

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

CARINA DE SOUZA INACIO  
HELENICE DA ROSA ELISEU

O CONTROLE DE ESTOQUE EM FARMÁCIAS HOSPITALARES:  
Uma revisão integrativa da literatura

Joinville  
2020



CARINA DE SOUZA INACIO  
HELENICE DA ROSA ELISEU

O CONTROLE DE ESTOQUE EM FARMÁCIAS HOSPITALARES:  
Uma revisão integrativa da literatura

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar do Câmpus Joinville do Instituto Federal de Santa Catarina para a obtenção do diploma de Tecnólogo em Gestão Hospitalar.

Orientadora: Dra. Andrea Heidemann.

Joinville  
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelas autoras.

Inacio, Carina de Souza.

O controle de estoque em farmácias hospitalares: uma revisão integrativa da literatura / Carina de Souza Inacio, Helenice da Rosa Eliseu. – Joinville, SC, 2020.

70 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar, Joinville, 2020.

Orientador(a): Dra. Andrea Heidemann.

1. Controle. 2. Estoque. 3. Farmácia hospitalar. I. Eliseu, Helenice da Rosa. II. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. III. Título.

CARINA DE SOUZA INACIO  
HELENICE DA ROSA ELISEU

O CONTROLE DE ESTOQUE EM FARMÁCIAS HOSPITALARES:  
Uma revisão integrativa da literatura

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título em Tecnólogo em Gestão Hospitalar, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora abaixo indicada.

Joinville, 25 de Junho de 2020.

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Andrea Heidemann  
Presidente

---

Prof. M.Sc. Fernando Soares da Rocha Junior  
Avaliador

---

Prof. M.Sc Marcos Aurélio Schwede  
Avaliador



## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, pela vida, por suas bênçãos, pelas oportunidades de aprender e evoluir, por iluminar nossos caminhos e nos dar força para seguirmos em frente.

Agradecemos aos nossos amados pais, Ailton, Valdemar, Marilsa e Suely, aos nossos amados filhos Carlos, Bryan, Lucas, Gabriele e Maria Eduarda, pela força nos apoiando nos estudos com paciência por nossas ausências, mesmo assim nos incentivaram a buscar nossos sonhos. Vocês são as nossas forças.

Ao Eduardo Luiz (marido Carina) que desde o início acreditou que conseguiríamos alcançar nossos objetivos, e por muitas vezes não nos deixou desistir, nossa gratidão.

A nossa professora orientadora Andrea Heidemann, pelos valiosos ensinamentos, pela paciência, pela afeição e, principalmente por ter nos acolhido e acreditado em nossa capacidade intelectual.

A todos que contribuíram direta e indiretamente para a realização deste trabalho, em especial a Dona Marli, que nos ajudou muito.

Em especial, as pessoas que duvidaram da nossa capacidade e parceria, porém nos serviu de combustível para alcançarmos ainda mais nossos objetivos.

A nossa amizade que resistiu ao TCC, como dizia nosso querido professor Jorge Cunha, amizade esta que vamos levar para a vida toda.

Gratidão a todos!





“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Marthin Luther King)



## RESUMO

Este estudo tem como objetivo levantar os métodos encontrados no processo de controle de estoque em farmácias hospitalares. Para tanto, utilizou-se como processo metodológico a revisão integrativa da literatura nas bases de dados LILACS, SciELO e IBICT. A pesquisa foi norteada pela seguinte questão: Quais os métodos para a efetividade do controle de estoques nas farmácias hospitalares encontradas na literatura brasileira no período de 2014-2020? Os descritores utilizados foram: Estoque, Controle e Farmácia Hospitalar. Os resultados apontam o método de classificação ABC como o mais utilizado para o controle do estoque nas farmácias hospitalares. Além da Curva ABC, nas publicações foi relatado outros métodos que estavam pouco presente nos artigos analisados para o estoque de farmácia hospitalar sendo que, essas ferramentas podem ser pouco utilizadas devido à falta de conhecimento e despreparo dos gestores e colaboradores envolvidos neste processo. O conceito de estoque utilizados nos estudos são generalizados e poucos citam definições específicas relacionadas ao estoque em farmácias hospitalares.

Palavras-Chave: Controle. Estoque. Farmácia Hospitalar.



## **ABSTRACT**

This study aims to survey the methods found in the inventory control process in hospital pharmacies. For that, the integrative literature review in the LILACS, SciELO and BDTD databases was used as a methodological process. The research was guided by the following question: What are the methods for the effectiveness of inventory control in hospital pharmacies found in Brazilian literature in the period 2014-2020? The descriptors used were: Stock, Control, Hospital Pharmacy. The results show that the ABC classification method is the most used for inventory control in hospital pharmacies. In addition to the ABC Curve, other unusual methods for hospital pharmacy inventory have been reported in the publications, and these tools may be little used due to the lack of knowledge and unpreparedness of managers and employees involved in this process. The concept of stock used in the studies is widespread and few mention specific definitions related to stock in hospital pharmacies.

Keywords: Control. Stock. Hospital pharmacy.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Bases conceituais de métodos de estoque.....	32
Quadro 2 – Classificação ABC.....	34
Figura 1 – Gráfico comportamental da curva ABC.....	35
Quadro 3 – Seleção e Exclusão dos Artigos (Plataformas LILACS, SciELO e Google Acadêmico).....	39
Quadro 4 – Seleção e Exclusão das Dissertações e Teses (Plataforma IBICT)....	40
Fluxograma 1 – Caminho metodológico.....	40
Quadro 5 – Títulos dos artigos e dissertações, seus autores, respectivas revistas e ano de publicação.....	46
Quadro 6 – Conceitos de Estoque.....	48
Quadro 7 – Conceito de Estoque de Farmácia Hospitalar.....	49
Gráfico 1 – Métodos.....	51
Gráfico 2 – Dificuldades para qualificar a estocagem.....	56
Gráfico 3 – Estratégias.....	58





## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição das etapas da plataforma Google Acadêmico.....	41
Tabela 2 – Artigos da Plataforma Google Acadêmico.....	41
Tabela 3 – Razões para artigos excluídos do Google Acadêmico.....	42
Tabela 4 – Descrição das etapas da plataforma LILACS.....	42
Tabela 5 – Razões para artigos excluídos do LILACS.....	43
Tabela 6 – Descrição das etapas da plataforma SciELO.....	43
Tabela 7 – Razões para artigos excluídos do SciELO.....	44
Tabela 8 – Descrição das etapas da plataforma IBICT.....	44
Tabela 9 – Razões para artigos excluídos do IBICT.....	44



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP – Comissão de Ética em Pesquisa

FIFO – *First in First out*

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

PEPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai

PP – Ponto de Pedido

RAHIS – Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde

UEPS – Último a Entrar, Primeiro a Sair



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
1.1 Contextualização .....	21
1.2 Justificativa .....	22
1.3 Problema .....	23
1.4 Objetivos .....	23
1.4.1 Objetivo Geral .....	23
1.4.2 Objetivos específicos.....	24
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>25</b>
2.1 Logística .....	25
2.1.2 Logística Hospitalar .....	26
2.2 Farmácia .....	27
2.2.1 Farmácia Hospitalar .....	28
2.3 Estoque .....	30
2.3.1 Controle de Estoque da Farmácia.....	31
2.4 Curva ABC .....	34
2.5 Ponto de Pedido.....	36
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>38</b>
3.1 Classificação da Pesquisa.....	38
3.2 Procedimentos de Coleta de Dados.....	38
3.4 Ética da pesquisa .....	45
3.5 Análise de dados.....	45
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>
4.1 Conceitos de Estoque para o contexto das Farmácias Hospitalares .....	48
4.2 Os métodos de Estocagem no cenário das Farmácias Hospitalares .....	50
4.3 As Dificuldades e Estratégias para qualificar a Estocagem nas Farmácias Hospitalares .....	56
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>60</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE A – Roteiro para sistematização dos artigos.....</b>	<b>67</b>



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Estoque é um dos setores que exerce papel de suma importância dentro de uma empresa, por ser ele que mantém todos os produtos necessários para seu funcionamento, tornando-se essencial em uma gestão eficiente. É impossível trabalhar sem estoque na área da saúde, pois a instituição não poderá deixar de atender seus usuários/pacientes por falta de medicamento indisponível no estoque. Constituído por diversos materiais acabados e semiacabados, matéria-prima, suprimentos e insumos que são adquiridos e armazenados e que ficam à disposição para a utilização imediata ou para necessidade futura, pois o fornecimento de materiais precisa ser programado para evitar o atraso nas atividades operacionais e evitando transtornos na organização.

O estoque faz parte do ativo circulante, significa que é dinheiro aplicado e todo excesso de produtos ou materiais torna-se desperdício ou prejuízo e a falta poderá causar danos irreparáveis. Toda organização que dispõe de um estoque e que faz o armazenamento e distribuição desses materiais e insumos no momento certo e dentro das necessidades de uma determinada demanda, controlando o estoque com efetividade trará retorno considerável pela organização e satisfação do cliente.

Deve-se atentar para a armazenagem das mercadorias, que deve ser realizada em ambientes com ausência de umidade e de calor ou frio em excesso; com proteção contra pragas (roedores, insetos e pássaros); com proteção contra incêndios, roubos e com uma boa circulação de ar. É fundamental a aplicação de um sistema de controle de estoque adequado à atividade comercial. Objetivando, principalmente a rentabilidade da instituição e com isso a otimização dos custos, é importante ressaltar que a informação de quanto as coisas custam é imprescindível para o próprio gestor trabalhar com seus colaboradores a valorização de cada item.

O principal desafio das farmácias hospitalares é garantir o máximo de produtos disponíveis, porém com o menor nível de estoque possível, para isso uma gestão eficiente é fundamental. É imprescindível que estabeleçam padrões, para que se possa garantir a qualidade e as especificações adequadas de cada

produto. Os investimentos que são feitos nos planejamentos e nos controles dos estoques, garantem um retorno para a instituição, tanto no ponto de vista financeiro quanto no aspecto da excelência assistencial.

Um dos grandes desafios dos gestores de estoques é saber quando e quanto repor de cada material, e quanto deverá ser mantido em estoque de segurança. As farmácias, principalmente as hospitalares, dependem de uma logística muito complexa, como é uma área que presta serviços destinados à saúde, é quase que uma obrigação que se tenha em estoque todos os medicamentos que eventualmente possam ser prescritos para o andamento e o bom atendimento da instituição de saúde.

O uso racional significa a utilização de todos os materiais/insumos (medicamentos) na quantidade e qualidade necessárias para o bom procedimento e atendimento dos usuários (clientes). Entre os principais responsáveis pelo alto custo dos produtos nestas farmácias hospitalares estão: as variáveis como o tempo de permanência em estoque e a quantidade destes medicamentos armazenados, apresentando um crescimento mais expressivo e significativo dentro dos estoques.

É neste contexto que o presente estudo pretende investigar nas publicações da literatura brasileira no período de 2014-2020 as principais dificuldades para o alcance da efetividade do controle de estoque nas farmácias hospitalares.

## 1.2 Justificativa

É de suma importância alimentar o sistema de controle de estoque de forma correta e também existir um controle de gestão adequada de estoques para que não haja perdas de medicamentos, seja ela por vencimento do produto, utilização inadequada ou até mesmo por desvio interno aumentando assim a eficiência da gestão de estoques. É necessário muito investimento financeiro, de conhecimento para se alcançar níveis de qualidade no serviço hospitalar, muitas vezes há a necessidade de melhorar a própria gestão para se obter resultados mais adequados e visíveis.

Cada organização possui seu orçamento específico para aquisição de medicamentos, e quando este orçamento é mal administrado, conseqüentemente



poderá refletir nos pacientes, pois poderão ficar sem o tratamento necessário. Quando estes medicamentos de alto custo são usados descontroladamente, podem comprometer todo o orçamento, a falta de controle e a perda destes por tal atitude poderá futuramente afetar o orçamento da organização prejudicando o principal alvo de atendimento que são os pacientes, para isso é necessário o aperfeiçoamento de processos e fluxos de trabalho realizado nas farmácias hospitalares.

A finalidade desta pesquisa é contribuir com debates e reflexões através de análises dos processos de gestão de estoque registrados na literatura brasileira e, assim, contribuir para outros estudos que visam a otimização dos recursos nos processos do estoque da farmácia hospitalar. Tendo em vista que uma boa gestão de estoques que seja eficiente é de extrema importância e fundamental para suportar os objetivos principais das empresas que são o lucro e a satisfação dos clientes, ter o controle sobre os estoques faz-se com que esses objetivos sejam mais facilmente alcançados. Esta pesquisa contribuirá para o conhecimento e crescimento profissional na área da saúde buscando salientar o valor que a gestão de estoque tem para a organização, conscientizando sobre a importância deste gerenciamento dentro da farmácia hospitalar conduzindo para uma gestão de controle eficiente.

### 1.3 Problema

Quais os métodos utilizados de forma mais frequente para a efetividade do controle de estoques nas farmácias hospitalares encontradas na literatura brasileira no período de 2014-2020?

