

The background of the cover is a close-up photograph of various surgical instruments, including forceps and scissors, laid out on a teal-colored surgical drape. The instruments are arranged in a somewhat chaotic but organized manner, with some in sharp focus and others blurred in the background. The lighting is soft, highlighting the metallic surfaces of the tools.

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2022

GESTÃO DE MATERIAIS DE CONSUMO DO HOSPITAL MATERNIDADE DO DIVINO AMOR

Michelle Carneiro Fonseca, Carmem Cristina Torquato Nunes, Alyson Soares Santana, Alessandra Gurgel Camara, Liva Gurgel, Guerra Fernandes, Priscilla Pereira de Menezes, Daniella Santos Guedes Alcoforado, Mariana Furtado Barros de Souza, Maria de Lourdes Pontes Neta, Kadija Gentil Nogueira Garcia, Ingrid Gurgel Amorim, Poliana Carvalho de Souza, Nathália Torres Costa de Souza, Lilian Felizardo Lima, Adriano Menino de Macedo Júnior

The background of the cover is a dark, monochromatic photograph of various surgical instruments, including forceps and scissors, scattered across a surface. The lighting is dramatic, highlighting the metallic textures and the curved handles of the tools. The overall mood is clinical and professional.

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2022

GESTÃO DE MATERIAIS DE CONSUMO DO HOSPITAL MATERNIDADE DO DIVINO AMOR

Michelle Carneiro Fonseca, Carmem Cristina Torquato Nunes, Alyson Soares Santana, Alessandra Gurgel Camara, Liva Gurgel, Guerra Fernandes, Priscilla Pereira de Menezes, Daniella Santos Guedes Alcoforado, Mariana Furtado Barros de Souza, Maria de Lourdes Pontes Neta, Kadija Gentil Nogueira Garcia, Ingrid Gurgel Amorim, Poliana Carvalho de Souza, Nathália Torres Costa de Souza, Lilian Felizardo Lima, Adriano Menino de Macedo Júnior

EDITORA CHEFE

Prof^ª Msc. Isabele de Souza Carvalho

EDITOR EXECUTIVO

Nathan Albano Valente

AUTORES

Michelle Carneiro Fonseca
Carmem Cristina Torquato Nunes
Alyson Soares Santana
Alessandra Gurgel Camara
Liva Gurgel Guerra Fernandes
Priscilla Pereira de Menezes
Daniella Santos Guedes Alcoforado
Mariana Furtado Barros de Souza
Maria de Lourdes Pontes Neta
Kadija Gentil Nogueira Garcia
Ingrid Gurgel Amorim
Poliana Carvalho de Souza
Nathália Torres Costa de Souza
Lilian Felizardo Lima
Adriano Menino de Macedo Júnior

Seven Publicações Ltda

ARTE E EDIÇÃO

Alan Ferreira de Moraes

COVER IMAGES

AdobeStok

BIBLIOTECÁRIA

Aline Graziele Benitez

ÁREA DO CONHECIMENTO

Ciências da Saúde

2022 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Copyright do Texto © 2022 Os Autores

Copyright da Edição © 2022 Seven Editora

PRODUÇÃO EDITORIAL

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva da autora, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Seven Publicações Ltda. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos a autora, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações Ltda é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação.

Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.



O conteúdo deste Livro foi enviado pela autora para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional

CORPO EDITORIAL

EDITORES CHEFE

Profª Msc. Isabele de Souza Carvalho

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Pedro Henrique Ferreira Marçal. Universidade Vale do Rio Doce

Prof. Msc. Adriana Barni Truccolo- Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Prof. Msc. Marcos Garcia Costa Moraes- Universidade Estadual da Paraíba

Prof. Dra. Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal Goiano Campus Ceres

Prof. Me. Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Me. Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique.

Profª Drª. Ariane Fernandes da Conceição- Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof. Dr. Wanderson Santos de Farias - Universidad de Desarrollo Sustentable

Profª Drª. Maria Gorete Valus -Universidade de Campinas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Fonseca, Michelle Carneiro
Gestão de materiais de consumo do hospital
maternidade do divino amor [livro eletrônico] /
Michelle Carneiro Fonseca. -- 1. ed. --
São José dos Pinhais, PR : Seven Events, 2022.
PDF.

Bibliografia.
ISBN 978-65-84976-14-6

1. Administração hospitalar 2. Biossegurança
3. Centro de Materiais e Esterilização (CME) -
Hospitais 4. Gestão de saúde 5. Hospitais -
Administração de materiais 6. Instrumentos e
aparelhos médicos - Esterilização 7. Pesquisa
qualitativa 8. Pesquisa quantitativa 9. Serviços
de saúde I. Título.

22-134557

CDD-614.48

Índices para catálogo sistemático:

1. Centro de Materiais e Esterilização :
Administração hospitalar e da saúde 614.48

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



10.56238/seveneditlivroorga-001

Seven Publicações Ltda
CNPJ: 43.789.355/0001-14
editora@sevenevents.com.br
São José dos Pinhais/PR

DECLARAÇÃO DO (A) AUTOR(A)

A autora desta obra **DECLARA** para os seguintes fins que:

1. Não possui qualquer interesse comercial que enseje um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado;
2. Declara que participou ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente nas seguintes condições: "a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão;"
3. Certifica que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos e vícios de autoria;
4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas;
5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa;
6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Seven Publicações Ltda.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Seven Publicações Ltda **DECLARA**, para fins de direitos deveres e eventuais aceções metodológicas ou jurídicas, que:

1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, constituindo direito sobre a publicação e reprodução dos materiais. Não se responsabilizando solidariamente na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; Sendo única e exclusivamente responsabilidade do (s) autor (es) a verificação de tais questões autorais e outras, se eximindo portando a Editora de eventuais danos civis, administrativos e penais que surjam.
2. Autoriza A DIVULGAÇÃO DA OBRA, pelo (s) autor (es) em palestras, cursos eventos, shows, meios midiáticos e televisivos, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial, com a apresentação dos devidos CRÉDITOS a SEVEN PUBLICAÇÕES LTDA, podendo

ser responsabilizado o autor (es) e divulgadores pela omissão/apagamento de tais informações;

3. Todos os e-book são open access, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de e-commerce, ou qualquer outro meio virtual ou físico. Sendo, portanto, isenta de repasses de direitos autorais aos autores, vez que o formato não enseja demais direitos que não os fins didáticos e publicitários da obra que podem ser consultados a todo momento.

4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro;

5. A Seven Publicações Ltda, não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra, em conformidade ao Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meu marido Carlos Benjamim (meu herói), a meu filho Marcos Aurélio (meu eterno amor) e aos meus pais que me ensinaram as bases da educação e me abriram os caminhos para vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela realização desse sonho, pela vida, saúde e força. Enfim, tudo isso que possuo para prosseguir a jornada.

A meu marido e companheiro de vida, por seu amor, sua paciência e compreensão sempre.

Ao meu querido orientador, Dr. Marcelo Rique Carício, que me acolheu com carinho, muito presente, um homem sábio e inteligente. Sempre muito tranquilo durante todo o processo. Uma pessoa maravilhosa e exemplar. Grata por todo seu apoio e por compartilhar comigo tamanha sabedoria! Professor admiro demais você! Tiro meu chapéu e o salvo com

Aos professores, do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Processos Institucionais, que a cada encontro durante as disciplinas sempre nos traziam aprendizados.

Aos meus nobres colegas de turma de mestrado, o acolhimento, as trocas de conhecimentos, o nosso coletivo que nos fez caminhar por um trajeto que por meio das colaborações tornaram-se mais leves. Em especial às minhas colegas, Gleyci e Rosana, às quais compartilhamos sempre nossas experiências.

Agradecimentos às pertinentes contribuições, das minhas colegas enfermeiras: Katiúscia, Lilian (Popó) e Maxyara e ao meu colega, enfermeiro Domingos Waldir (Fausto), que a partir de seus conhecimentos oportunizaram a validação do conteúdo e aparência dos instrumentos produzidos nesse estudo.

Agradecimentos a minha família, em especial a minha cunhada Letícia, pela presença nos momentos que muito precisei. Obrigada por toda força. Você tem um brilho ímpar!

Agradecimentos especiais, ao meu amigo Adriano Menino, pela camaradagem de sempre nos nossos trabalhos.

Agradecimentos ilustres, à minha admirável colega de trabalho Lorena Azevedo, que sempre muito presente, paciente e atenciosa e que, desde antes de iniciar o mestrado, foi continuamente prestativa, auxiliando-me com todos seus conhecimentos que levarei para minha vida.

Agradecimento à Universidade Federal do Rio Grande do Norte, por contribuir com esse aprendizado em uma etapa muito importante da minha vida. Tenho muito orgulho de ser servidora e aluna dessa Instituição que está sempre contribuindo para educação de qualidade.

Agradecimento à coordenadora do curso Professora Dra. Patrícia Villar, uma mulher forte, sábia, guerreira e inteligente. És muito companheira! Obrigada por sempre ouvir e está presente de uma forma tão singela e meiga.

Ao professor Dr. Carlos David Feitor, coorientador desta pesquisa, por sua colaboração e disponibilidade para construção deste trabalho.

Às minhas chefias, que são exemplos de profissionais, na UFRN: Gustavo, Professor Romilson, Gutemberg e na Maternidade do Divino Amor, à Emanuela Tavares (Mery), Diretora da equipe de enfermagem, minha amiga abusada que quero bem demais e a minha “Xará” Ana Michele, Diretora Geral do Hospital Maternidade do Divino Amor, companheira, amiga de lutas e uma pessoa simples, humilde e que quero um bem grandão. Obrigada por todo incentivo e confiança!

Aos demais amigos, amigas e familiares que não foram citados, mas que estiveram presentes nessa jornada.

Aos profissionais do Centro de Material e Esterilização (CME), que me ajudaram bastante, opinando sobre os protocolos, por vezes, exibindo conceitos e modelos adotados em outros locais sempre na melhor das intenções.

À servidora Suzy, do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Processos Institucionais, pela gentileza e disponibilidade.

A todos e todas serei eternamente grata!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da execução da pesquisa (Modelagem)	47
Figura 2 – Mapeamento do funcionamento do CME	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Revisão de literatura nas bases de dados	27
Quadro 2 – Estudos sobre os protocolos	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação das classes da curva ABC Itens em estoque	19
Tabela 2 – Validação do protocolo de materiais área expurgo	59
Tabela 3 – Validação do protocolo de materiais área	60
Tabela 4 – Validação do protocolo de estatística diária, semanal e mensal	60
Tabela 5 – Validação do protocolo de controle de materiais externo	61

LISTA DE ABREVIATURAS

Abr	Abril
Apud	Citado por
COVID	Corona Vírus Disease
CMM	Consumo médio mensal
CM	Cota mensal
Dez	Dezembro
Et al	E outros
Ed	Edição
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ES	Estoque de segurança
Fev	Fev
IC	Índice de Concordância
ID	Índice de Discordância
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
Jan	Janeiro
Jun	Junho
Jul	Julho
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
Mar	Março
Maio	Maio
N	Número
Nov	Novembro
Out	Outubro
P	Página
PP	Ponto de pedido
Rev	Revista
Set	Setembro
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
V	Volume

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência de Vigilância Sanitária
BDEF	Base de Dados de Enfermagem
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CF	Constituição Federal
CME	Centro de Material e esterilização
HMDA	Hospital Maternidade do Divino Amor
RN	Rio Grande do Norte
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SOBECC	Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

SUMÁRIO

RESUMO

.....1

1. INTRODUÇÃO

.....2

1.1 JUSTIFICATIVA

.....5

1.2 OBJETIVOS

.....6

1.2.1 Objetivo geral

.....6

1.2.1 Objetivos específicos

.....6

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

.....7

2.1 GESTÃO DE PROCESSOS

.....7

2.2 GESTÃO DE ESTOQUES EM ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

.....8

2.3 O PORQUÊ DE CONTROLAR ESTOQUES

.....13

2.4 RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE ESTOQUES

.....13

2.5 CONTAGEM PERIÓDICA E ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS

.....14

2.6 MODELOS DE GESTÃO DE ESTOQUES

.....14

2.7 SISTEMA DE REPOSIÇÃO DE ESTOQUE

.....15

2.8 PREVISÃO DE DEMANDA

.....16

2.9 CLASSIFICAÇÃO ABC

.....19

2.10 SISTEMA DE PONTO DE PEDIDO

.....21

2.11 CRITICIDADE DE ESTOQUES

.....24

2.12 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

.....25

2.13 OS PROTOCOLOS

.....27

3. METODOLOGIA	34
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO AO DELINEAMENTO	36
3.1.1 A pesquisa descritiva	36
3.1.2 A pesquisa- ação	37
3.1.3 A Pesquisa bibliográfica	37
3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO À TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	38
3.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO AO ENFOQUE	38
3.4 ANÁLISE DE CONTEÚDO	39
3.5 FASE EXPLORATÓRIA	39
3.5.1 Campo de investigação	39
3.5.2 Formulação do problema	40
3.6 SELEÇÃO DA AMOSTRA	40
3.6.1 Critérios de inclusão	40
3.6.2 Critérios de exclusão	40
3.6.3 Amostra da pesquisa	40
3.7 COLETA DE DADOS	40
3.7.1 Os questionários	41
3.7.2 Aplicação e análise dos questionários	43
3.8 VALIDAÇÃO DOS PROTOCOLOS (VALIDAÇÃO PELOS JUÍZES)	43
3.9 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA ANÁLISE DOS DADOS	45
3.10 MEDIDAS PARA SUA EXECUÇÃO	45

4. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	48
4.1 ENTENDENDO O FUNCIONAMENTO DE CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (CME)	48
4.2 A EQUIPE DO CME	50
4.3 A CONSTRUÇÃO DOS PROTOCOLOS	53
4.3.1 Construção dos protocolos de entrada e saída de materiais das áreas expurgo e arsenal	54
4.3.2 Construção do protocolo de recepção e entrega de materiais externos (apêndice 04)	54
4.3.3 Construção dos protocolos de estatísticas	55
4.3.4 Implantação dos protocolos (Testagem)	56
3.5 O EXPERIMENTO DA INTERVENÇÃO	57
5. DISCUSSÕES	59
5.1 RESULTADOS DA INTERVENÇÃO	61
5.2 IMPLANTAÇÃO DOS PROTOCOLOS (FASE FINAL)	62
5.3 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	62
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
REFERÊNCIAS	68
APÊNDICE	84
ANEXO	121

RESUMO

O hospital é uma organização complexa, onde é preciso uma vasta divisão de trabalho com alta especialização e requer uma administração eficiente. A melhoria e eficiência da gestão logística de materiais do setor hospitalar ainda apresenta um longo caminho a percorrer. O Centro de Materiais e Esterilização (CME) possui uma história que vem acompanhando os procedimentos cirúrgicos, com a meta de zelar por melhores condições de cirurgia e procedimentos invasivos nos cuidados pós-cirúrgicos. Esse trabalho teve como objetivos implantar e validar protocolos de controle de materiais em um CME de um Hospital. Trata-se de um estudo metodológico de abordagem quantitativa e qualitativa para construção e validação de conteúdo e aparência de seis instrumentos de trabalho. Essa pesquisa classifica-se como: pesquisa descritiva, pesquisa ação e pesquisa bibliográfica. A população do estudo foi constituída por cem por cento dos profissionais enfermeiros atuantes no setor, constituindo um grupo formado por 04 (quatro) profissionais. Para essa pesquisa foram elaborados questionários para validação dos protocolos e para construção desses foi utilizado o modelo de avaliação da dificuldade e da conveniência de materiais educativos, traduzido para língua portuguesa e após adaptações, denominado Suitability Assessment of Materials (SAM), o qual analisou aspectos relacionados a objetivos, organização, estilo da escrita, aparência e motivação do material educativo. Para essa pesquisa foi utilizado esse nível de concordância. A maior parte das sugestões dos juízes foram acatadas, exceto dispor os itens em ordem alfabética. Para validação do conteúdo do protocolo foi elaborada uma escala do tipo. Lirked com cinco pontos, onde em cada resposta é atribuída uma pontuação. Os gradientes das respostas serão: 0 = discordo totalmente, 1 = discordo, 2= Não concordo, nem discordo; 3 = concordo, 4 = concordo totalmente”. Ao analisar a validade de conteúdo, os resultados obtidos por meio do cálculo do IVC mostraram-se válidos visto que o valor do nível de concordância total entre eles foi de 0,94, o que corrobora com a taxa de concordância considerada, nesta pesquisa, que foi acima IVC maior ou igual a 0,80. A construção dos instrumentos de controle de gestão, concebeu o desenvolvimento de ferramentas com potencial de inovação para apoiar a tomada de decisão dos profissionais de enfermagem do setor e desse modo melhor gerenciar os estoques, assim como os registros nos protocolos efetuam segurança para as equipes.

Palavras-chaves: Gestão de materiais. Protocolos. Hospital.

ABSTRACT

The hospital is a complex organization, where a vast division of labor with high specialization is required and requires efficient administration. The improvement and efficiency of the logistics management of materials in the hospital sector still has a long way to go. The Materials and Sterilization Center (CME) has a history that has been following surgical procedures, with the goal of ensuring better conditions for surgery and invasive procedures in post-surgical care. This work aimed to implement and validate material control protocols in a CME of a Hospital. This is a methodological study with a quantitative and qualitative approach for the construction and validation of content and appearance of six work instruments. This research is classified as: descriptive research, action research and bibliographic research. The study population consisted of one hundred percent of professional nurses working in the sector, constituting a group formed by 04 (four) professionals. For this research, questionnaires were developed to validate the protocols and for the construction of these, the model for assessing the difficulty and convenience of educational materials was used, translated into Portuguese and after adaptations, called Suitability Assessment of Materials (SAM), which analyzed aspects related to objectives, organization, writing style, appearance and motivation of the educational material. For this research, this level of agreement was used. Most of the judges' suggestions were accepted, except to arrange the items in alphabetical order. To validate the content of the protocol, a scale of the type was created. Lirked with five points, where each answer is given a score. Response gradients will be: 0 = strongly disagree, 1 = disagree, 2 = neither agree nor disagree; 3 = Agree, 4 = Totally Agree”. When analyzing the content validity, the results obtained by calculating the CVI proved to be valid since the value of the total level of agreement between them was 0.94, which corroborates the agreement rate considered in this research, that was above IVC greater than or equal to 0.80. The construction of management control instruments conceived the development of tools with potential for innovation to support decision-making by nursing professionals in the sector and thus better manage stocks, as well as the records in the protocols, provide security for the teams.

Keywords: Materials management. Protocols. Hospital

INTRODUÇÃO

O hospital é uma organização complexa, onde é preciso uma vasta divisão de trabalho com alta especialização e requer uma administração eficiente de modo a oferecer serviço de qualidade aos seus clientes. Em virtude da complexidade das organizações hospitalares, existe uma mobilização em torno da aplicação dos conceitos logísticos, que possui a meta de aprimorar seu gerenciamento e melhorar a eficiência dos serviços prestados (RAMOS, 2017).

O relatório da OMS apud Borba (2006), menciona que um hospital é um elemento de organização de caráter médico-social, com função de assegurar uma assistência médica completa, curativa e preventiva para determinada população.

Há muitos problemas nas organizações de saúde, até mesmo pela diversidade de insumos desses ambientes que necessitam de uma demanda crescente por informações cada vez mais acuradas para a tomada de decisão. Faz-se necessário que os gestores das organizações hospitalares busquem ferramentas de gestão que possuam comprovada eficácia (ALEMI; SULLIVAN, 2007). E para o desenvolvimento de uma gestão eficiente, destacam-se: o controle de gestão e à avaliação de desempenho (GUPTILL, 2005).

O Brasil tem um sistema de acesso universal à saúde culturalmente consolidado e garantido legalmente a partir da Constituição Federativa de 1988 – CF/88, com a criação do Sistema Único de Saúde – SUS. Sua gestão é formada pela participação dos três entes da Federação: a União, os estados e os municípios. Possuindo um leque de atuação amplo, composto por cuidados de saúde em sua integralidade, com serviços de atenção primária, especializada, urgência e emergência, atenção hospitalar, vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988; Ministério da Saúde, 2020).

A busca constante por maior eficiência nas organizações adquire uma importância ainda mais relevante quando se trata de hospitais públicos, seja por sua função social, seja pelo custo que representam no orçamento do Estado. Uma gestão eficiente permite a combinação ótima de recursos humanos, tecnológicos e financeiros, principalmente em realidades em que se encontra escassez desses recursos. Qualquer serviço de saúde que deseje potencializar performance e maximizar resultados deve buscar inicialmente mecanismos para medir essa performance e identificar componentes determinantes envolvidos no processo de produção (CANTOR; POH, 2018).

Dias et al. (2013) expõem situações importantes que explicam a ineficiência que ocorre gestão pública, que, nos relatos desses autores, é uma “doença silenciosa”, sendo a má gestão dos recursos de materiais hospitalares um dos sintomas apontados.

Sousa (2011) afirma que em função do crescente espaço que a gestão hospitalar vem demandando, da grande complexidade dos serviços prestados, dos quantitativos diversificados de materiais necessários

para os processos de serviços, a melhoria e eficiência da gestão logística de materiais do setor hospitalar ainda apresenta um longo caminho a percorrer.

Raimundo, Dias e Guerra (2015) relatam que a logística, juntamente com os materiais e os recursos humanos e financeiros, são pontos críticos para a manutenção e a excelência operacional dos hospitais, e as melhorias na gestão logística podem impactar positivamente na assistência prestada. Portanto, a otimização dos custos e da capacidade logística é essencial para garantir o provimento de insumos aos hospitais públicos brasileiros.

Sabe-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores sistemas de saúde públicos do mundo sendo alvo de elogios pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (SOUSA, 2011). Porém, de acordo com Araújo e Pontes (2017) ineficiências ainda existem.

No campo da saúde pública brasileira, Oliveira e Musetti (2014) relatam que o controle de gerir materiais em unidades hospitalares é de grande relevância, uma vez que, tem como objetivo evitar interrupções no fornecimento de materiais às unidades e, conseqüentemente, à assistência aos pacientes.

Os autores Araújo, Araújo e Musetti (2012) discorrem que os hospitais públicos ainda são ineficientes em gestão administrativa e, muitas vezes, não acreditam que ela seja algo que merece que seja aperfeiçoada. Mesmo com a insuficiência de recursos financeiros e isso seja um impasse para a melhoria da saúde pública, sendo recorrentemente mencionada como o maior problema, o mau uso de materiais e equipamentos, o despreparo dos gestores e o planejamento ainda não estão nas melhores condições. Sendo dessa forma, empecilhos para o avanço no setor (RAIMUNDO; DIAS; GUERRA, 2015).

O melhoramento da administração de suprimentos na área pública brasileira fica à mercê de uma gestão de materiais que atenda às suas peculiaridades, de forma que é recomendável compreender a realidade da organização para adequar procedimentos e modelos adequados (ALMEIDA et al., 2016; SCHEIDEGGER, 2014).

Este trabalho mostra a implantação de instrumentos de trabalho para gerenciamento de estoques em um Centro de Material de Esterilização (CME) de uma Organização Pública de Saúde, sendo essa uma maternidade, localizada no município de Parnamirim - RN. Tendo em vista a necessidade de ferramentas que auxiliassem no processo de gestão de materiais do referido setor.

Portanto, o objetivo desse trabalho é implantar ferramentas de trabalho (protocolos), a fim de resolver algumas dificuldades (ausência de registro de informações sobre entrega e recebimento de materiais, segurança nas informações, entre outros) com métodos simples e exibir a funcionalidade dessas ferramentas. Ao longo desse trabalho será possível visualizar técnicas e fórmulas encontradas na fundamentação teórica que exibem a aderência da teoria com a prática.

Desde que houve o registro no Brasil, em 26 de fevereiro de 2020, do primeiro caso confirmado de Covid-19, no estado de São Paulo, e em virtude do rápido aumento que havia sendo comprovado, houve uma busca desenfreada por insumos hospitalares que auxiliassem no combate da doença (GOMES; GOMES, 2020).

O cenário da pandemia é desafiador em muitos aspectos e ainda existe um problema adicional: a falta de previsibilidade, fator desafiador no que se refere à gestão. O contexto é considerado mais grave, em virtude da instabilidade e tensão política. Considerando esses aspectos, percebe-se o nível de complexidade e desafio que marca a gestão hospitalar neste período. As implicações da pandemia no gerenciamento de estoque, tanto na análise de consumo quanto no fornecimento, trazem novos desafios para os gestores, pois estes precisam ajustar seus parâmetros de dimensionamento do estoque para uma nova realidade de quarentena no Brasil e no mundo (HUBER, 2020; SANTOS, FERREIRA, RONCON, 2020).

O consumo no Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA), semelhante a outros serviços de saúde, elevou-se em medidas que não se esperava, o que emergiu um questionamento: como seria possível ver o consumo de materiais básicos de uso hospitalar que são diariamente rotacionados no CME? Como realizar um controle dos materiais que entram e saem do setor? De que modo seria possível visualizar os quantitativos de consumo desses materiais que são distribuídos aos outros setores?

Para responder a esses questionamentos, a autora desta pesquisa, desenvolveu protocolos de entrada e saída de materiais, com registros de entregas, horários e descrição dos itens para as áreas que compõem o CME. E para conseguir realizar as estatísticas foram criados também os protocolos com dados estatísticos diários, semanais e mensais.

O uso de protocolos na prática assistencial favorece a utilização de condutas cientificamente sustentadas, proporciona direcionamento organizado de práticas entre a equipe multiprofissional, estabelece critérios baseados em evidências e confere limites de atuação para cada membro da equipe (NASCIMENTO, 2019).

Considerando que os protocolos constituem um alicerce para as condutas profissionais, para sua construção é recomendado seguir todo rigor metodológico, a fim de garantir sua credibilidade e legitimidade. Portanto, recomenda-se o processo de validação, o qual avalia se o conteúdo dos protocolos alcança os objetivos proposto. O processo de validação é amplamente empregado na literatura, porém não há consenso acerca do melhor método a ser utilizado e como este deve ser estruturado (MEDEIROS et al., 2019; CATUNDA et al., 2017).

O local da pesquisa foi o Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA), sendo uma organização Municipal Pública que serve à sociedade tanto na formação de profissionais, quanto no atendimento direto no campo da saúde, razão pela qual necessita buscar estratégias para otimização dos serviços prestado. Com públicos prioritariamente bem definidos: mulheres com alguma queixa ginecológica, gestantes, puérperas, recém-nascidos, com idade de até 30 (trinta) dias pós - parto e que tenha sido esse parto desse recém-nascido no HMDA. Ainda oferece as cirurgias eletivas femininas e masculinas: postectomia, histerectomia, miomectomia, colecistectomia, herniorrafia, entre outras. Porém, no atual momento da Pandemia esses procedimentos não estão sendo realizados.

Portanto, é um hospital que atende uma grande demanda. Dessa forma, torna-se imprescindível o uso de ferramentas de gestão para otimizar o uso dos recursos públicos. Sendo irrelevante para isso, que o gestor utilize de instrumentos que garantam controle dos processos de gestão, para que não ocorra falta de itens tampouco excesso que gere desperdício. Vale ressaltar que, nos locais é preciso conhecer as normas e rotinas, os pontos fortes e fraquezas. Para que seja possível traçar um plano claro e organizado de trabalho.

Luft e Finimund (2018) mencionam que a gestão de estoque é um método para que o administrador possa visualizar e conferir se seus estoques estão sendo bem gerenciados assim havendo retorno de seu investimento. Para haver um equilíbrio entre disponibilidade de produtos com o mínimo de estoque, é necessária uma atualização periódica evitando problemas com o aumento da demanda e variação de tempos de reabastecimento das matérias-primas.

Controlar, gerenciar, administrar e gerir são atividades fundamentais para ordenar serviços. Para uma organização de sucesso, com objetivos alcançados faz-se necessário um controle de gestão com excelência. Essa é a chave de um bom planejamento e para resultados exitosos nas organizações.

Dessa forma, para alavancar no processo de gestão de materiais, com maior segurança e qualidade de assistência; produzir dentro de um Centro de Material e Esterilização (CME) protocolos de entrada e saída de materiais, para que seja possível identificar o consumo exato, ou minimamente aproximado das demandas dos setores consiste em uma forma eficiente de organização e gestão de estoques.

Por meio dos protocolos implantados para fins estatísticos, visualiza-se o consumo de alguns materiais por setores, onde isso é percebido de forma mais precisa no CME. Pois há materiais que vem em unidades grandes e no CME é que essas unidades são divididas e processadas para ser distribuídas aos setores, como por exemplo as compressas e gazes que são materiais bastante usados em quase todos os setores do Hospital.

Slack, Chambers e Jonhston (2009) abordam que gerenciamento de estoque ideal pode ser definido como um recurso de materiais armazenados para suprir as necessidades de consumo ou fornecimento sem ocasionar prejuízos por ocorrência de má administração.

1.1 JUSTIFICATIVA

A importância deste trabalho está em contribuir para aprimoramento organizacional e de gestão de materiais em um CME de uma Organização Pública de Saúde, a partir da disponibilização de dados e informações, realizadas por meio de protocolos de: fluxo de materiais processados no CME, de estatísticas diárias, semanais e mensais que auxiliem no acompanhamento e controle de estoques. Visto que o CME é um setor que se comunica com todo o hospital.

Acrescenta-se que, no setor CME, antes da implantação dos protocolos, havia apenas para registro de materiais, um protocolo (Anexo 01) em formato encadernado, de capa dura, na cor verde, com descrição do material, assinatura do profissional responsável pela entrega ao CME e data da entrega. Da mesma

forma, quando era entregue pelo CME o material ao entregador para voltar a origem, assinava o entregador e a data da entrega.

Os protocolos nos serviços, em especial nas organizações de saúde, constituem ferramentas de trabalho embasadas cientificamente. Esses podem sofrer algumas adaptações para ser usados em outros serviços. E são ferramentas importantes para o controle de gestão de materiais.

Podem ainda servir de base para outros estudos. São ferramentas de disseminação de conhecimento científico, o qual eleva o nível cultural da sociedade contribuindo para solução de problemas. Levando cientificidade à aplicabilidade prática.

As ferramentas usadas para gestão de materiais no CME (os protocolos) são formas de gerenciar e organizar estoques.

Portanto, essa pesquisa irá implantar e validar protocolos para controle de gestão de materiais no CME de uma organização de saúde de natureza Pública.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

- Implantar protocolos de controle de materiais no Centro de Material e Esterilização do Hospital Maternidade do Divino Amor.

1.2.2 Objetivos específicos

- Propor um mapeamento dos processos existentes;
- Classificar os materiais de consumo a partir da abordagem ABC definindo suas criticidades;
- Implantar instrumentos de intervenção no CME do Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA);
- Verificar a viabilidade da intervenção de acordo com sua aplicabilidade;
- Avaliar a eficácia da intervenção com validação por profissionais enfermeiros que trabalham no setor.

O processo seguirá com os seguintes passos: implantar instrumentos de intervenção; verificar a viabilidade da intervenção de acordo com sua aplicabilidade; avaliar a eficácia da intervenção com validação por profissionais enfermeiros que trabalham no setor.

Esse capítulo discorre a temática referente a gestão de processos, gestão nas organizações de saúde, métodos de contagem de materiais, classificações dos materiais hospitalares quanto as suas criticidades e a importância do gerenciamento dos materiais nas organizações. Ainda neste capítulo, abordar-se-á sobre os protocolos, o processo de elaboração, ou seja, a maneira de sua disposição e suas utilidades nos serviços.

2.1 GESTÃO DE PROCESSOS

A origem do termo gestão de processos remonta ao passado, em meados do Século XVIII, no começo da revolução industrial, quando existia a divisão do trabalho em atividades contínuas (mecanização), ou seja, os processos consistiam nas práticas de trabalho e não automatizados (ABPM BRASIL, 2013).

Brodbeck, Hoppen e Bobsin (2016), afirmam que a gestão por processos permite que as pessoas consigam ver a organização de maneira mais ampla com suas interfaces funcionais.

A gestão de processos e gestão por processos são atividades distintas. Na organização funcional as pessoas executam suas atividades por departamentos funcionais responsabilizando-se por tarefas daquele setor, ao passo que na organização orientada por processos as pessoas estão integradas em uma equipe responsável por tarefas de um processo multifuncional (SORDI, 2008).

