Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925

CONTROLE E GESTÃO DE ESTOQUE NO ALMOXARIFADO HOSPITALAR: UMA ABORDAGEM ESTRATÉGICA COM A APLICAÇÃO DA CURVA ABC

STOCK CONTROL AND MANAGEMENT IN HOSPITAL WAREHOUSING: A STRATEGIC APPROACH WITH THE APPLICATION OF THE ABC CURVE

Maycon da Silva Guedes
Bacharel em Administração, Instituto Federal do Espírito Santo - IFES, Brasil
E-mail: mayconguedes17@hotmail.com

Valquiria Constancio Batista
Doutora em Engenharia e Ciência dos Materiais, Faculdade de Ensino Superior de Linhares - FACELI, Brasil,
E-mail: valquiriacbatista@gmail.com

RESUMO

O artigo tem como intuito agregar valores e conhecimento em relação ao controle e gestão de estoque voltado para a área hospitalar ou na área da saúde. Uma das ferramentas que esta utiliza é a chamada Curva ABC, um importante instrumento para auxiliar na abordagem estratégica. O presente artigo tem como objetivo geral analisar a eficácia do controle e gestão de estoque no almoxarifado hospitalar, com ênfase na aplicação da curva ABC, no Hospital em Colatina, visando a busca pela eficiência operacional. A pesquisa classifica-se como natureza aplicada, devido a gerar conhecimentos na prática e soluções de problemas específicos. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, cujo instrumento de levantamento dos dados, se constitui de históricos relacionados ao estoque do hospital informado pelo software SOUL MV. Os tratamentos dos dados encontrados foram exportados para a planilha Excel que transformou em figuras e, posteriormente, analisados à luz da teoria da Curva ABC. Mediante os dados encontrados, os produtos da classe A representam maior relevância e impacto na organização, pois são responsáveis por 70% da demanda do valor, por isso deve-se ter maior atenção e administração desses materiais. Os da classe B são os itens intermediários para a instituição, podendo ser substituídos ou adaptados conforme a situação. E, por fim, os da classe C apesar da grande quantidade de itens, possui menos rotatividade, investimento e criticidade no Hospital. E por fim o que representa a classe C, apesar do grande número de itens, são os que têm menos rotatividade, investimento e criticidade

no Hospital.
Palavras-chave: área hospitalar; estoque; curva ABC; eficiência; estratégia.

ABSTRACT

The article aims to add value and knowledge in relation to stock control and management aimed at the hospital or healthcare area. One of the tools it uses is the so-called ABC Curve, an important instrument to assist in the strategic approach. The general objective of this article is to analyze the effectiveness of stock control and management in the hospital warehouse, with emphasis on the application of the ABC curve, at the Hospital in Colatina, aiming to achieve operational efficiency. The research is classified as applied in nature, due to generating knowledge in practice and solutions to specific problems. This is quantitative research, whose data collection instrument consists of histories related to the hospital's stock informed by the SOUL MV software. The treatments of the data found were exported to the Excel spreadsheet that was transformed into figures and subsequently analyzed in light of the ABC Curve theory. Based on the data found, class A products represent greater relevance and impact on the organization, as they are responsible for 70% of the value demand, which is why greater attention and management of these materials must be paid. Those in class B are the intermediate items for the institution and can be replaced or adapted depending on the situation. And, finally, those in class C, despite the large number of items, have less turnover, investment and criticality in the Hospital. And finally, which represents class C, despite the large number of items, they are those that have less turnover, investment and criticality in the Hospital.
Keywords: hospital area; stock; ABC curve; efficiency; strategy.

1. Introdução

O setor de saúde desempenha um papel fundamental na sociedade, sendo responsável por garantir o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas. No contexto hospitalar, o controle e gestão de estoque no Almoxarifado são aspectos cruciais para o funcionamento eficiente e seguro das instituições de saúde. A correta gestão dos materiais e medicamentos é essencial para assegurar a disponibilidade dos insumos necessários, evitar desperdícios, reduzir custos e, principalmente, garantir um atendimento de qualidade aos pacientes.

A gestão de estoques voltada para área hospitalar é um projeto de desenvolvimento com o intuito de obter conhecimento dos estoques e agregar

valores nos hospitais ou na área da saúde. Nesse segmento, tem que haver o desenvolvimento logístico e análise crítica do processo de suprimentos e as dispensações de materiais que são úteis e relevantes, observando que sem o material o fluxo da operação como um todo estará arriscado e desatualizado, podendo ocasionar perdas.

Com isso, o estoque é o local em que se guarda os produtos de forma segura, realizando o melhor fluxo possível em que irá utilizar o mesmo. Percebe-se, que a gestão de estoques vai muito além do que comprar e dispensar, mas sim analisar o fluxo da logística desde o início. Consequentemente essa má gestão de estoque podem ocasionar desvios de materiais, medicamentos vencidos, furtos, prejuízos financeiros, atraso da demanda, materiais danificados entre outros.