### 1.4 Objetivos

#### 1.4.1 Objetivo Geral

Realizar revisão integrativa dos métodos encontrados no processo de controle de estoque em farmácias hospitalares no período de 2014-2020, visando identificar os métodos frequentemente utilizados e que dão efetividade ao controle e gestão destes estoques.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

- a) Verificar os principais métodos utilizados para manter a efetividade do controle de estocagem de mercadorias nas farmácias hospitalares;
- b) Identificar se existem dificuldades no processo de controle de estoque das instituições hospitalares;
- c) Avaliar as estratégias usadas pelas instituições estudadas para a efetividade do controle de estoque.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Logística

A palavra Logística é de origem grega e significa contabilidade e organização. Está associada às guerras militares, onde o planejamento precisava ser perfeito, incluindo manutenção de materiais, armazenamento e distribuição de armas, roupas, além de alimentos, itens de saúde, entre outros (BARBIERI; MACHLINE 2009).

Após a 2ª Guerra Mundial, na década de 50, foi quando a logística começou a ganhar importância no meio empresarial, sendo impulsionada por diversos fatores, tais como: “alteração nos padrões e atitudes de demanda dos consumidores; pressão por diminuição dos custos na indústria; avanço na tecnologia de computadores; influência da logística militar; etc” (BALLOU, 1993).

É muito importante manter o controle das atividades logísticas de qualquer organização, é necessário também ter uma boa gestão dos processos internos, para evitar desperdícios e a falta de medicamentos. Com a tecnologia que vem avançando nas últimas décadas e a globalização, a logística tornou-se importante para a redução de custos e principalmente para a conquista da tão sonhada e almejada competitividade. Para o sucesso das organizações, e passando por várias transformações desde o seu início, tiveram seus conceitos ampliados. Ela é responsável por garantir o transporte dos produtos, seja de que forma for (terra, ar e mar), cuidando do armazenamento e distribuição dos mesmos com o menor custo.

Rodrigues (2000, p. 98), define que a logística é:

[...] um conjunto de atividades direcionadas a agregar valor, otimizando o fluxo de materiais, desde a fonte produtora até o distribuidor final, garantindo o suprimento na quantidade certa, de maneira adequada, assegurando sua integridade, a um custo razoável, no menor tempo possível, atendendo às necessidades do cliente [...].

A logística é definida como ciência que se dedica a fazer o que for necessário para que os produtos sejam entregues corretamente, no local adequado e no tempo certo, buscando a melhoria de processos. Tem como objetivo reduzir custos, atendendo de forma satisfatória as necessidades dos

clientes, obedecendo sempre aos prazos de entregas e com baixos custos (RODRIGUES, 2000).

Segundo Fleury et al. (2000) a logística é uma das mais antigas atividades econômicas e, também, um dos conceitos gerenciais mais modernos. Antiga, pois antes do surgimento do interesse das empresas pelas atividades logísticas as mesmas já eram desempenhadas pelos militares. E o que torna o conceito de logística moderno, em termos gerenciais, são os conjuntos de transformações de ordem tecnológica e de ordem econômica. O mesmo defende que, as mudanças econômicas são responsáveis por criação de novos planos estratégicos.

### 2.1.2 Logística Hospitalar

A logística hospitalar é essencial para garantir o processo de gerenciar estrategicamente e racionalmente, a aquisição, movimentação e armazenamento de materiais médico-hospitalares, medicamentos dentre outros que são essenciais para o perfeito funcionamento de uma unidade hospitalar. A logística hospitalar bem gerenciada costuma trazer resultados positivos no impacto econômico: há muito menos desperdícios de materiais e pessoas (CHRISTOFER, 2007).

Para Cavallini e Bisson (2010), a distribuição de medicamentos deve ser: racional, eficiente, econômica, segura, devendo estar de acordo com a prescrição médica. Da mesma forma, deve existir o envolvimento direto do setor de compras, os controles de estoques, a padronização e manter a equipe devidamente e constantemente treinada para exercer as atividades de controle dos processos.

A logística hospitalar está em constante desenvolvimento, alto custo, forte concorrência e demanda de mercado, vêm obrigando a melhoria da logística nas instituições hospitalares, para se manterem competitivas e financeiramente saudáveis. Dada a complexidade dessas operações nos estoques hospitalares, faz-se necessário o investimento em sistemas informatizados, que contribuam para a administração de toda a logística interna no qual é composta por planejamento de materiais, almoxarifado, recebimento, compras, farmácias e centro cirúrgico (SILVA, 2010).

Segundo Neil (2004), materiais, logística, recursos humanos e administração financeira são os fatores críticos para o desenvolvimento de atividades de atenção à saúde e para a excelência operacional de uma

organização hospitalar. Para Costa e Oliveira (1999), um dos processos mais difíceis de se otimizar é a logística de suprimentos hospitalares, especialmente no contexto dos medicamentos.

Para Barbieri e Machline (2009, p. 4):

[...] Logística é um processo de planejamento, implementação e controle de fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, materiais em processo, produtos acabados e informações relacionadas com essas atividades, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às exigências dos clientes [...].

Sendo assim a logística hospitalar atua desde os fornecedores de materiais, até a entrega das mercadorias para os clientes externos, inclusive a prestação de serviços de pós-vendas e pós entrega e garantias à assistência técnica. De fato, o que se faz necessário seja qual for a fonte de recursos (pública ou privada) o único objeto entre ambas é: otimizar/racionalizar os recursos que são usados nas prestações dos serviços hospitalares sendo assim a motivação um diferencial (BARBIERI; MACHLINE, 2009).

O grande desafio de novos gestores na logística hospitalar é desenvolver bons profissionais, implementar ferramentas gerenciais e introduzir novas tecnologias, tendo como foco a qualidade e produtividade, um desafio enorme exigindo grandes investimentos e muito empenho. Desse modo, podendo-se alcançar significativas reduções de custos e despesas, bem como ganhos na confiabilidade e nos serviços prestados (SILVA, 2010).

## 2.2 Farmácia

Após a 2ª Guerra Mundial, com a industrialização em ritmo acelerado e com as mudanças significativas da sociedade e interesses políticos e econômicos, os fármacos tornam-se um produto industrial. Somente em 1950 que a sociedade começa a usufruir de serviços das farmácias e dos farmacêuticos (SFORSIN et al., 2012).

Segundo o Conselho Regional de Farmácias, no século XVI os estudos de remédios ganharam uma atenção notável com pesquisas de plantas e minerais capazes de curar enfermidades, com isso começaram a surgir as indústrias farmacêuticas e através delas, novos medicamentos elaborados (SFORSIN et al.,

2012).

Neste sentido, farmácia não se refere somente a ciência que estuda os medicamentos, mas também para o estabelecimento comercial onde os medicamentos estão disponíveis, o mais comum para a comunidade. Há também as farmácias hospitalares, como o próprio nome já diz, localizam-se em hospitais para lidar com o mais complexo e especializado, medicamentos dos quais não encontramos em farmácias de varejo, seja pelo seu alto custo ou baixa demanda e o tipo de aplicabilidade (SFORSIN et al., 2012).

### 2.2.1 Farmácia Hospitalar

A farmácia hospitalar é responsável pelo desenvolvimento de atividades ligadas à produção, armazenamento, controle, dispensação e distribuição de medicamentos hospitalares com a finalidade de garantir a qualidade da assistência prestada ao paciente. Uma farmácia hospitalar bem estruturada ajuda muito na parte de logística, administração e financeiros de uma organização hospitalar. Conseqüentemente, é um ambiente complexo; onde é necessário lidar com vários desafios diários devido à alta complexidade e uma constante pressão por redução de custos (SANTOS, 2006).

Na farmácia hospitalar a dispensação de medicamentos engloba a parte de recursos, tecnologia, processos e pessoas que precisam estar em perfeita harmonia para que se obtenha um ótimo resultado. É fundamental que se tenha uma boa gestão para uma redução de gastos, diminuindo assim falhas e garantindo o armazenamento seguro destes medicamentos, os quais são necessários para os tratamentos dos pacientes no ambiente hospitalar. Adotar boas práticas na gestão traz segurança e qualidade aos pacientes, sem contar em seus benefícios para a sustentabilidade financeira das instituições. A principal função da farmácia é servir ao paciente, tendo como objetivo dispensar medicações seguras e oportunas (SANTOS, 2006).

Por ser um dos locais mais utilizados em um hospital, a farmácia hospitalar não pode cometer erros em termos de estrutura e organização, inclusive na manutenção dos mesmos. Porém, manter a quantidade necessária de cada item, a atenção na demanda e principalmente nos prazos de validade dos medicamentos, são fundamentais para o sucesso do setor e eficiência no

atendimento final ao paciente (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2019).

Santos (2006) aponta que a farmácia, “do ponto de vista administrativo, abriga o insumo mais caro do hospital: o medicamento” e, devido ao seu custo, requer muito mais do que atenção, ou seja, a forma como será adquirido, armazenado, preparado para a dispensação, os mecanismos de controle de prescrição e outras atividades.

Barbieri e Machline (2009) afirmam que, a farmácia hospitalar tem duas funções básicas: (1) receber, armazenar e distribuir medicamentos aos usuários; e (2) preparar ou fabricar medicamentos, produtos químicos e de limpeza e materiais diversos.

Segundo a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar, (1997, p. 8):

A farmácia hospitalar é uma unidade clínica, administrativa e econômica, dirigida por farmacêutico, ligada hierarquicamente à direção do hospital e integrada funcionalmente com as demais unidades administrativas e de assistência ao paciente, tendo como principal objetivo a contribuição no processo de cuidado à saúde, visando melhorar a qualidade da assistência prestada ao paciente, promovendo o uso seguro e racional de medicamentos e produtos para a saúde [...].

É a seleção, compra, o controle, aquisição atribuído a um sistema racional de distribuição que garante que o medicamento prescrito pelo médico chegue ao paciente na dose correta, sendo assim necessário um sistema de informação que permita otimizar a prescrição médica. Preocupa-se, não somente com seus resultados de serviços prestados ou de produtos disponibilizados (que também são muito importantes), mas principalmente com os resultados a assistência prestada ao cliente final, neste caso o paciente (BARBIERI; MACHLINE, 2009).

Em hospitais de grande porte, é necessário haver farmácias satélites para que sejam atendidos com eficiência todas as requisições de medicamentos e materiais vindos de diversos setores, é necessário possuir braços espalhados por todo hospital. Essas farmácias são imprescindíveis, e vão ao encontro com a economia e com a necessidade de atendimento mais rápido e eficiente, pois os estoques são baseados nos consumos dos setores que serão abastecidos (CAVALLINI; BISSON, 2010).

Segundo Santos (2006), as farmácias satélites evitam que subestoques sejam formados sem nenhum controle e de forma indiscriminada, reduzindo riscos

de perda de medicamentos por armazenamento inadequado ou validade expirada.

### 2.3 Estoque

O estoque é composto por produtos, sejam eles finais ou produtos inacabados, são os materiais e suprimentos usados na produção do seu produto ou para suprir alguma das necessidades da própria empresa. Não importa qual o tamanho da sua empresa ou de que segmento ela é, o mais importante é que se possa estocar apenas materiais imprescindíveis à produção, havendo assim a necessidade de avaliar o custo-benefício ao se alimentar o estoque. Mantendo, dessa maneira, cautela com o excesso de mercadorias em estoque, evitando altos custos operacionais ou perdas com a falta dos mesmos (CHIAVENATO, 2005).

Segundo Chiavenato (2005, p. 67)

[...] Estoque é a composição de materiais em processamento, materiais semi acabados, materiais acabados. Que não é utilizada em determinado momento na empresa, mas que precisa existir em função de futuras necessidades. Assim, o estoque constitui todo o sortimento de materiais que a empresa possui e utiliza no processo de produção de seus produtos/serviços [...].

Para uma empresa, a meta principal é atingir o lucro máximo sobre o capital no qual investiu em sua instituição, em equipamentos, estoques. Espera-se que o capital investido seja utilizado para prestações de serviços aos clientes e que futuramente retornará como investimento. É necessário, então, estabelecer algumas metas e diretrizes para que o estoque gire de forma mais organizada: estabelecer metas quanto ao tempo de entrega de mercadorias, definir números e listas de mercadorias que possam ser estocadas, definir rotatividade dos estoques (CAVALLINI; BISSON, 2010).

No controle do estoque da farmácia hospitalar, é importante determinar a quantidade de itens que são necessários permanecer estocados, saber quando se deve abastecer e reabastecer, o quanto de estoque é necessário para um determinado período, saber o tempo correto para que o departamento de compras seja acionado e executar a aquisição de produtos, os inventários periódicos são muito importantes quanto a quantidade e o estado de materiais estocados, e por fim retirar do estoque todos os produtos que estejam danificados e fora dos prazos



de validade (BARBIERI; MACHLINE, 2009).