Processo é o conjunto de atividades que tem por função transformar insumos (entradas), acrescentando-lhes valor por meio de procedimentos, em bens ou serviços (saídas) que serão entregues e devem atender as expectativas dos clientes (CRUZ, 2009). Tem como objetivo o esboçar resultados para a organização e podem estar em diferentes níveis de detalhamento, sendo comumente relacionados às áreas gerenciais, finalísticas e de apoio (MPF/PGR, 2013).

Graham e LeBaron (1994) afirmam que todo trabalho importante realizado nas organizações emana de um processo. Não existe um produto ou um serviço oferecido por uma organização em que inexista um processo. De forma afim, não faz sentido existir um processo em um local que não ofereça um produto ou um serviço, seja ele interno ou externo.

Gonçalves (2000), afirma que os processos se organizam em categorias distintas, sendo três: processos de negócio ou de clientes, os quais se caracterizam pela atuação da organização e possuem suporte para outros processos; processos organizacionais ou de integração organizacional: são os que viabilizam o funcionamento coordenado dos diversos subsistemas existentes e os processos gerenciais que possuem foco nos gerentes e nas suas relações incluindo as ações de medição e ajuste do desempenho da organização. Inserem -se, nesse último, os processos de suprimento de material.

Segundo a Fundação Nacional de Qualidade e Eficiência de Gestão – FNQ (2006), possuir uma Gestão de Processos eficiente tem o significado de monitoramento preciso dos processos, sob controle e que estão funcionando conforme planejamento, mas, dispõe de limitações na visão organizacional.

De acordo com o pensamento de Gonçalves (2000) os processos nas organizações podem ser internos (se iniciam, são executados e finalizam dentro da organização) ou externos. Ainda podem ser entre organizações ou intraorganizacionais e ainda verticais (planejamento e orçamentário) ou horizontais (fluxo de trabalho - processo informativo e decisório). Os processos também podem ser realizados de forma voluntária, quando os membros participantes de um mesmo processo estabelecem contatos entre eles, ser formais, definidos através de documentos antes formalizados e, ainda, os coordenados.

Segundo Johansson et al., (1995) gerenciamento de processo é a seleção de insumos, das operações, dos fluxos de trabalho e dos métodos que transformam os insumos em resultados. A seleção dos insumos inicia com a decisão de quais processos serão realizados internamente, executados externamente e adquiridos sob a forma de materiais e serviços. As decisões envolvendo processos também lidam com a combinação apropriada de aptidões humanas e equipamentos, e quais partes dos processos devem ser desempenhadas por cada um.

A manutenção de um processo controlado, dar-se-á quando a empresa consegue localizar sem muitas dificuldades quando existem problemas, realizar análise, padronizar o processo e estabelecer indicadores para monitoramento, para que o problema não ocorra mais (CAMPOS, 2004).

2.2 GESTÃO DE ESTOQUES EM ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

Estoque é a composição de materiais que não são utilizados em determinado momento, mas que precisa existir para uma suposta utilização posterior (CHIAVENATO,1991).

No ambiente hospitalar, os estoques desempenham um papel de grande importância, eles tornam o atendimento passível de ser realizado, por se tratar de uma necessidade muitas vezes desconhecida e uma demanda variável, viabilizando assim, a prestação de serviços aos pacientes e, por esse motivo, devem ser geridos de forma eficiente (RAMOS; SPIEGEL; ASSAD, 2018).

Gerenciar estoques é realizar planejamento sob a forma de controlar os materiais dentro de uma organização, trabalhando exatamente com base no que o local necessita para as determinadas áreas de estocagem, objetivando manter o equilíbrio entre estoque e consumo. Este controle pode ser mais precisamente aplicado por meio de sistemas integrados de gestão.

O gerenciamento da área hospitalar possui grande magnitude e vem ocupando um espaço de destaque na análise da Administração, que visam assentar e apresentar novas técnicas que disponibilizem maior eficiência no setor. Apesar da ascensão gradual e progressiva na gestão nesse tipo de organização,

a melhoria da aplicabilidade da logística de processos e planejamentos de abastecimento de um hospital e a racionalização de custos ainda representa um desafio considerável a ser superado na área de saúde, a julgar pela singularidade dos serviços prestados e a pluralidade de insumos empregados em sua atividade (SOUSA, 2011).

Para se obter um gerenciamento efetivo das operações, é necessário haver suporte de um sistema de informações que forneça congruentemente os dados necessários ao processo decisório da logística. Partindo dessa ideia, é possível perceber que isso ocorre por meio de um sistema de informações cooperativo e efetivo (MOURA; BEUREN, 2003).

Muckstadt e Sapra (2010) apresentam cinco diferentes classificações de estoques: de antecipação, de ciclo, de segurança, pipeline e desacoplamento. Onde os estoques de antecipação são criados para atender demandas que não são imediatas, mas sim em um futuro previsto. Os de ciclo são utilizados para atender picos de necessidades que ocorrem ciclicamente. Os estoques de segurança são utilizados para proteção de tempos de espera (de produção, de fornecimento, entre outros). Os estoques pipeline são usados para preenchimento durante o período de transição do pedido de fornecimento e de acordo com as necessidades em um canal de distribuição. Já os estoques de desacoplamento possuem como função a proteção de estágios de produção de um processo, permitindo a maximização da utilização e da eficiência do local de operação.

O CME do HMDA, tem seu estoque classificado em estoque de ciclo, onde os pedidos são realizados em três dias da semana à Farmácia, sendo esse o local, que mantém o controle dos estoques para atender as demandas dos setores do HMDA. Portanto, há sempre esse controle nos estoques do CME, ou seja, periodicamente está sendo abastecido o setor para que não ocorra faltas de insumos posteriormente para o hospital. Mas, ainda nessa classificação os autores supramencionados, o HMDA apresenta o estoque de antecipação, ou seja, para atendimento das demandas que surgem e não as imediatas.

Para Reis, Oliveira e Castro (2018) a logística hospitalar se apresenta como um dos maiores desafios para gestores de hospitais, especialmente, quando se leva em consideração a necessidade de atendimento rápido e eficaz das demandas de um hospital. Estudar o processo logístico é ponto crítico para uma adequada gestão dos recursos e redução dos custos.

Quando não existe controle de estoque, o local pode ser financeiramente prejudicado: a ausência de informações precisas e a falta de controle não permitem saber fidedignamente a quantidade que existe de estoque nos locais, ou seja, pode causar prejuízos tanto na perda de produtos acabados quanto na venda para clientes (RABELO & VENTURA, 2018).

O estoque do CME é controlado por meio de contagem manual, onde visualiza-se o que há em estoque e o que faz-se necessário solicitar à farmácia quando está próximo a acabar, caso isso ocorra antes dos dias fixados nos pedidos que são realizados rotineiramente durante a semana. Esse sistema de reposição

de estoque nos serviços de saúde é muito útil, principalmente em locais em que não existe muito espaço, uma vez que, a visualização dos materiais torna-se mais fácil e da mesma forma o controle para que não haja desperdício ou excesso de materiais em estoque.

Gianesi, Biazzini e Jorge (2011) afirmam que apesar de sua importância para as organizações, a gestão dos estoques tem sido frequentemente tratada de modo pouco formal. As principais técnicas aplicadas no dimensionamento de estoques datam do início do século XX. Para esses autores, a despeito de todo o desenvolvimento acadêmico relacionado à aplicação de métodos quantitativos às tomadas de decisões que envolvem questões sobre “quanto” e “quando” suprir os estoques, há falta de conhecimento dessas técnicas estatísticas por grande parte dos gestores. Esse panorama se relaciona à utilização de métodos qualitativos que, eventualmente, são baseados na intuição e na experiência pessoal dos respectivos gestores.

Os mesmos autores argumentam, ainda, que a utilização de métodos computacionais que auxiliam o tratamento adequado e individualizado de cada item do estoque é recente, tendo em média quinze anos. Portanto, explicam que diversas organizações que não possuem esses instrumentos de controle elaboraram práticas de gestão de estoque direcionadas para o tratamento uniforme de todos ou praticamente todos os itens. Algumas destas organizações continuam fazendo sua gestão sob essa prerrogativa.

Lourenço e Castilho (2006) também consideram a dificuldade existente para se controlar corretamente o fluxo de materiais, especialmente, no que tange à área de saúde pública, tendo em vista uma grande diversidade de materiais e da falta de informatização dos setores responsáveis. Nesse contexto, a utilização da curva ABC, pode ser entendida como uma importante estratégia de gestão, permitindo a identificação de materiais de maior importância no estoque, para que estes tenham tratamentos diferenciados, de acordo com seu valor de consumo ou com a sua quantidade de movimentações (CHING, 1999; LOURENÇO; CASTILHO, 2006).

As principais funções básicas de controle de estoques são: determinar o que se deve existir no estoque; determinar quando e o quanto é possível adquirir; acionar o setor de compras para aquisição; receber, armazenar, distribuir e controlar os materiais estocados; manter inventários periódicos e identificar e retirar os itens obsoletos e danificados do estoque. Partindo-se deste pressuposto, entende-se que o controle de estoques compreende várias funções que contribuem para o seu gerenciamento (DIAS, 2010).

Para controlar de forma organizada o estoque do CME possuímos uma tabela com os quantitativos de todo o estoque que há em fluxo entre os setores e o CME, essa contagem é realizada periodicamente, a cada 90 dias e pode ser alterado quando há necessidade de retirar algum item do estoque ou quando, por necessidade do serviço precisamos adicionar algum produto.

Segundo Ballou (2006) um dos objetivos de gerenciar estoques é poder equilibrar a quantidade de produtos ou serviços que são disponibilizados ao consumir com os custos desses abastecimentos. Com

isso, vem a necessidade de controlar e estipular o custo total desses estoques. Em linhas gerais, três tipos de custos são os mais relevantes na administração da política de estoques: custos de aquisição, de manutenção e de falta de estoques.

A Logística no ambiente hospitalar pode ser compreendida como o conjunto de atividades que vão desde a compra até a utilização de qualquer artigo hospitalar. Essas aquisições devem ser efetuadas com os produtos corretos, em quantidades exatas, em tempo adequado e com menor custo, ampliando o nível de satisfação dos clientes e reduzindo custos (BALLOU, 1993; ROBERTO E LIRA, 2010; SENAI, 2013).

Para lidar com material médico hospitalar é preciso alta criticidade com sua gestão, devendo evitar ao máximo atrasos nas suas entregas e até mesmo a falta daqueles medicamentos que são mais usados em tratamentos no geral. Partindo desse pensamento, as ferramentas de tecnologia da informação existem para provar que o uso da tecnologia propicia de forma positiva pequenas até grandes tarefas, além de agregar eficiência e eficácia (SOUZA; CARVALHO, 2006; LIBOEIRO, 2006).

É necessário que na gestão hospitalar, como em todas as outras áreas de gestão, exista efetivo gerenciamento de seus processos organizacionais, para que assim seja criada a oportunidade de implantação de programas de qualidade que visem a produtividade daquela área ou setor (ROBERTO; LIRA, 2010).

Dimensionar e controlar estoques é uma atividade delicada, visto que há muitas informações ao redor do gerenciamento, uma vez que, há uma sequência de eventos que permeiam isso tudo. Entre esses, o conhecimento dos insumos, das rotinas de serviço, das equipes de trabalho, das práticas de gestão e administração.

Encontrar o ponto de equilíbrio, para que não haja excesso de materiais e nem a falta de um deles, é um dos problemas que o gerenciamento de estoques apresenta, visto que, afeta de maneira bem definida o resultado financeiro da empresa. Por um lado, procura-se manter um volume alto de produtos para atender o usuário no momento certo e na quantidade certa; por outro, faz-se necessário minimizar o investimento nos tipos de estoques, reduzindo o custo neste setor. Quando as organizações apresentam estoques elevados, acarreta a necessidade de mais capital. No entanto, baixos estoques podem gerar custos difíceis de contabilizar em face de atrasos de entrega, ausência de materiais. E no caso dos hospitais, conseqüentemente comprometimento da assistência prestada aos pacientes (POZO, 2007).

Toda organização pública tem a missão de prestar serviço público de qualidade, exercendo um conjunto de atividades e colocando-os à disposição da coletividade, visando abranger e proporcionar o maior grau possível de bem-estar social ou de prosperidade pública. O serviço público de qualidade é direito geral e garantido pelo Estado, que tem por objetivo manter a máquina pública a serviço do cidadão (SEST/SUS, 2013).

Para execução deste serviço com a devida qualidade, faz-se necessário existir um corpo técnico para realização dos processos de recebimento, armazenamento, separação, movimentação, expedição, distribuição e produção (COÊLHO, 2010).

Nas organizações é essencial que exista fluxo de entrada e saída de materiais para que o controle e organização nas rotinas e fluxos no serviço funcionem da forma mais exata possível e com profissionais habilitados para realização dessas atividades. Portanto, deve haver toda essa logística de materiais e preparo dos colaboradores, através de cursos e de treinamentos. Portanto, os gestores precisam investir em ideias, criação de instrumentos para melhorar os sistemas de gestão, ou seja, está sempre inovando e aperfeiçoando para que os serviços operem com mais qualidade. E que os estoques sejam geridos da forma mais habilidosa e quando trata-se de serviços de saúde que haja demanda sempre atendida, pois praticamente todo o estoque é crítico.

Slack, Chambers e Johnston (2009) classificam os tipos de estoque, seus benefícios e as táticas para reduzi-los: estoque de proteção (ou de segurança) são usados para compensar as incertezas inerentes do fornecimento e demanda e evitar problemas de atendimento; os estoques de antecipação são utilizados comumente para compensar diferenças de ritmo de fornecimento e demanda, quando as flutuações de demanda (ou fornecimento) são significativas, mas relativamente previsíveis, como os eventos sazonais. Podem acrescentar novos produtos com ciclos de demanda diferentes, de modo que um pico na demanda por um produto compense a baixa sazonal de outro, promover campanhas promocionais fora de temporada e fornecem planos sazonais de determinação de preços, os estoques cíclicos, existem por conta do tamanho do lote e porque um ou mais estágios nas operações não conseguem fornecer simultaneamente todos os itens que produzem. São capazes de racionalizar os métodos de colocação de pedidos e de preparação, a fim de reduzir os custos e setups e permitir que o tamanho de lote seja reduzido, aumentar a repetitividade, isto é, a medida pela qual o mesmo trabalho pode ser feito novamente, os estoques no canal de distribuição (ou estoque em trânsito) devem existir porque o material não pode ser transportado instantaneamente entre o ponto de fornecimento e o ponto de demanda.

De acordo com o propósito de utilização na cadeia de suprimentos, existem cinco classificações distintas de estoques, de acordo com o propósito da cadeia de suprimentos, os estoques no canal: representa o estoque em trânsito entre os pontos de estocagem e/ou de produção, ao longo do canal de suprimento. Onde o deslocamento entre os referidos pontos pode ser lento, as distâncias podem ser longas ou mesmo podem existir espaços longos entre os pontos de origem e destino, os estoques de especulação: são estoques que possuem finalidades financeiras e não logísticas, os estoques regulares ou cíclicos: representam o nível de produto necessário para suprir a demanda regular entre períodos de fornecimentos fixos e periódicos (BALLOU, 2006).

A capacidade do estoque cíclico depende diretamente dos tamanhos de lote de produção e consumo, das limitações de armazenamento, prazos de reposição e custos de movimentação; os estoques de segurança: constitui o acréscimo ao estoque regular mantido para fazer frente às incertezas na demanda e no tempo de reabastecimento, ou melhor, existe para compensar as diferenças de ritmo entre o fornecimento e a demanda. O seu dimensionamento depende da extensão da variabilidade e do nível de disponibilidade de estoque que existe, e os estoques obsoletos, mortos ou reduzidos: representam a parte do estoque que se torna obsoleta, que com o passar do tempo deteriora-se ou mesmo acaba. Devendo ser adotadas constantemente medidas de controle para reduzir o volume desse tipo de estoque, principalmente quando são itens de alto valor agregado e materiais perecíveis.

2.3 O PORQUÊ DE CONTROLAR ESTOQUES

Ballou (1993) afirma que os estoques possuem um rol de objetivos, como: melhorar o nível de serviço, incentivar economias na produção, permitir economia de escala nas compras e no transporte, proteger o local de incertezas na demanda e no tempo de ressurgimento. Por isso, são considerados sistemas de segurança contra contingências.

Martins e Laugeni (2009) mencionam que um estoque adequado deve ser muito bem planejado, para que não ocorra alteração nas características dos produtos e materiais. Somado a isso, é possível manter uma visualização e identificação clara dos itens estocados.

Para isso foram criadas as tabelas com as estatísticas diárias, semanais e mensais. Através desses resultados é possível visualizar a rotatividade de materiais, o fluxo de materiais externos e o quantitativo de materiais esterilizados internamente e das demandas externas.

O setor possui um quadro em que consta a relação de todos os artigos que passam em algum momento seu fluxo pelo CME do HMDA. Dessa forma, é possível ter controle do que está sendo usado e em caso de abertura de algum novo setor no Hospital tem-se a capacidade de calcular o que será preciso a mais de montagem de kits e artigos para uso. Ou seja, com o conhecimento do que é usado é preciso saber o consumo de materiais distribuídos por setores.

2.4 RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE ESTOQUES

É importante que as condições de armazenagem dos artigos sejam realizadas de forma criteriosa, a fim de que se evite a perda de itens por movimentação e/ou manuseio inadequado. Visto que ocorrendo isso, os artigos devem ser trocados e isso acarreta custos e conseqüentemente leva a perda de materiais. E em serviços de saúde, isso conseqüentemente gera um custo elevado porque pode acarretar danos a assistência por não ter outros produtos momentaneamente para substituí-los e prejuízos financeiros para a administração.

Desse modo, gerir estoques adequadamente pode reduzir custos. Além disso, facilita a dispensa, a conferência dos materiais e melhora o processo organizacional. E para isso, é preciso criar estratégias e métodos de controle que favoreçam o processo organizacional, como é o caso dos protocolos que garantem a contagem dos artigos, registros de processamento, registro de entregas e recepção de materiais, entre outros.

2.5 CONTAGEM PERIÓDICA E ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS

Este tipo de controle, segundo Drohomeretski e Souza (2012) consiste em contabilizar os itens já definidos do estoque, em datas pré-definidas. Podendo ser mensal, semanal ou diária. No caso, o CME do HMDA a contagem é realizada a cada 60 dias.

A contagem periódica possui dois objetivos principais, o primeiro seria impelir os colaboradores para reduzir os erros nos registros de estoque e o segundo seria de apontar os possíveis erros nos registros e repará-los (DROHOMERETSKI; SOUZA, 2012).

O Método Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair De acordo com Pozo (2010), PEPS, significa que o primeiro que entra é o primeiro que sai. Este é um método onde o controle realizado por cronologia, isto é, ocorrendo a saída do produto, será verificado levando se em consideração e respeitando a ordem das primeiras até as últimas entradas, ou seja, o primeiro que entra é o primeiro que sai.

Esse método é de extrema valia para os produtos de um CME, visto que os processos de esterilização possuem validade. Quando é utilizado o material têxtil na formação dos kits, utilizado como invólucro externo, possuem validade de sete dias corridos, a partir da data que o material foi esterilizado. E quando utiliza -se para esse mesmo fim o papel Grau cirúrgico, a validade é de 90 dias, a partir da data de esterilização do material, contando esse prazo do dia em que o material foi preparado e esterilizado.

De acordo com Almeida e Schliter (2012) os produtos que são armazenados devem ser posicionados de modo que possam ser manuseados com facilidade. De fato, a prática se estabelece com essa teoria, porque estando visíveis os insumos, torna-se melhor a utilização, limpeza das prateleiras, contagem, entre outros funcionalidades.

2.6 MODELOS DE GESTÃO DE ESTOQUES

Diversos modelos de gestão de estoques podem ser encontrados na literatura, como sugere Santoro (2006), dividindo em dois grandes grupos: os modelos reativos: nesse tipo não se faz necessário obter previsões sobre a demanda para tomar as decisões de abastecimento de estoques e os modelos ativos: necessitam de previsões sobre a demanda futura para tomar tais decisões. Devido à simplicidade que geralmente há em suas operações, o modelo reativo tem sido utilizado com mais constância.

2.7 SISTEMA DE REPOSIÇÃO DE ESTOQUE

De acordo com Chopra e Meindl (2004), ao adotar uma política de revisão contínua de estoques, deve ser solicitada uma quantidade determinada quando o estoque reduzir até o ponto de reposição, exigindo para esses casos uma tecnologia de monitoramento dos estoques disponíveis. Para Taylor (2006), existem algumas opções para a definição do momento de reabastecimento, entre elas, esperar o estoque acabar para então repor.

O que não é o caso do CME, visto ser um local de grande rotatividade de materiais para abastecer os setores, após o processamento adequado e montagem. Os materiais não podem zerar o estoque, pois o fluxo do hospital é contínuo com realizações de procedimentos de saúde. Sendo, os materiais extremamente críticos, esses não podem estar ausentes.

Ching (2001) afirma que, o sistema do ponto de reposição, também conhecido como método do estoque mínimo, tem por objetivo otimizar os investimentos em estoque, balanceando estoque elevado com alto custo e estoque baixo com riscos de perda de vendas.

Estoques são quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem-se tanto os produtos acabados que aguardam despacho quanto matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção (MOREIRA, 1996 apud BORGES et al, 2010).

Então, estoque não é constituído apenas de produtos que ficam guardados em algum local, porém o que está nas prateleiras para uso. Gerir estoque significa possuir controle desses produtos durante todo o prazo que estão disponíveis armazenados para uso a curto, médio ou longo prazo. Para um gerenciamento de estoque adequado, deve-se planejar o controle de materiais nas organizações, sem desperdício, para que se consiga ter equilíbrio entre o que existe no estoque e o que é consumido pelas unidades (no caso, no HMDA, nos setores).

A fim de minimizar os custos da manutenção dos materiais no almoxarifado, ou local de armazenamento de estoques, faz-se necessário a análise criteriosa do momento exato de solicitar, a data em que o pedido deverá ser realizado e a forma com que esses estoques possivelmente serão controlados (LOPES, 2008).

Para Martins e Campos Alt. (2009) o gerenciamento de estoques, em virtude do impacto financeiro do estoque e à sua importância para garantir o abastecimento do cliente, possui técnicas específicas para o seu respectivo dimensionamento.

Uma eficiente gestão de estoques possibilita a organização possuir uma administração com melhorias significativas, visto a sua repercussão em uma melhoria na eficiência da realização da produção planejada, promovendo maior segurança nas tomadas de decisões (MONTANHEIRO; FERNANDES, 2008).

Levando em consideração as demandas previamente para verificar o comportamento de determinado produto, como por exemplo sua sazonalidade e seu estoque de segurança. Visto ser por meio desse tipo de controle que se contribui para ajuda na gestão financeira, permitindo reduzir investimentos na compra de insumos e a análise com relação ao seu grau de importância. Por exemplo: qual material vale a pena possuir no estoque, a periodicidade da reposição evitando uma parada de produção pela falta de material. Sendo assim, possível alinhar da melhor forma possível a necessidade física dos estoques (ZOPPEI; DOS SANTOS; VINOTTI, 2018).

2.8 PREVISÃO DE DEMANDA

Turbino (2009) coloca que a previsão de demanda é o destaque para nortear os rumos de uma organização. Portanto, a base para o planejamento estratégico, podendo desenvolver entre outras coisas o plano de capacidade de estoques das organizações.

Corrêa e Corrêa (2012) ressaltam a importância das previsões ao suporte no apoio a tomada de decisão citando que, para um correspondente suporte à decisão de gestores, são necessárias previsões de diversos horizontes.

Nesse contexto, a previsão de demanda é fundamental para o andamento de uma organização. Visto ser o alicerce para o planejamento estratégico da produção e da cadeia de suprimentos, auxiliando na tomada de decisões, destacando-se o planejamento da logística, marketing, produção e finanças (BRUSQUE; ZUCATTO, 2015).

Segundo Moreira (2008) as técnicas de previsão de demanda podem ser divididas em três categorias, são elas: os métodos qualitativos que são aqueles que recorrem a julgamento, intuição, pesquisa ou técnicas comparativas a fim de produzir estimativas qualitativas sobre o futuro, uma vez que, os dados históricos podem não estar acessíveis ou ter pouca relevância. Os métodos qualitativos apresentam dificuldades em manter padrões e devem ser utilizados para previsões de médio e longo alcance e os métodos de projeção histórica ou série temporal, quando se dispõe de um número razoável de dados históricos, variações sazonais e tendências no decorrer do tempo, sendo possível de maneira eficiente, realizar previsões de curto prazo. Partimos do pressuposto que o futuro será uma repetição do passado. Os dados quantitativos são facilmente ajustados por modelos padronizados de previsão para o curto prazo. E, os métodos casuais: o nível da variável de previsão é derivado do nível de outras variáveis relacionadas.

Então as técnicas de previsão podem ser subdivididas em dois grupos: qualitativas, utiliza-se dados subjetivos e estão alicerçadas na opinião e julgamento de especialistas em certo tipo de mercado; e, quantitativas, quando analisam os dados passados objetivamente, empregando modelos matemáticos para projetar a demanda futura (TUBINO, 2007). Portanto, para a gestão de materiais do CME utilizar-se-á os métodos quantitativos. Uma vez que, através das estatísticas visualizadas por meio dos protocolos é possível

realizar todo o planejamento para que se afirme uma gestão de materiais com precisão e não ocorram imprecisões nos quantitativos dos itens para não causar prejuízos a assistência aos pacientes assistidos no HMDA.

Peinado e Graeml (2007) relatam que o estoque de segurança tem como objetivo proporcionar certo nível de serviço pré-estabelecido em relação à disponibilidade em estoque, diante das incertezas na demanda e nos prazos de ressurgimento. Por isso, ele é usado somente quando a demanda é mais alta que a prevista ou o prazo de ressurgimento é superior ao esperado.

O custo de manutenção de estoque é o custo entre manter o estoque disponível e o seu valor corresponde ao custo unitário de manutenção de cada item multiplicado pelo estoque médio (BOWERSOX; CLOSS; DONALD, 2001).

Segundo Catuogno (2013), uma adequada gestão de suprimentos permite que os níveis de estoque estejam coerentes para atender a demanda, sem grandes rupturas, mas tem que haver também o controle do giro de estoque adequado, proporcionando uma maior rentabilidade dos locais.

Para Jesus et al (2016) apud Fernandes e Filho (2010), análise de séries temporal é o rol de observações ordenadas no tempo. A abordagem requer que inicialmente seja reconhecido o padrão de comportamento da série temporal, para que dessa forma os métodos de previsão dentro da abordagem a ser escolhida seja a mais adequada.

A previsão de demanda é algo de destaque nas organizações, visto sua essência em atender prontamente com estoque a necessidade dos serviços, principalmente na ocorrência dos serviços de saúde. Vale salientar algumas exemplificações de modelos e tomando como base na concepção de Castro (2005) uns dos mais significativos fazem parte da modelação probabilística os quais serão abordados a seguir:

a) Modelo do jornaleiro: este modelo consiste em solucionar episódios em que exista a necessidade de se estipular a quantidade certa para suprir determinada demanda de um período específico;

b) Modelo de reposição contínua de estoque: se faz o monitoramento constante, podendo ser feito por meio de inventário físico que consiste em realizar a contagem dos itens que constam nos locais (DIAS, 1995). Ao tempo que a demanda acontece aleatoriamente; atingindo o patamar de ponto de pedido, um comando de produção ou pedido é acionado;

c) Modelo de revisão contínua de estoque: o estoque é acompanhado em intervalos regulares, e a ordem de pedido é colocada em virtude de dois aspectos: quando houver necessidade de realizar reposição total do estoque; juntamente com o acompanhamento regular, é observado o ponto de pedido, considerando que para Lustosa et al. (2008) o objetivo do ponto de pedido é comportar um volume satisfatório para suprir a produção ao tempo que o pedido está sendo entregue, ou seja, o espaço de tempo que o fornecedor leva para efetuar a entrega do lote que foi solicitado. Sendo apenas acrescentado uma ordem se o patamar diminuir ou tornar-se no mesmo nível do ponto de pedido;

d) Modelo de estoque básico: o objetivo deste modelo é ter um estoque sempre no mesmo nível. Isso ocorre quando o estoque é reabastecido de acordo com a demanda do consumo, de modo que o valor de reposição seja correspondente ao consumo.

O modelo de reposição contínua de estoque e o modelo de revisão contínua de estoques são os modelos atualmente usados no CME do HMDA pois para alguns itens os pedidos são realizados quando se acabam e é percebido por meio da contagem manual que é realizada trimestralmente e para outros itens é utilizado o modelo de revisão contínua de estoque, que são os itens elencados no pedido (anexo 01) que ocorre nos seguintes dias da semana: segundas, quartas e sextas.

A seguir exemplificar-se-á os cálculos que podem ser realizados para visualização de consumo de materiais.

Um instrumento que auxilia nessa observação é o mapa de consumo de material, onde normalmente consta tipo de material, cota mensal e gastos (KURCGANT; CASTILHO; GONÇALVES, 2014).

A estimativa de material pode ser calculada através da seguinte expressão matemática (KURCGANT; CASTILHO; GONÇALVES, 2014):

$$CM = CMM + ES$$

Onde: CM= cota mensal, CMM= consumo médio mensal, ES= estoque de segurança.

O estoque de segurança, também chamado de estoque mínimo é calculado acrescentando-se 10 a 20% do CMM, mais o consumo diário durante o tempo de reposição (CTR).

$$ES = 10 \text{ a } 20\% \text{ do } CMM + CTR$$

$$CTR = CMM/30 \times N$$

N= número de dias de espera para reposição que pode variar de acordo com o sistema de compra do serviço de saúde

Para atualização dos dados a cada novo mês, acrescenta-se o valor do consumo mais recente e despreza-se o mais antigo. Uma estimativa de material bem elaborada contribui para que não haja acúmulo desses nas unidades. Para economia do hospital e ainda que através do almoxarifado se tenha uma visão real do material que seja suficiente para atender a demanda. É necessário acrescentar 10% ao gasto mensal como margem de segurança, garantindo que não falte material para a realização dos cuidados (BAHIA, 2019).

Abordaremos mais a frente exemplo de um item com aplicação das fórmulas, acima citadas e as demais que apresentar-se-ão mais à frente.

2.9 CLASSIFICAÇÃO ABC

A Curva ABC foi fundamentada no teorema do economista Vilfredo Pareto, na Itália, no século XIX, a qual trata da classificação estatística de materiais, considerando a importância dos materiais, baseando-se nas quantidades utilizadas e no seu valor (PINTO, 2002).

A curva ABC é um meio mais simples e prático, utilizado para solucionar problemas no gerenciamento de estoques, da forma que os resultados são mostrados, trabalhando-se com os números coletados no local (LETTI; GOMES, 2014).

Na Tabela 01, é possível visualizar as descrições de cada elemento da curva ABC, segundo Nogueira (2007).

Tabela 1 – Classificação das classes da curva ABC Itens em estoque

	(%)	(%)	(%)
	Valor em estoque	Valor em estoque	Impacto econômico
CLASSE A	10-20	80	ALTO
CLASSE B	20-30	15	MÉDIO
CLASSE C	50 ou mais	5	BAIXO

Fonte: Adaptada de Nogueira (2007)

Através da Tabela 01, adaptada de Nogueira (2007), vê-se que as classes da curva ABC partem do princípio de Pareto. Demonstrando que 20% dos itens da classe A, neste caso, são responsáveis por 80% do lucro total. E os outros 20% do lucro vem das demais classes, 15% da classe B e 5%, sendo da classe C.

Para Bowersox et al. (2014) a classificação ABC agrupa produtos, mercados ou clientes com características afins para facilitar o gerenciamento do estoque. E de acordo com Emídio (2018) a aplicação da curva ABC na gestão de materiais deve ter como objetivo a identificação e classificação dos materiais em relação à importância econômica no processo de produção, ajudando no estabelecimento de um modelo de gestão qualitativa dos estoques.

Corrêa e Corrêa (2012) determinam que os passos para a aplicação da técnica da curva ABC são resumidos em:

1. Determinar, com base no ano anterior, qual a quantidade total utilizada de cada item em estoque;
2. Determinar o custo médio de cada item;
3. Determinar o custo total de cada item, a partir da multiplicação do custo médio pela quantidade individual;
4. Ordenar por ordem crescente o valor de custo total de cada item;
5. Calcular os valores acumulados dessa ordem crescente;
6. Transformar os valores acumulados em percentual;
7. Plotar em um gráfico esses valores percentuais;

8. Definir as regiões A, B e C conforme a inclinação da curva após a plotagem dos percentuais.

A curva ABC é um instrumento preciso para gerir estoques. Sendo possível identificar itens que justifiquem maior atenção, dar o devido tratamento para compras e vendas de itens com maior giro na empresa, e reorganização de estoque, realocando itens de maior rotatividade, podendo assim otimizar o tempo de separação e conferência de mercadorias (LYRA & LAZER, 2017).