Um dos problemas mais comuns é a falta de material, que muitas vezes é visto como uma má logística. Problemas como este afeta toda a estrutura hospitalar e consequentemente na qualidade dos serviços oferecidos na organização hospitalar. Diante dos desafios e complexidades inerentes ao ambiente hospitalar, é essencial desenvolver abordagens específicas para o controle e gestão de estoque no Almoxarifado. Os aspectos peculiares desse setor, como a sazonalidade da demanda, a diversidade de materiais e medicamentos, as exigências regulatórias e as particularidades dos procedimentos médicos, requerem uma atenção especial na busca por soluções eficientes.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar a eficácia do controle e gestão de estoque no almoxarifado hospitalar, com ênfase na aplicação da curva ABC, visando a busca pela eficiência operacional, redução de custos, além de garantir o abastecimento adequado de materiais, minimizando solicitações de urgências e retrabalho por parte dos gestores.

Para atingir o objetivo geral deste estudo foram delineados os seguintes objetivos específicos avaliar o sistema de controle de estoque atualmente utilizado no almoxarifado hospitalar; implementar a metodologia da Curva ABC para classificação dos itens em estoque conforme sua importância e impacto no funcionamento do almoxarifado hospitalar; identificar os itens de maior relevância

e estabelecer estratégias específicas de gestão para cada categoria e propor recomendações específicas para aprimorar a gestão de itens de estoque nas diferentes categorias da Curva ABC.

Espera-se que este trabalho possa contribuir para o aprimoramento dos processos de controle e gestão de estoque no Almoxarifado Hospitalar, fornecendo diretrizes teóricas e práticas que possam ser aplicadas no contexto hospitalar. Além disso, pretende-se que o estudo sirva como referência para profissionais da área da saúde, gestores hospitalares e demais interessados em aprimorar a eficiência operacional e a qualidade dos serviços prestados no ambiente hospitalar.

2. Revisão da Literatura

Este capítulo traz uma discussão com embasamento teórico, por meio de trabalhos publicados em plataformas científicas, para a compreensão do assunto abordado por este artigo, objetivando responder aos objetivos descritos na introdução.

2.1 Gestão de Estoque: Conceitos, Objetivos e Importância

Corrêa e Corrêa (2012) define estoque como acúmulos de recursos materiais que estão inseridos em fases específicas de processos de transformação, sendo elas, transformações físicas (processo de manufatura), de estado (manutenção, processos de tratamento, entre outros) ou de localização e posse (logísticos e processos de distribuição).

Por outro lado, Barbieri e Machline (2011), afirmam que o estoque é um local que a empresa disponibiliza no intuito de alinhar a logística e a armazenagem de todos os insumos contidos dentro dela, até o momento que serão retirados do local. Outro detalhe, é que os produtos devem ter quantidades assertivas de acordo com a rotatividade na organização, ou seja, sua estocagem é primordial para o atendimento da atividade a fim da empresa, evitando assim a falta dele.

Com isso, segundo Barbieri e Machline (2011), a gestão de estoque tem como fundamento controlar e monitorar a logística de compras, guardas, dispensação e entregas desses produtos para o bom funcionamento da instituição

hospitalar com obtêm relação internas (colaboradores) e externas (pacientes). Melhor dizendo, identificar as vias de saídas e como cada produto reage em relação a sua demanda. Importante ressaltar, que estamos tratando de estoque como existem materiais diferentes, mas com a base logística para controle e monitoramento em que cada item tem de manter a sua especificidade.

É evidente que o setor de saúde tem que se preocupar mais do que outro segmento em relação ao gerenciamento do seu estoque, pois na medida em que há falta de um medicamento/material poderá causar perdas às pessoas. E assim tal gestão deve ocorrer de maneira correta, para que os gestores escolham ferramentas e métodos necessários para serem utilizados, visando os objetivos existentes.

2.2 Logística Hospitalar

Para Maia *et al.* (2008) a origem do termo surge do grego “Logísticos”, das quais o latim “Logisticus” é derivado, ambas as expressões trazem significados de cálculo e raciocínio no sentido matemático. O desenvolvimento da logística está ligada diretamente ao progresso das atividades militares, resultantes das necessidades que surgiram das guerras.

> Logística é um conceito usado para se entender o conjunto de planejamento, desenvolvimento, e execução de armazenagem, distribuição e transporte, visando menor ou maior custo, tempo, e transporte em adequação na qualidade e quantidade (BARROS *et al.,* 2020, p. 4)

De acordo com Ruffo e Falcão (2020) a logística é como a lubrificação das engrenagens para o bom funcionamento do sistema em si, ela precisa conhecer um pouco de todas engrenagens, examinar desgaste, sobrecargas e todo o sistema para obter um melhor desempenho do seu objetivo, vastas áreas da saúde estão utilizando a logística como ferramenta de aperfeiçoamento de trabalhos, reduzindo o tempo, viabilizando processos e minimizando custos, atingindo com rapidez a eficiência e eficácia, buscando cada vez mais melhores resultados.