### 2.3.1 Controle de Estoque da Farmácia

O controle de estoque nos permite registrar, fiscalizar e gerenciar a entrada e saída de todo o material e/ou medicamentos necessários nos processos diários de uma organização hospitalar, tendo acesso a históricos de movimentações, dados de consumo, demanda atendida e não atendida de cada produto além de nos permitir saber se os níveis estão abaixo ou acima dos previstos. Fazer um controle de estoque assegura o fluxo de vendas e o retorno financeiro, pois, para que ambos possam acontecer, é necessário que não haja a falta e nem o excesso de mercadorias no estoque. Por isso, um bom planejamento deverá ser aplicado acompanhado de todos os envolvidos para que as ações planejadas sejam executadas de forma eficiente e eficaz (CAVALLINI; BISSON; 2010).

Segundo Cavallini e Bisson (2010, p. 66):

A administração de estoques dentro do hospital deve reduzir ao mínimo o capital total investido no setor, pois é um montante alto e crescente. Paralelamente, deve elevar ao máximo a qualidade e a segurança da prestação de serviços, visando ao bem-estar dos pacientes. O objetivo final, portanto, é tirar o máximo proveito do investimento em estoques, incrementando o uso eficiente dos meios internos da empresa e minimizando as necessidades de investimento de capital.

O controle começa pela entrada de mercadorias, é necessário levar-se em conta o quanto a instituição confia no seu fornecedor, pois não poderão haver erros no processo de logística e entrega de certos produtos, pois assim pode ocorrer falta de mercadorias em seu estoque e até mesmo em suas prateleiras. Para se certificar de que as mercadorias estão corretas, é preciso que sejam feitas conferências no momento da entrega do que foi pedido com o que está sendo entregue e suas quantidades. Com estas possibilidades acontecem: a redução dos custos, a melhoria do processo de armazenagem com os demais processos da organização e a melhoria do atendimento ao cliente final (OLIVEIRA; COSTA, 2006).

É importante também observar e fazer um controle dos prazos de validades, para que não sejam perdidas mercadorias por este mesmo motivo, conseqüentemente, evitando que a instituição perca dinheiro. Verificar

periodicamente os estoques, o ideal seria uma vez ao mês, é capaz de validar alguns problemas na gestão de estoques, tendo assim um controle sobre a rotatividade de mercadorias nas prateleiras (DIAS, 1995).

De acordo com Dias (1995, p. 21):

Inicialmente devem-se descrever suas funções principais que são: determinar o que deve permanecer em estoque; quando se devem reabastecer os estoques período; quanto de estoque será necessário para um período predeterminado; acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque; receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades; controlar os estoques em termos de quantidades e valor e fornecer informações sobre a posição do estoque; manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estocados; e identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Fazendo uma boa gestão de estoque, não correrá o risco de comprar a mais ou a menos de determinado produto, por isso é imprescindível que seja investido em uma boa gestão de estoques, para que haja o mínimo de erros possíveis, utilizando alguns softwares e aplicativos como ferramentas que possam auxiliar na hora de fazer os pedidos e as conferências. É preciso recorrer a um controle de estoque hospitalar eficiente e contínuo para manter tudo em ordem (DIAS,1995).

Na literatura está disposta uma diversidade de métodos concebidos com o objetivo de facilitar o processo de organização de estoque conforme apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 – Bases conceituais de métodos de estoque

(Continua)

Método	Conceito
Curva ABC	É um método de classificação de materiais ou medicamentos realizada a partir do valor financeiro desses materiais separados através da importância que cada um possui, os quais são normalmente em menor número.
Ponto de pedido	Nível de controle frente ao qual a quantidade de estoque e pedidos são monitorados. Quando a quantidade em estoque diminui chegando ao limite ou abaixo dele, adota-se ação para reabastecimento de estoque. O ponto de pedido geralmente é calculado com uma previsão durante o lead time de reabastecimento mais estoque de segurança.

(conclusão)

Sistema Kanban	É usualmente composto por quadros e cartões visuais que auxiliam o planejamento da produção e o controle de estoques. De acordo com a quantidade de cartões disponíveis nos quadros, são tomadas as decisões priorização de produção, setup de máquinas e até mesmo de paradas de linha para manutenção.
Lote Econômico	É a quantidade a ser comprada que vai minimizar os custos de estocagem e de aquisição.
Sistema Informatizado	Tem a função de diminuir os gastos com estoque e evitar faltas de produtos, o que, dificilmente, será obtido com a gestão manual, não por falta de eficiência dos gestores, mas pela complexidade das atividades.
Just in Time	Um método que ajuda a reduzir os níveis, mantendo apenas a menor quantidade possível — onde os insumos vão sendo repostos conforme a necessidade da demanda.
Controle Manual	Através de fichários nas prateleiras dos estoques das farmácias. São registradas manualmente as entradas e saídas de mercadorias/medicamentos que são armazenados nos estoques.
PEPS	O Primeiro que Entra é o Primeiro que Sai (PEPS) é um método baseado na ideia de que os produtos que chegaram primeiro ao estoque (os mais antigos) devem ser vendidos primeiro, enquanto os mais recentes vão para o final da fila (ou da gôndola).
UEPS	Segue uma lógica contrária ao PEPS. Nesse caso, como o próprio nome sugere, os produtos mais recentes são os primeiros a serem vendidos.
Classificação XYZ	Avalia a criticidade do item, ou seja, quão imprescindível ele é para as operações da empresa.

Fonte: CARVALHO (2002) e CHAGAS; SOUZA; SIMÃO (2020).

No entanto, os métodos definidos como Curva ABC e Ponto de Pedido requerem um aprofundamento maior principalmente quando se refere ao estoque de farmácias hospitalares.

## 2.4 Curva ABC

Criado pelo economista italiano Vilfredo Pareto, o teorema ABC é uma das técnicas mais utilizadas para controle e organização de estoques. Sua principal finalidade é classificar todos os produtos que compõem o estoque de uma farmácia de acordo com o grau de importância que cada um tem em decorrência do valor do produto em relação ao valor total de materiais. Pareto, ao perceber que a distribuição de riqueza não ocorria de maneira uniforme, havendo assim uma grande concentração de riqueza em uma pequena parte da população.

Partindo de tal princípio, essa análise tem sido estendida a muitas outras áreas e atividades, uma delas na área hospitalar. A curva ABC é uma ferramenta que tem sido muito utilizada para administrar estoques, definir políticas de vendas, planejamento da distribuição, programação da produção, é uma ferramenta gerencial que permite identificar quais itens merecem maior atenção (SILVA apud, POZO, 2007).

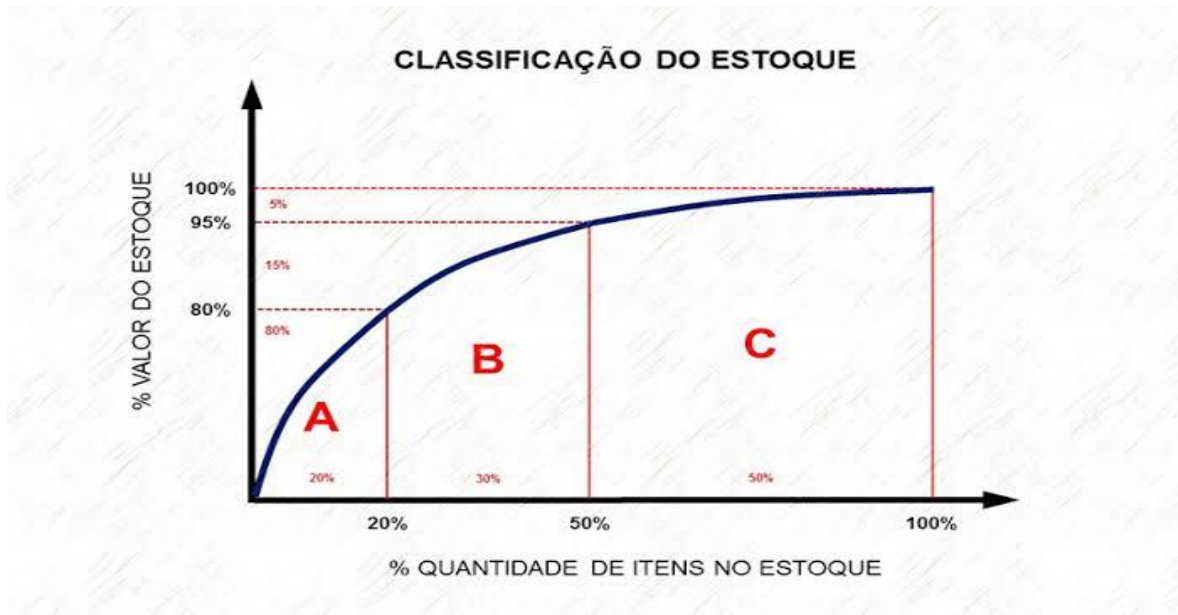
Conforme o método ABC, os itens podem ser divididos em três classes como mostra o Quadro 2:

Quadro 2 – Classificação ABC

Classes	Conceitos
A	Possuem alto valor e, portanto, a maior porcentagem do dinheiro investido no estoque corresponde a cerca de 80% do valor total. Sendo assim necessária, uma monitoração por um sistema de estoque que mantenham atualizados os recebimentos, saldos e retiradas, evitando assim que investimentos sejam feitos de forma desnecessária em itens onerosos.
B	Constitui parte significativa do valor total em estoque, e por isso merecem atenção especial. Representam cerca de 30% do total de itens e 15% do valor total.
C	Constituída por produtos cujo investimento é menor. Chegam a representar 50% do total de itens e cerca de 5% do valor de investimentos.

Fonte: Adaptado Dias (1994).

Figura 1 – Gráfico comportamental da curva ABC



Fonte: Soares, 2015.

Para Francischini (2004, p. 97):

(...) analisar em profundidades milhares de itens no estoque é tarefa extremamente difícil e, na grande maioria das vezes, desnecessária. É conveniente que itens mais importantes, segundo algum critério, tenham prioridade sobre os menos importantes.

Segundo Pinto (2002), numa organização, a curva ABC é muito utilizada para a administração de estoques, mas também é usada para definição de políticas de vendas, para o estabelecimento de prioridades, para a programação de produção, etc. Na avaliação dos resultados da curva ABC, percebe-se a classificação dos itens no estoque baseado nas quantidades e valores, o nível da lucratividade e o grau de representação no faturamento da organização. Os recursos financeiros investidos na aquisição do estoque poderão ser definidos pela análise e aplicação correta de dados fornecidos com a curva ABC (PINTO, 2002, p. 142). Segundo Martins e Campos (2009, p. 211):

A análise ABC é uma das formas mais usuais de examinar estoques. Essa análise consiste na verificação, em certo espaço de tempo (normalmente 6 meses ou 1 ano), do consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância. Aos itens mais importantes de todos, segundo a ótica do valor ou da quantidade, dá-se a denominação itens classe "A", aos intermediários, itens classe "B", e aos menos importantes, itens classe "C".

Para o setor da farmácia, a curva ABC facilita o controle trazendo um diagnóstico mais confiável na utilização dos medicamentos dentro da organização hospitalar, ajudando no desenvolvimento de programas de uso racional de medicamentos de classificação "A". A padronização dos medicamentos também acontece através da análise da curva ABC possibilitando a exclusão de itens pouco utilizados ou sem nenhuma utilização. Os resultados obtidos através da curva ABC possibilitam programas pré definidos de compras e poder de negociação com os fornecedores (MARTINS; CAMPOS, 2009).

## 2.5 Ponto de Pedido

O ponto de pedido (PP) é o nível de estoque no qual devem ser feitos os pedidos de reposição junto aos fornecedores, é quando o saldo disponível estiver abaixo ou igual à determinada quantidade. Serve para orientar a gestão de estoque, de quando será necessário fazer um novo pedido de mercadorias ao fornecedor, impedindo assim o desabastecimento do estoque. É o momento em que deve-se efetuar a produção ou a compra de materiais, levando em conta o tempo que leva para chegar ao estoque, seja ele por meio de fornecedores terceirizados ou por sua própria produção, também conhecido como *Lead Time* (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2010).

Uma vez determinado o PP (ponto de pedido), faz-se necessário a revisão contínua dos estoques, para saber quando este ponto será alcançado. Assim, poderá ser utilizado de maneira mais confiável em instituições que possuem uma boa estrutura de controle de estoques, onde as revisões não sejam feitas manualmente e sim com sistemas computadorizados (RIOS; FIGUEIREDO; ARAUJO, 2012).

Arnold (2014) reforça que se for necessária alguma proteção maior contra o esvaziamento do estoque, pode-se acrescentar um estoque de segurança. O item é pedido quando a quantidade disponível cai para um nível igual à demanda durante o lead time mais o estoque de segurança, é a posição do estoque em que é necessário providenciar a reposição e que não haja perda de vendas devido a esta falta de mercadorias em estoque.