Os autores Martins e Campos Alt (2006) afirmam que não existem formas totalmente aceitas para se afirmar qual o percentual total dos itens da classe A, B ou C. E que, os itens da classe “A” são os mais significativos, podendo representar algo em torno de 35% e 70% do valor movimentado dos estoques, os itens da classe “B” variam de 10% a 45%, e os itens da classe “C” representam o restante. Porém, a experiência demonstra que poucos itens, 10% a 20% do total, são da classe “A”, enquanto existe uma quantidade significativa, que gira em torno de 50%, esses são da classe C e 30% a 40% são da classe “B”.

A curva ABC assim é denominada em razão de os dados obtidos possuírem três categorias distintas, que segundo o autor Pozo (2007) são:

a) classe A: são os itens mais precisos e que necessitam receber toda a atenção no primeiro momento do estudo. Os dados aqui classificados correspondem, em média, a 80% do valor monetário total e no máximo 20% dos itens estudados (esses valores são orientativos e não são regras);

b) classe B: são os itens intermediários e que deverão ser tratados logo após as medidas tomadas sobre os itens da classe A, são os segundos em importância. Os dados aqui classificados correspondem, em média, a 15% do valor monetário total do estoque e no máximo 30% dos itens estudados (esses valores são orientativos, e não são regras);

c) classe C: são itens de menor importância, mesmo que volumosos em quantidades, mas com valor monetário reduzido, permitindo maior espaço de tempo para sua análise e tomada de ação. Deverão ser tratados, somente, após todos os itens da classe A e B terem sido avaliados. Enfim, somente 5% do valor monetário total representam esta classe, mas, é superior a 50% do quantitativo dos itens formam sua estrutura (esses valores são orientativos, e não são regras).

Martins e Campos Alt (2009) afirmam que a análise ABC é um método para classificar itens, eventos ou atividades de acordo com a sua importância relativa. Por meio dele, para selecionar, filtrar, focar atenção e controle em um menor número de fatores, causas ou itens. As áreas que são aplicadas esta análise são na Gestão de Estoque, Gestão da Manutenção, Gestão da Qualidade e Gestão do Tempo

Martins e Laugen (2015) afirmam que os materiais (ou produtos) são classificados segundo seu grau importância. Os materiais que compõem o estoque e representam um alto nível de valor de consumo, denomina-se itens classe A. Aos materiais que representam um nível intermediário de valor de consumo, denomina-se itens de classe B e aqueles que representam um nível baixo de valor de consumo, enquadram-se nos itens de classe C.

O sistema ABC é uma forma eficiente e organizada de gerir materiais. Por esse motivo foi citada nessa pesquisa, a qual tem como meta principal elaborar e implantar instrumentos de trabalho para gerir materiais em um setor de um hospital. Porém, não enquadrámos os itens da pesquisa no Sistema ABC visto que, para essa classificação faz-se necessário, os seus respectivos valores monetários, para enquadramento nas classes. E no CME, não possuímos esses dados, porque os pedidos da farmácia que é o setor que abastece o CME, são realizados em uma Central da Administração de Parnamirim. Então, não fica disponível para o CME e sim nessa Central.

2.10 SISTEMA DE PONTO DE PEDIDO

Manter e gerenciar estoques requer não somente espaço físico, mas também funcionários para manusear e administrar, além de equipamentos específicos ou máquinas que podem acarretar gastos relevantes. Nessa linha de raciocínio, criaram-se as diferenciadas ferramentas com capacidade de auxiliar os gestores a controlar os volumes de estoque, entre as quais, cita-se: a Curva ABC de estoques, Lote Econômico de Compra, Ponto de Pedido, entre outros (WERNKE et al., 2017).

O Ponto de Pedido (PP) trata-se da quantidade de estoque e pedidos versus o controle da empresa que é todo monitorado. Quando a quantidade de estoque reduz chegando ao limite ou abaixo dele, é realizada a ação para reabastecimento de estoque. O ponto de pedido é calculado com uma previsão durante o início e o fim de uma atividade, conhecido tecnicamente como lead time (SLACK et al., 2009).

Dessa maneira, com uma previsão adequada de estoque, gerenciá-los torna-se uma tarefa mais fácil e possuir o devido controle com organização do que se tem e o que se precisa tornando - se um processo interessante dentro das organizações de trabalho. Para isso, é preciso conhecer o quantitativo de estoque, suas importâncias e rotatividades.

Para conhecer o quantitativo do CME do HMDA, realiza-se a contagem manual dos itens, os quais estão descritos em um quadro digitalizado (quadro 01 – apêndice 01). Para tanto, essa contagem é realizada a cada 90 dias. Onde é feito vistoria em todos os setores que possuem material que passam pelo processamento do CME, como também todo o material da área arsenal entra nesse índice.

De acordo com Slack et al., (2009), Dias (2010) e Ching (2010) o Ponto de Pedido (PP) com a finalidade de iniciar o processo de suprimento com tempo suficiente para que não ocorra falta de material e que se atinja o nível de serviço desejado considerando a variabilidade da demanda (GARCIA; FILHO, 2007).

Rodrigues e Oliveira (2011) realizaram o PP e estoque de segurança em uma empresa de confecções e como resultado foi possível diminuir o estoque médio final em mais de 70%, além da diminuição significativa do custo médio de compra.

Para Ballou (2006) o que ocorre frequentemente é que a quantidade do ponto de pedido exceda a quantidade do pedido, como ocorre no caso do exemplo prévio. Isso é percebido frequentemente quando os prazos de entrega são prolongados, ou muito altas as taxas de demanda. Para que o sistema de controle do ponto de pedido funcione adequadamente, é imprescindível assegurar que o momento do pedido de reposição tenha base em nível efetivo de estoque. Recorde-se, que o nível efetivo de estoque impõe que todo o estoque em pedido seja acrescentado à quantidade disponível quando se faz um balanço com o ponto de pedido.

Gasnier (2002) menciona que o ponto de reposição é determinado tendo em vista o estoque de segurança, acrescentando a quantia que corresponde à demanda média diária no período de tempo solicitado para efetuar o processo de reposição.

É interessante adotar uma prática de distribuição baseada não somente na experiência do consumo, porque pode ocorrer pedidos em excesso, requisições parcialmente atendidas, originando um ciclo cumulativo e danoso para a gerência de recursos materiais com elevação dos custos. Ademais, temos que preocupar em atender as normas sanitárias, orientando e fundamentando a atividade de previsão de recursos materiais (BAHIA, 2019).

A mesma autora afirma que a estimativa do quantitativo de material necessário pode ser obtida através do consumo médio mensal (CMM) que consiste na observação do consumo por um período, que geralmente é calculado por três meses, dividido pelo número de meses mais uma margem de segurança (ES) e dessa forma define-se uma cota de material (CM) (BAHIA, 2019).

Segundo Pozo (2016) o cálculo do ponto de pedido ou ponto de ressuprimento, consistem no produto do Consumo normal do item multiplicado pelo tempo de reposição e somado ao estoque de segurança.

Far-se-á os cálculos do item “compressa” para verificar o CMM, CTM, ES e PP. Será usado o tempo de reposição de 03 (três) dias. Visto ser a cada três dias que esses itens são solicitados à farmácia e entregues ao CME.

CÁLCULO ITEM - COMPRESSA

Demonstrativo do cálculo para o item compressa, considerando o consumo de 03(três) meses. O consumo médio nesse período, do corrente ano foi de: 1546 (um mil quinhentos e quarenta e seis) 1045 (um mil e quarenta e cinco) e 605 (seiscentos e cinco) pacotes pequenos de compressa. Lembrando que, cada pacote pequeno contém 05 compressas e o pacote grande que vem da farmácia, após a realização do pedido que é realizado a cada 03 dias, contém 50 compressas. Portanto, seguindo a lógica para calcular o PP (ponto de pedido) é preciso encontrar o CMM (consumo médio mensal), depois o CTM (consumo diário mensal), após esse o ES (estoque de segurança) para chegar ao PP (ponto de pedido) e a CM (cota mensal).

PRIMEIRO CÁLCULO: CMM

$CMM = CM1 + CM2 + CM3/3$, onde: CM1: consumo do mês 1; CM2: consumo do mês 2;
CM3: consumo do mês 3

$$CMM = 1546 + 1045 + 605/3 =$$

$$CMM = 1065,33333$$

Arredondando as casas decimais, considerar-se-á $CMM = 1065$ pacotes de compressa. Ressaltando que há 05 compressas em cada pacote.

SEGUNDO CÁLCULO: CTM

$CTM = CMM/30 \times TR$, CONSIDERANDO TEMPO DE REPOSIÇÃO DE 3 DIAS

$$CTM = 1065/30 \times 3 =$$

$$CTM = 35,5 \times 3 =$$

$$CTM = 106,5$$

Considerar-se-á $CTM = 106$ pacotes pequenos de compressas

TERCEIRO CÁLCULO: ES

$$ES = 20\% CMM + CTR =$$

$$ES = 20\% 1065 + 106 = 200 \text{ (aproximadamente)} + 106$$

$$ES = 306 \text{ pacotes pequenos}$$

Sendo: PP = Ponto de pedido (ponto de ressuprimento); C = Consumo normal do item; TR = Tempo de reposição (lead time); ES = Estoque de segurança.

QUARTO CÁLCULO: PP

Onde: $PP = (C \times TR) + ES$

$$PP = (106 \times 3) + 306 =$$

$$PP = 318 + 306 =$$

$$PP = 624$$

QUINTO CÁLCULO: CM

$$CM = CMM + ES =$$

$$CM = 1065 + 306 =$$

$$CM = 1371$$

Dessa forma, cada pacote distribuído nos setores contém 05 (cinco) unidades de compressas. O ponto de pedido calculado foi de 624 (seiscentos e vinte e quatro) pacotes, que equivale a 3120 (três mil cento e vinte) compressas. Além de que, cada saco inteiro (grande) contém 50 (cinquenta) compressas, que chegam dessa forma para o CME. E são diariamente levados a lavanderia para lavagem, depois retornam ao setor. A partir daí são dobradas e postas 05 (cinco) unidades em cada pacote pequeno, depois embalado com papel grau cirúrgico, realizada a esterilização e distribuído aos setores de acordo com as demandas solicitadas.

Portanto, se o PP é 624 (seiscentos e vinte e quatro) pacotes de compressas, que equivale a 3120 (três mil cento e vinte) compressas, porque cada um pacote pequeno contém 05 (cinco) compressas; o que significa 63,4 (sessenta e três) pacotes grandes de compressas, visto que em cada saco há 50 (cinquenta) compressas. Desse modo, quando há 63 (sessenta e três) pacotes de compressas deve-se fazer um novo pedido para que não falte compressas no hospital.

2.11 CRITICIDADE DE ESTOQUES

A Classificação XYZ provém da gestão da qualidade. Sendo considerada uma avaliação adicional do impacto que determinado item causará nas atividades de um local. Dessa forma, a Análise da Criticidade é uma ferramenta de destaque para o desenvolvimento do trabalho à medida que fornece aos gestores informações relevantes, úteis e indispensáveis para que haja um eficiente gerenciamento de estoques (MAEHLER; CERETTA; JUNIOR, 2004).

Essa classificação avalia o grau de criticidade ou imprescindibilidade do material no desenvolvimento das atividades realizadas (LOURENÇO, 2006). De acordo com esta classificação, a ausência de materiais de alta criticidade, classe Z, paralisa operações essenciais e colocam em risco as pessoas, o ambiente e o patrimônio. Os itens de média criticidade, classe Y, podem ser substituídos por similares ou equivalentes com relativa facilidade, embora sejam vitais para a organização. Já a falta dos itens de baixa criticidade, classe X, não acarreta prejuízo para a organização (VIANA, 2000).

De acordo com Pandya e Thakkar (2016), a análise XYZ é uma extensão da análise ABC, que tem como função verificar as variações na demanda ou consumo de itens de um local. Realiza-se um cálculo de um coeficiente de variação para cada um dos itens, e então é feita a classificação baseada nesse coeficiente para X, Y e Z respectivamente.

A criticidade XYZ segue a mesma sequência da lógica da curva ABC. Porém o diferencial é que as classes são divididas considerando sua importância de utilização dentro da empresa, ou melhor, os itens são classificados em relação às suas relevâncias em critérios de uso, ou seja, sua criticidade para a continuidade das atividades do local. De maneira que, caso ocorra a falta deles pode ocasionar diversos problemas, como uma interrupção da produção, por exemplo (JACOBSEN, 2011).

Itens da classe X, podem ser facilmente substituídos por outros similares e isso não causa nenhum prejuízo. Os itens da classe Y podem ser substituídos de maneira relativamente fácil por similares, não causando consideráveis transtornos ou prejuízos, mas os itens da classe Z não são facilmente substituídos, o que resulta em transtornos e prejuízos internamente. Portanto, esses itens devem possuir controle maior do que os outros. A criticidade XYZ pode não se enquadrar em percentuais semelhantes ao da curva ABC, de maneira que, por exemplo, uma empresa pode possuir dois (2) materiais na classe Z e inúmeros outros enquadrados nas outras classes (LOURENÇO; CASTILHO, 2007).

Os artigos do CME usados no HMDA são todos considerados críticos, portando enquadram-se como itens da classe Z, pois são altamente críticos. Para melhor explicar, não há material que possa substituir compressas, se houver substituição de compressas por gases, por exemplo, coloca em risco a vida das pacientes operadas porque as gases soltam fios. Não há material que substitua látex, que são usados para aspiração e conexão entre pontos de aspiração. Estando em falta os látex, não há possibilidade realizar procedimentos de aspiração, entre outros. Outro exemplo ocorre com as peças de respiradores, que são exclusivas deles e para sua montagem. cada respirador possui seus itens específicos. Então, quando ocorre a ausência de um ou outro item não há como funcionar o ventilador mecânico. Enfim, são apenas alguns exemplos.

Desse modo, os artigos do CME, são de alta criticidade e sua falta paralisa procedimentos nos ambientes hospitalares o que não pode ocorrer.

2.12 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

O mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial e de comunicação que tem a finalidade de ajudar a melhorar os processos existentes ou de implantar novas estruturas. Ele também auxilia a empresa a enxergar pontos fortes, pontos fracos (pontos que precisam ser melhorados, tais como: complexidade na operação, reduzir custos, gargalos, falhas de integração, atividades redundantes, tarefas de baixo valor agregado, retrabalhos), além de ser uma plausível forma de melhorar o entendimento sobre os processos e apurar a desempenho do negócio. Dessa forma, a análise e melhoria de processos também tem por objetivo a melhoria dos mesmos, através da eliminação de custos redundantes e da redução do tempo de conclusão dos ciclos dos processos (KLAUS, 2017).

Neco (2011) menciona que esta metodologia já é extremamente difundida no meio empresarial, sendo abordada principalmente para a melhorar a execução dos trabalhos; reduzir os custos com energia, materiais e recursos diversos; melhorar o ambiente de trabalho; melhorar processos; e ainda melhorar a qualidade dos produtos.

Costa e Politano (2008) afirmam que o mapeamento de processos é muito importante, visto que auxilia os gestores das organizações a entender seus processos e propor melhorias; ele ajuda a produzir padrões para certificações como a NBR ISO 9001, podendo ainda contribuir para melhorar a satisfação dos clientes, através da identificação de ações para redução do ciclo de produção, eliminando defeitos, reduzindo custos, eliminando passos que não agregam valor, e incrementando a produtividade.

Mapas de processo são tipos específicos de representação que fazem uso de imagens, gráficos, listas ou tabelas para detalhar os processos. De acordo com Barnes (1982), outra forma de representar um processo é através do Mapofluxograma, que consiste em representá-lo na forma de um fluxograma, seja por meio de uma planta de uma edificação seja na própria área em que é desenvolvida a atividade ou processo

Os hospitais, por vezes, lidam na rotina, com desperdícios de insumos, má utilização de equipamentos, baixa qualificação de profissionais e a pouca atenção dispensada ao planejamento logístico (INFANTE; SANTOS, 2007), o que é capaz de promover riscos de desabastecimento e/ou comprometimento do objetivo do empreendimento. Ressalta-se as singularidades relativas à gestão de suprimentos de um hospital como, por exemplo, na aplicação de insumos médicos caros, dificuldade de rastreamento de aplicação e demanda imprevisível diante das urgências que surgem (MOONS; WAEYENBERGH; PINTELON, 2018).

De acordo com Leal e Almeida (2003) apud Gomes (2009) a representação do mapofluxograma é relacionado ao layout da área, onde o processo pode ser visualizado de modo que se observe o fluxo dos estoques. As melhorias podem ser propostas tendo em vista o ambiente físico. A característica de destaque do mapofluxograma é permitir pesquisas para melhorias de layout, com o objetivo de reduzir distâncias ou atividades de fluxo de materiais

Slack et al (2009) mencionam que o fluxograma é uma das formas de representar graficamente as atividades, com ele é possível compreender o processo como um todo, sendo visível a identificação dos problemas e oportunidades para melhoria e simplificação (SLACK et al, 2009).

O mapeamento de processos também pode ser entendido como modelagem de processos, define-se como o desenho dos processos, representações gráficas que possibilitam análises, em virtude das informações que disponibilizam a respeito das atividades, setores e profissionais envolvidos na execução dos processos, bem como a integração com todos os processos realizados (ARAUJO, 2011).

Barbará (2012) cita que a metodologia de modelagem de processos (mapeamento de processos) é uma maneira de coordenar e direcionar os esforços de análise da organização em relação aos seus processos.

A metodologia de Barbara (2012) é definida em oito etapas integradas, que integram um sistema de análise, estruturando-se da seguinte maneira: análise de requisitos, construção do modelo, análise de processos, simulação, reengenharia, documentação dos resultados/produtos parciais e finais, divulgação e gestão dos processos que consiste no seu monitoramento.

2.13 OS PROTOCOLOS

Para a elaboração dos protocolos, dessa pesquisa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, que teve como tema investigar sobre os protocolos, com objetivo de sintetizar conhecimentos para suas construções.

Buscando responder os seguintes questionamentos: “como elaborar um protocolo?” “Existe um formato padrão na elaboração de protocolos?”

A estratégia de busca dos estudos, sobre os protocolos, selecionados para a pesquisa ocorreu no período de 16 de abril e 01 de maio de 2021, nas seguintes bases de dados: SCIELO, BDEF e LILACS, onde utilizou-se os seguintes descritores: “protocolos” e “saúde”. O quadro a seguir (quadro 1), exibe os artigos encontrados e, após leitura, foram enquadrados na pesquisa, por apresentarem relevante interação com a temática. Não foi considerado intervalo temporal, filtrou-se todos os estudos nas bases de dados que encontram-se descritas, no quadro abaixo:

Quadro 1: Revisão de literatura nas bases de dados

Base de dados	Estudos encontrados	Estudos que se enquadraram na pesquisa	Artigos não disponíveis
SCIELO	30	04	05
LILACS	11	06	04
BDEF	67	04	04

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Para o embasamento científico dos protocolos, foi realizado uma busca, nas bases de Dados. Conforme ilustra o quadro a seguir:

Quadro 2 – Estudos sobre os protocolos

ARTIGO	AUTOR	ANO	MÉTODO	PERIÓDICO	DISCUSSÃO
Protocolo eletrônico para coleta estruturada de dados clínicos para pacientes pediátricos em terapia nutricional utilizando o SINPE© (Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos)	JUNIOR et al.	2009	Estudo Descritivo	SCIELO	O protocolo criado nesse estudo consistiu em uma base eletrônica de coleta de dados clínicos de pacientes pediátricos internados, em terapia nutricional enteral e parenteral, mediante coleta de informações padronizadas; informatizar este protocolo e torná-lo disponível a médicos e estudantes de medicina, desde que previamente cadastrados, para realizar coleta de dados de pacientes pediátricos em terapia nutricional e no resgate dessas informações para posterior desenvolvimento de estudos científicos e servir ainda como meio de integração de outros centros médicos na utilização do protocolo.
Protocolo eletrônico de fisioterapia respiratória em pacientes com escoliose idiopática do adolescente	CANO et al.	2011	Estudo Descritivo	SCIELO	Este protocolo teve como objetivo criar uma base de dados clínicos da fisioterapia respiratória em pacientes com escoliose idiopática do adolescente, que servisse também para informatizar e armazenar estes dados clínicos através da utilização de um programa de computador chamado de protocolo eletrônico; incorporar este protocolo eletrônico ao SINPE (Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos) e analisar um projeto piloto com interpretação dos resultados.
Protocolo na assistência pré-natal: ações, facilidades e dificuldades dos enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família	RODRIGUES; NASCIMENTO; ARAÚJO	2011	Estudo Descritivo	SCIELO	Este protocolo foi criado para melhor organização da assistência por estabelecer condutas e procedimentos que otimizassem o processo de trabalho em saúde e beneficiando a gestão, os profissionais de saúde e as usuárias, também para apoiar a prática da atenção de qualidade.
Instrumento de avaliação de quedas para idosos (IAQI): enfermeiro analisando vulnerabilidade e fragilidade	MALLMANN; HAMMERSCHMIDT; SANTOS	2012	Estudo Descritivo	SCIELO	Este protocolo foi criado como um roteiro para auxiliar na completude da investigação clínica da vulnerabilidade e fragilidade para quedas.

Gestão Informatizada de Indicadores de Úlcera Por Pressão	LAURENTI et al.	2015	Estudo Descritivo	LILACS	Foi elaborado um banco de dados contendo informações mensais dos pacientes internados, identificados por números e informações pertinentes ao tempo de permanência, grau de risco, acompanhamento da enfermagem e medidas preventivas
Adequação de um instrumento de monitoramento de higienização das mãos de um hospital do Rio de Janeiro	JANOTTI; MENDES; WALTER	2018	Revisão de Literatura	LILACS	Este protocolo foi criado para melhorar processos de trabalho permitindo que sejam cada vez mais seguros.
Protocolo de Identificação do Paciente com Transtorno Mental na Fase Aguda e uma Pulseira Fotográfica como Ferramenta Inovadora	BLANCO	2019	Estudo Exploratório	LILACS	Este protocolo contém orientações a serem seguidas nas instituições de saúde, adequando-se às realidades locais, todavia, grupos vulneráveis e com especificidades não são abordados.
Protocolo eletrônico de coleta de dados clínicos da microcirurgia endoscópica transanal (TEM): desenvolvimento e aplicação	OLIVEIRA et al.	2009	Estudo Descritivo	LILACS	representou ferramenta adequada à pesquisa clínica e contribuiu com o levantamento preciso e fácil dos dados coletados em pesquisa prospectiva
Orientações aos clientes submetidos à hemotransfusão ambulatorial: criação de um protocolo assistencial	OLIVEIRA	2016	Estudo Descritivo	LILACS	O protocolo criado neste estudo contém orientações para os clientes submetidos à hemotransfusão ambulatorial visando contribuir para as atividades da equipe de enfermagem no atendimento desta clientela.
Tomada de decisões para o gerenciamento dos sintomas de insuficiência cardíaca: protocolo de intervenção	HERRERA GUERRA; CESPEDES CUEVAS	2020	Estudo Descritivo	BDENF	O protocolo criado nesta pesquisa teve como objetivo uma intervenção de enfermagem para melhorar o autocuidado em adultos com insuficiência cardíaca com um tamanho de efeito grande.

Aplicação de bundle de prevenção de pneumonia em UTI pediátrica	CARDOSO; SOUZA	2021	Estudo Descritivo	BDENF	Este protocolo foi criado para padronizar os cuidados para que todos os pacientes do estudo pudessem se beneficiar, prevenindo, posteriormente, a colonização e infecção do trato respiratório.
Incorporação do protocolo de lesão por pressão na gerência do cuidado: teoria fundamentada nos dados	SOARES et al.	2017	Estudo Descritivo	BDENF	Este protocolo de prevenção e tratamento foi criada como uma ferramenta de qualificação profissional, de ensino, de educação em serviço, de avaliação e de fundamental importância para a segurança do paciente.
Protocolo de Atenção à saúde da mulher com COM HIV/AIDS: percepções de equipe de saúde	HILÁRIO et al.	2019	Estudo Descritivo	BDENF	Este protocolo foi criado para como ferramenta de atenção à saúde da mulher com HIV com potencial para facilitar o atendimento das mulheres cadastradas no serviço de saúde escola.
Procedimento operatório padrão em assistência a pacientes com covid 19: informe de experiência	TEIXEIRA et al.	2020	Estudo Descritivo	LILACS	O protocolo criado neste estudo teve como objetivo melhorar a segurança na assistência nutricional e estimular o residente multiprofissional, durante o curso de pós-graduação, a seguir práticas padronizadas e embasadas cientificamente, permitindo o desenvolvimento de um perfil profissional voltado à efetividade, eficiência e segurança nos diversos cenários de atuação do cuidar, fortalecendo as práticas da nutrição clínica.

Percebe-se que todas as ferramentas elencadas nos estudos citados no quadro de referência, os quais foram o embasamento teórico para construção dos protocolos, possuem o fim de organizar algo, implementar, implantar, padronizar e até fins educativos e informativos. Desse modo, foram criados os protocolos para gestão de materiais no CME.

Os estudos foram selecionados primeiramente através de uma leitura dos resumos, após essa etapa, foram filtrados os estudos que enquadravam -se ou não nesta pesquisa. O enquadramento levou em conta os objetivos desta pesquisa. Posteriormente, os estudos escolhidos, foram submetidos a um novo processo de seleção, através da leitura: dos títulos, dos resumos e dos artigos na íntegra.

Os protocolos são recomendações estruturadas de forma sistemática, que possuem objetivo de orientar decisões dos profissionais de saúde e/ou dos usuários a respeito da atenção adequada em circunstâncias específicas para avaliação tecnológica e econômica dos serviços de saúde e garantia de qualidade (ROSENFELD; SHIFFMAN; ROBERTSON, 2013).

Cada método para construir protocolos possui suas características, adequando-se às especificidades do problema, dos objetivos e dos propósitos que são investigados. Partindo-se desse pressuposto, o pesquisador precisa ter uma definição concisa do problema de pesquisa, enquanto etapa mais importante do processo de investigação científica, para poder selecionar o método mais adequado na construção desses instrumentos (ANDRADE, 2010).

Para elaborar protocolos é preciso seguir seis fases: estabelecimento dos propósitos de revisão de literatura; análise crítica dos estudos; avaliação comparativa; decisão e implementação dos resultados na assistência; formulação de protocolos com a finalidade de instrumentalizar o enfermeiro para as atividades de assistência, gerência e educação; e, por fim, validação do instrumento construído. A finalidade desse modelo é a promoção de uma prática em que o enfermeiro busca e implementa o conhecimento científico na assistência (STETLER, 1998).

Os protocolos devem estar embasados em evidências científicas e associar aspectos da literatura e do contexto dos serviços, a fim de que viabilizem a organização das ações e proporcionem inovações das condutas. Com isso, é imprescindível que a incorporação dessas tecnologias propicie qualidade ao trabalho prestado e, nesse âmbito de inserção, o rigor metodológico precisa ser garantido (MEDEIROS et al., 2019).

O uso desses tipos de instrumentos na área da enfermagem apresenta como resultados positivos a redução da variabilidade de ações de cuidado, melhora na qualificação dos profissionais para a tomada de decisão assistencial, facilidade para a incorporação de novas tecnologias, inovação do cuidado, entre outros. Ressalta-se a importância do envolvimento dos profissionais que utilizar-se-ão desses instrumentos no seu processo de construção. Apontando isso, como um dos determinantes para o sucesso de sua implementação (PIMENTA et al., 2017).

Esses instrumentos podem se apresentar em forma de texto, observando-se aspectos essenciais, tais como: introdução, justificativa, objetivos, condicionantes, determinantes, magnitude, transcendência, vulnerabilidade, efeitos, atividades, responsabilização. Também podem ser construídos em forma de quadros, a partir da descrição da sequência de passos que são elencados e que devam ser seguidos, com as devidas recomendações aos profissionais. Outra forma de representação gráfica é a utilização de fluxogramas, com algoritmos, em que se pode qualificar a representação e facilitar sua compreensão por parte dos profissionais (WERNECK; FARIAS; MARTINS; CAMPOS ALT, 2009).

Os protocolos devem conter recomendações estruturadas de forma sistemática, baseadas em evidências científicas, na avaliação tecnológica e econômica dos serviços de saúde e na garantia de qualidade deles. Um de seus propósitos é orientar as decisões de profissionais de saúde no que concerne respeito à atenção adequada em diferentes contextos de ambientes de assistência à saúde (ROSENFELD; SHIFFMAN; ROBERTSON, 2013).

Desempenhar tarefas de acordo com os protocolos estabelecidos é importante, pois esses proporcionam aos profissionais prestar um serviço de qualidade. O desenvolvimento das competências, de acordo com os protocolos, consiste em uma base de sustentação para um adequado atendimento de saúde (WERNEK; FARIA, 2009).

São ferramentas importantes para adequar decisões de profissionais de saúde e/ou usuários a respeito da atenção adequada nas mais diversas circunstâncias. Tais recomendações devem ter por base evidências científicas, na avaliação tecnológica e econômica dos serviços de saúde e na garantia de qualidade destes (CATUNDA et al., 2017; ROSENFELD; SHIFFMAN; ROBERTSON, 2013). Considerados importantes instrumentos para resolução de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços (WERNECK, 2009).

Merhy (2000) classifica as tecnologias em saúde em três tipos: tecnologias leves: são as tecnologias relacionais, como aquelas da produção do vínculo, acolhimento, autonomização dos indivíduos; as tecnologias leve- duras: são as tecnologias dos saberes, ofertadas pelas disciplinas que operam o processo de trabalho em saúde, tais como a clínica médica, a pediátrica, a clínica psicanalítica, a epidemiologia, e outras; e, as tecnologias duras: que são as máquinas, as ferramentas, os equipamentos, aparelhos, normas e estruturas organizacionais.

A importância que cada uma alcança está baseada na sua relação com o problema e a maneira como foi ou deverá ser utilizada para solucionar uma necessidade. Desse modo, os protocolos de enfermagem são classificados como tecnologia leve duras, visto que, envolvem todo o conhecimento e metodologias assistenciais na execução do cuidado (BESSA, 2012; THOFEHRN et al., 2014).

Protocolos assistenciais são instrumentos que visam uniformizar a conduta dos profissionais envolvidos na assistência à saúde, agregando um aumento na segurança para o paciente e para o profissional. Possuem ainda, o objetivo de favorecer a elaboração e indicadores de processos e resultados,

para que resultem no aperfeiçoamento da qualidade do atendimento e na utilização racional dos recursos (PIMENTA, 2015 apud LEMOS, 2017).

Costa (2012) menciona que nesse contexto a relevância da construção de protocolos e a disponibilização de fontes de consulta a informações estejam de fácil acesso aos profissionais, para que haja oportunidade de esclarecimento de dúvidas, sobre as ações a serem tomadas, em cada etapa, durante o processo de administração.

Pode-se afirmar que, o uso de protocolos pelos enfermeiros é uma ferramenta gerencial de promoção de qualidade da assistência prestada e para segurança do paciente. Acredita-se que assegurar e garantir o gerenciamento do cuidado, utilizando-se de protocolos baseados em evidências científicas e mediados pela qualidade, são formas de trabalho preciosas para as organizações de saúde que buscam excelência de seus serviços (SALES et al., 2018; SIMAN; BRITO, 2017; MOURA et al., 2015).

Segundo Kaya et al (2015), nas últimas décadas vários avanços ocorreram na área da saúde e, portanto, na implementação de cuidados de saúde e, para se adaptar a essas mudanças, é imperativo que os profissionais de saúde façam uso de tais progressos científicos como base para a construção de protocolos e implementação de práticas clínicas baseadas em evidências.

A adoção de protocolos, de acordo com Honório e Caetano (2009), permite o direcionamento do trabalho e o registro oficial das informações executadas na resolução ou prevenção de um problema.

Quando não há protocolos, como ferramentas de rotinas para direcionamento das atividades, os profissionais tendem a realizar suas atividades baseadas em experiências vivenciadas anteriormente ou de outros profissionais podendo ocorrer, dessa forma, algumas falhas. Sendo o exercício profissional orientado com guias, por exemplo: protocolos. Os ofícios podem ser melhor executados e firmados.