A logística hospitalar é uma ação que tem como foco gerencia de maneira estratégica e racional as aquisições, movimentações e armazenamentos dos

materiais médicos hospitalares, e com isso estes processos vão trabalhar os recursos materiais, financeiros, pessoas e informações que estão envolvidas nas atividades gerenciais de uma organização. Empregue em uma instituição de saúde essa ação de gerenciamento de maneira tática e racional nestes processos, automaticamente facilitará a proteção da saúde dos pacientes com qualidade de atendimento, baixo custo e é positiva para a unidade hospitalar (SOARES, 2017).

O processo em si, acontece de forma a possibilitar os cuidados básicos para com a vida ou recuperação dos pacientes com qualidade de atendimento, tempo hábil, custo acessível e resultado positivo para a organização. Este processo envolve desde a programação da entrada, até o descarte de materiais com intuito de assegurar a seguridade aos pacientes e colaboradores. Além disso, no sistema de gestão e logística na unidade de saúde, tudo é para manter a eficácia de atividades, executadas de acordo com a cadeia de suprimentos que planeja, programa e controla o fluxo direto e o armazenamento eficiente. As ações são realizadas e propostas pelas cadeias de suprimentos, associadas a organização externa e interna, acontecendo uma interação entre todos que compõem essa cadeia, como consumidores e prestadores de serviço, fornecedores, tendo uma boa gestão desses processos impactará no bom atendimento do cliente, consequentemente para o faturamento e finanças da unidade de saúde (Soares, 2017).

É preciso entender que nas palavras de Fonseca (2016), a logística hospitalar tem trazido importantes mudanças no cenário da saúde, sendo para gerar novas ideias ou melhorar a qualidade de todos os setores em geral, buscando mais segurança e transparência. Ela com alta qualidade produz maior eficiência econômica, controle real de estoque, maior segurança para gestores, processos de compras aprimoradas, profissionais de saúde e pacientes, redução de erros de medicação e uma maior receita para hospitais.

2.3 Gestão de Estoque no Setor do Almoxarifado Hospitalar

Gerir um estoque de Hospital é bem complexo, visto que toda a logística dos setores hospitalares necessita de fornecimento de pontos de distribuição de

materiais médico-hospitalares e medicamentos, e diretamente irá impactar na parte dos custos financeiros significativamente (DALLARMI, 2020).

Além disso, Vieira (2009), ressalta que um dos pontos chaves na gestão é buscar a participação, estimular a independência e a responsabilidade de cada colaborador. Visto que se refere a uma ação voltada para questão administrativa e política, procurando alcançar objetivos pré-estabelecidos pela própria entidade de forma eficaz e eficiente no sentido de apreciar o conhecimento e as capacidades do próprio indivíduo que está inserido no quadro de profissionais da empresa. O administrador deve conservar e perceber a aptidão e ao mesmo tempo promover a interação entre as pessoas, os recursos e a parte estrutural.

Sendo assim, parte do gestor tem competência nas questões de planejamento, análise e identificação das dificuldades que estão por enfrentar, de modo a resolver os problemas existentes, estruturar os recursos financeiros disponíveis, ou seja, as funções de lideranças devem ser colocadas e atribuídas na prática. A administração parte da preparação de todas as competências necessárias, para que através das pessoas, possam atingir os objetivos de forma correta da organização (DAMIAN, 2015).

Por fim, partindo da competência do administrador, vê-se que a gestão de estoque se trata de um método de abrangência a partir de uma escolha do tipo de estoque, chegando à parte final onde o modo de organização e o inventário. Com isso, conforme Vieira (2009) dirigir um estoque é realizar o controle do fluxo de materiais, o planejamento e execução, descobrindo maneiras econômicas para dar início às aquisições até entregar ao paciente.

2.4 Gestão da Demanda e Previsão de Consumo no Ambiente Hospitalar

De acordo com Tubino (2009) a previsão da demanda é parte estratégica das organizações, que por meio delas buscam administrar seus recursos e as decisões a serem tomadas de forma eficientes capazes de otimizar o processo como um todo. Ainda segundo o autor, “Partindo deste ponto, as empresas podem desenvolver os planos de capacidade, de fluxo de caixa, de vendas, de produção e estoque, de mão de obra, de compras, etc.” (TUBINO, 2009, p.15).

Encontra-se dois tipos de métodos para previsão de demanda, que se resume nos métodos qualitativos e quantitativos. Os métodos qualitativos não terão a manipulação de dados, somente julgamentos que vão ser criar para estabelecer a previsão (ARVAN *et al.,* 2019).

Já por outro lado, segundo Tubino (2009) os métodos quantitativos se baseiam em informações anteriores e estabelece modelos matemáticos que vão estimar previsões futuras. Para previsões de curto prazo (até três meses), assume-se que uma tendência identificada no passado permanecerá a mesma no futuro, ou seja, um aumento ou diminuição indicados. E as estimativas devem manter a sazonalidade e periodicidade detectadas. As técnicas usadas para construir previsões são técnicas simples de séries temporais, como: média móvel, média móvel ponderada e suavização exponencial (CORRÊA e CORRÊA, 2012).