Segundo Dias (2010), uma das informações necessárias para calcular o estoque mínimo é o tempo de reposição, ou seja, o tempo que se gasta entre a

constatação em que é necessário ser reposto o estoque até a chegada de fato do material no almoxarifado da instituição. Este tempo é dividido em três partes, que são:

- 1) Emissão do Pedido: tempo que se inicia na emissão do pedido de compra pela instituição até a chegada ao fornecedor;
- 2) Preparação do Pedido: tempo em que o fornecedor leva para fabricar/separar seus produtos, faturar e deixá-los prontos para o transporte;
- 3) Transporte: o tempo em que é gasto desde que o produto sai da empresa fornecedora até chegar ao recebimento de materiais solicitados.

Pelo fato de sua grande importância, este período de tempo tem que ser determinado de uma forma mais realista possível, pois quando há variações neste tempo, poderá alterar assim toda a estrutura do sistema de estoques. Quando o estoque diminui ao ponto em que a sua quantidade se mostra igual ou menor do que o nível chamado de ponto de pedido, uma quantidade econômica de pedido é lançada para repor o estoque (DIAS, 2010).

A emissão de ordem de compra acontece a partir do momento que o processo sinaliza que o nível de estoque atinge seu ponto de pedido, sendo que essa emissão depende da velocidade em que o estoque vai diminuindo. A exigência desse sistema é que os estoques sejam conferidos a cada movimento dos materiais utilizados tanto na entrada como saída. Os registros deverão ser realizados de diversas formas, sendo que a mais utilizada é manutenção de arquivo individual para cada produto, que indica o ponto de pedido (PP) e a quantidade que deverá ser adquirida a cada ordem emitida (MARTINS; LAUGENI, 2005).

Desta forma, “independentemente da forma de efetuar os registros, este sistema requer a prévia determinação do ponto de pedido e da quantidade a ser pedida. O sistema do ponto de pedido exige que a quantidade pedida do item seja fixa” (BARBIERI; MACHLINE, 2009, p. 146).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Classificação da Pesquisa

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa desenvolvida a partir da seguinte questão norteadora: Quais os métodos utilizados de forma mais frequente para a efetividade do controle de estoques nas farmácias hospitalares encontradas na literatura brasileira no período de 2014-2020?

A revisão integrativa tem como objetivo entender sobre o fenômeno a ser investigado, com o intuito de analisar o atual conhecimento sobre um determinado tópico contribuindo para a compreensão dos resultados das pesquisas. Segundo os autores Souza, Silva e Carvalho (2010): “A revisão integrativa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto”. Nesse mesmo encaminhamento, Jackson (1980) define revisão integrativa como: “Um tipo de revisão que pretende inferir generalizações sobre um determinado assunto, a partir de um conjunto de estudos diretamente relacionados ao tópico de interesse”.

Quanto à abordagem apresenta-se, como quantitativa pois “requer o uso de recursos e técnicas de estatística procurando traduzir em números os conhecimentos gerados pelo pesquisador, análise de conteúdo, construção de teoria, análise de discurso” (PRODANOV, 2009). Portanto, quanto aos procedimentos é uma pesquisa bibliográfica, pois propôs um estudo de revisão da literatura científica sobre os métodos utilizados no controle de estoques nas farmácias hospitalares.

#### 3.2 Procedimentos de Coleta de Dados

Para desenvolvimento do estudo, foram realizados os seguintes procedimentos:

- 1) **Seleção da questão norteadora** (Quais os métodos para o controle de estoques nas farmácias hospitalares encontradas na literatura brasileira no período de 2014-2020?);
- 2) **Estabelecimento de palavras-chave:** Estoque, Controle, Farmácia



Hospitalar;

- 3) **Critérios de inclusão:** Artigos publicados nas plataformas LILACS, SciELO e Google Acadêmico, em português, completos, no período de 2014 a 2020 e que apresentem em seus resumos relação direta com o tema a ser estudado. Serão incluídas, também, teses e dissertações publicadas na plataforma IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia) publicadas na íntegra neste mesmo período;
- 4) **Critérios de exclusão:** foram excluídos os artigos repetidos nas bases de dados, as teses, as monografias, revistas, livros, dissertações, TCCs, jornais, projetos de pesquisa, publicações em outros idiomas e, também os que não apresentam em seus resumos relação direta com o tema pesquisado. Optou-se pela exclusão das dissertações e teses nas plataformas LILACS, SciELO e Google Acadêmico porque observou-se que havia artigos publicados que eram resultados destes mesmos estudos. No entanto, para um aprofundamento deste estudo avaliou-se as publicações de teses e dissertações da Plataforma IBICT. Para tanto, na referida plataforma foram excluídas as teses e dissertações que, após a leitura dos resumos, não apresentavam os indicadores para a resposta da pergunta norteadora desta pesquisa.

Na sequência, o quadro mostra o processo de exclusão e seleção dos artigos a serem analisados neste estudo:

Quadro 3 – Seleção e Exclusão dos Artigos (Plataformas LILACS, SciELO e Google Acadêmico)

Seleção	Exclusão
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Idioma: Português</li> <li>▪ Período: 2014-2019</li> <li>▪ Artigos com palavras-chave: estoque, controle e farmácia hospitalar.</li> <li>▪ Artigos com métodos utilizados para controle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teses;</li> <li>▪ Monografias;</li> <li>▪ Projeto de Pesquisa;</li> <li>▪ Jornais;</li> <li>▪ Livros;</li> <li>▪ Revistas;</li> <li>▪ TCCs;</li> <li>▪ Publicações em outras línguas;</li> <li>▪ Artigos fora da temática;</li> <li>▪ Outros.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

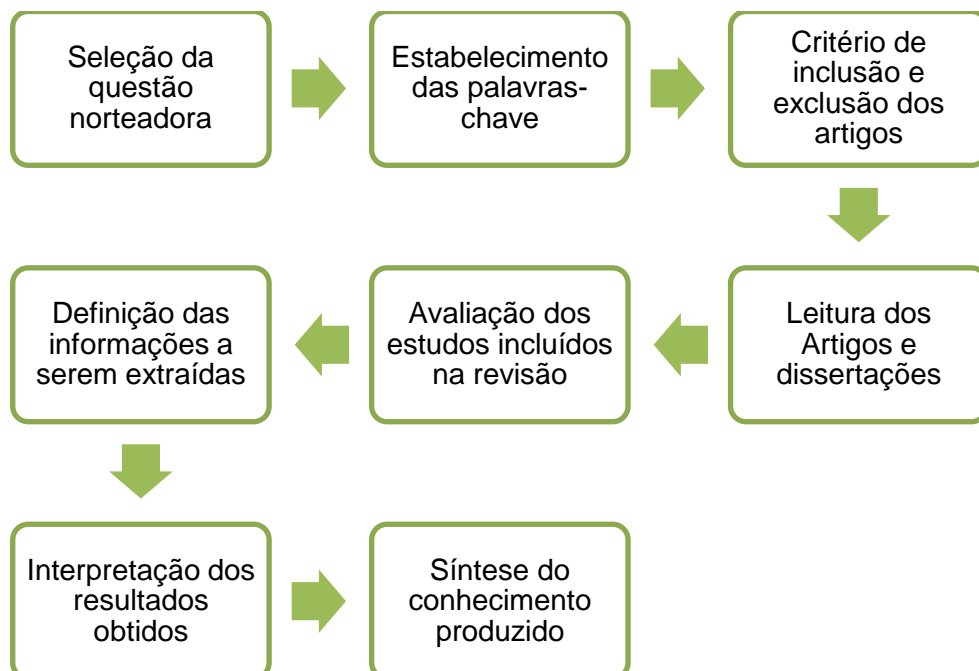
Quadro 4 – Seleção e Exclusão das Dissertações e Teses (Plataforma IBICT)

Seleção	Exclusão
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Idioma: Português</li> <li>▪ Período: 2014-2019</li> <li>▪ Dissertações com palavras-chave: estoque, controle e farmácia hospitalar.</li> <li>▪ Dissertações com métodos utilizados para controle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dissertações e Teses fora da temática</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

- 5) **Informações extraídas:** As informações foram extraídas de artigos científicos coletando os dados referentes aos descritores: controle de estoque e farmácias hospitalares através das plataformas de busca LILACS, SciELO e Google Acadêmico O mesmo aconteceu com as teses e dissertações selecionadas.
- 6) **Coleta de Dados:** Os dados foram coletados no período de Fevereiro a Março de 2020 através das plataformas mencionadas anteriormente, na sequência foi realizada as leituras dos resumos de cada artigo para verificar sua relação direta com o tema. O Fluxograma 1 refere-se ao do caminho metodológico percorrido neste estudo.

Fluxograma 1 – Caminho metodológico



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Com a utilização dos descritores foram localizados 585 artigos na plataforma Google acadêmico, 181 na LILACS e 14 na SciELO. Ao final do uso dos filtros de exclusão definidos para este estudo, selecionou-se 81 artigos que traziam em seus títulos relação com o tema. Após a leitura atenta dos resumos dos 81 artigos verificou-se que, destes, 10 tinham relação direta com a pergunta norteadora desta revisão integrativa e foram considerados aptos para a pesquisa.

No que diz respeito à Plataforma IBICT localizou-se zero (0) teses e oito (8) dissertações e após a triagem através da leitura dos resumos selecionou-se uma (1) dissertação que demonstrou relação direta com o objeto de estudo desta revisão integrativa. As tabelas descrevem as etapas da seleção dos artigos nas quatro plataformas utilizadas.

Tabela 1 – Descrição das etapas da plataforma Google Acadêmico

<b>Descrição da etapa</b>	<b>Quantidade de artigos</b>
Resultados com o uso dos descritores: estoque, controle e farmácia hospitalar	585
Resultado da aplicação dos filtros de exclusão	76
Artigos considerados habilitados	10

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Para melhor detalhamento, optou-se por apresentar nesse processo metodológico de coleta de dados, o caminho trilhado em cada plataforma de maneira específica para que se chegasse aos 11 artigos que serão alvo de análise para responder à pergunta que norteia este estudo.

Para tanto elaborou-se a Tabela 2 que faz referência aos dados da Plataforma Google Acadêmico.

Tabela 2 – Artigos da Plataforma Google Acadêmico

<b>Artigos</b>	<b>Quantidade</b>
Não Habilitados	66
Habilitados	10

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Quanto aos artigos não habilitados nesta plataforma, as razões de exclusão são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Razões para artigos excluídos do Google Acadêmico

Razões	Quantidade
Livro	13
TCC	84
Dissertação	112
Jornal	08
Tese	77
Revista	71
Monografia	32
Projeto de Pesquisa	28
Sem acesso ao conteúdo	30
Não habilitados	66
Outro Idioma	06
Outros	48
<b>Total</b>	<b>575</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

No que diz respeito aos artigos encontrados na plataforma LILACS, a Tabela 4 apresenta os resultados das buscas a partir dos descritores deste estudo.

Tabela 4 – Descrição das etapas da plataforma LILACS

Descrição da etapa	Quantidade de artigos
Resultados com o uso dos descritores estoque, controle e farmácia hospitalar.	181
Resultado da aplicação dos filtros de exclusão.	29
Artigos considerados habilitados	0

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Quanto aos motivos de exclusão dos artigos da plataforma LILACS listou-se o que compõem a Tabela 5:

Tabela 5 – Razões para artigos excluídos do LILACS

Razões	Quantidade
TCC	15
Revista	12
Monografia	05
Sem acesso ao conteúdo	95
Outro Idioma	21
Resumo	02
Artigo Repetido	01
Projeto de Pesquisa	01
<b>Total</b>	<b>152</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Por sua vez, os resultados identificados na plataforma SciELO são apresentados na Tabela 6:

Tabela 6 – Descrição das etapas da plataforma SciELO

Descrição da etapa	Quantidade de artigos
Resultados com o uso dos descritores estoque, controle e farmácia hospitalar.	14
Resultado da aplicação dos filtros de exclusão.	10
Artigos considerados habilitados	0

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Os motivos mapeados para a exclusão dos artigos da plataforma SciELO estão apontados na Tabela 7:

Tabela 7 – Razões para artigos excluídos do SciELO

Razões	Quantidade
Projeto de Pesquisa	01
Revista	03
Projeto de Pesquisa	01
<b>Total</b>	<b>05</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Na Plataforma IBICT localizou-se oito (08) dissertações e nenhuma tese. Após a triagem através da leitura dos resumos selecionou-se uma (01) dissertação que demonstrou relação direta com o objeto de estudo desta revisão integrativa. Dessa maneira, o processo de seleção da Plataforma IBICT obteve o resultado apresentado na Tabela 8:

Tabela 8 – Descrição das etapas da plataforma IBICT

Descrição da etapa	Quantidade de artigos
Resultados com o uso dos descritores estoque, controle e farmácia hospitalar.	08
Resultado da aplicação dos filtros de exclusão.	06
Dissertações e Teses considerados habilitados	01

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Quanto aos motivos de exclusão dos artigos da Plataforma IBICT observa-se a Tabela 9:

Tabela 9 – Razões para artigos excluídos do IBICT

Razões	Quantidade
Dissertação e teses fora da temática	07
<b>Total</b>	<b>07</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

### 3.4 Ética da pesquisa

Conforme a Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016, artigo 1º seu inciso IV, está dispensada a avaliação pelo sistema CEP – Comissão de Ética em Pesquisa, traz a informação que a pesquisa realizada com textos científicos, de forma exclusiva para revisão de literatura, dispensa a alimentação na Plataforma Brasil (BRASIL, 2016).