Trata de um estudo metodológico de abordagem quantitativa, para construção e validação de conteúdo e aparência de seis instrumentos de trabalho, sendo seis protocolos: três de controle de materiais e três protocolos de estatísticas, divididos em: diário, semanal e mensal. O estudo metodológico promove a investigação, organização, análise dos dados, elaboração, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa, por meio de itens debatidos e implementados a cada etapa, o que o faz ser utilizável, com rigor científico (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Assim, a abordagem quantitativa utiliza técnicas estatísticas para a interpretação de dados coletados, para que dessa forma a pesquisa torne-se mensurável (PASCHOARELLI; MEDOLA; BONFIM, 2015).

Os estudos selecionados foram classificados conforme nível de evidência de Polit e Beck (2011) o qual considera a literatura científica como uma abordagem que tem por objetivo classificar a força de evidência dos estudos científicos. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa.

A pesquisa bibliográfica também é um dos métodos de pesquisa com objetivo de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre algum tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Desde 1980, a revisão integrativa é relatada na literatura como método de pesquisa (ROMAN; FRIEDLANGER, 1998).

Para elaborar esse tipo de pesquisa, o primeiro passo é determinar o objetivo específico, formular os questionamentos que serão respondidos ou hipóteses a serem testadas. Desse modo, realiza-se a busca para identificar e coletar o máximo de pesquisas primárias relevantes dentro dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. O revisor avalia criticamente os critérios e métodos empregados no desenvolvimento dos vários estudos selecionados para determinar se são válidos metodologicamente. Esse processo resulta em uma redução do número de estudos incluídos na fase final da revisão. Os dados coletados desses estudos são analisados de maneira sistemática. Por fim, os dados são interpretados, sintetizados e são realizadas as considerações originadas por meio dos estudos incluídos na revisão integrativa (BEYEA; NICOLL, 1998; ARMSTRONG; BORTZ, 2001).

Esse estudo consiste na elaboração de instrumentos para controle de materiais para uso na rotina de trabalho de um CME. Esses instrumentos são: 06(seis) protocolos, sendo: 01 (um) para a área expurgo, 01 (um) para a área de preparo e arsenal, 01 (um) para controle de entrada e saída de materiais externos e 03(três) para controle estatístico de materiais, sendo: 01(um) para estatística diária, 01 (um) para estatística semanal e 01 (um) para estatística mensal.

As tecnologias em saúde vão muito além de equipamentos, medicamentos e procedimentos usados na assistência à saúde, elas são as estratégias que podem ser aplicadas para solucionar ou a reduzir os problemas de saúde de indivíduos (PANERAI; PEÑA-MOHR, 1989).

Para o Sistema Único de Saúde (SUS) já é comum a utilização de materiais educativos impressos na área da saúde, como manuais de cuidado em saúde, folhetos e cartilhas. Esse Sistema de Saúde Pública, considera que esses materiais são capazes de promover resultados expressivos para os participantes das atividades educativas. Um material educativo de alta qualidade requer informações confiáveis e o uso de vocabulário claro, para permitir entendimento fácil de seu conteúdo (ECHER, 2005; REBERTE; HOGA; GOMES, 2012).

Cordoni (2013) afirma que esses estudos são aqueles que irão orientar uma mudança ou transformação em uma dada realidade, sendo que essa transformação pode se dar na estrutura e/ou no processo de determinada situação.

Gil (2010) relata que na elaboração do protocolo em formato de documento deve conter todos os pontos importantes para tomada de decisão durante o processo de pesquisa, em outras palavras, consiste em um planejamento de pesquisa definido para trazer transparência e credibilidade no estudo de caso.

Para essa pesquisa foi utilizado o modelo de Gil (2010) contendo:

- a. Identificação: apresentando o tipo de modalidade para coleta de dados.
- b. Introdução ou Ambiente do Estudo: como sendo o tipo de entrevistado ou ambiente de análise.
- c. Método de trabalho de campo.

Para Gil (2002) a pesquisa ação tem como premissa básica, a interação entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa de maneira a favorecer a resolução e/ou o diagnóstico de situações por estes vivenciados. Recomenda que a operacionalização deva seguir um delineamento bastante flexível, caracterizado por um constante vai e vêm entre as fases, que é determinado pela dinâmica do grupo frente à situação pesquisada.

Dessa forma, propõe um conjunto de ações que, em linhas gerais, com as seguintes etapas:

- Fase exploratória - delimita o campo de investigação e as expectativas dos envolvidos.
- Formulação do problema - garantindo a definição precisa e a solução pretendida.
- Construção de hipóteses - expressas de forma clara, concisa, sem ambiguidade gramatical e com possibilidades de verificação empírica.
- Realização do seminário - para elaboração das diretrizes da pesquisa e da ação. Envolvem pesquisadores, grupo de interessados na pesquisa e especialistas convidados.
 - Seleção da amostra - predominantemente qualitativa. Intencional e adequada à obtenção de dados consistentes e relevantes
- Coleta de dados - técnicas diversificadas e procedimentos flexíveis, prevalecendo a da entrevista individual ou coletiva não estruturada que favorece uma análise interpretativa mais enriquecedora.

- Elaboração de um plano de ação - propondo a solução de problemas identificados e incluindo medidas para sua execução, controle e avaliação.
- Divulgação dos resultados - por meio de relatórios, seminários ou outros meios que atinjam os interessados envolvidos.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO AO DELINEAMENTO

Em relação à classificação da pesquisa quanto ao delineamento, a pesquisa pode ser, de acordo com os procedimentos utilizados pelo pesquisador: bibliográfica, documental, experimental, ex post facto, levantamento, estudo de caso, pesquisa-ação e estudo de eventos. Também denominada de estudo das fontes secundárias, a pesquisa bibliográfica levanta materiais com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto o que foi escrito sobre determinado assunto (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Essa pesquisa classifica-se como: pesquisa descritiva, pesquisa ação e bibliográfica. Visto suas características, na descrição das informações para o estudo, nessa vertente enquadra-se como descritiva; no que concerne à participação da pesquisadora em uma ação para transformar uma realidade, caracteriza-se como pesquisa ação. E por todo levantamento bibliográfico para construção dos protocolos, constitui uma pesquisa bibliográfica.

3.1.1 A pesquisa descritiva

Segundo Castro (2013), o objetivo da pesquisa descritiva é descrever os fenômenos observados, dando conta da apresentação como forma de demonstrá-los. Na pesquisa descritiva, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados. De modo que o pesquisador interfira neles. Isso significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador (ANDRADE, 2010).

Inserem-se nas pesquisas descritivas as pesquisas de opinião, os levantamentos socioeconômicos e psicossociais e as pesquisas mercadológicas. A pesquisa descritiva exige do investigador um rol de informações sobre o assunto que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo consiste em descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

O mesmo autor afirma que, os estudos descritivos podem ser criticados porque há a possibilidade de existir uma descrição exata dos fenômenos e dos fatos. E, realizam uma fuga da possibilidade de verificação através da observação podendo não conter por parte do investigador um exame crítico das informações, os resultados podem ser equivocados e as técnicas de coleta de dados, como questionários, escalas e entrevistas, podem ser subjetivas, apenas quantificáveis, gerando imprecisão (TRIVIÑOS, 1987).

3.1.2 A pesquisa- ação

A pesquisa-ação refere-se a um tipo de investigação social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com alguma ação ou com a resolução de um problema coletivo em que os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema são envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1988).

Nesse tipo de pesquisa há uma participação de forma planejada do pesquisador na situação em que existe algum problema a ser investigado. O processo de pesquisa recorre a uma metodologia sistemática, no sentido de transformar as realidades observadas, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa. O objeto da pesquisa-ação é uma situação social situada em conjunto e não um conjunto de variáveis isoladas que se poderiam analisar independentemente do resto. Os dados recolhidos no decurso do trabalho não têm valor significativo em si, interessando enquanto elementos de um processo de mudança social. O investigador exerce o papel de observador e participante em proveito dessa atitude inclusiva e de uma relação sujeito a sujeito com os outros parceiros. O pesquisador quando participa na ação traz consigo uma série de conhecimentos que servirão de base para a realização da sua análise reflexiva sobre a realidade e os elementos que a integram. A reflexão sobre a prática implica em modificações no conhecimento do pesquisador (FONSECA, 2002).

Gil (2007), considera a pesquisa-ação alvo de controvérsias, sendo visto através do envolvimento ativo do pesquisador e à ação por parte das pessoas ou grupos envolvidos no problema. Ainda que haja críticas, essa modalidade de pesquisa tem sido usada por pesquisadores identificados pelas ideologias reformistas e participativas.

3.1.3 A Pesquisa bibliográfica

Esse tipo de pesquisa ocorre por meio da técnica de análise de: livros, periódicos, textos legais, documentos, manuscritos, revistas, dissertações, dentre outros (LAKATOS, 1997).

A pesquisa apresenta procedimento técnico de cunho bibliográfico, ou seja, aquela que abrange toda bibliografia com registro disponível, a qual possua relação com o tema de estudo, desde jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, entre outros, podendo ser também meios de comunicação oral. Sua finalidade é para o pesquisador ter contato direto com assunto por forma escrita, falada ou filmada, ou conferências e debates, que foram transcritos, gravados ou publicados (LAKATOS, 2010).

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO À TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

As pesquisas, de acordo com a metodologia são também classificadas quanto à técnica de coleta de dados. Podendo ser: a entrevista, o questionário, a observação e a documentação que pode ser documental ou bibliográfica, dentre outras. Segundo Marconi e Lakatos, (2011) as perguntas dos questionários demandam uma maior liberdade para o entrevistado na elaboração das respostas e o entrevistador pode não seguir um roteiro estabelecido.

O questionário consiste em uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador e é geralmente devolvido depois de preenchido (MARCONI; LAKATOS, 2011). Para essa pesquisa foram elaborados questionários para validação dos protocolos.

3.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO AO ENFOQUE

Essa pesquisa quanto ao enfoque caracteriza-se tanto como pesquisa quantitativa como qualitativa, com maior predominância dessa última. Visto que, a pesquisa quantitativa, dá-se quando o cientista transforma os dados e fenômenos em números, ou melhor, em quantidades mensuráveis para que seja realizada a análise. Na pesquisa quantitativa são empregados recursos e técnicas estatísticas e ainda utilizados programas de computador que são ferramentas capazes de quantificar e representar graficamente os dados (CASTRO, 2013; RODRIGUES 2006).

A análise de dados qualitativos envolve diferentes apreciações dos dados, o que deve conduzir o pesquisador a extrair deles o sentido. Em virtude da condução de diferentes análises aprofundadas na compreensão e representação desses dados para realizar uma interpretação mais ampla de seu significado, ou melhor, consiste em um processo analítico contínuo de reflexão que deve ser conduzido ao mesmo tempo que a coleta, a interpretação e a redação dos relatórios (CRESWELL, 2010).

A pesquisa qualitativa tem estreita relação ao ambiente do pesquisador, cujos dados são descritivos, sendo obtidos de diferentes formas, seja em: entrevista, fotografias, vídeos, notas de campo ou outras. Ao focar no processo, mais do que no produto, o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema tem o propósito de verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas. O universo dos significados concebe o tom da pesquisa qualitativa porque está centrada na perspectiva dos participantes, cuja análise de dados ocorre de modo indutivo. Nesse ponto, convém destacar que ao investigador qualitativo não cabe presumir que sabe o suficiente para reconhecer as questões importantes antes de efetuar a investigação (LÜDKE, ANDRÉ, 2018; BOGDAN, BIKLEN, 1994).

3.4 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A Análise de conteúdo é um conjunto de técnicas amplamente difundidas e empregadas para a análise de dados qualitativos, as quais analisam as comunicações tendo como objetivo investigar o que foi dito nas entrevistas ou os fatos observados pelo pesquisador permitindo de maneira sistemática descrever as mensagens e as atitudes associadas ao contexto da enunciação, assim como inferir sobre os dados coletados (BARDIN, 1977; CAVALCANTE; CALIXTO E PINHEIRO, 2014; SILVA E FOSSÁ, 2013).

A análise de conteúdo se originou das metodologias quantitativas, onde a lógica seria a interpretação codificada do material de caráter qualitativo e a rigidez científica recorria da pretensa objetividade dos números e das medidas. Contudo, sua evolução histórica explicita seu desenvolvimento como instrumento da análise das comunicações. Distinguindo-se das técnicas anteriores pela presença de processos técnicos de validação, que é sua principal característica (MINAYO, 2000; CAPELLE; MELO E GONÇALVES, 2003).

Bogdan e Biklen (1994) citam que cinco pontos que caracterizam a pesquisa qualitativa. São eles: a investigação qualitativa em que a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; a investigação qualitativa é descritiva e os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números. Os resultados escritos da investigação contêm citações feitas com base nos dados para ilustrar e substanciar a apresentação. Os dados incluem transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos e outros registros oficiais; terceiro, os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; quarto, os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva. Não recolhem dados ou provas com o objetivo de confirmar ou infirmar hipóteses construídas previamente; ao invés disso, as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando e quinto e último, o significado apresenta destaque na abordagem qualitativa. Os investigadores que usam esse tipo de abordagem estão interessados no modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas (BOGDAN, BIKLEN, 1994).

3.5 FASE EXPLORATÓRIA

3.5.1 Campo de investigação

Esse estudo foi realizado no HMDA, situado no município de Parnamirim/RN. Considerado um Hospital de médio porte e composto por setores: Centro Obstétrico, local onde ocorrem os partos eutócicos, contendo 02(duas) salas de pré-parto, com 03(três) leitos para cada e 03(três) salas de parto. Um Centro Cirúrgico com duas salas de cirurgia. Uma Unidade de Tratamento Clínico, com

05 (cinco) leitos (local onde permanecem as gestantes com doenças causadas em virtude da gestação ou que já possuíam antes da gravidez. Alojamento Conjunto, possuindo 15 (quinze) leitos, local onde permanecem as puérperas com seus recém-nascidos. Há o Setor Anexo com 06 (seis) leitos para internamento de pacientes suspeitas e ou confirmadas de COVID – 19. Existem duas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), são: a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI – neo) que possui 10 (dez) leitos e a UTI adulto (UTI – A), que neste cenário da Pandemia está disponível para pacientes diagnosticados com COVID – 19, mas após a Pandemia será UTI materna. Possui o setor médio risco (MR) com 05 leitos, ocupados por recém-nascido que recebem alta da UTI-neonatal, mas ainda merecem cuidados especiais, antes de receber alta para suas residências. Possui funcionamento de Urgência e Emergência para pacientes Gestantes e atendimento de demandas eletivas de acompanhamento de consultas de Pré-natal de Alto Risco, Banco de Leite Humano (BLH), onde ocorre o processamento do leite doado pelas puérperas que tiveram seus partos no HMDA e ainda as que desejam ser doadoras, mesmo não tendo sido atendidas na MDA. O Ambulatório para atendimento dos recém-nascidos, onde ocorre acompanhamento médico até 01(um) ano de idade, uma sala de vacinas e um Centro de Material e Esterilização (CME).

3.5.2 Formulação do problema

O que poderia ser realizado para melhorar a gestão de materiais em um CME do HMDA? Como seria possível controlar o fluxo de materiais do CME?

3.6 SELEÇÃO DA AMOSTRA

3.6.1 Critérios de inclusão

Foi utilizado como critérios de inclusão possuir mais de um ano de experiência em CME e aceitar participar da pesquisa assinando o TCLE.

3.6.2 Critérios de exclusão

Não possuir experiência em CME e/ou não desejar participar da pesquisa.

3.6.3 Amostra da pesquisa

A amostra da pesquisa foi composta pelo quantitativo de profissionais enfermeiros que compõe a escala do CME, que são 04 (quatro) profissionais.

3.7 COLETA DE DADOS

Com o objetivo de testar a objetividade, a clareza, a abrangência, a pertinência e a configuração e somado a isso os itens propostos nos instrumentos, os juízes avaliaram os instrumentos por meio da escala do tipo Likert. A literatura ressalta que a escala facilita a avaliação por fornecer um escore numérico com graus diferenciados de concordância em relação às afirmativas e reação dos avaliadores (POLIT; BECK, 2011). Para coleta de dados foi utilizado questionários.

3.7.1 Os questionários

Na área da saúde, é visível um número crescente de questionários e escalas disponíveis com objetivo de verificar e avaliar algo que se deseje pesquisar (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011).

Segundo Cervo & Bervian (2002) questionários são formas de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche. Podendo conter perguntas abertas e/ou fechadas. As abertas possibilitam respostas mais ricas e variadas e as fechadas maior facilidade na tabulação e análise dos dados.

Feitosa et al (2014) mencionam que pesquisas que usam os questionários como instrumentos de coleta e análise dos dados se configuram em forma de escalas, formulários, questionários e testes validados nacionalmente e internacionalmente ou ainda que são elaborados pelos pesquisadores e são caracterizadas pelos objetivos da pesquisa. Os questionários são constituídos com perguntas que permitem a coleta de dados complexos, variados e em maior número por ser de aplicação, com preenchimento rápido e objetivo, proporcionando maior uniformidade nas respostas.

De forma idêntica, Marconi & Lakatos (1996) definem o questionário estruturado como uma série ordenada de perguntas, respondidas por escrito e que não há a presença do pesquisado. Dentre as vantagens do questionário, destacam-se: ele permite alcançar um maior número de pessoas; é mais econômico; a padronização das questões possibilita uma interpretação mais uniforme dos respondentes, o que facilita a compilação e comparação das respostas escolhidas, além de assegurar o anonimato ao interrogado. Podendo ser:

- **Estruturado:** os questionários estruturados são elaborados de forma totalmente alinhada, ou seja, é aquele em que todos os itens são previamente formulados e tem-se o cuidado de não fugir deles. O principal motivo é o zelo e possibilidade de comparação com o mesmo conjunto de perguntas e que as diferenças devem refletir divergências entre os respondentes e não nas perguntas (LODI, 1974 apud LAKATOS, 1996).

- **Semiestruturado:** as perguntas são organizadas de modo a oferecer questões objetivas e subjetivas. São as usadas mais constantemente nas pesquisas acadêmico-científica (NOVIKOFF, 2010). Visto haver a possibilidade de perguntas objetivas e subjetivas (BONI; QUARESMA, 2005).

Nos “questionários”, os tópicos da pesquisa são formalizados em um documento ou formulário com perguntas a disposição de respostas por escrito, digitado ou falado, desde que escrito por terceiro, conforme a necessidade do respondente. Existem vários canais de publicação, pode ser via papel, on-line, telefone e com apoio técnico de libras ou escrita. As vantagens destacam-se em três pontos: não há necessidade da presença do pesquisador para que o participante/pesquisado responda as questões, favorece a coleta de grandes volumes de informações e de retorno de respostas e de pessoas, é rápido em termos de aplicação e de tratamento quando se faz uso de programas específicos para gerar os resultados (CRESWELL, 2007).

Para essa pesquisa foi realizada a construção de quatro questionários estruturados para avaliação dos juízes, sendo 04: um para o protocolo do expurgo (apêndice 13) outro para o protocolo da área de preparo (apêndice 14) outro para avaliação do protocolo dos materiais externos (apêndice 15) e outro para os protocolos de estatística dos materiais diário, semanal e mensal (apêndice 16). Os questionários utilizados para as estatísticas de materiais foram elencados em uma única avaliação pois são muito semelhantes, até a sequência dos itens é a mesma, o que muda é apenas a denominação dos quadros e os somatórios. No protocolo diário, tem-se o somatório das 24(vinte e quatro) horas, do dia anterior; no semanal, o somatório é realizado no quantitativo de materiais de ocorrência, no intervalo semanal de segunda ao domingo e o mensal é a soma das semanas e nos versos são realizadas no diário é somado os materiais dos respectivos locais, com suas descrições; no semanal é feito o somatório da semana de quantidade de materiais esterilizados externos e no protocolo mensal é realizado o somatório das semanas.

Para os questionários aplicados foi utilizado o modelo de avaliação da dificuldade e da conveniência de materiais educativos, traduzido para língua portuguesa e após adaptações, denominado Suitability Assessment of Materials (SAM), proposto por Doak et al (1996), a fim de que fosse analisado aspectos relacionados objetivos, organização, estilo da escrita, aparência e motivação do material educativo (SOUSA; TURRINI; POVEDA, 2015). A tradução do SAM significa: avaliação de adequação de materiais.

Os questionários apresentam 05 (cinco) itens. Ao início existe uma explicação da forma em que o juiz deve avaliar os itens. Possuindo questões objetivas e em todos os itens um espaço destinado às sugestões e ao final outro espaço destinado a sugestões gerais. Então no total, são 20 (vinte) itens dispostos à avaliação, distribuídos em 05 desses por questionários, sendo 04 (quatro) questionários.

3.7.2 Aplicação e análise dos questionários

Foi enviado para o e-mail dos profissionais todos os impressos. Os questionários de avaliação, 04 questionários (apêndice 12) e explicado que as respostas deveriam ser enviadas pelo mesmo meio do recebimento. Fora ainda solicitado que, a devolução deveria ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da data de recebimento. Todos os juízes enviaram suas considerações em tempo previsto, com os questionários devidamente preenchidos. Ressalta-se que O TCLE foi assinado pelo pesquisado anteriormente à coleta de dados, após o aceite.

Todas as informações obtidas foram utilizadas exclusivamente para finalidades científicas, tendo sido preservado o anonimato dos participantes. Para realização da coleta de dados, foi utilizado um questionário semiestruturado e auto aplicado, contemplando questões para validação dos protocolos.

Os participantes, não apresentaram dificuldades na compreensão dos questionários. Para a abordagem qualitativa desta pesquisa, foram utilizadas questões fechadas do questionário e espaços abertos para sugestões e comentários por parte dos juízes.

Os dados foram avaliados com base na análise de conteúdo e as respostas foram categorizadas (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005). A análise foi realizada por contagem manual das respostas e estruturadas em tabelas e os comentários foram avaliados pela pesquisadora.

3.8 VALIDAÇÃO DOS PROTOCOLOS (VALIDAÇÃO PELOS JUÍZES)

Ribeiro (2010) afirma que a busca na literatura possui o intuito de encontrar a metodologia mais adequada para a elaboração de protocolos. Entretanto na sua pesquisa deparou-se com a não uniformidade das mesmas e a existência de algumas que não contavam com o devido amparo científico e validação. Assim, imerso nos resultados de suas buscas por respostas na literatura nacional e internacional, o autor elencou passos para o desenvolvimento de protocolos e indicou opções de instrumentos que garantam a avaliação da qualidade destes.

O mesmo autor, considerou que o processo de desenvolvimento do protocolo deve seguir oito pontos importantes: refinar os tópicos/questões, definir o objetivo geral e específicos do protocolo em questão, bem como estabelecer as ações que o protocolo a ser elaborado possuirá; realizar uma revisão sistemática para descrever minuciosamente dos questionamentos, a estratégia de busca da literatura, os critérios para inclusão e exclusão das mesmas, as pesquisas identificadas e incluídas, a análise da sua qualidade dos estudos, a síntese dos seus resultados e caracteriza a qualidade da evidência dos resultado; elaborar recomendações para diversos cenários; programar a atualização da diretriz/protocolo; revisão por especialistas, organizações e profissionais; planejar a disseminação da diretriz/protocolo incluindo localização e avaliação; aprovação do texto e implantação.

De acordo com Catunda et al. (2017), no processo de validação de tecnologias como os protocolos, a qualificação e o número de juízes que farão a avaliação do instrumento não é consenso. Sabe-se que deve ser levado em conta as características do instrumento, a formação, a qualificação, se relaciona-se à experiência, à pesquisa e a produção de conhecimento na temática e o conhecimento quanto a estrutura conceitual e metodológica do processo de construção de tecnologias, além de disponibilidade dos profissionais necessários (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

A validação de conteúdo representa um processo metodológico em relação ao desenvolvimento de um instrumento é definido como a capacidade de garantia da exatidão que o instrumento possui para aferir o fato estudado e aplicado com segurança. A participação de experts em processos de validação de conteúdo tem se mostrado eficaz, por contarem com um amplo conhecimento do assunto estudado. De modo que possam analisar com propriedade e segurança todas as especificidades de um protocolo, tornando-o efetivo e seguro (GUIMARÃES; HADDAD; MARTINS, 2015).

A validade de conteúdo compreende somente a avaliação do material construído por parte de alguns especialistas. Mas, existem outros pesquisadores que têm descrito que a validade de conteúdo é um processo de julgamento composto por duas partes distintas, sendo a primeira envolvida pelo desenvolvimento do instrumento, e a segunda pela avaliação do mesmo por parte da análise por especialistas. Assim, considera-se que a validade de conteúdo de instrumentos seria também garantida pelo procedimento de elaboração dos mesmos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; FITZNER, 2007; POLIT; BECK, 2006).

A validação é considerada um fator de destaque na escolha e/ ou aplicação de um instrumento de medida e é mensurada pela extensão ou grau em que o dado representa o conceito que o instrumento pretende medir (BITTENCOURT et al., 2011).

O processo de validação, segundo Clarck-Carter (2002) e Pasquali (2010) é possível por meio da consideração de dois aspectos: o de conteúdo, realizado pelos juízes e a validação de face, denominado também de aparência. Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) que mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância. O método permite inicialmente analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo (TIBURCIO, 2014).

Os instrumentos foram avaliados por item e de forma global, considerando 5 (cinco) requisitos: objetivos, estilo de escrita, aparência, organização e motivação. Onde os juízes devem julgar se conforme os requisitos: concordo totalmente, concordo, não concordo nem discordo, discordo, discordo totalmente. Os juízes também deveriam designar, de forma escrita, sugestões a fim de que os itens pudessem ser melhorados.

O índice mede a proporção de juízes que estão em concordância sobre os aspectos que constituem o instrumento, por meio dos seus itens é obtido por meio do cálculo realizado através da

divisão entre a soma das respostas assinaladas como “concordo” e “concordo totalmente” pelo número total de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Para cada item ser considerado válido, ele deverá receber IVC igual ou superior a 0,8 (PASQUALI, 2010). A obtenção do IVC será possível por meio da seguinte fórmula:

 IVC= número de respostas relevantes ou bastante relevantes / total de respostas.

3.9 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA ANÁLISE DOS DADOS

A análise de conteúdo, refere-se à interpretação dos dados coletados de forma subjetiva, por meio de classificação sistemática, codificação, identificação de temas e categorias (HSIEH; SHANNON, 2005).

A análise dos dados se deu por meio da análise qualitativa de conteúdo convencional, conforme os autores Hsieh e Shannon (2005).

A análise de conteúdo convencional tem como objetivo a descrição de um fenômeno. No caso em que há uma limitação de informações acerca do tema, evitando assim o uso de pré-categorias e permitindo que as categorias e subcategorias se apresentem a partir dos dados coletados (HSIEH; SHANNON, 2005).

A primeira etapa consistiu no processo de análise de dados realizou-se após a transcrição das respostas dos questionários no software Microsoft Word®. A segunda etapa, foi iniciada com o processo de codificação qualitativa e quantitativa, com a finalidade de categorizá-la e resumir os dados (CHARMAZ, 2009).

As respostas foram elencadas em tabelas, para posteriormente ser calculado o IVC (Índice de Validade de conteúdo).

3.10 MEDIDAS PARA SUA EXECUÇÃO

Assim, a análise de conteúdo convencional, foi utilizada para realizar a codificação e posterior discussão dos dados. A análise de dados ocorreu, após a transcrição e organização de todo material, sendo inicialmente realizada uma leitura atenta com o intuito de imergir nas respostas dos participantes compreensão acurada de todos os dados coletados. A análise de dados foi realizada manualmente pela pesquisadora por meio de edição de texto no Word.

Portanto, o processo de análise iniciou com a imersão nos dados por meio de leitura profunda das respostas com a intenção de obter fidedignamente a validade dos protocolos com vista na análise das propostas sugeridas, elencadas nos questionários.

Os resultados dos conceitos obtidos (concordo totalmente, concordo, nem concordo nem discordo, discordo e discordo totalmente) em cada item do instrumento foram apresentados em frequência absoluta e relativa, e realizado o índice de concordância (IC) calculado a partir da fórmula $IC = NC / (NC + ND)$, sendo NC, número de concordâncias em relação à alternativa da escala Likert e ND, número de discordâncias. O item foi considerado adequado quando o IC atingiu no mínimo 0,80 (POLIT; BECK, 2006).

Cálculo:  $IC = NC \times 100 / (NC + ND)$

Sendo, NC = Número de concordâncias
ND= Número de discordâncias

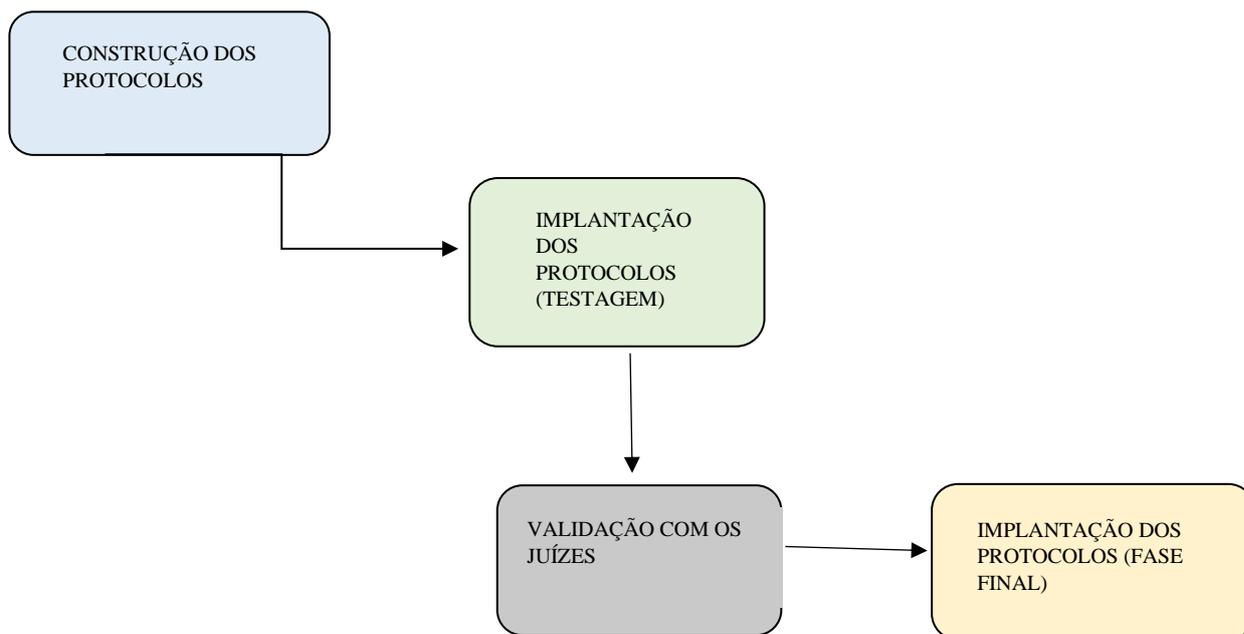
De acordo com a literatura julgamentos e confiabilidade do instrumento determinam-se pela capacidade do instrumento em medir o atributo. Portanto, para obter um consenso entre os avaliadores, preconiza-se um valor mínimo de concordância entre os participantes da amostra. A recomendação é que exista uma taxa não inferior a 0,78 (POLIT; BECK, 2011). Alguns autores afirmam que para verificar a validade de novos instrumentos de uma forma geral, sugerem uma concordância mínima de 0,80 (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Para esta pesquisa, foi determinado o valor de 80%.

Para validação do conteúdo do protocolo foi elaborada uma escala do tipo Likert com cinco pontos. A cada resposta é atribuído uma pontuação (HULLEY et al., 2008). Os gradientes das respostas serão: 0 = discordo totalmente, 1 = discordo, 2= Não concordo, nem discordo; 3 = concordo, 4 = concordo totalmente”.

O instrumento utilizou de critérios para a avaliação escores, onde para cada pergunta estabelecidos foram quatro graus de importância e foi dado uma única resposta pelos avaliadores. Os escores estabelecidos foram: concordo totalmente: informação extremamente relevante e indispensável (4), concordo: informação relevante (3); não concordo, nem discordo: quando não possuir opinião sobre o assunto (2); discordo: informação pouco relevante para temática, podendo sofrer alterações ou ser relevante (1) discordo veementemente: item dispensável ou indisponível (0).