O valor de reconhecer que o futuro repetirá a demanda passada quando o horizonte de previsão aumentar. Nesses casos, devem ser utilizados modelos com horizontes de previsão mais longos, onde outras variáveis de mercado devem ser incorporadas à previsão além das variáveis de vendas passadas. "Construir relacionamentos entre vendas passadas e variáveis que explicam seu comportamento" (CORRÊA; GIANESE e CAON, 2008, p. 259).

2.5 Classificações de Materiais: Aplicação e Benefícios na Gestão de Estoque

2.5.1 Classificação ABC

A curva ABC baseou-se na lei de Pareto, onde foi direcionado um estudo sobre a renda da população na Itália, que observou 20% da população era possuidor de 80% da renda total no país, com isso recebe a denominação de Regra 80/20 (ARAGAO *et al.,* 2016).

Sienge (2017) cita que é uma ferramenta gerencial que possibilita classificar os materiais ou produtos em categorias A, B e C, utilizando a separação dos itens de maior impacto ou importância dentro de uma organização. A Tabela 1, adaptada de Souza *et al.* (2017) descreve cada elemento da Curva ABC.

Tabela 1 – Classificação das categorias da Curva ABC

Classificação	Artigos em estoque (%)	Valor em estoque (%)	Impacto
Classe A	10-20	80	Alto
Classe B	20-40	15	Médio
Classe C	50 ou mais	5	Baixo

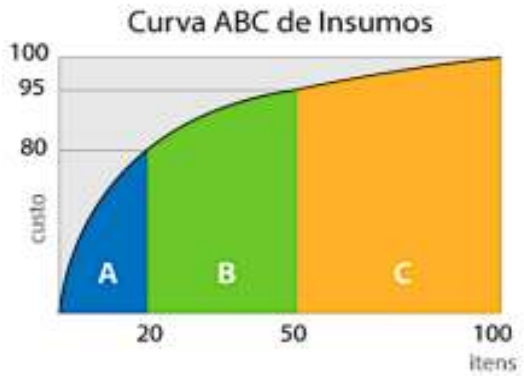
Fonte: Adaptada de Souza *et al.* (2017)

Nesse sentido, como pode ser observado, de acordo com a Tabela 1, a Classe A representa os itens que contribuem com o maior valor de investimento sobre o total acumulado e representam 80% do lucro; já o da Classe B, são produtos intermediários que representam 15% do lucro; Classe C, representam os itens de menor valor percentual sobre o total acumulado e posto isso representam 5% do lucro.

O estudo feito por Palomino *et al.* (2018) mostra que a curva ABC tem sido uma ferramenta importante no gerenciamento dos estoques, pois permite perceber a relevância de cada item, assim haverá um tratamento diferenciado em cada classe proposta pela ferramenta. A demonstração da Curva ABC pode ser encontrada na Figura 1.

Assim, o estudo feito por Souza *et al.* (2017) afirma que a utilização da ferramenta curva ABC proporcionará uma técnica de gestão de estoque excelente, devido a indicar os produtos que precisam de maior investimento e atenção, reduzindo os impactos na parte financeira e riscos de investimento de forma positiva na organização.

Figura 1 – Modelo do Gráfico com Curva ABC



Fonte: Adaptada de Souza *et al.* (2017)

2.6 Sistemas de Controle de Estoque: Métodos de Avaliação e Técnicas Utilizadas

Foi selecionado e analisado os dois estudos de casos que foram desenvolvidos por meios de artigos, que pudessem ser explorados no intuito de mostrar que a ferramenta ABC, pode ajudar no contexto da organização, em relação ao setor almoxarifado hospitalar.

O primeiro estudo de caso, segundo o artigo de Andrade e Barcelos (2019), buscou estudar o estoque do Almoxarifado de Materiais e Equipamentos da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Itabira-MG. Em que a classificação dos itens do Almoxarifado foi-se por consideração da quantidade que foram consumidas no período de um ano. De acordo com o estudo, mostrou que dos 18 itens, 4 itens faziam parte do grupo A, 6 dos itens do grupo B e os restantes dos itens que são 8 do grupo C. Desenvolveram-se propostas de melhorias nos investimentos e no armazenamento do Almoxarifado de moda que fosse reduzir custos indiretos das compras, consequentemente evitar gastos devidos a itens vencidos que podem estar vencidos.

No segundo estudo de caso, os autores De Assunção *et al*. (2018), definiram que as atividades relacionadas à saúde são consideradas complexas e exigem, uma sequência de ações, bem definidas para geração de seus produtos sobre a cadeia produtiva. E com isso, cada procedimento e demanda tem uma composição específica, devido a vasta complexidade da função. O objetivo central das instituições hospitalares é de servir a população promovendo saúde com completa assistência médica, curativa, preventiva e terapêutica. Sempre demonstrando responsabilidade social e comportando risco nas atividades existentes. E esse trabalho, realizado no Hospital Universitário Federal da região Nordeste tem como objetivo a atuação das operações logísticas nos parâmetros das atividades desempenhadas dentro da organização, que são: planejamento, operação e controle dos fluxos de mercadorias, no almoxarifado da instituição, demonstrando a logística como motor para suas atividades. O método utilizado foi entrevistado com gestores e visitas técnicas, no intuito de coletar dados e descreverem as atividades inerentes a um almoxarifado hospitalar e de aplicar a curva ABC.