### 3.5 Análise de dados

A análise de dados ocorreu após o agrupamento das informações coletadas em um quadro (APÊNDICE A) e a luz do referencial teórico deste estudo. Os resultados e discussões serão apresentados no próximo capítulo deste trabalho.

#### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Através da coleta de dados para este estudo encontrou-se 780 artigos, 08 teses e dissertações que, após a leitura minuciosa dos títulos e resumos, análise dos critérios de inclusão e exclusão restringiu-se a 14 publicações. Na sequência, realizou-se a leitura na íntegra da versão publicada por completo e, selecionou-se por fim os artigos e teses que respondiam à questão norteadora e, desta forma, apresentavam os critérios para o alcance dos objetivos deste estudo. O Quadro 5 apresenta os 10 artigos e uma (01) dissertação que, após a seleção qualificada, serviram de embasamento para discussão dos métodos utilizados para o controle dos estoques das farmácias hospitalares.

Quadro 5 – Títulos dos artigos e dissertações, seus autores, respectivas revistas e ano de publicação. (Continua)

<b>Títulos dos Artigos e Dissertações</b>	<b>Autores</b>	<b>Revistas</b>	<b>Ano de Publicação</b>
1. Estudo de viabilização e proposta de implantação de Sistema Kanban em uma central de atendimento por dose individualizada	FUCCIA, Ingrid da Rosa et al.	Revista Administração e Saúde	2017
2. Importância da tecnologia da informação (TI) para a gestão de estoque em uma farmácia hospitalar	ALVEAR, Flávio Teixeira; MELLO, Ricardo Bernardes de.	Revista Interação	2015
3. Análise do fluxo logístico de suprimentos de uma unidade hospitalar: Um estudo de caso	SILVA, Barbara; CARVAJAL, Mauricio Leonardo Plaza.	Revista Borges	2019
4. Planejamento e gestão logística de medicamentos em uma central de abastecimento farmacêutico hospitalar	ANDREOLI, Gustavo Luís Meffe; DIAS, Cleidson Nogueira.	RAHIS (Revista de administração hospitalar e inovação em saúde)	2015



(Conclusão)

5. Análise dos resultados da aplicação de práticas gerenciais na logística de estoque de uma farmácia hospitalar	SILVA, Priscila Lima; CASTILHO, Selma Rodrigues de; FERRAZ, Carla Valéria Vieira Guillarducci.	RAHIS (Revista de administração e inovação hospitalar)	2017
6. Gestão de estoque em ambiente hospitalar: um estudo de caso	CORREA, Lucas de Souza Batista; CALIXTO, Alexandre Donizete; SCHIAVON, Luis Carlos Marino.	Revista Produção em Destaque	2017
7. Análise para melhoria no setor farmacêutico de um hospital: um estudo de caso a partir da utilização da metodologia <i>Lean Healthcare</i>	GIRO, Lucas; SIVIERI, Luiz Fernando Peluco; SCHIAVION, Luis Carlos de Marino.	Revista Produção em Destaque	2017
8. Avaliação dos principais fatores que impactam à gestão e controle de estoque do segmento de produtos médicos	GONÇALVES, Luiz Claudio et al.	Revista eniac pesquisa	2019
9. Lean Healthcare: estudo de caso de implantação em insumo	VARGAS, Dora Fraga et al.	Anegep	2016
10. Sistemas de classificação de materiais aplicados a gestão de medicamentos: uma revisão narrativa da literatura.	MOTTA, Juliana Patricia Oliveira de Faria; CAMUZI, Ranieri Carvalho.	Revista Bras.Farm.	2017
11. Gestão de materiais no HCFMRP-USP: estudo de caso	MAZETO, Luzimar Rosângela da Silva.	Dissertação	2016

Fonte: As autoras (2020).

Para uma melhor organização da apresentação dos resultados, a análise se dará de acordo com as categorias que emergiram deste estudo: conceitos de estoque para o contexto das farmácias hospitalares, os métodos de estocagem no cenário das farmácias hospitalares e as estratégias e as dificuldades para

qualificar a estocagem nas farmácias hospitalares.

#### 4.1 Conceitos de Estoque para o contexto das Farmácias Hospitalares

Os textos analisados para esta pesquisa apresentam como fundamentação teórica alguns conceitos de estoque que, mesmo não sendo aplicados especificamente para as farmácias hospitalares, facilitam a compreensão da sua importância e, também, da sua aplicabilidade nos mais diversos espaços, sejam eles de saúde ou de outras instituições. Para melhor visualização dos conceitos utilizados pelos autores elaborou-se o Quadro 6:

Quadro 6 – Conceitos de Estoque

Conceito de Estoque	Autor
Estoque é um conjunto de bens armazenados, com características próprias, que atendam aos objetivos e necessidades da empresa.	MOURA, 2004
Os estoques são acúmulos de matérias primas, suprimentos, componentes ou mesmo de produtos acabados, que são mantidos para atender a determinado nível de serviço.	BALLOU, 2006
Estoques ajudam a maximizar o atendimento aos clientes protegendo a empresa de qualquer surpresa que possa ocorrer em meio aos processos de marketing ou vendas. Sendo assim os estoques tem que estar sempre sob controle, para que a empresa tenha sucesso e equilíbrio nos seus processos logísticos.	VIANA, 2000
O estoque é quaisquer quantidades de materiais e/ou bens que ficam alocados na organização, em que estão temporariamente improdutivos, porém, com previsão de serem usados no futuro. Em outras palavras, pode-se dizer que seria o conjunto de itens tangíveis que a empresa tem alocado, tendo como objetivo suprir as necessidades da demanda.	GONÇALVES, 2017

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Das 11 publicações selecionadas para este estudo, 10 delas trouxeram como embasamento teórico apenas o conceito de estoque, sendo que apenas uma tratou, especificamente, do conceito de estoque em farmácia hospitalar, como o Quadro 7:

Quadro 7 – Conceito de Estoque de Farmácia Hospitalar

Conceito de Estoque em Farmácia Hospitalar	Autor
Os estoques da farmácia hospitalar são caracterizados por ciclos de demandas e de ressuprimentos, com flutuações significativas e altos graus de incertezas, fatores críticos diante da necessidade de manter medicamentos em disponibilidade na proporção da sua utilização.	CAVALLINI; BISSON, 2010

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Analisou-se que os autores utilizam o conceito de estoque de forma ampla, trazendo, assim, contextos direcionados ao estoque de materiais ou suprimentos usados nas produções de produtos para suprirem as necessidades das próprias empresas. Dessa maneira, compreendem que o importante é estocar independentemente do tamanho da empresa ou de que segmento ela é. Pode-se manter, nesse sentido, o cuidado com excesso de mercadorias em estoque, perdas com faltas dos mesmos e, evitando custos altos com operações.

O estoque é um conjunto de bens armazenados, com características próprias, que atendam aos objetivos e necessidades da empresa. O importante é determinar a quantidade correta dos itens estocados e saber quando abastecer e reabastecer (MOURA, 2004).

Comparando-se os conceitos expostos nos quadros 6 e 7, verifica-se uma tendência ao entendimento do estoque pautado em uma preocupação de manter o controle de maneira correta e com gerenciamento mais eficaz, tanto na entrada quanto na saída dos medicamentos e materiais necessários para todo o processo dentro da instituição.

Diante deste cenário, é importante destacar que alguns fatores relevantes estão presentes nos conceitos mapeados neste estudo, ou seja, em relação ao estoque e estoque de farmácia hospitalar é fundamental a percepção que existem

fatores críticos diante da necessidade de manter os medicamentos disponíveis e na proporção correta para a utilização, já em estoque de indústrias a falta de um produto não causará tanto impacto como na área da saúde, pois não se trata de vidas humanas, mas sim de equipamentos que podem ser substituídos com mais facilidade.

Nesse encaminhamento, entende-se que o hospital tem particularidades específicas que exigem a necessidade de elaboração de conceitos que atendam às suas necessidades como a de logística e de estoque. Nesse sentido, ainda são escassas as publicações que apresentam conceitos contemplando essa realidade.

É essencial que se compreenda que nos hospitais os estoques nas farmácias não estão presentes com o objetivo de suprir necessidades de produção de produtos, mas, acima de tudo, com a necessidade de oferecer para a clientela serviços eficientes e que garantam a melhoria da sua qualidade de vida. Isto porque, na realidade hospitalar, a falta ou a estocagem incorreta pode significar a morte do paciente e, também, perdas irreparáveis para a organização.

Do ponto de vista dos clientes dos serviços privados e dos usuários do sistema público de saúde, é primordial que os hospitais estejam preparados para cuidar de suas demandas e, certamente, nos momentos de crise é que a competência da gestão é testada e, desta maneira, o gerenciamento de estoques deve estar preparado para dar respostas às necessidades que surgirem.

Por isso, entende-se que o setor hospitalar tem um diferencial que é preservar a vida das pessoas e a sua eficiência e eficácia passam diretamente pela gestão de estoque.

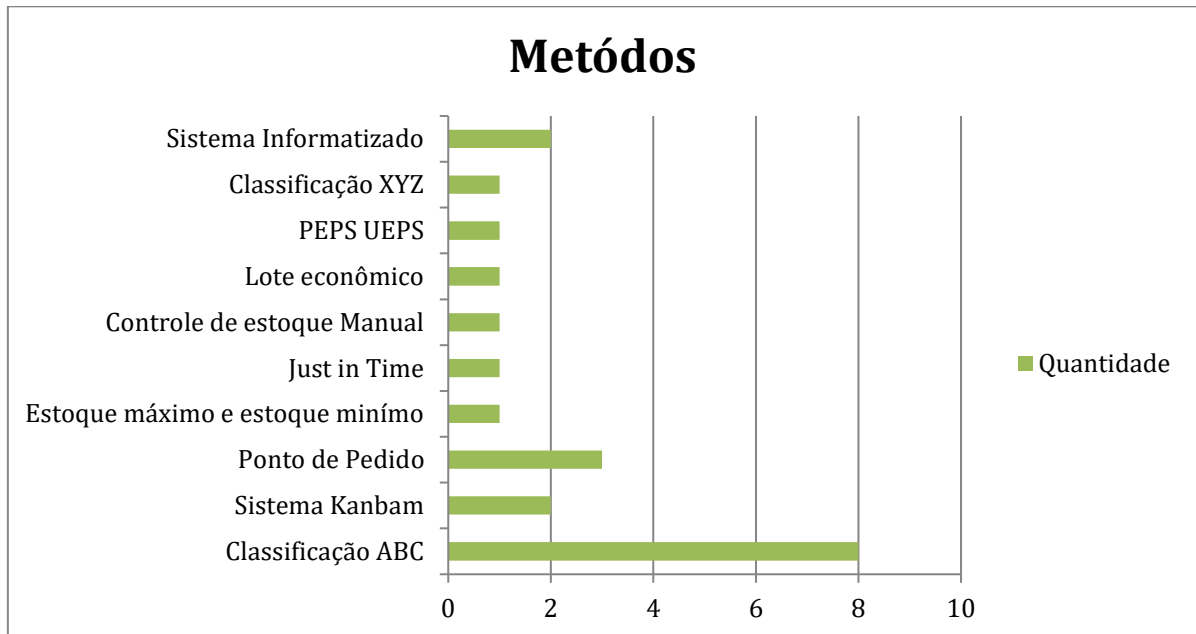
#### 4.2 Os métodos de Estocagem no cenário das Farmácias Hospitalares

Como relatado anteriormente, o estoque é uma das atividades da logística, nesse sentido, requer a gestão de um conjunto de materiais ou artigos existentes fisicamente em um espaço adequado à espera de utilização futura, permitindo suprir os usuários sem causar interferências nas unidades funcionais da organização. Em especial, na área da saúde, ganha uma dimensão maior, pois poderá interferir no atendimento da demanda dos clientes/usuários.

Nesse encaminhamento, nos artigos analisados neste estudo, observou-se a utilização de uma diversidade de métodos de estocagem nas instituições de

saúde que foram objeto das pesquisas publicadas, conforme Gráfico 1:

Gráfico1 – Métodos



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Analisando-se os dados apresentados no gráfico 1, aponta-se a Classificação ABC como o método mais citado nos artigos/dissertação com oito referências como o adotado para a farmácia hospitalar. A classificação ABC ou curva ABC, é uma das técnicas mais utilizadas nas organizações de estoque. A principal finalidade é classificar todos os itens existentes por grau de importância que cada um possui, funcionando como instrumento de análise e gestão de materiais, possibilitando visualizar através de gráfico as prioridades para tomada de decisão, podendo ser aplicada na gestão de compras e na gestão de estoque.