Para a construção da discussão e dos resultados, a pesquisadora retornou por várias vezes aos questionários, na intenção de imergir acuradamente no processo de sugestões dos profissionais. O fluxograma a seguir mostra o caminho seguido para análise de dados:

Figura 1 - Etapas da execução da pesquisa (Modelagem)



PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Nesse capítulo será exibido um entendimento sobre o CME, a equipe que o compõe e sobre a construção dos seis protocolos dessa pesquisa.

4.1 ENTENDENDO O FUNCIONAMENTO DE CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (CME)

O Centro de Materiais e Esterilização (CME) possui uma história que vem acompanhando os procedimentos cirúrgicos, com a meta de zelar por melhores condições de cirurgia e procedimentos invasivos nos cuidados pós-cirúrgicos. Esse setor atua visando à prevenção de infecções, mesmo que indiretamente, articulando ciência, segurança e qualidade, com trabalho de uma equipe de enfermagem (TAUBE; ZAGONEL; MEIER, 2005).

O CME é uma unidade que se articula com praticamente todos os setores de um hospital, visto o fornecimento de produtos médicos às chamadas unidades consumidoras, que compreendem as unidades de internação, o ambulatório, a emergência, entre outras. O corpo de enfermagem possui conhecimento minucioso de dinâmica da assistência. Sendo geralmente, responsável pelo gerenciamento dos materiais do setor e dos serviços de saúde. Desse modo, torna-se claro o quanto é irrelevante o gerenciamento de recursos materiais para o trabalho de enfermagem (ANVISA, 2012).

O trabalho do enfermeiro do CME é bastante complexo, acumula características técnico - assistenciais, como a gestão de pessoas e da área física, atividades privativas ao setor e manuseio de novas tecnologias (TAUBE; MEIER, 2007).

O CME compõe um relevante setor de apoio à instituição de saúde associado à qualidade dos serviços prestados e a comunicação que possui com os setores do hospital. Com o avanço tecnológico e o desenvolvimento das técnicas cirúrgicas, os instrumentos tornaram - se mais complexos e sofisticados, surgindo a necessidade de um aprimoramento de técnicas de tratamento dos materiais e de pessoal para o desenvolvimento das atividades (MADEIRA; SANTOS; BATISTA, 2015).

Antes de qualquer processo de desinfecção, o artigo deve ser limpo mecanicamente, retirando qualquer resquício de secreções, cimentos ou outros materiais que possam estar inseridos no mesmo. Após este passo, esse artigo deve sofrer desinfecção, onde serão classificados em críticos, semicríticos e não críticos selecionando desta forma o tipo de desinfetante a ser utilizado (BRASIL, 2006).

Segundo a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), a desinfecção pode ser definida como um processo que elimina a maioria dos micro-organismos patogênicos de objetos ou superfícies, por meio de processos físicos ou químicos, tendo como exceção aqueles que contenham esporos bacterianos. Atualmente muitos são os produtos para serem utilizados no processo de desinfecção. Estes devem possuir

registro junto ao Ministério da Saúde, sendo avaliada a sua eficácia em relação ao artigo processado e seu custo-benefício (BRASIL, 2006).

O fluxo programado na área de reprocessamento dos materiais deve seguir uma ordem sem retrocesso compreendendo: artigo sujo → exposição ao agente de limpeza → enxágue → secagem → barreira física → inspeção visual → preparo e embalagem → esterilização → guarda e distribuição conforme necessidade dos setores. E, no processo preparo do material, genericamente denominado empacotamento, os invólucros utilizados para embalar os materiais, devem estar íntegros, observando-se a presença de pelos, lanugem ou qualquer outra sujidade (PAUROSÍ et al., 2014).

Durante o trabalho no CME, o fluxo dos produtos deve ser contínuo e unidirecional, evitando o cruzamento dos artigos limpos e esterilizados com os sujos (SOBECC, 2017). A esterilização de produtos para saúde visa à eliminação ou destruição de todas as formas de vida microbiana, fungos, vírus, bactérias nas formas vegetativa e esporulada. (TIPPLE et al., 2011). Os produtos esterilizados são bens duráveis e sua reutilização exige rigoroso processamento, a fim de evitar qualquer evento adverso relacionado à transmissão de microrganismos (APECIH, 2010).

Para tanto, a limpeza do material pode ser realizada de forma mecânica ou manual, tornando o produto seguro para manuseio e preparado para desinfecção (processo químico ou físico que elimina microrganismos vegetativos de objetos inanimados sem eliminar esporos bacterianos) ou esterilização (ANVISA, 2012). Quanto à escolha do método de esterilização, é devido considerar as características do agente esterilizante e a natureza do produto a ser processado (SOBECC, 2013).

O CME é composto por um conjunto de elementos destinados a recepção e expurgo, preparo dos materiais, esterilização, guarda e distribuição de artigos para as demais unidades dos estabelecimentos assistenciais de saúde (POSSARI, 2010). Após a recepção dos materiais oriundos do expurgo, ocorre a limpeza, desinfecção e guarda ou, a depender das características do material, após os processos citados anteriormente, ainda haver necessidade de esterilização.

O CME deve possuir, minimamente, sala de recepção e limpeza (setor sujo); sala de preparo e esterilização (setor limpo); sala de desinfecção química, quando aplicável (setor limpo); área de monitoramento do processo de esterilização (setor limpo); e sala de armazenamento e distribuição de materiais esterilizados (setor limpo). É imprescindível a existência de separação física da área de recepção e limpeza dos produtos para saúde das demais áreas, devendo esta possuir uma bancada com dimensões que permitam a conferência dos materiais, recipientes para descarte de materiais perfurocortantes e de resíduo biológico, de forma a garantir a segurança do processo (GRAZIANO; SILVA; PSALTIKIDIS, 2011; ANVISA, 2012; SOBECC, 2017).

A sala de armazenamento e distribuição deve possuir equipamento de transporte com rodízios; escadas, se necessário; e prateleiras ou cestos aramados de material não poroso, resistente à limpeza úmida

e ao uso de produtos saneantes. As prateleiras para guarda de produtos para saúde devem guardar uma distância mínima de: 20 a 25cm do chão; 45cm do teto e 5cm das paredes laterais. Deve ser dimensionada de acordo com o quantitativo dos produtos e da mobília utilizada para armazenamento. Devendo ser esse local, exclusivo e de acesso restrito, uma vez que, a atividade não pode ocorrer em área de circulação, ainda que temporariamente. A temperatura ambiente nessa área deve ser mantida entre 18 e 22° C; com umidade relativa do ar entre 40 e 60%, vazão mínima de ar total de 12,00 m³ /h/m²; mantendo um diferencial de pressão positiva entre os ambientes adjacentes (ANVISA, 2009a; SOBECC, 2017).

4.2 A EQUIPE DO CME

A equipe profissional do CME é composta de enfermeiros e técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, sendo o enfermeiro responsável pela supervisão direta das atividades ali realizadas. Especificamente, esse profissional, desenvolve nesse setor funções voltadas à coordenação da unidade, administração de pessoal e atividades de caráter técnico administrativas (COFEN, 2012; MACHADO, GELBCKE, 2009).

O profissional enfermeiro exerce atividades de enfermagem, onde são reservadas algumas funções privativas como, a direção do órgão de enfermagem; a chefia do serviço e da unidade de enfermagem; o planejamento, a organização, a coordenação, a execução e avaliação dos serviços de assistência de enfermagem (COFEN, 2012).

A Resolução do COFEN 424/2012, regulariza as funções e obrigatoriedade dos profissionais de enfermagem em um CME e em entidades processadoras de materiais para saúde (BRASIL, 2012).

Sabe-se que que em toda organização de saúde o foco é o paciente. O médico é o profissional responsável por realizar o diagnóstico do paciente enquanto isso, cabe ao enfermeiro a responsabilidade do cuidar do paciente mediante os sinais e sintomas apresentados, diante disso é necessário realizar a anamnese do paciente com o objetivo de planejar esses cuidados, para tanto o enfermeiro utiliza um instrumento intitulado como SAE (Sistematização da Assistência de Enfermagem), essa atribuição não é diferente no CME, mesmo que os cuidados sejam de forma indireta os instrumentais utilizados nos procedimentos tem relação direto com o paciente.

Portanto, quando processados indevidamente poderá ocasionar infecções do sítio cirúrgico, acarretar um aumento dos dias de internação, gerar custos para instituição e/ou estado, transtorno para o paciente e familiar envolvido e conseqüentemente o paciente vir a óbito. O enfermeiro trabalha com a previsão e provisão dos artigos, e para o desenvolvimento das atividades e qualidade dos instrumentais processados é de suma importância que o enfermeiro saiba qual procedimento será realizado e qual os instrumentais necessários, visto essa demanda o enfermeiro deverá desenvolver um instrumento intitulado POP (Protocolo Operacional Padrão) (COFEN, 2012).

A Resolução da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), RDC nº 307 de 14 de novembro de 2002, dispõe sobre o Regulamento Técnico para elaboração, programação, e análise de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Afirmando os critérios e recomendações desta resolução, a atuação do enfermeiro é de suma importância para garantir o funcionamento do setor, gerenciando todo o processo e tomando medidas necessárias à previsão e à provisão dos recursos humanos e estoque.

O CME do HMDA conta com um total de 33 (trinta e três) profissionais, sendo: 27 (vinte e sete) desses entre técnicos e auxiliares de enfermagem, 03 (três) enfermeiros e mais 03 (três), que desempenham funções administrativas. No tocante à espaços, o setor supramencionado possui três áreas, limitadas por barreiras físicas e com características distintas, conforme legislação. Esses espaços são: Expurgo, Área de Preparo e Arsenal.

Expurgo: local onde acontece a recepção de todo o material contaminado e sujo da instituição, para limpeza, desinfecção e esterilização. Esse material deve ser selecionado e desinfetado imediatamente após o seu recebimento nessa área a fim de que se evite acúmulos de materiais e, conseqüentemente, que matérias orgânicas fiquem aderidas nos artigos, tornando mais difícil a sua limpeza.

É válido ressaltar que, o processo de limpeza tem que ser realizado antes do processo de esterilização, uma vez que, a sujeira e matéria orgânica são fontes de proteção e proliferação dos micro-organismos, impedindo que o agente esterilizante aja sobre ele.

Na área do Expurgo, normalmente há presença de dois ou duas funcionárias realizando diariamente o trabalho. Com os devidos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Os EPIs recomendados para uso nessa área são: toca, óculos, máscaras, Face Shield, calçado fechado de borracha, luvas e avental impermeável e protetor para ruído. Evitando o contato direto com material ou objeto contaminado.

O material é recebido através de uma porta do expurgo, logo em seguida é acondicionado em uma bancada de apoio para conferência da quantidade e integridade do material. Um protocolo é preenchido com os dados do responsável pela entrega e pelo recebimento, data e a descrição do material (protocolo da área expurgo).

Os setores possuem permissão para efetuar a entrega dos materiais assim que os utilizam. Mas, as Unidades de Terapia Intensivas, que são a Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI - A) e Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI - N) possuem horários definidos nos turnos da manhã, tarde e noite. Porém, havendo necessidade em outros horários, de processamento de materiais para uso emergencial. A UTI contacta o setor (CME) por telefone, justifica a necessidade. Então logo, o material é processado para uso.

A padronização de horários de recebimento de materiais é importante para organização da dinâmica do trabalho, ajuda os funcionários a realizar as atividades de forma organizada e evita o cruzamento de

materiais dos setores. Existe um rol de instrumentais e materiais que chegam ao CME para reprocessamento. Isso é importante para evitar que os materiais sejam confundidos. Visto que, advém de setores distintos, mas por vezes é o mesmo material e apenas alguns setores possuem codificação nos seus materiais. Sendo essa realizada através de adesivos em um local discreto do artigo para que os materiais sempre retornem devidamente para o setor de origem.

A área do expurgo exige do funcionário bastante atenção e responsabilidade, visto ser o local que inicia todo o processo de trabalho no CME. Sendo de competência do Técnico ou Auxiliar de Enfermagem realizar as atividades de acordo com as rotinas técnicas, ocorrendo sempre sob a supervisão da Responsável Técnica do setor.

Área de Preparo: Nesta área estão os materiais limpos. É nesse local, onde são recebidos os artigos do expurgo, os quais, os que passam por limpeza e somente exigem desinfecção para uso, são armazenados nessa área. E os que precisam ser montados os kits, como por exemplo: os respiradores, os quais saem do expurgo limpos e desinfetados, depois unem-se todos os acessórios, coloca-se no papel grau cirúrgico, identifica-se na parte transparente do grau cirúrgico com uma plaquinha de papel que contém a descrição do material, a partir daí está pronto para ser esterilizado na autoclave.

Nessa área, há também o armazenamento dos materiais têxteis para montagem dos kits, como exemplo: pano grande, pano pequeno, campo fenestrado, capotes, entre outros materiais, que são usados unicamente ou para montagem dos kits.

Ainda nessa, ocorre a entrega das rouparias que vem da lavanderia do hospital. Os funcionários desse setor trazem em carrinhos e esses materiais têxteis são postos sobre a mesa de aço inox, separadas e dobradas com toda metodologia adequada de acordo com a exigência de cada item.

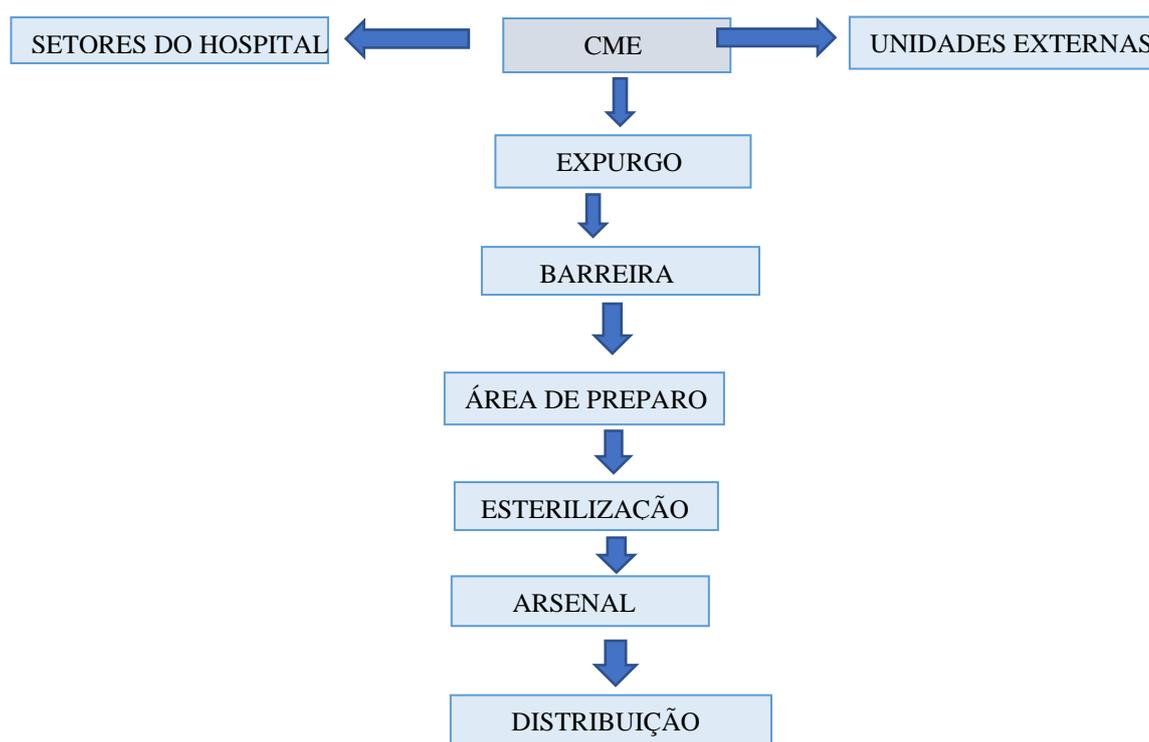
Após recepção da roupa, ocorre a montagem dos campos ou kits. Todos esses kits possuem etiquetas específicas que contém a descrição do material, a data de preparo, a validade, a assinatura do profissional que preparou e a assinatura do enfermeiro presente no plantão. Ressaltando que, a validade dos kits envoltos por tecido é de 07 (sete) dias, contados da data do preparo e dos materiais preparados em papel Grau Cirúrgico é de 90 (noventa) dias, a contar da data de preparo. Dessa forma, todos os materiais são etiquetados para identificação e após esse processo são organizados nas grades de tamanho adequado para autoclave e da quantidade de materiais e são postos em uma das autoclaves para passar por processo de esterilização, conforme indicação do material.

Arsenal: é neste local onde os materiais ficam armazenados em prateleiras de aço inox, perfuradas, com identificação em forma de placas, de material papel impresso, descrevendo o quantitativo e a denominação do material. Diariamente é verificado todos os materiais quanto as suas validades. Esse local possui uma janela onde ocorre a entrega de materiais para os demais setores do hospital. O funcionário sinaliza na janela, solicitando o material desejado e ocorre a entrega dos itens. Todo material entregue é

anotado o horário de entrega, a identificação do funcionário que solicitou e o que entregou do CME e a descrição dos itens.

Da mesma forma, ocorre com os materiais de demandas externa do HMDA. Sendo que, os materiais que vem de outras instituições do município de Parnamirim/RN, para ser esterilizados no CME do HMDA chegam prontos para esterilização. No local de origem é realizado limpeza, desinfecção, acondicionamento dos itens na embalagem e identificação, conforme suas rotinas. Então, o funcionário desse local (que denominamos externo e identificamos qual o externo porque é mais de um local que esteriliza material no CME do HMDA) entrega o material, ocorre a anotação no protocolo de material externo, que possui o nome do funcionário que entregou, o que recebeu do CME, o horário e o local para descrição dos itens. Na mesma ficha, lateralmente a direita, há um quadrinho que possui a descrição dos itens da devolução com a identificação de quem recebeu o material externo e o funcionário do CME que entregou.

Figura 2 - Mapeamento do funcionamento do CME



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

4.3 A CONSTRUÇÃO DOS PROTOCOLOS

A etapa de estudos para construção dos protocolos baseou-se na realização de uma pesquisa de revisão da literatura, abordada na fundamentação teórica.

O desejo de construir os protocolos teve como motivo a observância de ausência deste instrumento no local de pesquisa e necessidade de gerir de forma sistematizada os estoques do CME. A proposta de construção dos protocolos surgiu da profissional Enfermeira, Coordenadora do setor e responsável por esta pesquisa que entrou em contato com os demais profissionais Enfermeiros que atuam no setor, os quais apoiaram a temática. A partir daí, buscou-se os embasamentos teóricos, conforme foram apresentados para a elaboração dos protocolos.

4.3.1 Construção dos protocolos de entrada e saída de materiais das áreas expurgo e arsenal

Para produzir os protocolos, foram elencados os objetivos que seriam elaborar instrumentos de controle de entrada e saída de matérias para que fosse possível identificar os materiais que possuem fluxo no CME, possuindo identificação dos profissionais que recebiam e entregavam e realizar um controle de materiais, observando os quantitativos de materiais produzidos e entregues diariamente, semanalmente e mensalmente para melhor controle e gestão de materiais do CME.

Então a proposta seria: implantar protocolos de controle de materiais e realizar as estatísticas de quantitativos de materiais em uso. Portanto, a ideia foi colocar no impresso: os setores, horários, profissionais envolvidos e descrição de materiais que são entregues e recepcionados durante todo o período do plantão.

A primeira versão dos instrumentos (apêndice 02) foi idealizada pela autora e construída com o auxílio de opiniões dos colegas. À medida que ia-se produzindo, seriam enviadas para aprovação ou possíveis alterações dos colegas, até que fosse alcançada as primeiras versões dos instrumentos.

O protocolo de entrega e recepção de materiais das áreas: área de preparo e expurgo (apêndice 02 - Protocolo da área preparo e arsenal) e o (apêndice 03 – Protocolo da área expurgo) foram construídos de forma idêntica. A única diferença consiste na denominação inicial, descrita no cabeçalho, que consta um sendo: área expurgo e o outro, arsenal. Ambos com data do plantão, descrição de horários de entrega e recepção, setores, linha identificada para descrição do nome do profissional que recebe e do que entrega o material. Existindo ainda uma legenda explicando as abreviaturas com a identificação dos setores.

4.3.2 Construção do protocolo de recepção e entrega de materiais externos (apêndice 04)

Para o protocolo de materiais externos, foi pensado em uma forma um pouco diferenciada dos demais. Então, foi elaborado, um instrumento com espaço destinado ao horário que seria entregue o material, e um espaço para identificação dos profissionais envolvidos: o que entregou e o que recebeu. Há ainda um espaço destinado a especificar a origem do material e outro para descrição dos itens. Na lateral, em conjunto a essas informações, há um quadro com o horário da devolução e o nome dos profissionais envolvidos nesse processo.

Sendo a partir dos dados coletados, no protocolo da área de preparo, que é preenchido os controles diários, semanais e mensais. De modo que, a cada dia é preenchido, pelo enfermeiro(a) do setor, com os dados do dia anterior das 24 (vinte e quatro) horas, no dia seguinte.

O protocolo da área expurgo, não é usado para controle estatístico, porque justamente os itens advindos dessa área, seguem para a área de preparo. Então esses, após processados no expurgo são encaminhados para área de preparo, portanto a estatística pode ser realizada com esses dados, ou seja, dos registros de entrega da área de preparo.

A função do protocolo da área expurgo é servir como fonte de segurança para os registros de recebimento de materiais que chegam dos outros setores do hospital, com seus respectivos horários. Visto que, caso alguém afirme que foi entregue algo para processar e não foi recebido ou o processamento está moroso. Pode-se visualizar o que de fato foi entregue, horários e condições dos itens. Porque, pode existir, por vezes, de chegar ao expurgo itens faltando componentes.

4.3.3 Construção dos protocolos de estatísticas

Os protocolos de controle estatísticos possuem os materiais de uso no HMDA que em algum momento passam pelo CME para ser processados, de acordo com suas especificações e necessidade para que sejam depois distribuídos aos setores. Porém, nem todos os materiais estão contemplados nos impressos, visto que, alguns possuem uma quantidade mínima e fixa que faz -se possível o controle com a inspeção na área arsenal. Porém, outros não, como o caso de: compressas, gazes e materiais têxteis para montagem dos kits.

Para tanto, tem-se o protocolo de controle diário, nesse há uma identificação inicial, na primeira linha da tabela, com data do plantão, contendo dia, mês e ano. E a tabela é composta com a descrição dos materiais e os seus respectivos setores. Os setores estão com abreviaturas, mas há embaixo da tabela uma legenda explicando-as. A descrição dos itens está disposta em coluna e a dos setores em linhas. Então, é preenchido o quantitativo, baseado no controle de entrada e saída do arsenal, relacionando o setor com o item, em cada quadrado da tabela.

No protocolo de controle estatístico semanal: semelhante ao protocolo de estatística diária, há uma identificação inicial, com parênteses para que seja marcada a semana do mês, onde são distribuídas da semana 01 (um) à semana 05 (cinco). Ainda há um espaço para descrever o mês e outro espaço destinado a descrição do ano corrente. A tabela segue com a descrição dos itens na mesma sequência do protocolo de estatística diária, porém com apenas duas colunas, uma identificando os itens e outra o quantitativo total, o qual é calculado baseando-se nos dados do protocolo de estatística diária. Então assim calcula-se a estatística semanal.

No quadro do protocolo de controle estatístico mensal: tem-se a identificação inicial de controle mensal, e os parênteses para marcar o respectivo mês e escrever o ano. Segue a mesma sequência da estatística diária e semanal, no que diz respeito à disposição dos itens. E do mesmo modo do controle semanal, o protocolo de estatística mensal possui apenas duas colunas uma identificando os itens e outra o quantitativo total, o qual é calculado baseando-se na estatística semanal. Para tanto, o mês possui quatro ou cinco estatísticas semanais, que compõem as semanas do mês.

E no verso de cada um deles, há quadros para preenchimento da estatística dos materiais externos que são processados no setor. Onde é realizado a descrição e somatório da estatística diária; no protocolo de estatística semanal da mesma forma e no protocolo de estatística mensal também o preenchimento e somatório dos itens.

As estatísticas são realizadas a partir dos dados dos controles de entrada e saída de materiais da área arsenal, pois é desse local que saem os itens para os setores.

Os protocolos de controle estatísticos, antes da validação dos juízes, estão elencados nos apêndices: protocolo de estatística diária (apêndice 05), protocolo de estatística semanal (apêndice 06), e o protocolo de estatística mensal (apêndice 07).

Existe uma folha somente com a descrição: “consolidação dos dados”, onde após realizadas as estatísticas de cada mês, essa folha é colocada na frente, mencionando a data e o profissional que realizou a consolidação dos dados (apêndice 08).

4.3.4 Implantação dos protocolos (Testagem)

Para implantação dos instrumentos de trabalho: os protocolos da área expurgo, protocolos da área arsenal, o protocolo de recebimento e entrega de materiais (externo) e os protocolos para as estatísticas. O primeiro passo foi a elaboração, que foi sugerida aos profissionais do setor e após isso os impressos foram feitos e implantados. Logo que foi construído, foi discutido com os enfermeiros do setor, através de ligações telefônicas e no grupo do aplicativo de o Whatsapp, sobre a implantação e como tudo deveria funcionar. Não existiu, nesse momento, reunião presencial, em virtude do momento da Pandemia para não realizar aglomerações, visto que essa reunião deveria ser no setor e este já conta diariamente com a equipe de trabalho das 24 (vinte e quatro) horas, então ficaria inviável.

Após essa etapa, os instrumentos foram implantados, em fase de teste e houve o acordo de que a cada plantão, o profissional Enfermeiro que estivesse nesse, iria explicando o uso dos instrumentos à equipe. A implantação, na fase de teste, se deu por 120 (cento e vinte) dias.

4.4 O EXPERIMENTO DA INTERVENÇÃO

Após o período de 120 (cento e vinte dias) dias, visualizando a interação das equipes do CME com o uso dos instrumentos, foi realizada solicitação à direção do Hospital para realizar a pesquisa de validação dos instrumentos que estavam sendo implantados e logo foi aceite.

Em sequência, houve uma reunião com a equipe dos Enfermeiros do setor. Nessa houve participação de três desses profissionais, sendo: um Enfermeiro e duas Enfermeiras, entre o grupo, a pesquisadora. Visto que as outras duas não tiveram como participar, pois uma estava afastada de atividade e a outra por outros motivos não estava disponível nesse dia. Então, esse encontro foi presencial, em um local do HMDA, anexo ao setor CME.

Durante essa reunião, foi discutido sobre os instrumentos implantadas no setor, a decisão de forma unânime de modificar por completo os instrumentos de controle de entrada e saída de materiais do expurgo e área arsenal, preservando as informações que continham, sugerindo-se algo mais simples para ser formalizado e implantado, uma vez que, a equipe estaria apresentando dificuldades no preenchimento e foi visto que estava ocorrendo consumo demasiado de papéis. Mas os demais permaneceriam conforme elaborados. Após essa etapa, a pesquisadora verbalizou o convite para participar da validação dos instrumentos, com esses que estavam no momento e logo foi aceite. Mas fora ressaltado que seria formalizado esse convite.

Ressaltando que, os assuntos abordados nessa reunião foram passados para as duas profissionais que não estiveram presentes, através da via telefônica e as respostas foram positivas, concordando com as decisões.

Após 15(quinze) dias do momento supracitado, foi apresentado o novo modelo, conforme as sugestões para ser validado, dos controles de entrada e saída de materiais, o qual seria validado pelos juízes.

4.5 AVALIAÇÃO (SELEÇÃO DOS JUÍZES)

Para a participação no estudo como juízes, foram convidadas 04 (quatro) profissionais enfermeiros, entre eles: 03 (três) enfermeiras e 01 (um) enfermeiro, esse quantitativo foi baseado no quadro de profissionais que compõem a escala do CME, que são em número de três e mais uma enfermeira que tira plantões eventualmente no local, mas não com escala fixa, porém com vasto conhecimento em CME.

A partir dos critérios citados foram selecionados os juízes, no total de 04 (quatro) para o estudo, pois de acordo com o instrumento utilizado para a avaliação do protocolo. De acordo com Agree (2009) a recomendação é que no processo de validação para cada item contido haja avaliação, por pelo menos dois e, preferencialmente, até quatro avaliadores, de forma a aumentar a confiabilidade desse processo.

Definido o tamanho da amostra, os profissionais selecionados foram convidados a participarem do processo de validação, duas através de ligação telefônica e os demais já haviam sido convidados anteriormente, em uma reunião.

Para tanto, foi mencionado que faríamos reuniões para discussão e análise dos instrumentos e esses depois de implantados, iríamos inspecionando o funcionamento e a necessidade de alterações.

Tendo em vista, que se trataria de uma pesquisa, receberam informações sobre os objetivos do estudo e a importância de suas participações na realização, também fora discutido que inicialmente havia necessidade de leitura e concordância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, Termo de Confidencialidade (apêndice 09) assinado pela pesquisadora e que todos receberiam a Carta Convite (apêndice 10) para pesquisa. Também constaria no envio dos documentos para participação na pesquisa, a solicitação de autorização para pesquisa acadêmico-científica (apêndice 11) e o Termo de confidencialidade (apêndice 12). A partir disso, seriam aplicados os questionários de validação dos instrumentos.

Nesse capítulo serão apresentadas as tabelas que exibem a validação dos protocolos, de acordo com os aspectos propostos. Onde para cada um deles, relacionados aos questionários aplicados os profissionais avaliaram o seu nível de concordância em 05 (cinco) itens. E ao final o cálculo do IVC para cada item e o IVC total para cada protocolo. Sendo esse calculado, de acordo com a fórmula: $IVC = \text{número de respostas relevantes ou bastante relevantes} / \text{total de respostas}$ (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Tabela 2 – Validação do Protocolo de materiais área expurgo

	Concordo totalmente (%)	Concordo (%)	Não concordo nem discordo (%)	Discordo (%)	Discordo totalmente (%)	IVC
Itens						
Objetivos	4 (100%)	-	-	-	-	1
Organização	3 (75%)	1(25%)	-	-	-	1
Estilo da escrita	3 (75%)	1(25%)	-	-	-	1
Aparência	3(75%)	1(25%)	-	-	-	1
Motivação	4 (100%)	-	-	-	-	1

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

IVC (TOTAL) = 1

A tabela 2, mostra o processo de validação dos juízes no protocolo de materiais da área expurgo. De acordo com o processo de validação, os quatro juízes concordaram totalmente com os objetivos, no item “organização” um juiz sugeriu modificação do local da data inserindo uma coluna na tabela e não acima do quadro, os demais concordaram em manter como estava. No item “estilo de escrita”, um dos juízes sugeriu diminuir o tamanho da letra, para o local de “descrição dos itens “ficar com espaço maior, visto ser nessa coluna, onde há maior número de informações. No item referente a “aparência” um dos juízes solicitou o espaço maior na parte de descrição dos itens. No item motivação todos concordaram totalmente.

Tabela 3 – Validação do Protocolo de materiais área arsenal

	Concordo totalmente (%)	Concordo (%)	Não concordo nem discordo (%)	Discordo (%)	Discordo totalmente (%)	IVC
Itens						
Objetivos	4 (100%)	-	-	-	-	1
Organização	3 (75%)	1(25%)	-	-	-	1
Estilo da escrita	3 (100%)	1(25%)	-	-	-	1
Aparência	3(75%)	1(25%)	-	-	-	1
Motivação	4 (100%)	-	-	-	-	1

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

IVC (TOTAL) = 1

As sugestões referentes ao protocolo de materiais do arsenal foram idênticas, em ambos.

Tabela 4 – Validação do Protocolo de estatística diária, semanal e mensal

	Concordo totalmente (%)	Concordo (%)	Não concordo nem discordo (%)	Discordo (%)	Discordo totalmente (%)	IVC
Itens						
Objetivos	4 (100%)	-	-	-	-	1
Organização	3(75%)	1(25%)	-	-	-	1
Estilo da escrita	4 (100%)	1(25%)	-	-	-	1
Aparência	4(100%)	-	-	-	-	1
Motivação	4 (100%)	1(25%)	-	-	-	1

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

IVC (TOTAL) = 1

A tabela 4, referente aos Protocolos de estatísticas diária, semanal e mensal, avaliada pelos quatro juízes tiveram as seguintes observações: no item referente aos “objetivos” todos concordaram totalmente; no item referente a “organização” foi solicitado a retirada de: coletor laboratório, pipeta lactário, kit frenectomia, os respiradores das Unidades de Terapia Intensivas, os kits de procedimento das Unidades de Terapia Intensivas e o kit de acesso venoso central. Dois avaliadores solicitaram a retirada desses itens, justificando que os protocolos estavam muito extensos e seriam itens que passam por reprocessamento então seria possível visualizar seus usos sem a necessidade de inserir nos protocolos. Ainda acrescentaram que são artigos que não tem muita rotatividade.