Por fim, esses dois artigos citam e definem como é utilizado a curva ABC e sua devido aplicação nas organizações como um todo. Com isso, percebe-se os resultados por parte do setor almoxarifado no dia a dia de trabalho, e suas respectivas ferramentas administrativas e gerenciais que servem como auxílio no decorrer do fluxo e na gestão de estoques, otimizando os custos.

3. Metodologia

Este capítulo tem como objetivo descrever a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa, detalhando os passos que foram seguidos para coletar, analisar e interpretar os dados relevantes, bem como os critérios de seleção e as ferramentas que foram utilizadas, tendo em vista os objetivos traçados no estudo. Partindo dessa premissa, a pesquisa visa avaliar o controle e gestão de estoque no almoxarifado hospitalar, com foco na implementação da metodologia da curva ABC.

O tipo de pesquisa quanto à abordagem, caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa e qualitativa, visto que o intuito da coleta de dados acerca das movimentações dos produtos do almoxarifado e dimensioná-los para a construção da curva ABC, e somando-se, houve um levante das informações sobre a gestão estoque que serviu como complemento para uma avaliação do cenário em que a instituição hospitalar se encontra.

Quanto a sua natureza, o estudo enquadra-se como aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos podendo ser aplicado na prática e assim proporcionar a solução de problemas específicos (PEROVANO, 2016).

Em concordância aos objetivos, classifica-se como um estudo descritivo que, segundo Instituto Qualybest (2020), irá fornecer informações adicionais sobre o tema pesquisado, associando-se de forma eficaz à pesquisa exploratória. Quanto aos procedimentos, o estudo foi desenvolvido a partir de um estudo de caso no almoxarifado situado em um Hospital de Colatina, tendo uma unidade na região Sudeste, que atua produzindo e disseminando conhecimentos na área da saúde. Ainda mais, foi realizada uma entrevista com a gestora do setor de Almoxarifado/Caf, com diversas reuniões realizadas e com a ajuda do colaborador a qual exerce atividade nesta função no hospital. Além disso, incluiu na pesquisa a

análise documental, por meio dos relatórios do sistema de informação da organização.

É importante ressaltar que o hospital analisado, por fazer parte da rede Estadual e Municipal, não liberou informações a respeito da área e Layout do almoxarifado da instituição, devido a ter caráter sigiloso. E assim os dados coletados nesta pesquisa, foi por meio da liberação por formulário e a pedido formal da instituição federal por documento oficial e com os devidos procedimentos legais, todavia, deduz que o almoxarifado armazena cerca de 467 tipos de itens diferentes. A aplicação da curva ABC, foi construída pelos autores por meio dos dados fornecidos pelo hospital, no entanto a classificação em classes já era aplicada pela instituição de saúde.

4. Resultados e Discussão

4.1 Apresentação Do Hospital

O Hospital de Colatina é uma instituição filantrópica, sendo mantida pela Fundação Social Rural de Colatina. Foi instituída em 12 de agosto de 1968, pelo Sindicato Rural de Colatina, Cooperativa Agrária dos Cafeicultores de Marilândia, Cooperativa Agrária de Colatina, Cooperativa Laticínios Colatina LTDA e Cooperativa Agrária dos Cafeicultores de Colatina, há 53 anos a fundação se renova.

A instituição exerce uma parceria de ensino com a faculdade, em que se desenvolve um trabalho na formação acadêmica dos alunos de medicina e na cidade, e em seus profissionais. Busca constante na parte de tecnologia, estrutura e capacitação, para oferecer assistência de qualidade. A organização possui residentes na parte de farmácia, nutrição e medicina. Tem também apoio dos funcionários do hospital que equivale a 1113 atualmente. Conta com os técnicos e auxiliares de diversas áreas que irão ajudar nas atividades que são desempenhadas na instituição.

A estrutura de governança é formada da seguinte forma e nessa ordem: Conselho, Presidência, Diretoria Geral, Assessoria, Same (arquivo), Manutenção e 2 diretorias que são ligadas diretamente à Diretoria Geral, que são: Diretoria

Administrativa e Financeira, Diretoria Operacional. Além disso, vamos contar com subsetores que estarão ligadas a elas: de um lado Suprimentos, Controladoria, Recursos Humanos, Tecnologia da Informação e Relações Institucionais. Já do outro lado, clínicas externas, Hotelaria, Serviços Médicos, Serviços de Controle de Infecção Hospitalar, Qualidade (DRG), Agência Transfusional/ Laboratório.