Basicamente, existem três classes definidas para o método ABC, nas quais os que possuem classe A tem um valor maior (mais alto), os que são classificados como classe B tem uma parte significativa do valor em estoque (os quais precisam de uma atenção especial) e por fim, os que são classificados como classe C os valores de investimentos nos produtos/matérias são menores.

Na curva ABC, a classificação de todos os itens que estão em estoque é baseada em quantidades e valores. Os recursos de investimentos financeiros que foram aplicados na aquisição dos estoques poderão ser estabelecidos pela análise e a correta aplicação de todos os dados que serão fornecidos com o resultado da curva ABC.

Nesse sentido, Francischini (2004) afirma que, analisar milhares de itens no estoque é uma tarefa extremamente difícil e muitas vezes desnecessárias, mas é conveniente que itens de mais importância sigam algum critério, tenha prioridade sobre os menos importantes. Por sua vez, Cavallini e Bisson, (2010) alegam que nas farmácias hospitalares, a utilização da curva ABC é de suma importância, pois traz um diagnóstico muito mais confiável na hora da utilização dos medicamentos dentro de uma organização hospitalar, permitindo a elaboração de programas para utilização racional dos medicamentos da curva A e permitindo a redução dos custos.

Segundo Cavallini e Bisson (2010, p. 75):

A classificação ABC é um importante instrumento para o administrador, pois permite identificar os itens que justificam atenção e tratamento adequado quanto à administração. Esse tipo de curva é obtido pela ordenação dos itens conforme sua importância relativa. A curva ABC tem sido usada para a administração de estoques, a definição de políticas de venda, o estabelecimento de prioridades para a programação da produção e uma série de outros problemas comuns em uma empresa.

A classificação ABC também ajuda a padronizar medicamentos dos quais são mais ou menos utilizados. Com os resultados que vão sendo obtidos através da curva ABC, permitem definir programas de pré-compras e, assim, obtendo-se um poder maior de negociação com seus fornecedores.

O segundo método mais citado nas publicações analisadas neste estudo refere-se ao Ponto de Pedido com três referências de utilização nas instituições que foram objeto de estudo das pesquisas apresentadas nos artigos/dissertação. Em suma, o ponto de pedido é “quando pedir”, utilizado quando o estoque atinge o nível mínimo necessário para atender a demanda. Serve para identificar o momento de efetuar o pedido de mercadorias junto aos fornecedores e atualizando a reposição dos estoques, conseqüentemente maior proteção contra oscilações de demandas e custos.

Dias (2010) afirma que, quando o estoque diminui ao ponto em que a sua quantidade se mostra igual ou menor do que o nível chamado de ponto de pedido, uma quantidade econômica de pedido é lançada para repor os itens do estoque. Dessa forma, a ordem de compra se dá a partir do momento em que o sistema sinaliza que o nível de estoque está baixo ou atinge o ponto de pedido. É muito

importante e necessário saber o tempo de reposição das mercadorias, ou seja, o tempo que será gasto desde a constatação da falta desses itens até a chegada delas aos almoxarifados/farmácias das instituições.

Sendo assim, o estoque de segurança cuida da quantidade que a empresa possui em estoque, chamado também de estoque de segurança, podendo ser utilizado em momentos de falta. O lote de reposição determina a quantidade em média que deve ser consumido num intervalo de tempo determinado.

Dessa maneira, estabelecer o ponto de pedido implica em definir o momento exato para procurar um fornecedor que possibilite o reabastecimento. Para tanto, é fundamental que as farmácias hospitalares tenham domínio do tempo necessário para o processo de aquisição que difere entre instituições públicas e privadas. Nos hospitais públicos serão necessários prever, inclusive, o processo burocrático para a realização de tomadas de preços, divulgação de editais, processos licitatórios. Para que o hospital não fique sem a medicação necessária necessitará ter total clareza da previsão do tempo necessário para a aquisição, caso queira utilizar-se do método de Ponto de Pedido.

Na sequência, o Sistema *Kanban* e o sistema informatizado foram citados duas vezes cada um nas publicações que foram objeto de estudo desta revisão integrativa. O sistema *Kanban* é uma ferramenta utilizada nas farmácias hospitalares pois, auxilia na redução dos níveis de estoques, possibilitando a administração visual e controlando o setor através de informações, impedindo, assim, a falta de medicamentos e materiais para os pacientes.

Este método utiliza de sinalização visual, que através de cores indica em que status está cada produto/medicamento, indicando a prioridade e a atenção. Dessa maneira, possibilita a regularização representadas pelas cores vermelha, amarela e verde, facilitando movimentar e distribuir os itens dentro do processo, mas apenas nas quantidades que realmente são necessárias e nos momentos certos.

Já o sistema informatizado é responsável pela gestão de estoque de medicamentos e materiais médico-hospitalares dentro da farmácia hospitalar. Com esse sistema é possível, cadastrar itens no estoque, controlar, dar baixas e entradas de medicamentos e materiais, além de realizar atendimento dos pedidos internos e para os demais que utilizam os medicamentos dentro do hospital, possibilitando a emissão de relatórios gerenciais para acompanhar e realizar o

controle do estoque de forma eficiente.

E finalmente, os métodos Controle de Estoque Manual, PEPS/UEPS, Classificação XYZ, Estoque Máximo/Mínimo, Lote Econômico, *Just in Time* foram apontados apenas uma vez como método adotado para a gestão do estoque. O controle de estoque é fundamental para as instituições, algumas ainda usam o processo de controle manual, através de fichários nas prateleiras dos estoques das farmácias. São registradas manualmente as entradas e saídas de mercadorias/medicamentos que são armazenados nos estoques.

Para Francisco e Castilho (2002), a adoção de sistemas de gestão de estoque é necessária para possibilitar aos serviços de saúde a contenção de gastos, com atenção à qualidade e ao desenvolvimento de todos os profissionais relacionados no desenvolvimento desses sistemas. A gestão correta deste processo tem suma importância pelos custos altos que podem representar, pois tem como função maximizar o efeito e o ajuste no planejamento da organização.

O PEPS/UEPS também é sinalizado como método utilizado para avaliação de estoque dentro das organizações. PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) também conhecido como FIFO (*First in, Firsts Out*), ou seja, método de controle que segue uma ordem racional onde o item que foi armazenado por primeiro é, também, o que vai sair, seguindo o controle através da data de entrada do lote. Santos (2006) afirma que o PEPS contribui de forma marcante aos princípios de armazenamento, podendo adotar o primeiro que vende, primeiro que sai para dar maior segurança.

Almeida (2010), alerta para o fato de que o UEPS não é indicado para estoques com giros longos, pois existe um risco de itens estocados passarem do prazo de validade ou até mesmo danificarem, por isso o ideal é utilizar em estoques com produtos com durabilidade e prazo maior de validade.

A classificação XYZ determina o grau de imprescindibilidade do material para as atividades em que será utilizado. Também chamado de análise de criticidade, onde os itens da classe Z, os mais críticos, são materiais imprescindíveis e que na sua falta não podem ser substituídos por outros semelhantes. Os itens classe Y apresentam um grau de criticidade médio e mesmo que sejam vitais para as atividades, podem ser substituídos por outro correspondente com facilidade. Já os itens X podem faltar sem prejudicar o funcionamento das atividades, pelo fato de serem substituídos facilmente. Mendes



e Castilho (2009) afirmam que, quando se tratar de uma classificação baseada na importância operacional dos itens e, para determinar o seu grau de imprescindibilidade, é necessária a avaliação das respostas a algumas perguntas como, por exemplo, qual a importância de um determinado medicamento.

Por sua vez, o estoque Mínimo refere-se à quantidade mínima de mercadorias mantidas em estoque sem riscos de rupturas, evitando o desabastecimento. Já o estoque Máximo é a quantidade máxima que se pode estocar, ou seja, a soma do estoque mínimo com o lote de compra. O Estoque máximo (S) deve ser dimensionado para atender à demanda média (D) durante o período de revisão (R) e o prazo de espera. Cavallini e Bisson (2010) relatam que o estoque mínimo, também chamado de estoque de segurança, é a quantidade mínima que deve ser mantida em estoque, de modo que se garanta o funcionamento ininterrupto, sem riscos de falta.

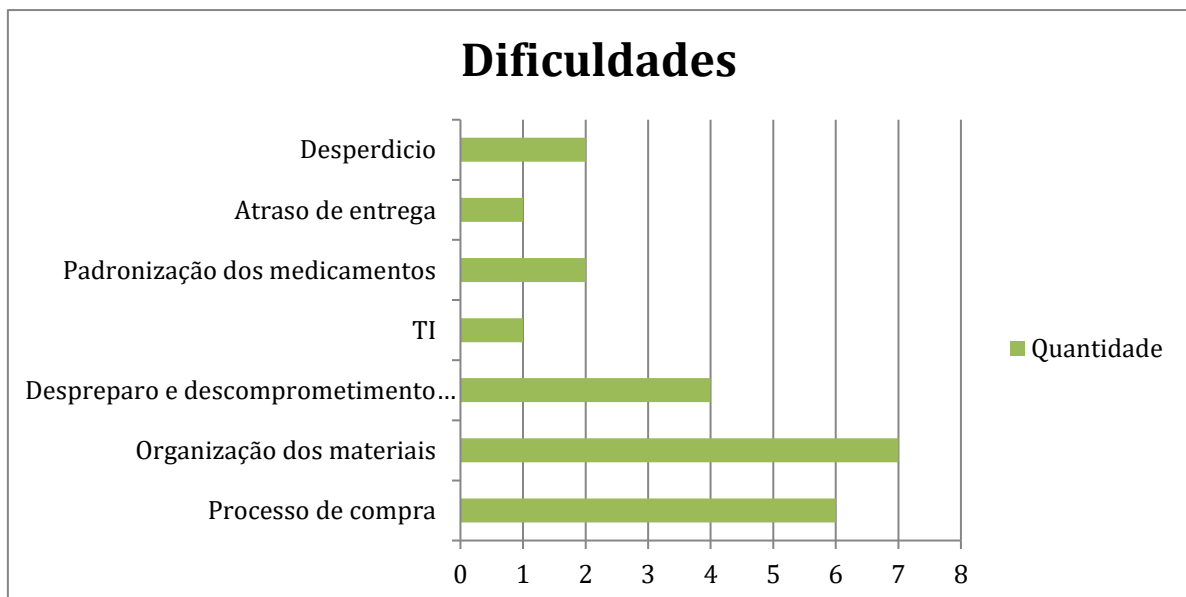
O citado Lote Econômico refere-se à quantidade a serem comprados para minimizar os custos totais anuais de um item de estoque. Os custos devem ser obtidos com a visão de quanto e quando efetuar a compra ou produzir um determinado material. Para Ballou (2006), este controle é de grande necessidade para o processamento de pedidos e armazenagem, fazendo com que tenha um planejamento adequado de materiais, qualidade nos componentes de produção e custos otimizados. O lote econômico se concentra na melhoria, buscando a quantidade econômica mais eficaz para os estoques, que através de pedidos é solicitado aos fornecedores de maneira benéfica indicando o melhor período para solicitações de pedidos, disponibilizando maior controle de armazenagem para a instituição.

Por fim, o *Just in Time* apresenta-se como um método a ser utilizado para prever redução no nível de estoque nas organizações, realizando compras somente no momento exato, para itens específicos, por meio de entregas frequentes dos distribuidores. Santos (2006), afirma que o modelo *Just in Time* são termos que evidenciam o uso desse recurso, mas deve-se ter todo cuidado nessa operação, pois não pode faltar produtos. Desta forma, será abordada uma relação de confiança entre fornecedores e organização, buscando disponibilidade de materiais, entrega rápida, preço justo, prazos de entregas com horário é local correto.

### 4.3 As Dificuldades e Estratégias para qualificar a Estocagem nas Farmácias Hospitalares

Na leitura realizada nos artigos/dissertação para esta revisão integrativa percebeu-se que, mesmo optando por um método de estocagem conforme identificado no tópico anterior, as farmácias hospitalares apontam algumas dificuldades para qualificar o processo de estocagem e que, certamente, impactam na rotina de atendimento das instituições. Esses desafios a serem superados são apresentados no Gráfico 2:

Gráfico 2 – Dificuldades para qualificar a estocagem



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

O Gráfico 2 aponta que, dos 11 artigos analisados, sete deles sinalizam como dificuldades a falta de organização dos materiais nos estoques; seis deles relatam ter problemas no processo de compras e enfatizam o despreparo e desinteresse por parte dos colaboradores como algo a ser superado. Ainda, dois desses artigos trazem como dificuldades o desperdício e falta de padronização no processo. E, finalmente, são apontadas a falta e o atraso de entregas dos medicamentos e produtos como algo que implica no resultado da estocagem.