No item “estilo de escrita” não houve nenhuma observação, no item “aparência” não houve alterações e no item “motivação” todos tiveram total concordância.

Tabela 5 – Validação do protocolo de controle de materiais externo

	Concordo totalmente (%)	Concordo (%)	Não concordo nem discordo (%)	Discordo (%)	Discordo totalmente (%)	IVC
Itens						
Objetivos	4 (100%)	-	-	-	-	1
Organização	4(100%)	-	-	-	-	1
Estilo da escrita	4 (100%)	-	-	-	-	1
Aparência	4(100%)	-	-	-	-	1
Motivação	4 (100%)	-	-	-	-	1

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

IVC (TOTAL) = 1

Ao analisar a tabela 5, observa-se que quanto ao protocolo de materiais externos foi obtido o valor mais elevado de concordâncias. A tabela referente ao protocolo de materiais externos mostrou que não houve sugestões de mudanças referentes a esse protocolo.

5.1 RESULTADOS DA INTERVENÇÃO

Nos questionários de validação dos protocolos, os Enfermeiros foram orientados a registrar no próprio material as correções e recomendações que julgassem necessárias, além das questões objetivas.

A adequação dos protocolos, com relação as sugestões dos juízes, foram todas analisadas e acatadas. Porém, a solicitação de a listagem dos itens dos protocolos ser em ordem alfabética não foi considerada, em virtude de na aplicação prática, a ordem de materiais por setor facilitar a conferência.

Ao analisar a validade de conteúdo, os resultados obtidos por meio do cálculo do IVC mostraram-se válidos visto que o valor do nível de concordância total entre eles foi de 01(um), o que corrobora com a taxa de concordância considerada, nesta pesquisa, que foi considerado o valor de IVC maior ou igual a 0,80 (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

As sugestões realizadas pelos juízes otimizaram e aperfeiçoaram os conteúdos dos protocolos. Não houve muitas solicitações de mudança nos instrumentos implantados, visto que antes da validação, no processo de construção algumas considerações foram levantadas.

Dessa forma, a construção dos instrumentos de controle de gestão, formado por seis (06) desses, concebeu o desenvolvimento de ferramentas com potencial de inovação para apoiar a tomada de decisão dos profissionais de enfermagem do setor e desse modo melhor gerenciar os estoques. Assim

como, os registros nos protocolos efetuam segurança para as equipes, pois é relatado horário, profissionais que entregam e recebem os materiais e as descrições dos itens.

Após a análise dos juízes, procedeu-se com avaliação das medidas de concordância entre os juízes utilizando-se do Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Foram solicitadas algumas modificações: retirada de alguns itens dos quadros estatísticos de controle e aumento do tamanho das letras. Nos protocolos de entrada e saída a sugestão foi a modificar o formato que estava para que se apresentassem em forma de quadro, mas preservando todas as informações.

5.2 IMPLANTAÇÃO DOS PROTOCOLOS (FASE FINAL)

Após a validação pelos juízes, foram realizadas as devidas modificações e enviadas novamente para os juízes que mostraram concordância com os modelos propostos.

A partir daí, foi implantado os instrumentos com as devidas modificações sugeridas pelos juízes nos protocolos: protocolo de estatística diária (apêndice 17), protocolo de estatística semanal (apêndice 18), protocolo de estatística mensal (apêndice 19), protocolo de entrega e recepção de materiais área expurgo (apêndice 20) e protocolo de entrega e recepção de materiais das áreas de preparo e arsenal.

5.3 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Considerando os objetivos desta pesquisa, neste tópico, serão discutidas as contribuições alcançadas com a aplicação dos protocolos no ambiente de estudo. Portanto, para cada ação desenvolvida pontuar-se-á as tomadas de decisão e suas contribuições.

O sistema ABC é uma forma eficiente e organizada para gerir materiais. Por esse motivo foi citada neste trabalho, o qual tem entre seus objetivos implantar protocolos para gerir materiais em um setor de um hospital. Porém, não houve o enquadramento dos itens da pesquisa no Sistema ABC visto que, para essa classificação faz-se necessário os valores monetários dos itens para enquadramento nas classes. E esses dados não estão disponíveis para os profissionais que exercem suas atividades laborais no CME.

E, o foco desse trabalho é alinhar através de protocolos os materiais que possuem fluxo pelo CME e são distribuídos para o Hospital para que possa ser visualizado e gerido da melhor forma.

Na previsão de demanda, o modelo de revisão contínua de estoque: o estoque é acompanhado em intervalos regulares, e a ordem de pedido é colocada em virtude de dois aspectos: quando houver necessidade de realizar reposição total do estoque; juntamente com o acompanhamento regular, é observado o ponto de pedido, considerando que para Lustosa et al. (2008) o objetivo do ponto de pedido

é comportar um volume satisfatório. E, o modelo de reposição contínua que consiste em repor os itens quando é percebido que não mais os possuem no estoque e há necessidade de reposição.

Foi visto que, através dos cálculos é possível conhecer o estoque de segurança ideal para prover o local sem faltas de materiais. E quando trata -se de serviços de saúde, a insuficiência de materiais pode causar danos irreparáveis. Porque os materiais hospitalares são de alta criticidade. Seu uso é realizado sempre que há uma demanda maior que a esperada e o tempo de reposição é superior ao que aplicar-se-ia.

O pedido de renovação dos itens que compõem o estoque de uso diário do CME do HMDA é realizado três vezes na semana. E quando há necessidade de fazer com maior frequência, em virtude de maiores demandas é realizado,

Para esse pedido, existe um impresso (anexo 01) com os materiais de maior rotatividade que necessitamos. Formaliza-se, por escrito, onde é posto o quantitativo no impresso. E esse é destinado à farmácia do hospital e os funcionários desse setor fornecem ao CME o que foi solicitado e quando ocorre falta de algum item acontece comunicação e o Responsável Técnico pela farmácia, o profissional Farmacêutico, se encarrega de providenciar junto à direção do Hospital para fornecer o mais breve possível.

Dessa forma, mecanismos de gestão em ambientes de trabalho promovem organização e melhoram a gestão de materiais. Fato esse que ocorreu com a inserção dos protocolos no CME do HMDA. Visto que, por meio dos dados estatísticos é possível prever a demanda, contabilizar estoque de segurança, calcular consumo diário, mensal, ponto de pedido e cota mensal o que se traduz em possuir o montante, se não exato, ao menos, aproximado para melhor gerenciar os estoques presentes no CME. Ressaltando as anotações contidas nos protocolos das áreas expurgo e arsenal asseguram às equipes maior segurança, uma vez que, ocorre descrição dos itens recepcionados e entregues pelo CME.

Portanto, com a implantação dos protocolos de trabalho o processo de gestão de materiais torna-se mais preciso, pois é possível visualizar os itens de maior rotatividade e suas quantidades na distribuição para os setores. Houve melhora no processo de organização dos materiais que entram no CME do HMDA que são de Unidades externas para esterilização, pois existe atualmente os protocolos com as anotações dos profissionais correspondentes que realizam entrega e recepção dos materiais, assim como a descrição de todos os itens. Construindo desse modo, um processo de comunicação e segurança das informações mais assertivo.

No gerenciamento de melhorias desse estudo, foi utilizado a “Padronização”, a qual indica a unificação de critérios, métodos, procedimentos e operações com o objetivo de simplificar as atividades, de forma a generalizar os trabalhos em todos os níveis. Corroborando com Sharma &

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Moody (2003) que conceitua o instrumento básico do gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia. Sendo ele que indica a meta e os procedimentos para execução dos trabalhos, de forma que, que cada um tenha condições de assumir a responsabilidade pelos resultados de seu trabalho. O mesmo autor cita que não existe gerenciamento sem padronização.

Através do preenchimento dos protocolos de estatísticas é possível visualizar as demandas dos materiais e conseqüentemente fazer previsões o que é de suma importância para os processos de planejamento, pois permite antever o futuro e planejar adequadamente o quantitativo de estoques necessários para o funcionamento do Hospital sem que ocorra falta de itens.

A liderança e o controle de gestão são atividades distintas e complementares. A liderança é o olhar para agir modificando de acordo com as necessidades. A gestão consiste na coordenação de rotinas com medidas para buscar uma administração de excelência para satisfação dos que realizam as atividades e dos usuários. Então liderar e gerir são ações coordenadas e que alicerçam um bom funcionamento das organizações.

É através de práticas organizacionais, como: contagem periódica de materiais, elaboração de modelo organizacional e controle de entrada e saída dos artigos que é possível controle e organização de serviços em que o profissional enfermeiro está inserido como administrador. O estudo permitiu compreender que gestão de estoque pode ser uma forma organizacional eficiente de conservar materiais com controle sem riscos de perdas. Dentro deste contexto, faz-se necessário o uso de métodos para geri-los da melhor forma possível. São muitos os benefícios de possuir controle de estoques: segurança, redução de custos, organização, entre outros. E com a implantação dos protocolos foi possível organizar melhor o material: por meio da contagem periódica; controle e a entrada e saída dos materiais que vem de instituições externas e mesmo os de demanda interna do HMDA.

Através dos protocolos é possível localizar materiais que foram entregues, os dias, horários, profissionais que receberam e entregaram, verificar se houve alguma ocorrência distinta na chegada ou saída desses materiais, como por exemplo: se o material chegou danificado ou se houve algo durante o processamento que causou algum prejuízo que inviabilize o uso, pois todo esse rol de informações estão presentes nos protocolos.

De modo que, a ausência dos protocolos deixa lacunas em alguns momentos na administração desses materiais. Cita-se a ausência de: registros das entregas e recebimento de materiais, de contagem de materiais e as estatísticas de uso dos materiais e outros.

A revisão da literatura nos fez conhecer os métodos para calcular os estoques de segurança e controles diário e mensal, ponto de pedido e cota mensal que podemos realizar dentro nos locais. Ainda

mais, houve a possibilidade de conhecer os modelos de gestão de estoque e a melhor forma de utilizá-los na prática como o PEPS que é o nosso modelo.

Conforme a análise das respostas dos questionários aplicados foi possível alcançar um dos objetivos desse trabalho que foi a validação dos instrumentos implantados, visto a média alcançada pelo IVC foi superior a 0,80, conforme os resultados das análises das respostas dos questionários e o valor considerado para utilidade nessa pesquisa foi embasado no referencial teórico.

Os protocolos implantados estão sendo importantes para gerir os processos dentro do CME. Assim como, as anotações contidas por meio dos registros são fontes de segurança para toda equipe. Os estoques nos ambientes hospitalares são imprescindíveis ao funcionamento para assistência aos pacientes. Por esse motivo, a sua gestão deve ser eficiente, por meio de manutenção do equilíbrio entre estoque e consumo.

Este trabalho nos mostrou que a provisão de materiais para um bom funcionamento das unidades é de grande valia para excelência na gestão de materiais. Somado a isso, as práticas organizacionais elencadas por meio dos protocolos oferecem para o profissional que administra o local facilidade de controle e gerenciamento dos fluxos de materiais.

Então por meio dos protocolos implantados visualiza-se a rotatividade e os quantitativos de materiais que são usados. Para que não haja materiais obsoletos tampouco falte algo, visto que os materiais hospitalares são altamente críticos, sendo praticamente impossível realizar substituições. E suas faltas são capazes de acarretar danos irreparáveis. Visto que, itens usados em procedimentos de saúde são essenciais.

No tocante a criticidade dos materiais, considerando a classificação XYZ, é certo que materiais médico hospitalares não são facilmente substituídos, sendo enquadrados na classe Z, por ter alta criticidade.

Percebe-se a relevância da previsão de demanda para nortear os rumos de uma organização. O Método Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair – PEPS (POZO, 2010) enquadra-se perfeitamente a praticamente todos os itens de saúde, em virtude de suas validades e considerado fundamental para os produtos do CME.

Ressaltando que, o estoque de segurança é a forma de garantia de disponibilidade de estoques, quando ocorre uso superiores aos planejados ou, quando o fornecimento de determinado item ultrapassa o prazo de entrega estabelecido. Esse método é imprescindível para não ocorrer riscos de falta de insumos no hospital.

Em relação a classificação estatística de materiais a curva ABC é um meio de gerenciar estoques, classificando os itens de acordo com seus custos. Apesar de ser um método de destaque nesses processos de trabalhos de administrar estoques não se aplicou a essa pesquisa, em virtude de o

acesso a essas informações não está ao alcance da pesquisadora quando se trata de custos (valores monetários) dos itens.

Dessa forma, conclui-se que os objetivos dessa pesquisa foram alcançados, com a implantação e validação dos protocolos, em número de 06(seis), que estão sendo eficazes na gestão de materiais no CME, ou seja, com a funcionabilidade pretendida.

É notório as melhorias nos processos de trabalho relativos à gestão dos materiais. O fluxo de materiais de entrada e saída no setor tem seus registros formalizados a cada entrega (o que não havia antes da implantação dos protocolos). E ainda, vislumbrar as demandas dos materiais, que tem fluxo pelo CME e que são distribuídos aos setores.

Destaca-se como implicações gerenciais a possibilidade de calcular: o ponto de pedido, consumo médio mensal, consumo diário, estoque de segurança e possivelmente ter uma visão mais ampla dos gastos desses materiais que circulam no CME, que possuem rotatividade diariamente a ser processados e distribuídos no HMDA e que são extremamente importantes para realização dos procedimentos de saúde. Como exemplo desses artigos hospitalares: gases, compressas, rouparia para montagem dos kits, entre outros mais. Ressaltando que, esses instrumentos de trabalho podem ser operacionalizados de formas afins em outros locais adequando-se às realidades.

Os instrumentos de trabalho implantados no CME, podem ser futuramente informatizados e isso concretizado possui um rol de benefícios, entre eles: redução do consumo de papéis, arquivos por tempo indeterminado, as tabelas informatizadas facilitam os cálculos e reduzem o risco de possíveis erros, entre outros.

Como limitações dessa pesquisa houve contratempos com os sujeitos da pesquisa. Visto que, o período que atual, marcado pela Pandemia da Covid-19, principalmente para os profissionais da saúde, tornou ainda mais difícil o trabalho. Em virtude da sobrecarga, do emocional abalado e de todo esse momento de “peso” e tensão que os profissionais estão passando. Ainda assim, foi possível as discussões, avaliações e validações dos instrumentos. Quanto aos benefícios, através de levantamentos bibliográficos e do conhecimento da aplicação prática, foi possível entregar produtos cientificamente construídos e validados por profissionais conhecedores do assunto.

Na etapa de validação de instrumentos, nos questionários, considerou-se: a simplicidade, a clareza e objetividade, de modo a não consumir muito tempo para preenchimento das ideias dos profissionais que validaram. Portanto, procurou-se tornar os instrumentos, simples e que não fosse comprometida as informações necessárias.

Para esse processo foi fundamental a participação dos juízes, que auxiliaram na adequação e reestruturação dos protocolos. Por meio da validação desses, reforçada é a importância e a necessidade de o profissional enfermeiro envolver-se no processo de gestão de materiais. Ressalta-se que após a

validação de conteúdo, há necessidade ainda que o instrumento seja submetido a procedimentos experimentais, ou seja, ser aplicado no contexto para testar sua operacionalização na prática.

Os protocolos implantados poderão sofrer modificações, de acordo com a necessidade e/ou verificação de acrescentar e/ou retirar algum(uns) item(ens). Esse processo de modificação que pode ocorrer fora citado na reunião com os profissionais enfermeiros do setor. Até porque os processos de saúde estão sempre se inovando, novos procedimentos estão ocorrendo. Isso no CME pode necessitar de instrumentais e/ou kits diferenciados o que modifica os Kits, os instrumentais, o preparo, entre outras consequências que pode haver necessidade de mudanças nos protocolos. Portanto, em reuniões periódicas com os profissionais enfermeiros houve a assertiva de mudanças nos protocolos sempre que necessário, mas com periodicidade não definida.

Destaca-se que, validação de instrumentos para os serviços de enfermagem são de grande relevância para suas atividades práticas. E elaborar, implantar e validá-los nos ambientes de trabalho permite uma assistência sistematizada. Embasando-se em realidades objetivas, para que a gestão de materiais seja realizada sempre da melhor forma possível.

Ante o exposto, concluo essa pesquisa com a satisfação do grande avanço. Porém, afirmo a certeza que muito mais é possível ser pesquisado e realizado, visto que a ciência não se esgota e muito há ainda para se construir em todo esse universo. À medida que construímos os saberes e o colocamos em prática, novas ideias surgem e novas perspectivas de melhora unem-se nesse meio.

REFERÊNCIAS

- ABPMP BRASIL – Association Of Business Process Mangement Professionals. **BPM CBOK: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – Corpo Comum de Conhecimento**. Versão 3.0, 2013.
- AGREE II. **Instrumento para avaliação de diretrizes clínicas** [versão eletrônica], 2009. Disponível em: https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Brazilian_Portuguese.pdf. Acesso em: 9 set. 2021.
- ALEMI, F.; SULLIVAN, T. Um exemplo de custeio baseado em atividades de programas de tratamento. **The American Journal of Drug and Alcohol Abuse**, v. 33, n. 1, p. 89-99, 2007.
- ALEXANDRE, N. M. C; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?lang=pt>. Acesso em: 7 jul. 2021.
- ARMSTRONG, D.; BORTZ, P. An integrative review of pressure relief in surgical patients. **AORN J**, v: 73, n. 3, p:645-74, mar., 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11253620/>. Acesso em: 8 jul. 2021.
- ANDRADE, L. B. P. **Educação infantil: discurso, legislação e práticas institucionais**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.
- APECIH – Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Saúde. **Limpeza, desinfecção e esterilização de Artigos em Serviços de Saúde**. APECIH, 2010.
- ARAÚJO, E. A; ARAÚJO, A. C; MUSETTI, M. A. **Estágios organizacionais da logística: estudo de caso em organização hospitalar filantrópica**. Production, v. 22, n. 3, p. 549-563, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000300014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 de mar. 2021.
- ARAUJO, E. C; PONTES, E. **Análise da Eficiência do Gasto Público com Saúde**, Banco Mundial, Brasília, 2017. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2017/maio/26/1.a-Banco-Mundial-Eficiencia-do-Gasto-com-Saude-CIT.pdf>. Acesso em: 07 set. 2018.
- ARAUJO, L. C. G. **Organização, sistemas e métodos: e as tecnologias de gestão organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BAHIA, M. T. R. **Gerenciamento de recursos materiais em enfermagem**. Juiz de Fora – UFJF/Departamento Enfermagem Básica. Material instrucional para a Disciplina Administração em Enfermagem, 2019. Disponível em: <https://www.ufjf.br/admenf/files/2019/02/Aula-14-Gerenciamento-de-Recursos-Materiais.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2021.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial**, 5 ed, R. Rubenich, Trad. Porto Alegre, Brasil: Bookman, 2006.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993

BARBARÁ, S. O. (org.). **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação: foco no sistema de gestão de qualidade com base na norma ISSO 9000:2000**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2012.

BARNES, R. M. **Estudo de movimentos e de tempos**. São Paulo: Edgard Blucher, 6ª ed., 1982.

BAUER, M. W & GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Editora Vozes Limitada, 2017.

BESSA, M. E. P. **Elaboração e validação de conteúdo do protocolo de intervenções de enfermagem para idosos com risco fragilidade**. 2012. 197 f. Tese (Doutorado em Enfermagem, Fortaleza, 2012). Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/7004>. Acesso em: 7 jul. 2021.

BEYEA, S. C.; NICOLL, L. H. Writing an integrative review. **AORN J**, v. 67, n. 4, p:877-80, abr., 1988. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9616108/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

BITTENCOURT, H. R. et al. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliação de disciplinas na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 22, n. 48, p. 91-114, 2011. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1630/1630.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2021.

BLANCO, A. N. D. **Protocolo de identificação do paciente com transtorno mental na fase aguda e uma pulseira fotográfica como ferramenta inovadora**. *Rio de Janeiro; s.n; 2019, 113 p. ilus, tab*. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1026522/andreaia-novais-dias-blanco.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2021.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto (Portugal): Porto Editora, 1994.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais**. Em Tese: revista eletrônica dos pós-graduandos em sociologia política da UFSC, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027>. Acesso em: 6 jul. 2021.

BORBA, V. R. **Do planejamento ao controle de gestão hospitalar: instrumento para o desenvolvimento empresarial e técnico**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

BORGES, C. T.; CAMPOS, S. M; BORGES, E. C. Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade. **Rev. Eletrônica Produção & Engenharia**, v. 3, n. 1, p. 236-247, Jul/Dez, 2010. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/8811>. Acesso em: 25 mar. de 2021.

BOWERSOX, D. J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. AMGH Editora, 2014.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, DONALD, J. **Logística Empresarial O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil, 1988._____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução. Resolução de Diretoria Colegiada -

RDC nº 307, de 14 de novembro de 2002. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_307_2002.pdf/5e16cccf2e72-42e8-ac9a-2ed25595443e. Acesso em: 5 mar. 2021.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução de Diretoria Colegiada - **RDC Nº 15**, de 15 de março de 2012, que dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasil: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html. Acesso em: 5 mar. 2021.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_odonto.pdf. Acesso em: 7 jul. 2021.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 15**, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html. Acesso em: 7 jul. 2021.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Pública (Anvisa). Consulta Pública n. 34 de 3 de junho de 2009a. **Dispõe sobre o funcionamento de serviços que realizam o processamento de produtos para a saúde dá outras providências**. Disponível em: [http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP\[26720-3- 0\].PDF](http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP[26720-3- 0].PDF). Acesso em: 5 jun. 2021.

_____. Site do Ministério da Saúde do Brasil. Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://saude.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2021.

BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N., & BOBSIN, D. Uma metodologia para implementação da gestão por processos em organizações públicas. **Rev. de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 9, n. 4, p. 699-720, 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/44444/uma-metodologia-para-implementacao-da-gestao-por-processos-em-organizacoes-publicas->. Acesso em: 25 mar. 2021.

BRUSQUE, S., ZUCATTO, L. C. Previsão de vendas para empresa varejista de confecções adulto feminino e masculino. **Rev. de Administração e Negócios da Amazônia**, Rio Grande do Sul, Brasil v. 7, n. 2, p. 88-111, 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/1287>. Acesso em: 24 mar. 2021.

CAMPOS, V. F. **TQC – Controle de Qualidade Total (no estilo japonês)**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA. Nova Lima, 2004.

CANO, D. V. B., MALAFAIA, O., ALVES, V. L. D. S., AVANZI, O., & PINTO, J. S. D. P. Protocolo eletrônico de fisioterapia respiratória em pacientes com escoliose idiopática do adolescente. **Rev. do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 38, n. 3, p. 177-180, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912011000300007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 abr. 2021.

CANTOR, V. J. M., & POH, K. L. Análise Integrada da eficiência da saúde: Uma revisão sistemática. **Journal of Medical Systems**, v. 42, n. 1, p. 1-23, 2018.

CAOCCI, G et al. Precisão da avaliação médica das preferências de tratamento e estado de saúde em pacientes idosos com síndromes mielodisplásicas de alto risco. **Leuk Res**, v 39, n. 8, p. 859-865, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26120100/>. Acesso em: 3 jun. 2021.

CAPPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. O. L.; GONÇALVES, C. A. **Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais**. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 5, n. 1, art. 6, p. 0-0, 2003
CAVALVANTE, R. B.; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. *Informação & Sociedade*. João Pessoa, v.24, n.1, p. 13-18, jan./abr. 2014

VARGAS CARDOSO, M. E.; DE SOUZA, A. Aplicação de bundle de prevenção de pneumonia em UTI pediátrica. **Rev. de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 15, n. 1, jan. 2021. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/245042>. Acesso em: 7 jul. 2021.

CARVALHO, D. L. T., DA COSTA, F. J., DE SOUZA, J. J. B. Variações de Mensuração e Resultado em Pesquisas com Coleta de Dados por Questionário On-line e Impresso. **Rev. Brasileira Pesquisas de Marketing**, opinião e Mídia, 2015. Disponível em: http://www.revistapmkt.com.br/Portals/9/Volumes/17/4_Varia%C3%A7%C3%B5es%20de%20Mensura%C3%A7%C3%A3o%20e%20Resultado%20em%20Pesquisas%20com%20Coleta%20de%20Dados%20por%20Question%C3%A1rio%20Online%20e%20Impresso%20-%20Portugu%C3%AAs.pdf. Acesso em: 7 jul. 2021.

CASTRO, Flávia Lages de. **Pesquisa para iniciantes**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

CASTRO, R. C. **Planejamento e controle da produção e estoques**: um survey com fornecedores da cadeia automobilística brasileira. São Paulo: POLI/USP, 2005. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-24112005-071401/es.php>. Acesso em: 24 mar. 2021.
CATUNDA, H. L. et al. Methodological approach in nursing research for constructing and validating protocols. **Rev. Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, n. 2, 2017.

CATUOGNO, N. **Estoque sob controle super varejo**. São Paulo. n. 154, 2013.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHARMAZ, K. **A Construção da Teoria Fundamentada**: guia prático para análise qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**: supply chain. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Pearson, 2004.

CLARCK-CARTER, D. **Investigación cuantitativa em psicologia**: del diseño experimental al reporte de investigación. México: Oxford University Press; 2002.

COELHO, E. P. D. F. **Logística de dispensação na rede de saúde pública**. 2010. Disponível em: <http://repositorio.fjp.mg.gov.br/handle/123456789/257>. Acesso em: 2 jun. 2012.

COFEN. Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 424, de 19 de abril de 2012. **Normatiza as atribuições dos profissionais de Enfermagem em Centro de Material e Esterilização e em empresas processadoras de produtos para saúde.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. Brasília, 23 Abr 2012. Seção 1, página 186. Disponível em: <https://www.contabeis.com.br/legislacao/185197/resolucao-cofen-424-2012/#:~:text=A%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20424%20Cofen%2F2012,orienta%C3%A7%C3%A3o%20e%20supervis%C3%A3o%20do%20Enfermeiro>. Acesso em: 3 jun. 2021.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. COFEN. **Análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais.** Brasília: Cofen, 2011. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/pesquisaprofissionais.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2021.

CORDONI JUNIOR, L. **Elaboração e avaliação de projetos em saúde coletiva.** In: Elaboração e avaliação de projetos em Saúde Coletiva. Londrina: Edual, 2013.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações:** manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

COSTA, E. C. C. **Segurança na administração de medicamentos antineoplásicos:** conhecimentos e ações de profissionais de enfermagem, 2012. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/127/o/Efrain_Carlos_Costa.pdf. Acesso em: 30 abr. 2021.

COSTA, E. P.; POLITANO, P. R. Modelagem e mapeamento: técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios **In: XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_069_496_11484.pdf. Acesso em 24 mar. 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa:** Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod_resource/content/1/Creswell.pdf. Acesso em: 3 jun. 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Trad. de Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, T. **Sistemas, organização & processos:** administrando organizações por meio de processos de negócios. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais:** edição compacta. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais:** uma abordagem logística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: https://www.academia.edu/40043206/Administra%C3%A7%C3%A3o_de_Materiais_Uma_Abordagem_Log%C3%ADstica_Marco_Aur%C3%A9lio_P_Dias. Acesso em: 4 mar. 2021.

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 5, p. 754-757, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000500022&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 maio 2021.

ECKERT, T. L., & HINTZE, J. M. **Concepções comportamentais e aplicações de aceitabilidade:** questões relacionadas à entrega de serviços e metodologia de pesquisa. *School Psychology Quarterly*, v. 15, n. 2, p. 123, 2000.

EMIDIO, T. F. D. **Gestão de materiais e arranjo físico: uma proposta de melhoria no armazenamento e fluxo de materiais do depósito de um hospital público de Petrolina – PE;** Juazeiro (BA). Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia da Produção. 69 p, Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2018. Disponível em: <http://www.univasf.edu.br/~tcc/000011/000011dd.pdf> . Acesso em: 6 jul. 2021.

FARIA, M. F. G. **Gestão de Custos Logísticos.** São Paulo: Atlas, 2010.

FEITOSA, M. C et al. Uso de escalas/testes como instrumentos de coleta de dados em pesquisas quantitativas em enfermagem. **SANARE-Rev. de Políticas Públicas**, v. 13, n. 2, 2014.

FITZNER, K. **Reliability and validity.** *Diabetes Educ* 2007; v.33, n. 5, p:775-780, 2007. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145721707308172>. Acesso em: 08 jul. 2021.

FNQ. **Gestão Por Processos. Fundação Nacional Da Qualidade**, 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, apostila, 2002.

GALVÃO, E. F. C., & GALVÃO, J. B. Pesquisa Intervenção e Análise Institucional: alguns apontamentos no âmbito da pesquisa qualitativa. **Rev. Ciências da Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 54-67, 2017. Disponível em: [file:///C:/Users/BENJAMIN/Downloads/373-Texto%20do%20artigo-752-1-10-20170919%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/BENJAMIN/Downloads/373-Texto%20do%20artigo-752-1-10-20170919%20(2).pdf). Acesso em: 1 maio 2021.

GASKEL, G.; BAUER, M. W. (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** Petrópolis: Vozes, 2002.

GIANESI, I. G. N.; BIAZZI, JORGE, L. Gestão estratégica de estoques. **Rev. de Administração de São Paulo**, v. 6, n. 3, p. 290-304, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0080210716302060>. Acesso em: 22 mar. 2021.

GASNIER, D. G. **A dinâmica dos estoques:** guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística. ed. São Paulo: IMAM, 2002.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas; 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, C. P. B; GOMES, F.M. **Requisição Administrativa em Tempos de Pandemia.** *Rev. Juris Uni-Toledo*, São Paulo, p. 180-191, 1 jul. 2020.

- GOMES, D. R. **Mapeamento de processos como ferramenta de avaliação de processo produtivo: estudo de caso em uma empresa do Pólo de cerâmica de Campos RJ.** Campos dos Goytacazes: Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2009. Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia de Produção. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STP_113_745_15604.pdf. Acesso em: 5 mar. 2021.
- GONÇALVES, J. E. L. Processos, que processos? **Rev. de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 8-19, São Paulo: 2000.
- GRAHAM, M. A.; LEBARON, M. J. **The horizontal revolution. 1st. San Francisco: Jossey- Bass**, 1994.
- GRAZIANO, K. U.; SILVA, A.; PSALTIKIDIS, E. M. **Enfermagem em Centro de Material e Esterilização.** Barueri: Manoele, 1 edição, 2011. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002242943>. Acesso em: 6 jul. 2021.
- GUIMARÃES, P. V.; HADDAD, M. C. L.; MARTINS E. A. P. Validação de instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica, segundo o ABCDE. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 17, n. 1, p. 43-50, 2015.
- GUPTILL, J. Gestão do conhecimento em saúde. **Journal Health Care Finance**, v. 31, n. 3, p. 10-14, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16080410/>. Acesso em: 6 jul. 2021.
- HERRERA GUERRA, E. de P. CESPEDES CUEVAS, V. M. Contribuição: preparações e envio de correções e estabelecer comunicação direta com a revista. **Av. enferm.**, Bogotá, v. 38, n. 1, p. 9-17, Abr, 2020. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002020000100009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 jul. 2021.
- HERTZOG, M. A. Considerações sobre a determinação da amostra para estudo piloto. **Rev. Nurs Health.** v. 31, n. 2, p. 180-191, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/5666001_Considerations_in_determining_sample_size_for_pilot_studies. Acesso em: 3 jun. 2021.
- HILÁRIO, J. S. M. et al. Protocolo de atenção à saúde da mulher com HIV/AIDS: percepções de equipe de saúde. **Rev. Baiana de Enfermagem**, v. 33, 2019. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-86502019000100342&lng=pt&nrm=isso. Acesso em: 3 jun. 2021.
- HONÓRIO, R. P. P.; CAETANO, J. A. **Elaboração de um protocolo de assistência de enfermagem ao paciente hematológico: relato de experiência.** Rev. Eletrônica de Enfermagem, v. 11, n. 1, 2009. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/download/46919/23021/196626> Acesso em: 30 abr. 2021.
- HSIEH, H.F.; SHANNON, S. E. **Três abordagens para a análise qualitativa de conteúdo.** Qualitative health research, v. 15, n. 9, p. 1277-1288, 2005. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1049732305276687>. Acesso em: 3 jun. 2021.
- HUBER, B. **Efeitos da pandemia no estoque de ciclo.** ILOS. 09 Jun, 2020. Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/efeitos-da-pandemia-no-estoque-de-ciclo/>. Acesso em: 15 nov. 2021.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**, 2 ed. Porto Alegre: Artmed: 2008.

