, KazukoUchikawa et al (Org.). **Enfermagem em Centro de Material e Esterilização**. Barueri: Manole, 2011.

GRAZIANO KU, Castro MES, Moura MLPA. **A importância do procedimento de limpeza nos processos de desinfecção e esterilização de artigos**, 2014.

GIL, Antonio Carlos. Atlas metodologia do ensino superior. **São Paulo: Atlas**, 2010.

**EVOLUÇÃO DAS CENTRAIS DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: HISTÓRIA, ATUALIDADES E PERSPECTIVAS PARA A ENFERMAGEM**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio. Brasil. . Brasil.: Enfermagem Global, v. 0, 15 mar. 2009. 2009. : Central de Material e Esterilização. Trabalho de Enfermagem.. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n15/pt\\_reflexion2.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n15/pt_reflexion2.pdf)>. Acesso em: 04 ago. 2019.

COSTA PHA; MOTA, DCB; PAIVA, SF; RONZANI, TM. Desatando a trama das redes assistenciais sobre drogas: uma revisão narrativa da literatura. *Ciênc. saúde coletiva* 20 (2) Fev 2015.

Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 564/2017. **Aprova a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem [Internet].**[acesso 2018 mar. 16]. **Disponível em:** [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html), 2017.

científica. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, Juliana Ferreira; CHAVES, Lucieli Dias Pedreschi. Supervisão de enfermagem no uso de equipamento de proteção individual em um hospital geral. **Cogitare Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 513-520, 2010.

Acesso em: 12 out. 2019

Acesso em: 10 out. 2019