O estoque desorganizado, com produtos vencidos, sem controle de chegada e saída, sem critérios para a compra dos materiais, causa desperdícios. Conseqüentemente, mantendo-se o estoque organizado é uma das maneiras de

evitar que a instituição perca dinheiro, além de facilitar o processo de compras, o processo operacional e o assistencial. Santos (2006) afirma que, administrar mal um estoque significa imobilizar o capital por longo tempo, pois produtos adquiridos e não utilizados geram prejuízo para a instituição. Dias (1995) alerta que é preciso recorrer a um controle de estoque hospitalar eficiente e contínuo para manter tudo em ordem.

Por sua vez, o processo de compras também é uma das dificuldades encontradas nas instituições hospitalares que buscam a melhoria no abastecimento de medicamentos/produtos. Reduzir custos ainda continua sendo um desafio a ser vencido por seus gestores. Além disto, manter estoques a nível baixo para que a instituição não tenha perdas com produtos vencidos, por exemplo, pode afetar o processo de compra. Um dos principais problemas no abastecimento de mercadorias nos estoques de medicamentos se dá por falta de informação e dados confiáveis para realizar a compra destes medicamentos hospitalares, evitando o desabastecimento ou até mesmo rupturas frequentes. Sendo assim, para Santos (2006) as compras precisam ser efetuadas sempre nos momentos corretos, pois, comprar não deve ser um processo mecanizado, mas com finalidades básicas, como suprir as demandas necessárias.

Destaca-se, ainda, que o despreparo e descomprometimento dos funcionários em relação ao processo de estoque impactam diretamente no resultado esperado para uma farmácia hospitalar. Nesse sentido, notou-se a questão do descomprometimento dos funcionários, principalmente, no momento de lançar os itens de reposição corretamente no estoque, gerando a ausência de relatórios informatizada, provocando atraso no processo de compra de medicamentos para a farmácia hospitalar.

Além disto, a falta de um profissional especializado, faz com que haja medicamentos em excesso no estoque ou até mesmo a falta dos que são mais importantes. Santos (2006) afirma que, o gestor de suprimentos ou responsável pelo setor, deve possuir conhecimentos específicos, vivência profissional suficiente para as responsabilidades que o cargo exige.

Nessa mesma direção, a falta de conhecimento gera desperdícios, como o descarte de medicamentos vencidos, deixando evidente a falta de planejamento, o controle e o conhecimento por parte do responsável pelo setor de estoque.

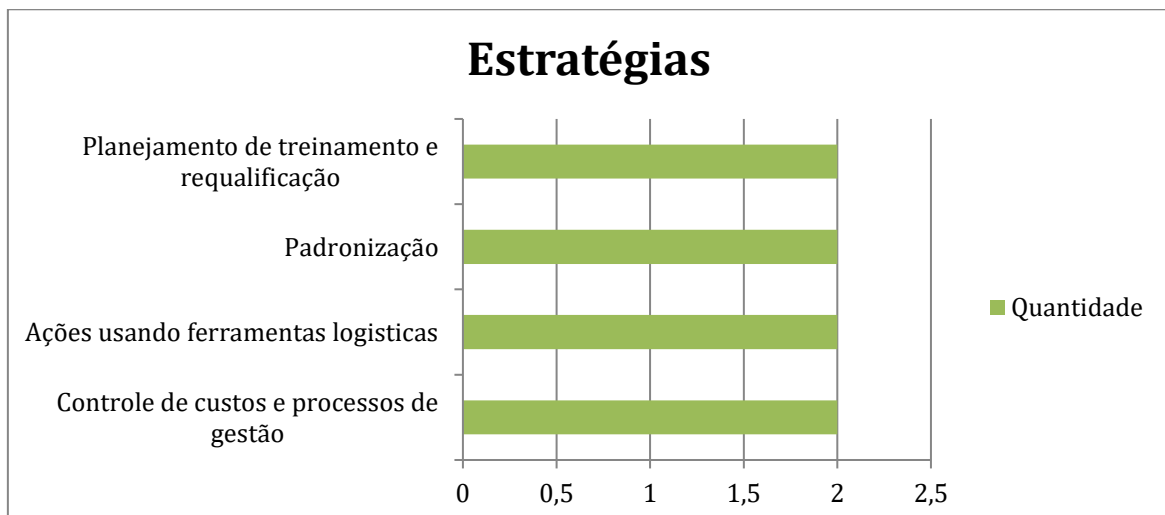
É essencial compreender que, a padronização necessita de uma

combinação para integrar e incorporar ferramentas para facilitar as atividades de planejamento, de processo de armazenamento, de distribuição, de gerenciamento e de aquisição dos medicamentos, possibilitando analisar e identificar as principais dificuldades e os erros que existem e, assim, apresentar informações aos gestores responsáveis para prevenir erros futuros (CAVALLINI; BISSON, 2010).

Entretanto, toda a negociação de compra determina de modo preciso o preço, as quantidades e os prazos de entrega. Mesmo assim, os atrasos acontecem com frequência, trazendo risco para o hospital onde se faz necessário fazer empréstimos nos hospitais mais próximos para suprir as necessidades de imediato.

Cavallini e Bisson (2010), afirmam que o setor de compras deve apresentar o tempo necessário para completar o processo de compra, para evitar problemas no abastecimento. A informatização é muito importante para a redução do tempo de trabalho, traz maior confiabilidade e rapidez na produção de informações, principalmente no sistema de Saúde, por seu grau de complexidade. Além de facilitar o tempo de distribuição (dispensação) dos medicamentos e diminuir as possibilidades de erros. Segundo Sforsin et al. (2012), o uso da tecnologia da informação é de grande importância, sendo responsável pela competitividade e sobrevivência das organizações. A administração dos recursos materiais é realizada com precisão e rapidez com a utilização desta ferramenta. Diante das dificuldades elencadas, as instituições hospitalares vêm buscando estratégias para superar os desafios apresentados conforme pode-se visualizar no Gráfico 3:

Gráfico 3 – Estratégias



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Conforme o Gráfico 3, pode-se destacar algumas estratégias importantes utilizadas para o melhoramento do funcionamento no estoque nas farmácias hospitalares. Sendo que as mais relevantes se referem ao planejamento, ao treinamento e a requalificação. Nesse sentido, manter um planejamento para treinamento e qualificação dos colaboradores é indispensável para a organização e evitam os ciclos viciosos. Dessa forma, é necessário a atualização dos colaboradores quando houver mudanças nas atividades para executar de maneira correta.

Os autores das publicações analisadas para este estudo defendem que o treinamento e qualificação são fundamentais para os colaboradores compreenderem e utilizarem o senso de organização e, assim, facilitar o armazenamento dos itens em seus devidos lugares, evitando retrabalho e evitando problemas futuros.

As organizações também buscam como estratégia cada vez mais a Tecnologia da Informação, principalmente, devido a sua praticidade. Ficou claro, para esse estudo, que é possível reduzir custos com a informatização da farmácia, pois possibilita informações precisas e de forma rápida e eficaz.

Por fim, as ações usando ferramentas de logística, controle de custo e processo de gestão está presente direta e indiretamente nas organizações, facilitando todo o processo, sendo as responsáveis pela adaptação contínua do planejamento estratégico do ambiente hospitalar. Com isso, é possível monitorar, planejar, avaliar e fazer a revisão de todos os processos de uma organização de saúde. Para Santos, (2006) o objetivo do gerenciamento do estoque é assegurar o abastecimento de materiais e medicamentos necessários para o funcionamento das organizações e melhor custo possível.

## CONCLUSÃO

Este estudo teve como o objetivo de levantar os métodos utilizados para a estocagem nas farmácias hospitalares a partir de uma revisão integrativa da literatura, localizou 11 publicações que, após leitura atenciosa para coleta dos dados possibilitou identificar não só os métodos mas, também, as dificuldades e estratégias utilizadas nestes contextos para alcançar um bom padrão de estoque. Apesar da localização de um baixo número de publicações que discorrem a cerca deste tema, acredita-se que a metodologia utilizada nesta pesquisa possibilitou responder à pergunta norteadora que permeou todo o processo metodológico desta pesquisa.

Em síntese, o método de classificação ABC foi apontado como sendo o método mais elencado nos artigos para o controle do estoque nas farmácias hospitalares. Este método definiu que as mercadorias em estoque têm suas classificações definidas por seu grau de importância, ficando visivelmente expostas em gráfico para as tomadas de decisões necessárias pelos gestores das áreas.

Além da Curva ABC, outros métodos pouco presentes nos estudos analisados foram encontrados para o estoque de farmácia hospitalar sendo que, essas ferramentas podem ser pouco utilizadas devido à falta de conhecimento e despreparo dos gestores e colaboradores envolvidos neste processo.

Os autores das publicações analisadas apresentaram conceitos de estoque, porém de uma forma generalizada, salientando que o importante é ter um controle de estoque adequado, independente do seguimento ou do tamanho da organização, porém, em apenas um artigo foi apresentado um conceito específico para estoque em farmácia hospitalar. Salienta-se, diante desta situação, a importância de um investimento maior em estudos que ofereçam elementos mais aprofundados acerca dos estoques em farmácias hospitalares, principalmente por ser de conhecimento que uma não qualificação desse processo poderá acarretar sérios prejuízos para a saúde das pessoas e, conseqüentemente, para as organizações.

Por fim, com o conhecimento adquirido ao longo deste estudo, recomenda-se que o mesmo seja ampliado com pesquisas futuras, na busca de mais conhecimento sobre os estoques em farmácias hospitalares. Isto poderá ocorrer,

principalmente, através de pesquisas de campo que possibilitem verificar se esses métodos realmente são utilizados nas instituições e se funcionam de maneira correta. Aprofundar, também, a temática que envolve a implementação de sistemas informatizados, que se apresenta como um importante recurso para alcançar a otimização dos processos de estocagem, em especial, nos hospitais e outras instituições de saúde.

## REFERÊNCIAS

ANDREOLI, Gustavo Luís Meffe; DIAS, Cleidson Nogueira. Planejamento e Gestão Logística de Medicamentos em uma Central de Abastecimento Farmacêutico Hospitalar. **Rahis**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 1-15, 20 out. 2015. RAHIS - Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/2570>. Acesso em: 25 mar. 2020.

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria: Um curso moderno e completo**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ALVEAR, Flávio Teixeira; MELLO, Ricardo Bernardes de. Importância da Tecnologia da Informação (TI) para a gestão de estoques em uma farmácia hospitalar. **Interação - Revista De Ensino, Pesquisa e Extensão**, 18(1), 91 – 108, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.unis.edu.br/index.php/interacao/article/view/90>>. Acesso em: 13 mar. 2020.

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2014.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.

BARBIERI, José Carlos; MACHLINE, Claude. **Logística Hospitalar: Teoria e Prática**. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1. p. 44-46. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

CARVALHO, José Mexia Crespo de. **Logística**. 3. ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002. Disponível em: <[https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos09/220\\_220\\_Relevancia\\_do\\_Sistema\\_Informatizado\\_para\\_Controlde\\_de\\_Estoques.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos09/220_220_Relevancia_do_Sistema_Informatizado_para_Controlde_de_Estoques.pdf)>. Acesso em: 16 nov. 2019.

CAVALLINI, Miriam Elias; BISSON, Marcelo Polacow. **Farmácia Hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde**. 2. ed. Barueri. São Paulo: Manole, 2010.

CHAGAS, Carla Pereira; SOUZA, Simone de; SIMÃO, Flávio Pavesi. **A Relevância do Sistema Informatizado para Controle de Estoques na Gestão Empresarial: Um Estudo de Caso**. Quanta, 2019. Disponível em: <[https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos09/220\\_220\\_Relevancia\\_do\\_Sistema\\_Informatizado\\_para\\_Controlde\\_de\\_Estoques.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos09/220_220_Relevancia_do_Sistema_Informatizado_para_Controlde_de_Estoques.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2019.



CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de Materiais uma Abordagem Introductória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para redução de custos e melhoria de serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **Entrevista farmacêutica**. 2019. Disponível: <<http://www.cff.org.br/>>. Acesso em: 24 out. 2019.

CORRÊA, Henrique Luis; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 5. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2010.

CORREA, Lucas de Souza Batista; CALIXTO, Alexandre Donizete; SCHIAVON, Luis Carlos Marino. Gestão de estoque em ambiente hospitalar: um estudo de caso. **Revista Produção em Destaque**, Bebedouro SP, 1 (1): 99-124, 2017. Disponível em: <<http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaproducaoemdestaque/sumario/53/22052019163303.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2020.

COSTA, André Lucirton; OLIVEIRA, Márcio Mattos Borges de. Sistema de informação para prescrição e distribuição de medicamentos: o caso do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. **Revista de Administração da USP-RAUSP**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 44-55, 1999. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/001062650>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

DIAS, Marco Aurélio Pereira. **Administração de Materiais**. Edição compacta. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Administração de Materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

\_\_\_\_\_. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FLEURY, Paulo Fernando et al. (Org.). **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

FRANCISCHINI, Paulino Graciano. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2004.

FRANCISCO, Ivone Maria Fonseca; CASTILHO, Valéria. A enfermagem e o gerenciamento de custos. **Rev Esc Enferm**. 2002. 36(3): 240-4. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n3/v36n3a04.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2019.