O setor de almoxarifado do hospital é dividido em: partes de materiais de escritórios, nutrição, limpeza, comodato, gráfica e informática, das quais há uma administração de materiais de forma integrada e com os mesmos procedimentos e regras internas e externas. O setor é composto por um funcionário que realiza as atividades específicas: recebimento, guarda e distribuição dos materiais, administração, controle dos recursos e planejamento das necessidades dos materiais. Os gestores dizem que a quantidade hoje é adequada para o setor, não tendo assim ociosidade funcional.

As atividades realizadas pelo almoxarifado levam a nomenclatura de POP (Procedimento Operacional Padrão), divido em 3 subáreas: Recepção dos materiais, Armazenamento e Distribuição. Cada subárea tem sua importância, responsabilidade sequencial e ordenada. São descritas a seguir.

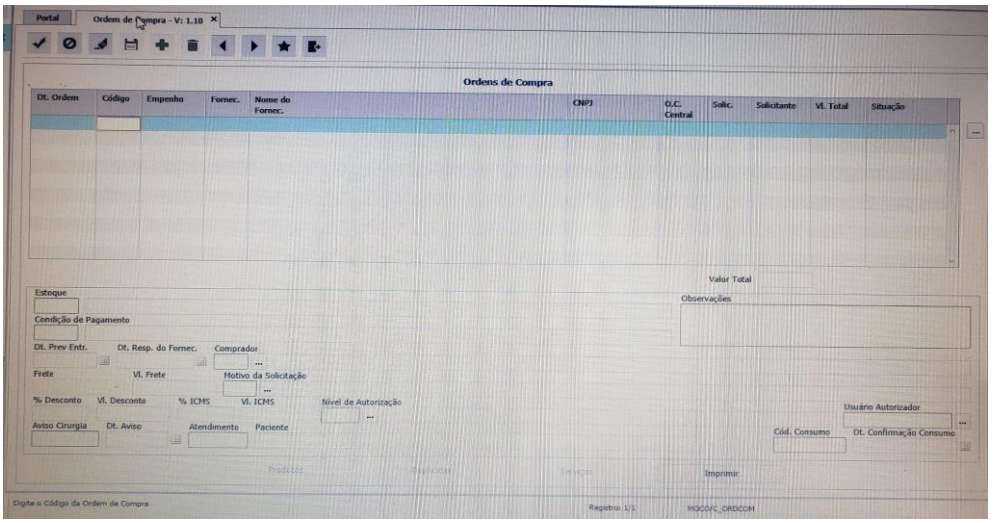
Na área de Recepção dos materiais, após a entrada do material, o fornecedor ou transportadora deverá estar acompanhado de documento hábil (normalmente a nota fiscal), na próxima etapa haverá a conferência do material, de acordo com os critérios estabelecidos, que são: verificar a quantidade, estado do produto, descrição do produto igual na nota fiscal. Em seguida, estando tudo conforme, o produto será aceito e recebido pelo almoxarifado, assinando o canhoto e carimbo da própria instituição.

No Armazenamento, logo após a aceitação do material, o almoxarife dará entrada na nota fiscal que contém os itens que foram cadastrados e cotados(preço) por meio do setor de compra, que recebeu a solicitação de compra feita pelo colaborador do setor do almoxarifado. A entrada do material é feita pelo sistema de informação SOUL MV Hospitalar e depois disso poderá ser feita as solicitações de materiais de acordo com a necessidade de cada setor dentro do hospital. Adicionando-se, a interface representada na Figura 2 e 3.

E, por último, a Distribuição, os setores do hospital solicitam os materiais por meio do *software* SOUL MV, assim é gerado um código que terá na solicitação, que cada colaborador irá imprimir levando ao almoxarifado que dispensará o produto de acordo com a solicitação. Depois do período de atendimento, o colaborador que trabalha no almoxarifado digitará o número da solicitação para dar prosseguimento a baixa no *software* SOUL MV, inserindo os códigos descritos ali e revendo se está conforme a solicitação. O próprio sistema faz a autorização do processo de distribuição dos materiais e conta com relatórios gerenciais que são gerados e dimensionam os custos. O almoxarifado tem a preocupação em realizar, periodicamente, uma análise pelo histórico das quantidades requisitadas, um cálculo de previsão das demandas de cada item, desde o setor e o saldo de estoque, de forma a mensurar a quantidade de que será atendida e quanto tempo durará.