INFANTE, M.; SANTOS, M. A. B. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. **Rev. Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 945-954, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 mar. 2021.

JACOBSEN, M. **Administração de materiais: Um enfoque logístico**. 1.ed. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2011.

JANOTI, L.; MENDES, J.; WALTER, V. Adequação de um instrumento de monitoramento de higienização das mãos de um hospital do Rio de Janeiro. **Rev. Epidemiol Control Infec.** Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1009942>. Acesso em: 7 jul. 2021.

JESUS, D. D. et al. **Gestão Da Qualidade e Planejamento e Controle da Produção para Avaliação da Gestão em um bar Alternativo**. Encontro Nacional De Engenharia De Produção, João Pessoa/PB,2016. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_226_318_29100.pdf. Acesso em: 24 mar. 2021.

KAYA, N. et al. **A confiabilidade dos métodos de determinação do local na injeção na área ventroglútea: um estudo transversal**. International journal of nursing studies, v. 52, n. 1, p. 355-360, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748914001722>. Acesso em: 6 jul. 2021.

KAZDIN, A. E. **Research Design in Psychology**. Boston: Allyn and Bacon; 2003.

KLAUS, G. C. **Análise do processo logístico do almoxarifado central do Hospital Regional do Oeste de Chapecó-SC**. Chapecó, 2017. Disponível em: <https://rd.uffrs.edu.br/handle/prefix/1097>. Acesso: 4 mar. de 2021.

CASTILHO, V.; GONÇALVES, V. L. M. **Gerenciamento de Recursos Materiais**. In: KURCGANT, P. Gerenciamento em Enfermagem. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2014.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 3, edição. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAURENTI, T. C et al. Gestão informatizada de indicadores de úlcera por pressão. **Journal of Health Informatics**, v. 7, n. 3, 2015.

LETTI, G. C.; GOMES, L. C. Curva ABC: melhorando o gerenciamento de estoques de produtos acabados para pequenas empresas distribuidoras de alimentos. Update- Rev. de Gestão de Negócios, v. 1, n. 2, p. 66-86, 2014.

LEMOS, C. D. S.; POVEDA, V. D. B.; PENICHE, A. D. C. G. Construção e validação de um protocolo assistencial de enfermagem em anestesia. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2952.pdf. Acesso em: 25 fev. 2019.

LOPES, A. R. **Planejamento e Controle da Produção**: Um Estudo de Caso no Setor de Artigos Esportivos de uma Indústria Manufatureira. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_069_491_11556.pdf. Acesso em: 25 mar. 2021.

LOURENÇO, K. G. Nível de atendimento dos materiais classificados como críticos no Hospital Universitário da USP. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v.6, n.7, São Paulo, fev., 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/KDm7cvXjjQRhLVpPRtgzWMN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 06 jul. 2021.

LOURENCO, K. G.; CASTILHO, V. Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial de custos em enfermagem. **Rev. brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 59, n. 1, p. 52-55, Feb. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 de mar. 2021.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: E.P.U, 2018.

LUSTOSA, L. et al. **Planejamento e controle da produção**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

LYRA, A. S.; LAZER, M. T. A importância do controle de estoque, utilizando o método de curva abc, em uma concessionária de veículos na cidade de Botucatu-SP. **Tekhne e Logos**, v. 8, n. 4, p. 16-26, 2017. Disponível em: <http://revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/479>. Acesso em: 24 mar. 2021.

MACHADO, R. R.; GELBCKE, F. L. Que brumas impedem a visibilização do Centro de Material e Esterilização? **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 347-354, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072009000200019&lng=en. Acesso em: 24 mar. 2021.

MADEIRA, Maria Zélia de Araújo et al. Processamento de produtos para saúde em centro de material e esterilização. **Rev. SOBECC**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 220-227, dez. 2015. ISSN 2358-2871. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/93>. Acesso em: 07 jul. 2021.

MAEHLER, A. E; CERETTA, P. S; JÚNIOR, P. C. **Aplicação do Método de Criticidade de Materiais em Estoques Hospitalares**. XXIV ENEGEP. Florianópolis, 2004. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004_Enegep0112_0675.pdf. Acesso em: 6 jul. 2021.

MALLMANN, D. G.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; SANTOS, S. S. C. **Instrumento de avaliação de quedas para idosos (IAQI)**: enfermeiro analisando vulnerabilidade e fragilidade. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, v, 15, n. 3, p. 517-527, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000300012&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 abr. 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.
MARTINS, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Saraiva, 2015.

MEDEIROS, S. G. et al. Avaliação da segurança no cuidado com vacinas: construção e validação de protocolo. **Rev. Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 53-64, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/VnY5xXRKtwgvDtTRWtjBgCx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 6 jul. 2021.

MELLO, S. C. B.; SÁ, M. G. Tecendo uma virtuosa “colcha de retalhos”: a constituição e interpretação de um corpus lingüístico num estudo sobre reflexividade e articulação empreendedora. **Rev. de Administração Pública**, v. 40, n. 3, p. 385-410, 2006.

MERHY, E. E. **Reflexões sobre as tecnologias não materiais em saúde e a reestruturação produtiva do setor**: um estudo sobre a micropolítica do trabalho vivo. Campinas. 2000. Tese (Livre Docência) Departamento de Medicina Preventiva e Social. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/crt-1255>. Acesso em: 19 abr. 2021.

MONTANHEIRO, W. J.; FERNANDES, L. A. **Gestão de estoques de materiais em uma confecção**. In: Simpósio de excelência em gestão e tecnologia, 5., 2008, Resende Anais: Resende, Associação Educacional Dom Bosco, 2008.

MOONS, K.; WAEYENBERGH, G.; PINTELON, L. **Medindo o desempenho logístico de cadeias de suprimentos hospitalares internas** - Um estudo de literatura. Elsevier. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305048317302438>. Acesso em: 24 mar. 2021.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MOURA, V. M.; BEUREN, I. M. O suporte informacional da Controladoria para o processo decisório na distribuição física de produtos. **Rev. Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, n. 31, p. 45 - 65, janeiro/abril 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/wngw7vgyZL5fHCKGt8wXftf/?lang=pt>. Acesso em: 6 jul. 2021.

MOURA, E. C. et al. Atualização de protocolo assistencial para prevenção de úlceras por pressão: prática baseada em evidências. **Rev. de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 10, n. 3, p. 1498-1506, out. 2015. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11091/12542>. Acesso em: 15 jun. 2021.

MPF/PGR. **Manual de gestão por processos**. Brasília: MPF/PGR, 2013. MORORÓ, B. O. Modelagem sistêmica do processo de melhoria contínua de processos industriais utilizando o método

seis sigma e redes de petri. 2008. 175 f. Dissertação (Mestre em Engenharia) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MUCKSTADT, J. A.; SAPRA, A. **Princípios de gerenciamento de estoque: Quando você estiver com quatro, peça mais.** Springer Science & Business Media, 2010. Disponível em: <https://www.springer.com/gp/book/9780387244921>. Acesso em: 6 jul. 2021.

NASCIMENTO, V.M do. **Elaboração e validação de protocolo de gerenciamento e manuseio da hemorragia grave no trauma.** Dissertação de Mestrado, UNIFOR, 2019. Disponível em: <https://www.unifor.br/web/guest/btdt?course=1612®istration=1723504>. Acesso em: 5 jun. 2021.

NECO, M. R. A. **Melhoria contínua: um estudo de caso sobre a implantação na área administrativa de uma empresa e os seus resultados.** UFPR [Especialização]; Prof. Dr. Vicente Pacheco. Curitiba, 2011. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/33855/R%20-%20E%20-%20MARILIS%20ROCHA%20ALBUQUERQUE%20NECO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 mar. 2021.

NOGUEIRA, A. **Classificação ABC para Melhor Gestão do Estoque.** 2007. Disponível em: http://ogerente.com.br/novo/colunas_1er.php?%20canal=11&canallocal=41&canalsub2=132&id=18. Acesso em: 7 jul. 2021.

NOVIKOFF, C. **Dimensões Novikoff: um constructo para o ensino-aprendizado da pesquisa. Desafios da práxis educacional à promoção humana na contemporaneidade.** Rio de Janeiro: Espalhafato Comunicação, p. 211-242, 2010.

OLIVEIRA, M. M. D et al. **Protocolo eletrônico de coleta de dados clínicos da microcirurgia endoscópica transanal (TEM): Desenvolvimento e Aplicação. ABCD.** Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 22, n. 4, p. 216-221, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202009000400007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 abr. 2021.

OLIVEIRA, T. S.; MUSETTI, M. A. Revisão Compreensiva de Logística Hospitalar: Conceitos e Atividades. **Rev. de Gestão em Sistemas de Saúde**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 01-13, jun. 2014. ISSN 2316-3712. Disponível em: <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/90>. Acesso em: 07 Jul. 2021.

OLIVEIRA, S. M. **Orientações aos clientes submetidos à hemotransfusão ambulatorial: criação de um protocolo assistencial.** 2016. 102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Escola de Enfermagem Aurora de Afonso. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/2558>. Acesso em: 5 jul. 2021.

PANDYA, B.; THAKKAR, H. **Uma revisão das técnicas de controle de gerenciamento de estoque: Análise ABC-XYZ**, v. 2, p. 82-86, 2016. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Review-on-Inventory-Management-Control-Techniques-Pandya-Thakkar/053a7cd902ed4b4e8dbf84c8a85d3fe7fa4ba475>. Acesso em: 6 jul. 2021.

PANERAI, R. B.; PEÑA-MOHR, J. P. **Health technology assessment: methodologies for developing countries.** Washington D.C.: PAHO, 1989.

PASCHOARELLI, L.C.; MEDOLA, F.O; BONFIM, G.H. **Características qualitativas, quantitativas e quali-quantitativas de abordagens científicas:** estudos de caso na subárea do design ergonômico. *Rev. de design, tecnologia e sociedade*, v.2, n.1, p.65-77, 2015.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica:** fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.

PASQUALI, L. Psicometria. *Rev. da Escola de Enfermagem da USP*, v. 43, n. SPE, p. 992-999, 2009.

PAUROSÍ, D. R. et al. Diretrizes operacionais para uma central de material e esterilização odontológica: uma proposta da enfermagem. *Rev. UNINGÁ Review*, v. 17, n. 2, 2014. Disponível em: http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140129_171733.pdf. Acesso em: 6 jul. 2021.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços)**. Curitiba: UnicenP, 2007.

PEZZI, M. D. C. S.; LEITE, J. L. Investigação em Central de Material e Esterilização utilizando a Teoria Fundamentada em Dados. *Rev. Brasileira de Enfermagem*, v. 63, n. 3, p. 391-396, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n3/a07v63n3.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2021.

PIMENTA, C. A. D. M. et al. Construção de protocolos assistenciais de enfermagem. In: **Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem**. 2017. Disponível em: <http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2021.

PINTO, C. V. **Organização e Gestão da Manutenção**. 2. ed. Lisboa: Edições Monitor, 2002.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Índice de validade de conteúdo:** tem certeza de que sabe do que está sendo relatado? Críticas e recomendações. *Research in Nursing and Health*, v. 29, p. 489-497, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16977646/>. Acesso em: 06 de julho de 2021.

POLIT, D. F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem:** métodos, avaliação e utilização. 7ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.

POSSARI, J. F. **Centro de Material e Esterilização:** Planejamento, Organização e Gestão. 4. ed. São Paulo: Iátria, 2010.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

RABELO, M. H. S.; VENTURA, N. S. **Gestão e ferramentas de estoques:** estudo de caso realizado na casa de peças de uma concessionária da cidade de Luz – Minas Gerais, V. 3, N. 1, 2018. Disponível em: <http://revista.fasf.edu.br/index.php/conecta/article/view/90>. Acesso em: 7 jul. 2021.

RAIMUNDO, E. A.; DIAS, C. N. & GUERRA, M. Logística de medicamentos e materiais em um hospital público do Distrito Federal. **RAHIS- Rev. de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 2, 2015. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/2384>. Acesso em 24 mar. 2021.

RAMOS, L. C. F. **Projeto de melhoria na Gestão de Material Hospitalar**: o caso do HUPE. Projeto de Graduação. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.legos.uerj.br/wp-content/uploads/PG-Luana-Carolina-F.-Ramos-Vers%C3%A3o-Final-imprimir-compressed.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2021.

RAMOS, L. C. F., SPIEGEL, T., & ASSAD, D. B. N. Gestão de materiais hospitalares: uma proposta de melhoria de processos aplicada em hospital universitário. **Rev. de Administração em Saúde**, v. 18, n. 70, 2018. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs2.4.8/index.php/ras/article/view/83/120>. Acesso em: 21 set. 2020.

RAYMUNDO, E. A.; GONÇALVES, L. W. N. & RIBEIRO, N. S. Pesquisa operacional na tomada de decisão: modelo de otimização de produção e maximização do lucro. **Rev. de Gestão & Tecnologia**, v. 3, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.revista.unisal.br/lo/index.php/reget/article/view/169>. Acesso em: 24 mar. 2021.

REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K.; GOMES, A. L. Z. “O processo de construção de material educativo para promoção da saúde da gestante”. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 1, jan./fev. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/ztcqvvdG8Q4vSmzLbHZ6BvH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 6 jul. 2021.

REIS, A. C.; OLIVEIRA, R. P.; CASTRO, A. C. Logística hospitalar: síntese do estado da arte. **Rev. Gestão e Desenvolvimento**, Novo Hamburgo, v. 15, n. 1, jan. 2018. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistagestaoedesenvolvimento/article/view/1276#:~:text=Como%20resultado%2C%20os%20pesquisadores%20e,em%20redes%2C%20fluxo%20de%20pacientes%2C>. Acesso em: 24 mar. 2021.

RIBEIRO, R. C. Diretrizes clínicas: como avaliar a qualidade? **Rev. Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 8, n. 4, p. 350-5, 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n4/a012.pdf>. Acesso em: 03 jun. de 2021.

ROBERTO, W. L. C.; LIRA, R. A. O gestor hospitalar e sua atuação frente ao suprimento de materiais. **Perspectivas online**, v. 4, n. 13, 2010. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/revista_antiga/article/view/412. Acesso em: 23 ago. 2012.

RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2006: il.

RODRIGUES, E. M.; NASCIMENTO, R. G.; ARAUJO, A. Protocolo na assistência pré-natal: ações, facilidades e dificuldades dos enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família. **Rev. Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 1041-1047, Out, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/pt/lil-602778>. Acesso em: 3 jun. 2021.

RODRIGUES, L.; OLIVEIRA, A. K. R. Otimização de Estoques em uma empresa de confecções através da implantação da Gestão de Materiais pelo método de ponto de pedido com estoque de segurança. In: **SIMPEP, XVIII**, 2011, São José do Rio Preto. Anais eletrônicos. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5391/1/MD_COENP_2015_1_06.pdf Acesso em: 6 jul. 2021.

ROMAN, A. R.; FRIEDLANDER, M. R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. **Rev. Cogitare Enferm**, v. 3, n. 2, p: 109-12, dez, 1998. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44358>. Acesso em: 8 jul. 2021.

ROSENFELD, R. M., SHIFFMAN, R. N., & ROBERTSON, P. **Manual de desenvolvimento de diretrizes de prática clínica: uma abordagem orientada para a qualidade para traduzir evidências em ações.** *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, v. 148, n. 1_suppl, p. S1-S55, 2013. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0194599812467004>. Acesso em: 15 jun. 2021.

SALES, C. B. et al. **Protocolos operacionais padrão na prática profissional de enfermagem: uso, fragilidades e potencialidades.** *Rev. brasileira de enfermagem*, v. 71, n. 1, p. 126-134, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n1/0034-7167-reben-71-01-0126.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SANTORO, M. C. **Sistema de gestão de estoques de múltiplos itens em local único**, 109 f. Tese (Livre Docência em Gestão de Operações e Logística) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001543903>. Acesso em: 6 jul. 2021.

SANTOS, E. M.; FERREIRA, T. S.; RONCON, A. **Gestão em tempos de Pandemia: (RE)invenção das empresas na percepção de estudantes do curso de administração**, v.6, n.7, Jul. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/14087/11779>. Acesso em: 20 set. 2021.

SCHEIDEGGER, A. P. G. **Sistematização do processo de reposição de estoques no setor público: pesquisa-ação no almoxarifado da Universidade Federal de Itajubá.** Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, Brasil, 2014. Disponível: <https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/handle/123456789/313>. Acesso em: 24 mar. 2021.

SENAI - **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Planejamento dos Processos Logísticos.** Brasília: SENAI, Série Logística, v.2, 2013.

SHARMA, A.; MOODY, P. E. *A Máquina Perfeita.* São Paulo: **Prentice Hall**, 2003.

SIMAN, A. G.; BRITO, M. J. M. **Mudanças na prática de enfermagem para segurança do paciente.** 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v37nspe/en_0102-6933-rgenf-1983-14472016esp68271.pdf. Acesso em: 3 jun. 2021.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção.** 3 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

SLACK, Nigel. et al. **Administração da Produção.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOARES, R. S. D. A. et al. Incorporação do protocolo de lesão por pressão na gerência do cuidado: teoria fundamentada nos dados. **Online braz. j. nurs.(Online)**, v. 16, n. 4, p. 389-398, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1120115>. Acesso em: 19 abr. 2021.

SOBECC. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). **Manual de práticas recomendadas da SOBECC.** 6th ed. São Paulo, 2013.

SOBECC. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, recuperação anestésica e dentro de material e esterilização (SOBECC). **Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para a Saúde-SOBECC.** 7ª ed. São Paulo: SOBECC, 2017.

SORDI, J. O. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

SOUSA, A. **Logística Hospitalar: a eficiência do processo de suprimento de medicamentos na rede pública hospitalar do Distrito Federal.** Monografia (Bacharelado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, p.83. 2011. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/2835/3/2011_Andr%c3%a9aModestodeSousa.pdf. Acesso em: 21 jun. 2021.

SOUSA, C. S., TURRINI, R. N. T., & POVEDA, V. B. Tradução e adaptação do instrumento “Avaliação de adequação de materiais (SAM)”. **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 9, n. 5, p. 7854-7861, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10534/11436>. Acesso em: 3 jun. 2021.

MINAYO, S. M. C.; DE ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (EDS.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais.** SciELO-Editora FIOCRUZ, 2005.

SOUZA, G. D.; CARVALHO, M. S.; LIBOREIRO, M. A. M. Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação. **Rev. Adm. Pública**, v. 40, n. 4, p. 699-729, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122006000400010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 mar. 2021.

STETLER, C. B. et al. **Utilization-focused integrative reviews in a nursing service.** *Appl Nurs Res*, v. 11, n.4, p:195-206, novembro, 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9852663/>. acesso em: 8 jul. 2021.

TAUBE, S. A. M. & MEIER, M. J. O processo de trabalho da enfermeira na central de material e esterilização. **Rev. Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 4, p. 470-475, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/apf/v20n4/13.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

TAUBE, S. A. M.; ZAGONEL, I. P. S. & MEIER, M. J. Um marco conceitual ao trabalho da enfermagem na central de material e esterilização. **Rev. Cogitare enfermagem**, v. 10, n. 2, 2005. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/5013>. Acesso em: 25 mar. 2021.

TAYLOR, A. D. **Logística na cadeia de suprimentos uma perspectiva gerencial.** São Paulo: Pearson, 2006.

TEIXEIRA, S. I. N. et al. **Procedimento operacional padrão na assistência nutricional ao paciente com COVID 19: relato de experiência.** *Rev. Ciência Plural*, v. 6, n. 2, p. 156-169, 11 jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/21252>. Acesso em: 3 jun. 2021.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez & Autores Associados, 1988.

THOFEHRN, M. B. et al. Processo de trabalho dos enfermeiros de um hospital da Espanha: ênfase nas tecnologias de cuidado. **Rev. Cogitare Enfermagem**, v. 19, n. 1, 2014.

TIBÚRCIO, M. P. et al. Validação de instrumento para avaliação da habilidade de mensuração da pressão arterial. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 4, p. 581-587, 2014. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000400581&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 2 maio 2021.

TIPPLE, A. F. V. et al. O monitoramento de processos físicos de esterilização em hospitais do interior do estado de Goiás. **Rev. Esc Enferm USP**, v. 45, n. 3, p. 747-53, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en_v45n3a29.pdf. Acesso em: 3 jun. 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TURBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANA, J. J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2000.

WERNECK M. A. F.; FARIA, H. P.; CAMPOS, K. F. C. **Protocolo de cuidado à saúde e organização do serviço**. Belo Horizonte (MG): Coopmed; 2009.

WERNKE, R. et al. **Custos financeiros da estocagem: estudo de caso em indústria de copos descartáveis**. Congresso Internacional de Custos, Lyon, França, 15, junho, 2017. Disponível em: <https://intercostos.org/wp-content/uploads/2018/01/WERNKE-1.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2021.

ZOPPEI, R. A.; DOS SANTOS, I. L.; VINOTTI, C. A. Uma proposta de gestão de estoque para uma indústria metalúrgica/An inventory management proposal for a metallurgical industry. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 4, p. 1343-1358, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/BENJAMIN/Downloads/181-486-1-PB.pdf>. Acesso em: 7mar. 2021.

APÊNDICE 01 – QUADRO DE MATERIAIS E QUANTITATIVOS DO CME

MATERIAIS E QUANTITATIVOS CME – CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO HMDA – HOSPITAL MATERNIDADE DO DIVINO AMOR

ARTIGOS	QUANTITATIVO
KIT PARA PARTO	11
INSTRUMENTAL DE PARTO	13
KIT GINECOLÓGICO	13
KIT DIU (DISPOSITIVO INTRAUTERINO)	02
KIT PARA REVISÃO DE COLO UTERINO	04
KIT - RN (RECÉM-NASCIDO)	15
KIT PARA CURETAGEM	03
LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)	12
CANETA DE BISTURI	56
BANDEJA PARA ANESTESIA	14
BANDEJA PARA CATETERISMO	08
BANDEJA TRAQUEOSTOMIA	02
CAIXA BÁSICA	12
AMIU (SERINGAS)	03
AMIU(DILATADORES)	04
AMIU (CÂNULA – 05)	01
AMIU (CÂNULA – 07)	04
AMIU (CÂNULA – 08)	05
AMIU (CÂNULA – 09)	07
AMIU (CÂNULA – 10)	05
KIT PARA ACESSO VENOSO CENTRAL	04
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRURGICO (HISTERECTOMIA)	03
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRURGICO (COLECISTECTOMIA)	01
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRURGICO (VARIZES)	01
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRURGICO (VASECTOMIA)	05
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRURGICO (POSTECTOMIA)	02
KIT VIAS BILIARES	02
KIT DE DISSECÇÃO UTI-N	02
CIRCUITO RESPIRADOR UTI – N (IX5)	07
CIRCUITO RESPIRADOR UTI – N (DIXTAL)	03
BANDEJA PARA CATETERISMO UTI - N	02
KIT PROCEDIMENTO UTI – N (NEONATAL)	02
KIT PROCEDIMENTO UTI - A	02
CIRCUITO RESPIRADOR ADULTO IX 5 – CIRCUITO FECHADO	14
CIRCUITO RESPIRADOR ADULTO - KTK	02
KIT PARA PROCEDIMENTO DE FRENECTOMIA	07
KIT (CAMPO) AMBULATORIAL (DENTISTA)	07
TESOURA STEVENS(DENTISTA)	01
MÁSCARA LARINGEA	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 03)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 04)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 05)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 08)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 09)	02
VELA DE HEGAR (NÚMERO 10)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 11)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 12)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 13)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 14)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 16)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 17)	01
VELA DE HEGAR (NÚMERO 19)	01

CURETA FENESTRADA (NÚMERO 01)	06
CURETA FENESTRADA (NÚMERO 02)	06
CURETA FENESTRADA (NÚMERO 03)	07
CURETA FENESTRADA (NÚMERO 04)	06
CURETA FENESTRADA (NÚMERO 05)	05
CURETA FENESTRADA (NÚMERO 06)	07
CURETA FECHADA (NÚMERO 01)	05
CURETA FECHADA (NÚMERO 02)	05
CURETA FECHADA (NÚMERO 03)	02
FÓRCEPS KIELLAND	03
FÓRCEPS SIMPSON	01
FÓRCEPS PIPER	01
VÁLVULA SUPRA PÚBICA	04
VÁLVULA DOYAN (AFASTADOR)	07
PINÇA DUVALL	05
PINÇA BAB COCK	02
PINÇA CHERON	02
PINÇA COLLIN	08
PINÇA MIXTER	02
PINÇA POZZI	01
PINÇA WINTER	
PINÇA FAURE UTERINA	02
PINÇA PEAN (RETA)	01
PINÇA PEAN(CURVA)	01
CLAMP INTESTINAL	03
SACA MIOMA	01
PINÇA PROFESSOR MEDINA (USO EM BIÓPSIA UTERINA)	03

APÊNDICE 02 – PRIMEIRA VERSÃO DOS PROTOCOLOS PROTOCOLO DA ÁREA DE PREPARO E ARSENAL

PROTOCOLO - ENTREGA DE MATERIAIS CME – ARSENAL (MDA)

➔ **TURNO MANHÃ** (____) (H1) _____ : _____ (H2) _____ : _____ (H3) _____ : _____ ;
(H4) _____ : _____ ; (H5) _____ : _____ (H6) _____ : _____ ; (H7) _____ : _____ ;
(H8) _____ : _____ ; (H9) _____ : _____ ; (H10) _____ : _____ .

ENTREGUE: (H1) _____ ; (H2) _____ ; (H3) _____ ; (H4) _____ ;
(H5) _____ ; (H6) _____ ; (H7) _____ ; (H8) _____ ;
(H9) _____ ; (H10) _____ .

RECEBIDO: (H1) _____ ; (H2) _____ ; (H3) _____ ; (H4) _____ ;
(H5) _____ ; (H6) _____ ; (H7) _____ ; (H8) _____ ;
(H9) _____ ; (H10) _____ .

SETOR: CO (H____; H____;H____; H____;H____;H____; H____) CC (H____; H____;H____;
H____;H____;H____; H____;H____) MR (H____;H____;H____; H____) UTI -A (H____;
H____;H____; H____;H____;H____; H____) UTI - N (H____;H____; H____;H____;
H____;H____) AC (H____; H____;H____) UTC (H____; H____;H____; H____) CR (H____;
H____;H____; H____) **AMBULATÓRIO** (H____; H____;H____; H____) **LABORATÓRIO** (H____;
H____;H____; H____;H____;H____) **BL** (H____; H____;H____; H____;H____;H____; H____; H____)
ENFERMARIA 1 ANDAR (H____; H____;H____; H____; H____) **LACTÁRIO** (H____;H____;H____;H____)
OUTRO (H____;H____;H____; H____;H____;H____; H____).

DESCRIÇÃO DO MATERIAL: _____

DESCRIÇÃO SETORES: CO (CENTRO OBSTÉTRICO), CC (CENTRO CIRÚRGICO), MR (MÉDIO RISCO), UTI - A (UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO), UTI - N (UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL), AC (ALOJAMENTO CONJUNTO), UTC (UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO), CR (CLASSIFICAÇÃO DE RISCO), BL (BANCO DE LEITE), H (HORA DO RECEBIMENTO).

**APÊNDICE 03 – PRIMEIRA VERSÃO DOS PROTOCOLOS
PROTOCOLO DA ÁREA EXPURGO
(ESPAÇO DESTINADO AO PREENCHIMENTO DO TURNO MATUTINO)**

PROTOCOLO - RECEPÇÃO DE MATERIAIS CME (MDA)–ÁREA EXPURGO

▶ PLANTÃO: ____/____/2021

TURNO MANHÃ () (H1) _____; (H2) _____; (H3) _____; (H4) _____;
(H5) _____; (H6) _____; (H7) _____; (H8) _____; (H9) _____;
(H10) _____.

ENTREGUE: (H1) _____; (H2) _____; (H3) _____; (H4) _____;
(H5) _____; (H6) _____; (H7) _____; (H8) _____;
(H9) _____; (H10) _____.

RECEBIDO: (H1) _____; (H2) _____; (H3) _____; (H4) _____;
(H5) _____; (H6) _____; (H7) _____; (H8) _____;
(H9) _____; (H10) _____.

SETOR: **CO** (H____; H____; H____; H____; H____; H____; H____; H____) **CC** (H____; H____; H____;
H____; H____; H____; H____; H____) **MR** (H____; H____; H____; H____) **UTI -A** (H____;
H____; H____; H____; H____; H____; H____) **UTI - N** (H____; H____; H____; H____;
H____; H____) **AC** (H____; H____; H____) **UTC** (H____; H____; H____; H____) **CR** (H____;
H____; H____; H____) **AMBULATÓRIO** (H____; H____; H____; H____) **LABORATÓRIO** (H____;
H____; H____; H____; H____; H____) **BL** (H____; H____; H____; H____; H____; H____)
ENFERMARIA 1 ANDAR (H____; H____; H____; H____) **LACTÁRIO** (H____; H____; H____; H____)
OUTRO (H____; H____; H____; H____; H____; H____)

DESCRIÇÃO DO MATERIAL: _____

DESCRIÇÃO SETORES: CO (CENTRO OBSTÉTRICO), CC (CENTRO CIRÚRGICO), MR (MÉDIO RISCO), UTI - A (UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO), UTI - N (UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL), AC (ALOJAMENTO CONJUNTO), UTC (UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO), CR (CLASSIFICAÇÃO DE RISCO), BL (BANCO DE LEITE), H (HORA DO RECEBIMENTO).

APÊNDICE 04 – PRIMEIRA VERSÃO DOS PROTOCOLOS PROTOCOLO DE MATERIAIS (EXTERNO)

PROTOCOLO - ENTREGA E RECEPÇÃO DE MATERIAIS (EXTERNO) - CME (MDA)

PLANTÃO: _____ / _____ / 20____.

(H1) _____ : _____ (ORIGEM: _____)	DEVOLUÇÃO: ____/____/____, ÀS ____:____
ENTREGUE (H1): _____	ENTREGUE: _____
RECEBIDO (H1): _____	RECEBIDO: _____
DESCRIÇÃO: _____	

(H2) _____ : _____ (ORIGEM: _____)	DEVOLUÇÃO: ____/____/____, ÀS ____:____
ENTREGUE (H2): _____	ENTREGUE: _____
RECEBIDO (H2): _____	RECEBIDO: _____
DESCRIÇÃO: _____	

(H3) _____ : _____ (ORIGEM: _____)	DEVOLUÇÃO: ____/____/____, ÀS ____:____
ENTREGUE (H3): _____	ENTREGUE: _____
RECEBIDO (H3): _____	RECEBIDO: _____
DESCRIÇÃO: _____	

(H4) _____ : _____ (ORIGEM: _____)	DEVOLUÇÃO: ____/____/____ ÀS ____:____
ENTREGUE (H4): _____	ENTREGUE: _____
RECEBIDO (H4): _____	RECEBIDO: _____
DESCRIÇÃO: _____	

(H5) _____ : _____ (ORIGEM: _____)	DEVOLUÇÃO: ____/____/____, ÀS ____:____
ENTREGUE (H5): _____	ENTREGUE: _____
RECEBIDO (H5): _____	RECEBIDO: _____
DESCRIÇÃO: _____	

(H6) _____ : _____ (ORIGEM: _____)	DEVOLUÇÃO: ____/____/____, ÀS ____:____
ENTREGUE (H6): _____	ENTREGUE: _____
RECEBIDO (H6): _____	RECEBIDO: _____
DESCRIÇÃO: _____	

H _____ : _____ (HORÁRIO DE RECEPÇÃO DO MATERIAL).