FUCCIA, Ingrid da Rosa et al. Estudo de viabilização e proposta de implantação de sistema kanban em uma central de atendimento por dose individualizada. **Revista de Administração em Saúde**. v. 17, n. 67, 2017. Disponível em:

<<http://www.cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/26>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

GIRO, Lucas; SIVIERI, Luiz Fernando Peluco; SCHIAVION, Luis Carlos de Marino. Análise para melhoria no setor farmacêutico de um hospital: um estudo de caso a partir da utilização da metodologia *Lean Healthcare*. **Revista Produção em Destaque**, Bebedouro SP, 1 (1): 432-456, 2017. Disponível em: <[unifafibe.com.br/revistaproducaoemdestaque](http://unifafibe.com.br/revistaproducaoemdestaque)>. Acesso em: 24 mar. 2020.

GONÇALVES, Lucio Carlos. **Técnicas e Indicadores para Controle de Estoque**. Notas de Aula. Faculdade de Tecnologia da Zona Sul, São Paulo, 2017.

GONÇALVES, Luiz Claudio et al. Avaliação dos principais fatores que impactam à gestão e controle de estoque do segmento de produtos médicos. **Revista ENIAC Pesquisa**, Guarulhos (SP), V.8, n.2, jan.- jun. 2019. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6786931>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

JACKSON, Gregg B. *Methods for integrative reviews*. **Review of Educational Research Fall**, 1980, vol. 50, n. 3, p. 438-460. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00346543050003438>>. Acesso em: 27 set. 2019.

MARTINS, Petrônio Garcia; CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MAZETO, Luzimar Rosângela da Silva. MAZETO, Luzimar Rosângela da Silva. Gestão de materiais no HCFMRP-USP: estudo de caso. **Dissertação**, [s.l.], p. 1-75, 2017. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17157/tde-30032017-114501/pt-br.php>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

MENDES, Karina Gomes Lourenço; CASTILHO, Valéria. Determinação da importância operacional dos materiais de enfermagem segundo a classificação XYZ. **Rev Inst Ciênc Saúde**, 27(4): 324-329, 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0104-1894/2009/v27n4/a1628.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

MOTTA, Juliana Patricia Oliveira de Faria; CAMUZI, Ranieri Carvalho. Sistemas de classificação de materiais aplicados a gestão de medicamentos: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Bras. Farm.** 98 (1): 1965 – 1985, 2017. Disponível em: <[researchgate.net/publication/318405506\\_Sistemas\\_de\\_classificacao\\_de\\_materiais\\_aplicados\\_a\\_gestao\\_de\\_medicamentos\\_uma\\_revisao\\_narrativa\\_da\\_literatura](https://researchgate.net/publication/318405506_Sistemas_de_classificacao_de_materiais_aplicados_a_gestao_de_medicamentos_uma_revisao_narrativa_da_literatura)>. Acesso em: 04 abr. 2020.

MOURA, Cassia. **Gestão de Estoque**. Ação e monitoramento na cadeia de logística integrada. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

NEIL, Robert. ***The ol' switcheroo - using knowledge from other industries***. *Mater Manage Health Care*, v. 13, n. 5, pp. 14-8, 2004.

OLIVEIRA, Josmária Lima Ribeiro; COSTA, Fagner Luiz Paiva da. **Gestão de Estoque na Rede de Farmácias Trade**. 2006. São Paulo: Bauru. Disponível em: <[http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/1219.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1219.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2019.

PINTO, Carlos Varela. **Organização e Gestão da Manutenção**. 2. Ed. Lisboa: Edições Monitor, 2002.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma Abordagem Logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PRODANOV, Cléber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2009.

RIOS, Fernanda Polonia; FIGUEIREDO, Kleber Fossati; ARAÚJO, Cláudia Affonso Silva. **Práticas de Gestão de Estoques em Hospitais: Um Estudo de Caso em Unidades do Rio de Janeiro e de São Paulo**. Encontro da ANPAD: 2012. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012\\_GOL1309.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_GOL1309.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2019.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

SANTOS, Gustavo Alves Andrade dos. **Gestão de Farmácia Hospitalar**. 2. ed. São Paulo: Editora Senac, 2006.

SFORSIN, Andréa Cassia Pereira et al. **Gestão de Compras em Farmácia Hospitalar**. Comissão de Farmácia Hospitalar do Conselho Federal de Farmácia, 2012. Disponível em: <[http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/137/encarte\\_farmAcia\\_hospitalar\\_85.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/137/encarte_farmAcia_hospitalar_85.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2019.

SILVA, Barbara; CARVAJAL, Mauricio Leonardo Plaza. Análise do fluxo logístico de suprimentos de uma unidade hospitalar: um estudo de caso. **Revista Borges**, v. 9, n. 2, Florianópolis, ago./ dez. de 2019. Disponível em: <[revistaborges.com.br/index.php/borges/article/view/223](http://revistaborges.com.br/index.php/borges/article/view/223)>. Acesso em: 16 mar. 2020.

SILVA, Priscila Lima; CASTILHO, Selma Rodrigues de; FERRAZ, Carla Valéria Vieira Guillarducci. Análise dos resultados da aplicação de práticas gerenciais na logística de estoque de uma farmácia hospitalar. **Rahis**, [s.l.], v. 14, n. 2, p. 15-31, 6 dez. 2017. RAHIS - Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde. Disponível em: <<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/14-31>>.

Acesso em: 17 mar. 2020.

SILVA, Renaud Barbosa da. **Logística em Organizações de Saúde**/ Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

SOARES, Eleandro. **Diagrama de pareto, ou simplesmente curva ABC**. 2015. Disponível em: <<http://www.gazetainformativa.com.br/diagrama-de-pareto-ou-simplesmente-curva-abc/>>. Acesso em: 13 out. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR (SBRAFH). **Padrões mínimos para Farmácia Hospitalar**. Belo Horizonte: 1997. Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/4f7baaa7be284.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 ago. 2019.

VARGAS, Dora Fraga et al. Lean healthcare: estudo de caso de implantação em insumo. XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. **Anegep**, João Pessoa, de 03 a 06 de outubro de 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/309416188\\_lean\\_healthcare\\_estudo\\_de\\_caso\\_de\\_implantacao\\_em\\_insumo](https://www.researchgate.net/publication/309416188_lean_healthcare_estudo_de_caso_de_implantacao_em_insumo)>. Acesso em: 28 mar. 2020.

VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

## APÊNDICE A – Roteiro para sistematização dos artigos

Títulos dos artigos e dissertações	Autores	Plataforma	Conceito de Estoque em Farmácia Hospitalar	Métodos Utilizados	Dificuldades no processo	Estratégias usadas
Estudo de viabilização e proposta de implantação de sistema kanban em uma central de atendimento por dose individualizada	Ingrid da Rosa Fuccia, Mirian Teresa Matsufugi, Maria Cleusa Martins, Andrea Cassia Pereira Sforsin, Vanusa Barbosa Pinto	Google Acadêmico	Estoque é um conjunto de bens armazenados, com características próprias, que atendam aos objetivos e necessidades da empresa.	Classificação A, B, C e Sistema Kanban	Dificuldade no pedido de materiais, dificuldade no processo e pessoas	Ferramentas facilitadoras para a elaboração dos pedidos, sensibilização da equipe
Importância da tecnologia da informação (TI) para a gestão de estoque em uma farmácia hospitalar	Flávio Teixeira Alvear Ricardo Bernardes de Mello	Google Acadêmico	Os estoques são acúmulos de matérias-primas, suprimento, componentes ou mesmo de produtos acabados, que são mantidos para atender a determinado nível de serviço.	Ponto de pedido, lote econômico e curva ABC.	Manter estoques necessários para atender as demandas do hospital, aquisição e classificação dos medicamentos.	Emprego de ferramentas da TI (tecnologia da informação)
Análise do fluxo logístico de suprimentos de uma unidade hospitalar: Um estudo de caso	Barbara Silva, Mauricio Leonardo Plaza Carvajal	Google Acadêmico	Estoques ajudam a maximizar o atendimento aos clientes protegendo a empresa de qualquer surpresa que possa ocorrer em meio aos processos de marketing ou vendas. Sendo assim os estoques tem que estar sempre sob controle, para que a empresa	Ponto de pedido, curva ABC	Rupturas que ocasionam, com certa habilidade a falta de determinado medicamento em estoque e atraso na entrega	Controlar os custos e manter o controle dos processos de gestão.

			tenha sucesso e equilíbrio nos seus processos logísticos.			
Planejamento e gestão logística de medicamentos em uma central de abastecimento farmacêutico hospitalar	Gustavo Luís Meffe Andreoli, Cleidson Nogueira Dias	Google Acadêmico	Os estoques da farmácia hospitalar são caracterizados por ciclos de demandas e de ressuprimentos, com flutuações significativas e altos graus de incertezas, fatores críticos diante da necessidade de manter medicamentos em disponibilidade na proporção da sua utilização.	Sistema Informatizado de controle de estoque, controle de estoque manual	Programação inadequada de compras dos medicamentos e irregularidades no abastecimento	Implementação das ações disponibilizando e incentivando o uso das ferramentas logísticas
Análise dos resultados da aplicação de práticas gerenciais na logística de estoque de uma farmácia hospitalar	Priscila Lima Silva, Selma Rodrigues de Castilho, Carla Valéria Vieira Guillarducci Ferraz	Google Acadêmico	Os estoques devem ser dimensionados para não causar prejuízo institucional, excesso de materiais em relação a demanda real ou desabastecimentos. Também é necessário rever níveis de estoque a fim de atualizá-los continuamente, evitando-se problemas causados por maior demanda ou redução.	Curva ABC, ponto de pedido.	Etiquetas de difícil codificação pelos leitores, erros nos códigos de barra de alguns produtos, problemas no Software do hospital, grande volume de itens a serem etiquetados pelos funcionários da central de abastecimento farmacêutico (CAF), escassez de recursos humanos.	Estabelecimento de um processo de programação de compras sistematizado, e estruturação do processo de avaliação da padronização e gerenciamento das perdas mensais.
Gestão de estoque em ambiente hospitalar: um	Lucas de Souza Batista Correa, Ale	Google Acadêmico	A logística agrega valor na cadeia de suprimentos	Curva ABC, Just in time, estoque máximo e	Estoque desorganizado, produtos vencidos, sem	Aplicação do Just in Time, utilização

estudo de caso	xandre Donizete Calixto, Luis Carlos M. Schiavon		quando são utilizados nos estoques, tendo o intuito de estratégia armazenagem dos produtos acabados, para se estabelecer as melhores formas de benefícios em relação aos seus gastos.	estoque mínimo.	ordem de chegada e saída, faltando critérios lógicos de compras capital muito alto em estoque sem necessidade, falta de conhecimento em controle de estoque.	da curva ABC.
Análise para melhoria no setor farmacêutico de um hospital: um estudo de caso a partir da utilização da metodologia lean healthcare	Lucas Giro, Luiz Fernando Peluco Sivieri, Luis Carlos de Marino Schiavon	Google Acadêmico		Kanban	Falta de organização e padronização, com isso tendo muitos desperdícios.	Mapeamento de fluxo e de valor, Kankan, fluxo contínuo, e trabalho padronizado
Avaliação dos principais fatores que impactam à gestão e controle de estoque do segmento de produtos médicos	Luiz Claudio Gonçalves, Geisa Alves do Nascimento, Gabriela Silva Dias, Guilherme Sampaio Paixão	Google Acadêmico	Conjunto de itens tangíveis que a empresa tem alcançado, tendo como objetivo suprir as necessidades da demanda.	Curva ABC, PEPS e UEPS	Evidenciar perdas e os custos decorrentes dos processos de estoque, falta de monitoramento dos processos pela gestão da empresa.	Realização de planejamento de treinamento e requalificação dos funcionários, utilização dos métodos FIFO e FEFO.
Lean Healthcare: estudo de caso de implantação em insumo	Dora Fraga Vargas, Catia Milena Lopes Machado, Joao William Gauze Junior, Guilherme Luis Roehe Vaccaro.	Google Acadêmico		Kanban,	Eliminar desperdícios, redução de custos, praticidade no processo, dificuldade nas demandas geradas pelas prescrições médicas.	Kanban, capacitação dos colaboradores e gestores.
Sistemas de classificação de materiais aplicados a gestão de	Juliana Patricia Oliveira de Faria Motta & Ranieri	Google Acadêmico		Curva ABC, Classificação XYZ	Otimizar processos e fluxos, falta de capacitação dos	Classificação ABC, classificação XYZ.

medicamentos: uma revisão narrativa da literatura.	Carvalho Camuzi.				profissionais.	
Gestão de materiais no HCFMRP-USP: estudo de caso	Luzimar, Rosangela da Silva Mazeto.	IBICTS	Gerir o estoque requer muitas ações para checar se estão bem utilizados, e se disponíveis as unidades que utilizam, assim como se manuseados adequadamente controlados.	Curva ABC	Desabastecimento de materiais na Instituição.	Curva ABC

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).