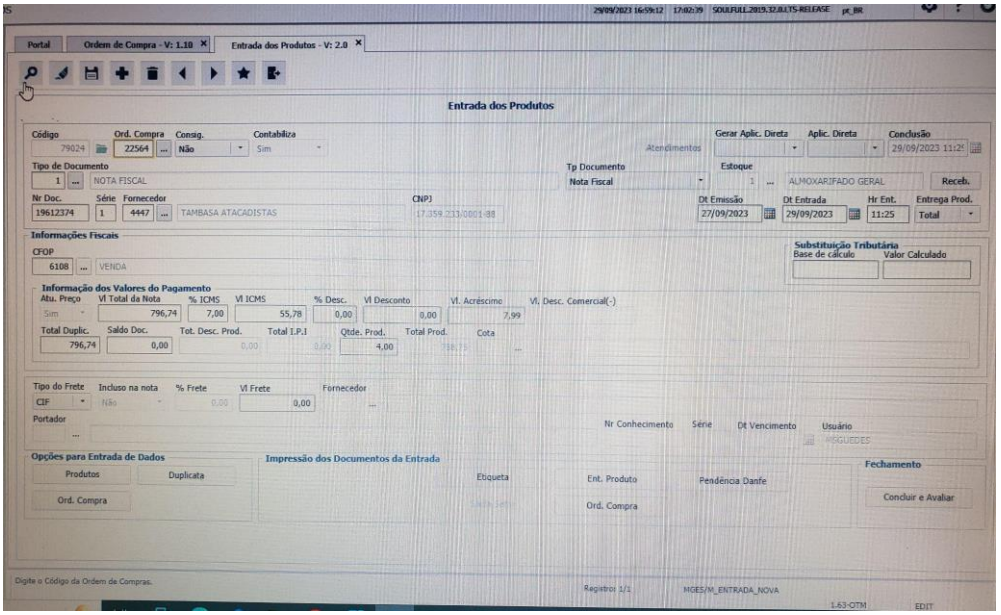
Além disso, a parte do patrimônio é feita quando o equipamento é entregue pelo fornecedor no hospital, em que um colaborador do setor de contabilidade junto com o colaborador do almoxarifado, leva um número de patrimônio para registrar o equipamento de entrada na instituição. A mesma situação quanto a entrada na nota fiscal é feita via sistema SOUL MV, que constará no setor de patrimônio o item daquele momento.

Figura 2 – Interface do *software* SOUL MV Hospitalar



Fonte: dados da pesquisa (2023)

Figura 3 – Interface do *software* SOUL MV Hospitalar



Fonte: dados da pesquisa (2023)

4.2 Desenvolvimento da Curva ABC

O uso da Curva ABC, a qual foi aplicada na pesquisa procurou investigar a classificação ABC para um delimitado grupo de itens em função do volume de compras, assim também para comprovar as suposições contidas na fundamentação teórica do gerenciamento de estoque.

A Tabela 2 demonstra relacionando com a classe A, B e C, seus percentuais de itens no almoxarifado, do consumo total anual do Hospital em Colatina. É perceptível que poucos itens tenham uma parcela grande no faturamento dessa microempresa e outro percentual com uma representatividade pequena no faturamento.

A partir das Tabela 2, pode-se inferir que o hospital armazena 467 produtos no almoxarifado. A Classe “A” apresenta 39 produtos que são responsáveis por 79,64% dos custos. Importante ressaltar a necessidade de monitorar constantemente a saída dos produtos e planejar a reposição com antecedência, reservando os recursos necessários para que não haja desabastecimento. Já os produtos das Classes “B” e “C” apresentaram, respectivamente, produtos, que juntos são responsáveis por 20,36% dos custos dos produtos. A Classe “B” perfaz os itens que possuem valor intermediário, já a Classe “C” aponta para os itens de baixo valor.

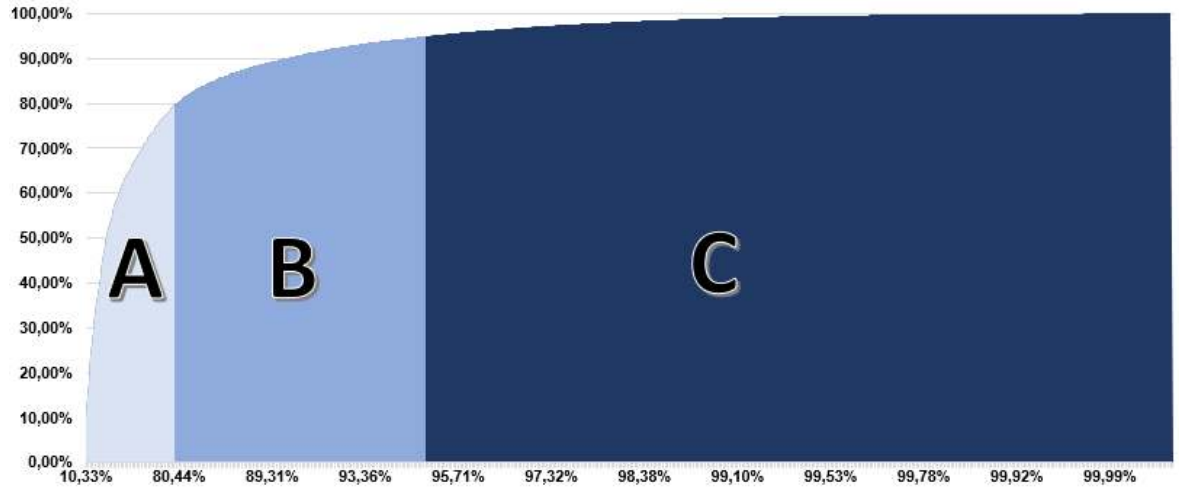
Tabela 2 – Tabela da Curva ABC

Classe	Quantidade de Produtos	% de itens	Consumo Anual (R$)	% em R$
A	39	11,97%	1.620.447,96	79,64%
B	108	23,12%	319.973,34	15,34%
C	320	68,52%	102.358,49	5,02%
Total	467	100%	2.042.779,80	100%