APÊNDICE 06 – PROTOCOLO DE ESTATÍSTICA SEMANAL (ANTES DA VALIDAÇÃO) - FRENTE E VERSO

FRENTE

MATERIAIS		TOTAL
KIT PARA PARTO		
INSTRUMENTAL DE PARTO		
KIT GINECOLÓGICO		
KIT DIU (DISPOSITIVO INTRAUTERINO)		
KIT PARA REVISÃO DE CÉLO UTERINO		
KIT - RN (RECÉM-NASCIDO)		
KIT PARA CURETAGEM		
PACOTE DE GAZES (ESTÉRIL)		
PACOTE DE COMPRESSA (NÃO ESTÉRIL)		
PACOTE DE COMPRESSA (ESTÉRIL)		
CAPOTE (NÃO ESTÉRIL)		
CAPOTE (ESTÉRIL)		
LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)		
CANETA DE BISTURI		
BANDEJA PARA ANESTESIA		
BANDEJA PARA CATERISMO		
CAIXA BÁSICA		
KIT (AMBU)		
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (HISTERECTOMIA)		
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (COLECISTECTOMIA)		
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VARIZES)		
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VASECTOMIA)		
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (POSTECTOMIA)		
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (AVULSO)		
LÁTEX		

SETORES: CO: CENTRO OBSTÉTRICO; CC: CENTRO CIRÚRGICO; E – 1 ANDAR; ENFERMARIA 1 ANDAR; UTI – A: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO; UTI – N: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL; UTC: UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO; CR: CLASSIFICAÇÃO DE RISCO; MR: MÉDIO RISCO; BL: BANCO DE LEITE.

VERSO

CONTROLE DE MATERIAIS ESTERELIZADOS (EXTERNO) – SEMANAL, SEMANA: 01 () 02 () 03 () 04 () 05 ()

DIA _____ ATÉ O DIA _____ DO MÊS: _____ DO ANO: 20_____

SEMANA 01: PRIMEIRA SEMANA DO MÊS; SEMANA 02: SEGUNDA SEMANA DO MÊS; SEMANA 03: TERCEIRA SEMANA DO MÊS; SEMANA 04: QUARTA SEMANA DO MÊS; SEMANA 05: QUINTA SEMANA DO MÊS

MÊS 01: JANEIRO; MÊS 02: FEVEREIRO; MÊS 03: MARÇO; MÊS 04: ABRIL; MÊS 05: MAIO; MÊS 06: JUNHO; MÊS 07: JULHO; MÊS 08: AGOSTO; MÊS 09: SETEMBRO; MÊS 10: OUTUBRO; MÊS 11: NOVEMBRO; MÊS 12: DEZEMBRO

QUANTITATIVO DE MATERIAIS ESTERELIZADOS: _____

LOCAIS DE ORIGEM: _____

ASSINATURA DO ENFERMEIRO (A) _____

CARIMBO: _____ NÚMERO DE REGISTRO NO COREN: _____

APÊNDICE 07 – PROTOCOLO DE ESTATÍSTICA MENSAL (ANTES DA VALIDAÇÃO) - FRENTE E VERSO

FRENTE

CONTROLE MENSAL DE MATERIAIS DO CME – CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO - HOSPITAL MATERNIDADE DO DIVINO AMOR											
MÊS: () 01 () 02 () 03 () 04 () 05 () 06 () 07 () 08 ()											
09 () 10 () 11 () 12 ()		ANO: 20									
MATERIAIS						TOTAL					
KIT PARA PARTO											
INSTRUMENTAL DE PARTO											
KIT GINECOLÓGICO											
KIT DDU (DISPOSITIVO INTRAUTERINO)											
KIT PARA REVISÃO DE COLO UTERINO											
KIT - RN (REFEM-NASCIDO)											
KIT PARA CURETAGEM											
PACOTE DE GAZES (ESTÉRIL)											
PACOTE DE COMPRESSA (NÃO ESTÉRIL)											
PACOTE DE COMPRESSA (ESTÉRIL)											
CAPOTE (NÃO ESTÉRIL)											
CAPOTE (ESTÉRIL)											
LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)											
CAMETA DE BISTURI											
BANDEJA PARA ANESTESIA											
BANDEJA PARA CATETERISMO											
CAIXA BÁSICA											
KIT (AMBU)											
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (HISTERECTOMIA)											
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (COLECTECTOMIA)											
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VARIZES)											
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VASECTOMIA)											
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (POSTECTOMIA)											
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (AVULSO)											
LATEX											

SETORES: CO: CENTRO OBSTÉTRICO; CC: CENTRO CIRÚRGICO; E – 1 ANDAR: ENFERMARIA 1 ANDAR; UTI – A: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO; UTI – N: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL; UTC: UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO; CR: CLASSIFICAÇÃO DE RISCO; MR: MÉDIO RISCO; BL: BANCO DE LEITE.

VERSO

CONTROLE DE MATERIAIS ESTERELIZADOS (EXTERNO) – MENSAL, MÊS: 01 () 02 () 03 () 04 () 05 ()
06 () 07 () 08 () 09 () 10 () 11 () 12 () ANO: 20

MÊS 01: JANEIRO; MÊS 02: FEVEREIRO; MÊS 03: MARÇO; MÊS 04: ABRIL; MÊS 05: MAIO; MÊS 06: JUNHO; MÊS 07: JULHO; MÊS 08: AGOSTO; MÊS 09: SETEMBRO; MÊS 10: OUTUBRO; MÊS 11: NOVEMBRO; MÊS 12: DEZEMBRO

QUANTITATIVO DE MATERIAIS ESTERELIZADOS: _____

LOCAIS DE ORIGEM: _____

ASSINATURA DO ENFERMEIRO (A) _____

CARIMBO: _____

NÚMERO DE REGISTRO NO COREN: _____

APÊNDICE 08 – IMPRESSO CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS

DADOS CONSOLIDADOS NO DIA: _____		MÊS: _____	ANO: 20_____
ASSINATURA DO ENFERMEIRO (A) _____			

CARIMBO:	NÚMERO DE REGISTRO NO COREN: _____		

APÊNDICE 09 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE Mestrado em Gestão de Processos Institucionais

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado (a),

Vimos solicitar sua colaboração para participar desta pesquisa que tem como objetivos: “O controle de gestão de materiais e a validação de instrumentos de trabalho implantados no Centro de Materiais e Esterilização (CME) do Hospital Maternidade do Divino Amor (HMMA)”, a qual está sendo desenvolvida por Michelle Carneiro Fonseca, discente do Curso de Mestrado em Gestão de Processos Institucionais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob a orientação do Professor Dr. Marcelo Rique Carício.

Para tanto, é necessário formalizarmos a sua autorização para o uso das informações obtidas nos termos que seguem:

- ✓ Sua participação não terá nenhum custo;
- ✓ Não haverá qualquer vantagem financeira por sua participação;
- ✓ Qualquer esclarecimento, em algum aspecto da pesquisa, o qual você desejar estará livre para perguntar;
- ✓ A qualquer momento você poderá retirar seu consentimento e interromper sua participação na pesquisa;
- ✓ Sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará nenhuma penalidade;
- ✓ Esta pesquisa não apresenta riscos, mas caso sinta-se constrangido(a) em algum momento, poderá desistir de sua participação;

- ✓ Os dados e resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em congressos, publicados em revistas especializadas e da mídia, e utilizados na dissertação de mestrado. Ressaltando que sempre a identidade dos participantes será mantida em sigilo.

Estarei disponível para esclarecimentos que julgue necessário, em qualquer momento da pesquisa.

Uma cópia ficará em seu poder e a outra será arquivada sob a responsabilidade da pesquisadora dessa pesquisa.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, entrar em contato com a pesquisadora responsável, Michelle Carneiro Fonseca, pelo telefone: (84) 996191335.

Ao concordar com os termos descritos e aceitando participar do estudo, solicitamos que assine o termo em sinal de que o TCLE foi lido, formalizando o consentimento voluntário de participante.

Nome completo (Legível): _____

Telefone: () _____

E-mail: _____

APÊNDICE 10 – CARTA CONVITE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE Mestrado em Gestão de Processos Institucionais
CARTA CONVITE JUÍZES ESPECIALISTAS DA SAÚDE

Prezado(a) Sr(a):

Nós, Michelle Carneiro Fonseca, mestranda do Curso de Mestrado em Gestão de Processos Institucionais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, juntamente com o professor Dr. Marcelo Rique Carício (orientador), gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa que tem como objetivos: “O controle de gestão de materiais e a validação de instrumentos de trabalho implantados no Centro de Materiais e Esterilização (CME) do Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA)” como Juiz do conteúdo e aparência dos instrumentos de trabalho que estamos validando. Trata-se de instrumento de controle de gestão de materiais no Centro de Material e Esterilização (CME) do Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA).

Sua participação dar-se-á através do preenchimento do questionário de coleta de dados e de sugestões. Afirmamos que suas respostas serão extremamente úteis. Será através dessas que será realizado a versão final dos instrumentos de controle de gestão, em conteúdo e aparência.

Antecipadamente agradecemos, pois em meio a sua corrida vida profissional, aceitar participar desse estudo. Ressaltamos que, a metodologia do trabalho estipula um prazo máximo de até 10 dias, contados de dia do recebimento dos questionários, para que após respondê-los, nos devolva para prosseguirmos na análise dos dados.

Cordialmente, Michelle Carneiro Fonseca e Dr. Marcelo Rique Carício.

Natal/RN, 10 de maio de 2021.

APÊNDICE 11 – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE MESTRADO EM GESTÃO DE PROCESSOS INSTITUCIONAIS
SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA

Através do presente instrumento, solicito à Dra. Ana Michele de Farias Cabral, Diretora Geral do Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA), autorização para realização da pesquisa que tem como objetivos: “O controle de gestão de materiais e a validação de instrumentos de trabalho implantados no Centro de Materiais e Esterilização (CME) do Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA)”.

Michelle Carneiro Fonseca
Michelle Carneiro Fonseca

Discente

Matrícula 20191021441

Estando de acordo ou não com a solicitação, assinalar:

() Solicitação deferida () Solicitação Indeferida

Parnamirim/RN, 25 de ABRIL /2021.

Ana Michele de Farias Cabral
Dra. Ana Michele de Farias Cabral
Diretora Geral do Hospital Maternidade do Divino Amor

APENDICE 12 – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE MESTRADO EM GESTÃO DE PROCESSOS INSTITUCIONAIS

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Michelle Carneiro Fonseca, comprometo-me a manter confidencialidade com relação a toda documentação e informações obtidas nesta pesquisa que tem como objetivos: “O controle de gestão de materiais e a validação de instrumentos de trabalho implantados no Centro de Materiais e Esterilização (CME) do Hospital Maternidade do Divino Amor (HMDA)”. A referida pesquisa está vinculada ao Mestrado em Gestão de Processos Institucionais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – RN, sob orientação do Professor Dr., Marcelo Rique Carício. Comprometendo-me também em não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação dos resultados desta pesquisa e a não permissão de acesso a qualquer documento desta pesquisa. Ressaltando que não ocorrerá identificação dos(as) entrevistados(as) na redação final dos relatórios e publicação desta dissertação e futuros trabalhos científicos advindos desta pesquisa.

Assinatura manuscrita de Michelle Carneiro Fonseca.

Michelle Carneiro Fonseca
Discente
Matrícula 20191021441

APENDICE 13- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DA ÁREA EXPURGO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE Mestrado em Gestão de Processos Institucionais

Questionário 01- Avaliação do protocolo de materiais da área Expurgo

Instruções: Leia minuciosamente o material. Em seguida, aplique o questionário a seguir, marcando com um x, em um dos números, nas afirmações. Há um espaço, em cada item e ao final do questionário destinado à escrita de sugestões. Solicitamos sua opinião de acordo com a valorização que melhor represente seu ponto de vista, de acordo com os critérios abaixo:

Para validação do conteúdo do protocolo foi elaborada uma escala de Likert de quatro pontos. Hulley et al (2008) menciona que a cada resposta atribui-se um valor.

Para essa pesquisa foi considerado os seguintes gradientes:

- 0 = discordo totalmente (item dispensável ou indisponível)
- 1 = discordo (informação pouco relevante para temática, podendo sofrer alterações ou ser relevante)
- 2= Não concordo nem discordo (quando não possuir opinião sobre o assunto)
- 3 = concordo (informação relevante)
- 4 = concordo totalmente (informação extremamente relevante e indispensável)

Objetivos: os objetivos referem-se as metas e propósitos que se deseja alcançar, considerando: sua finalidade, o uso pelos profissionais e se é uma ferramenta importante para o setor.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Organização: refere-se a forma de apresentação e disposição das informações, considerando: coerência entre as informações, espaços de preenchimento, sequência dos itens, informações completas, itens compreensíveis e claros.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Estilo de escrita: refere-se ao estilo da escrita, considerando: linguagem clara, itens que não gerem ambiguidade e estilo de redação adequado ao público-alvo.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Aparência: refere-se ao design, à disposição e layout, considerando: legenda, disposição dos textos, cor e layout.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

APÊNDICE 14- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE MATERIAIS DO ARSENAL



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE MESTRADO EM GESTÃO DE PROCESSOS INSTITUCIONAIS

Questionário 02- Avaliação do protocolo de materiais da área Arsenal

Instruções: Leia minuciosamente o material. Em seguida, aplique o questionário a seguir, marcando com um x, em um dos números, nas afirmações. Há um espaço, em cada item e ao final do questionário destinado à escrita de sugestões. Solicitamos sua opinião de acordo com a valorização que melhor represente seu ponto de vista, de acordo com os critérios abaixo:

Para validação do conteúdo do protocolo foi elaborada uma escala de Likert de quatro pontos. Hulley et al (2008) menciona que a cada resposta atribui-se um valor.

Para essa pesquisa foi considerado os seguintes gradientes:

- 0 = discordo totalmente (item dispensável ou indisponível)
- 1 = discordo (informação pouco relevante para temática, podendo sofrer alterações ou ser relevante)
- 2= Não concordo nem discordo (quando não possuir opinião sobre o assunto)
- 3 = concordo (informação relevante)
- 4 = concordo totalmente (informação extremamente relevante e indispensável)

Objetivos: os objetivos referem-se as metas e propósitos que se deseja alcançar, considerando: sua finalidade, o uso pelos profissionais e se é uma ferramenta importante para o setor.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Organização: refere-se a forma de apresentação e disposição das informações, considerando: coerência entre as informações, espaços de preenchimento, sequência dos itens, informações completas, itens compreensíveis e claros.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Estilo de escrita: refere-se ao estilo da escrita, considerando: linguagem clara, itens que não gerem ambiguidade e estilo de redação adequado ao público-alvo.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Aparência: refere-se ao design, à disposição e layout, considerando: legenda, disposição dos textos, cor e layout.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

APÊNDICE 15 - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE MATERIAIS DE DEMANDA EXTERNA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE MESTRADO EM GESTÃO DE PROCESSOS INSTITUCIONAIS

Questionário 04- Avaliação do protocolo de materiais de demanda externa

Instruções: Leia minuciosamente o material. Em seguida, aplique o questionário a seguir, marcando com um x, em um dos números, nas afirmações. Há um espaço, em cada item e ao final do questionário destinado à escrita de sugestões. Solicitamos sua opinião de acordo com a valorização que melhor represente seu ponto de vista, de acordo com os critérios abaixo:

Para validação do conteúdo do protocolo foi elaborada uma escala de Likert de quatro pontos. Hulley et al (2008) menciona que a cada resposta atribui-se um valor.

Para essa pesquisa foi considerado os seguintes gradientes:

- 0 = discordo totalmente (item dispensável ou indisponível)
- 1 = discordo (informação pouco relevante para temática, podendo sofrer alterações ou ser relevante)
- 2= Não concordo nem discordo (quando não possuir opinião sobre o assunto)
- 3 = concordo (informação relevante)
- 4 = concordo totalmente (informação extremamente relevante e indispensável)

Objetivos: os objetivos referem-se as metas e propósitos que se deseja alcançar, considerando: sua finalidade, o uso pelos profissionais e se é uma ferramenta importante para o setor.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Organização: refere-se a forma de apresentação e disposição das informações, considerando: coerência entre as informações, espaços de preenchimento, sequência dos itens, informações completas, itens compreensíveis e claros.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Estilo de escrita: refere-se ao estilo da escrita, considerando: linguagem clara, itens que não gerem ambiguidade e estilo de redação adequado ao público-alvo.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Aparência: refere-se ao design, à disposição e layout, considerando: legenda, disposição dos textos, cor e layout.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

APÊNDICE 16- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE ESTATÍSTICAS DIÁRIA, SEMANAL E MENSAL



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE MESTRADO EM GESTÃO DE PROCESSOS INSTITUCIONAIS

Questionário 03- Avaliação dos protocolos de estatísticas: diária, semanal e mensal

Instruções: Leia minuciosamente o material. Em seguida, aplique o questionário a seguir, marcando com um x, em um dos números, nas afirmações. Há um espaço, em cada item e ao final do questionário destinado à escrita de sugestões. Solicitamos sua opinião de acordo com a valorização que melhor represente seu ponto de vista, de acordo com os critérios abaixo:

Para validação do conteúdo do protocolo foi elaborada uma escala de Likert de quatro pontos. Hulley et al (2008) menciona que a cada resposta atribui-se um valor.

- 0 = discordo totalmente (item dispensável ou indisponível)
- 1 = discordo (informação pouco relevante para temática, podendo sofrer alterações ou ser relevante)
- 2= Não concordo nem discordo (quando não possuir opinião sobre o assunto)
- 3 = concordo (informação relevante)
- 4 = concordo totalmente (informação extremamente relevante e indispensável)

Objetivos: os objetivos referem-se as metas e propósitos que se deseja alcançar, considerando: sua finalidade, o uso pelos profissionais e se é uma ferramenta importante para o setor.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Organização: refere-se a forma de apresentação e disposição das informações, considerando: coerência entre as informações, espaços de preenchimento, sequência dos itens, informações completas, itens compreensíveis e claros.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Estilo de escrita: refere-se ao estilo da escrita, considerando: linguagem clara, itens que não gerem ambiguidade e estilo de redação adequado ao público-alvo.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Aparência: refere-se ao design, à disposição e layout, considerando: legenda, disposição dos textos, cor e layout.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Motivação: refere-se ao interesse, ao aprendizado e aos impactos provocados: contribuição positiva para o setor, mudanças importantes em comportamentos e atitudes.

Discordo totalmente	
Discordo	
Não concordo nem discordo	
Concordo	
Concordo totalmente	

Sugestões: _____

Comentários gerais

Nome completo: _____

Cargo: _____

Tempo de experiência em CME: _____

E-mail: _____

Telefone: (_____) _____

APÊNDICE 17 – PROTOCOLO DE ESTATÍSTICA DIÁRIA (APÓS VALIDAÇÃO COM OS JUÍZES) - FRENTE E VERSO

FRENTE

CONTROLE DIÁRIO DE MATERIAIS DO CME - CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO - HMDA – HOSPITAL MATERNIDADE DO DIVINO AMOR (DIA: _____/MÊS: _____/ANO:20____)																
MATERIAS	SETORES	CO	CC	AC	E - 1 ANDAR	UTI - A	UTI - N	LACTÁRIO	BL	MR	CR	AMBULATÓRIO	LABORATÓRIO	UTC	OUTRO	
KIT PARA PARTO																
INSTRUMENTAL DE PARTO																
KIT GINECOLÓGICO																
KIT DIU (DISPOSITIVO INTRAUTERINO)																
KIT PARA REVISÃO DE COLO UTERINO																
KIT - RN (RECÉM-NASCIDO)																
KIT PARA CURETAGEM																
PACOTE DE GAZES (ESTÉRIL)																
PACOTE DE COMPRESSA (NÃO ESTÉRIL)																
PACOTE DE COMPRESSA (ESTÉRIL)																
CAPOTE (NÃO ESTÉRIL)																
CAPOTE (ESTÉRIL)																
LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)																
CANETA DE BISTURI																
BANDEJA PARA ANESTESIA																
BANDEJA PARA CATETERISMO																
CAIXA BÁSICA																
KIT (AMIUJ)																
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (HISTERECTOMIA)																
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (COLEOSTECTOMIA)																
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VARIZES)																
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VASECTOMIA)																
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (POSTECTOMIA)																
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (AVULSO)																
LÁTEX																

SETORES: CO: CENTRO OBSTÉTRICO; CC: CENTRO CIRÚRGICO; E - 1 ANDAR: ENFERMARIA 1 ANDAR; UTI - A: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO; UTI - N: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL; UTC: UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO; CR: CLASSIFICAÇÃO DE RISCO; MR: MÉDIO RISCO; BL: BANCO DE LEITE.

VERSO

CONTROLE DE MATERIAIS ESTERELIZADOS (EXTERNO) – DIÁRIO		DIA: _____	/MÊS: _____	/ANO:20____
UPA () _____				
EXTERNO 01 () _____				
EXTERNO 02 () _____				
EXTERNO 03 () _____				
EXTERNO 04 () _____				
EXTERNO 05 () _____				
EXTERNO 06 () _____				
EXTERNO 07 () _____				
EXTERNO 08 () _____				
EXTERNO 09 () _____				
EXTERNO 10 () _____				
ASSINATURA DO ENFERMEIRO (A): _____				
CARIMBO:		NÚMERO DE REGISTRO NO COREN: _____		

APÊNDICE 18 - PROTOCOLO DE ESTATÍSTICA SEMANAL (APÓS VALIDAÇÃO COM OS JUÍZES) - FRENTE E VERSO

FRENTE

<p>SEMANAS</p> <p>SEMANA 01: PRIMEIRA SEMANA DO MÊS</p> <p>SEMANA 02: SEGUNDA SEMANA DO MÊS</p> <p>SEMANA 03: TERCEIRA SEMANA DO MÊS</p> <p>SEMANA 04: QUARTA SEMANA DO MÊS</p> <p>SEMANA 05: QUINTA SEMANA DO MÊS</p>	<p style="text-align: center; font-size: small;">CONTROLE SEMANAL DE MATERIAIS DO CME – CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO - HOSPITAL MATERNIDADE DO DIVINO AMOR</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">SEMANA: () 01 () 02 () 03 () 04 () 05 () DO MÊS: / ANO: 20 </p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">SEMANA 01: PRIMEIRA SEMANA; SEMANA 02: SEGUNDA SEMANA; SEMANA 03: TERCEIRA SEMANA; SEMANA 04: QUARTA SEMANA; SEMANA 05: QUINTA SEMANA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">MATERIAIS</th> <th style="width: 20%;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>KIT PARA PARTO</td><td></td></tr> <tr><td>INSTRUMENTAL DE PARTO</td><td></td></tr> <tr><td>KIT GINECOLÓGICO</td><td></td></tr> <tr><td>KIT DIU (DISPOSITIVO INTRALÍTERINO)</td><td></td></tr> <tr><td>KIT PARA REVISÃO DE COLO UTERINO</td><td></td></tr> <tr><td>KIT - RN (RECÉM-NASCIDO)</td><td></td></tr> <tr><td>KIT PARA CURETAGEM</td><td></td></tr> <tr><td>PACOTE DE GAZES (ESTÉRIL)</td><td></td></tr> <tr><td>PACOTE DE COMPRESSA (NÃO ESTÉRIL)</td><td></td></tr> <tr><td>PACOTE DE COMPRESSA (ESTÉRIL)</td><td></td></tr> <tr><td>CAPOTE (NÃO ESTÉRIL)</td><td></td></tr> <tr><td>CAPOTE (ESTÉRIL)</td><td></td></tr> <tr><td>LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)</td><td></td></tr> <tr><td>CANETA DE BISTURI</td><td></td></tr> <tr><td>BANDEJA PARA ANESTESIA</td><td></td></tr> <tr><td>BANDEJA PARA CATETERISMO</td><td></td></tr> <tr><td>CAIXA BÁSICA</td><td></td></tr> <tr><td>KIT (AMIU)</td><td></td></tr> <tr><td>CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (HISTERECTOMIA)</td><td></td></tr> <tr><td>CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (COLESTECTOMIA)</td><td></td></tr> <tr><td>CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VARIZES)</td><td></td></tr> <tr><td>KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VASECTOMIA)</td><td></td></tr> <tr><td>KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (POSTECTOMIA)</td><td></td></tr> <tr><td>CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (AVULSO)</td><td></td></tr> <tr><td>LÁTEX</td><td></td></tr> </tbody> </table>	MATERIAIS	TOTAL	KIT PARA PARTO		INSTRUMENTAL DE PARTO		KIT GINECOLÓGICO		KIT DIU (DISPOSITIVO INTRALÍTERINO)		KIT PARA REVISÃO DE COLO UTERINO		KIT - RN (RECÉM-NASCIDO)		KIT PARA CURETAGEM		PACOTE DE GAZES (ESTÉRIL)		PACOTE DE COMPRESSA (NÃO ESTÉRIL)		PACOTE DE COMPRESSA (ESTÉRIL)		CAPOTE (NÃO ESTÉRIL)		CAPOTE (ESTÉRIL)		LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)		CANETA DE BISTURI		BANDEJA PARA ANESTESIA		BANDEJA PARA CATETERISMO		CAIXA BÁSICA		KIT (AMIU)		CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (HISTERECTOMIA)		CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (COLESTECTOMIA)		CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VARIZES)		KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VASECTOMIA)		KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (POSTECTOMIA)		CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (AVULSO)		LÁTEX		<p>MÊS</p> <p>MÊS 01: JANEIRO</p> <p>MÊS 02: FEVEREIRO</p> <p>MÊS 03: MARÇO</p> <p>MÊS 04: ABRIL</p> <p>MÊS 05: MAIO</p> <p>MÊS 06: JUNHO</p> <p>MÊS 07: JULHO</p> <p>MÊS 08: AGOSTO</p> <p>MÊS 09: SETEMBRO</p> <p>MÊS 10: OUTUBRO</p> <p>MÊS 11: NOVEMBRO</p> <p>MÊS 12: DEZEMBRO</p>
MATERIAIS	TOTAL																																																					
KIT PARA PARTO																																																						
INSTRUMENTAL DE PARTO																																																						
KIT GINECOLÓGICO																																																						
KIT DIU (DISPOSITIVO INTRALÍTERINO)																																																						
KIT PARA REVISÃO DE COLO UTERINO																																																						
KIT - RN (RECÉM-NASCIDO)																																																						
KIT PARA CURETAGEM																																																						
PACOTE DE GAZES (ESTÉRIL)																																																						
PACOTE DE COMPRESSA (NÃO ESTÉRIL)																																																						
PACOTE DE COMPRESSA (ESTÉRIL)																																																						
CAPOTE (NÃO ESTÉRIL)																																																						
CAPOTE (ESTÉRIL)																																																						
LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)																																																						
CANETA DE BISTURI																																																						
BANDEJA PARA ANESTESIA																																																						
BANDEJA PARA CATETERISMO																																																						
CAIXA BÁSICA																																																						
KIT (AMIU)																																																						
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (HISTERECTOMIA)																																																						
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (COLESTECTOMIA)																																																						
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VARIZES)																																																						
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VASECTOMIA)																																																						
KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (POSTECTOMIA)																																																						
CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (AVULSO)																																																						
LÁTEX																																																						

SETORES: CO: CENTRO OBSTÉTRICO; CC: CENTRO CIRÚRGICO; E – 1 ANDAR: ENFERMARIA 1 ANDAR; UTI – A: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO; UTI – N: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL; UTC: UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO; CR: CLASSIFICAÇÃO DE RISCO; MR: MÉDIO RISCO; BL: BANCO DE LEITE.

VERSO

CONTROLE DE MATERIAIS ESTERILIZADOS (EXTERNO) – SEMANA: SEMANA: 01 () 02 () 03 () 04 () 05 ()

DIA ATÉ O DIA DO MÊS: DO ANO: 20

SEMANA 01: PRIMEIRA SEMANA DO MÊS; SEMANA 02: SEGUNDA SEMANA DO MÊS; SEMANA 03: TERCEIRA SEMANA DO MÊS; SEMANA 04: QUARTA SEMANA DO MÊS; SEMANA 05: QUINTA SEMANA DO MÊS

MÊS 01: JANEIRO; MÊS 02: FEVEREIRO; MÊS 03: MARÇO; MÊS 04: ABRIL; MÊS 05: MAIO; MÊS 06: JUNHO; MÊS 07: JULHO; MÊS 08: AGOSTO; MÊS 09: SETEMBRO; MÊS 10: OUTUBRO; MÊS 11: NOVEMBRO; MÊS 12: DEZEMBRO

QUANTITATIVO DE MATERIAIS ESTERILIZADOS: _____

LOCAIS DE ORIGEM: _____

ASSINATURA DO ENFERMEIRO (A) _____

CARIMBO: _____ NÚMERO DE REGISTRO NO COREN: _____

APÊNDICE 19 – PROTOCOLO DE ESTATÍSTICA MENSAL (APÓS VALIDAÇÃO COM OS JUÍZES) - FRENTE E VERSO

FRENTE

CONTROLE MENSAL DE MATERIAS DO CME – CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO - HOSPITAL MATERNIDADE DO DIVINO AMOR												
MÊS: () 01 () 02 () 03 () 04 () 05 () 06 () 07 () 08 () 09 () 10 () 11 () 12 ()										ANO: 20__		
MATERIAS										TOTAL		
MÊS 01: JANEIRO												
MÊS 02: FEVEREIRO												
MÊS 03: MARÇO												
MÊS 04: ABRIL												
MÊS 05: MAIO												
MÊS 06: JUNHO												
MÊS 07: JULHO												
MÊS 08: AGOSTO												
MÊS 09: SETEMBRO												
MÊS 10: OUTUBRO												
MÊS 11: NOVEMBRO												
MÊS 12: DEZEMBRO												
	KIT PARA PARTO											
	INSTRUMENTAL DE PARTO											
	KIT GINECOLÓGICO											
	KIT DIU (DISPOSITIVO INTRAUTERINO)											
	KIT PARA REVISÃO DE COLO UTERINO											
	KIT - RN (RECÉM-NASCIDO)											
	KIT PARA CLIFITAGEM											
	PACOTE DE GAZES (ESTÉRIL)											
	PACOTE DE COMPRESSA (NÃO ESTÉRIL)											
	PACOTE DE COMPRESSA (ESTÉRIL)											
	CAPOTE (NÃO ESTÉRIL)											
	CAPOTE (ESTÉRIL)											
	LAP CIRÚRGICO (LAPAROTOMIA)											
	CANETA DE BISTURI											
	BANDEJA PARA ANESTESIA											
	BANDEJA PARA CATETERISMO											
	CAIXA BÁSICA											
	KIT (AMIU)											
	CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (HISTERECTOMIA)											
	CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (COLECISTECTOMIA)											
	CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VARIZES)											
	KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (VASECTOMIA)											
	KIT PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (POSTECTOMIA)											
	CAIXA PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (AVIUSO)											
	LÁTEX											

SETORES: CO: CENTRO OBSTÉTRICO; CC: CENTRO CIRÚRGICO; E – 1 ANDAR: ENFERMARIA 1 ANDAR; UTI – A: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO; UTI – N: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL; UTC: UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO; CR: CLASSIFICAÇÃO DE RISCO; MR: MÉDIO RISCO; BL: BANCO DE LEITE.

VERSO

CONTROLE DE MATERIAS ESTERILIZADOS (EXTERNO) – MENSAL, MÊS: 01 () 02 () 03 () 04 () 05 ()

06 () 07 () 08 () 09 () 10 () 11 () 12 () ANO: 20__

MÊS 01: JANEIRO; MÊS 02: FEVEREIRO; MÊS 03: MARÇO; MÊS 04: ABRIL; MÊS 05: MAIO; MÊS 06: JUNHO; MÊS 07: JULHO; MÊS 08: AGOSTO; MÊS 09: SETEMBRO; MÊS 10: OUTUBRO; MÊS 11: NOVEMBRO; MÊS 12: DEZEMBRO.

QUANTITATIVO DE MATERIAS ESTERILIZADOS: _____

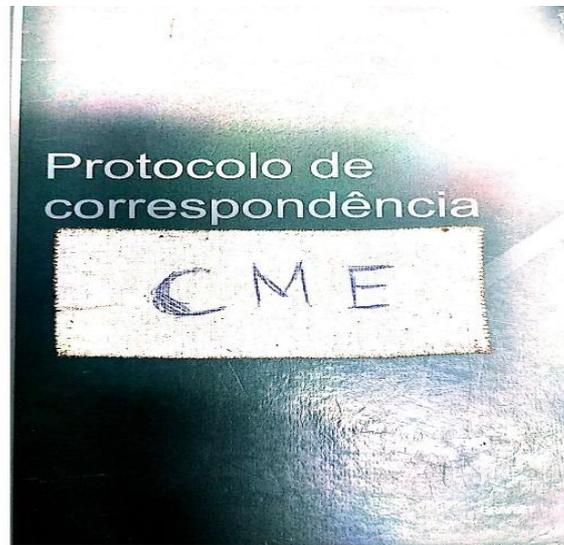
LOCAIS DE ORIGEM: _____

ASSINATURA DO ENFERMEIRO (A) _____

CARIMBO: _____ NÚMERO DE REGISTRO NO COREN: _____

ANEXO 02 – LIVRO PROTOCOLO – CAPA E INTERIOR

CAPA



INTERIOR