Fonte: dados da pesquisa (2023)

Com a construção da curva ABC, representado pelo gráfico da Figura 4, que melhor identifica e separa os itens de maior importância e os principais, é possível identificar que os principais produtos do hospital estão na classe A, sendo 11,97% dos responsáveis por 79,64% da demanda do valor total gasto anualmente. A classe B corresponde a 23,12% dos produtos utilizados, responsáveis por 15,34% da demanda do valor. Já os itens da classe C, correspondem 68,52% dos itens consumidos e representam 5,02% da demanda do valor.

Figura 4 – Curva ABC aplicada ao almoxarifado do hospital



Fonte: dados da pesquisa (2023).

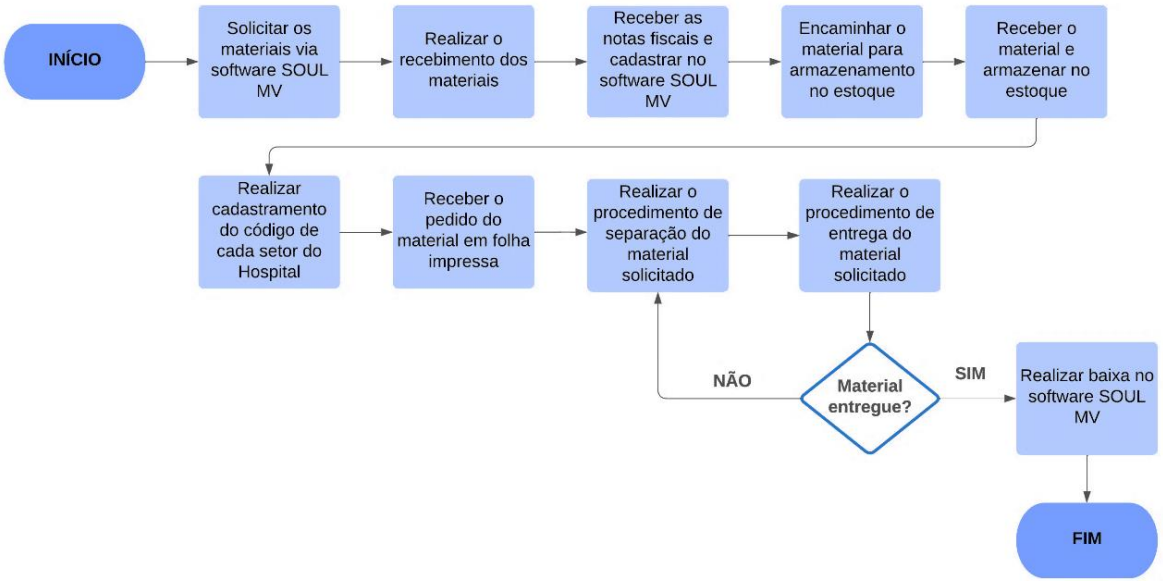
Segundo Dias (2010), é comprovado que a curva ABC é um instrumento importante para o administrador, devido a finalidade que ele fornece, no caso

identificando os itens que têm atenção especial e ao mesmo tempo que precisam ser tratados adequadamente na sua administração. A ferramenta tem se tornado cada vez mais poderosa e utilizada na análise gerencial do estoque, pois evidenciou de forma clara os itens de maior importância em relação ao de menor relevância.

Além disso, a Figura 4, conseguiu visualizar com mais clareza a rotatividade do estoque. A classe “A” representa maior relevância, pois são 79,64% da demanda do valor, por isso, deverá receber maior atenção e é necessário administrar com melhor eficiência, para que não falte e extrapole a quantidade a ser comprada (colaborador e funcionário). Os da classe B, são considerados intermediários os seus itens para o hospital, podendo ser substituídos ou adaptados de acordo com a situação. E por fim o que representa a classe C, apesar do grande número de itens, são os que têm menos rotatividade, investimento e criticidade no Hospital.

E por fim, por se tratar de um almoxarifado hospitalar, esse estoque possui relações com todos os setores da instituição, visto que solicitam materiais diretamente no estoque. Desta forma, a classificação ABC foi proposta para ser implantada no hospital, para uma melhor gestão do estoque, aumento de produtividade e faturamento, assim também para se ter informações seguras para eventuais tomadas de decisões, propondo também reduzir investimentos em produtos que não trazem retorno para a empresa e ainda ocupa espaço que deveria estar sendo utilizado por outros de maior rentabilidade. O almoxarifado encarrega-se dos procedimentos operacionais e das atividades restantes, os quais são padronizados e todos os setores devem seguir, conforme demonstrado na Figura 5.

Figura 5 – Fluxograma dos processos realizados no Almoxarifado



Fonte: os autores (2023)

5. Conclusão

A pesquisa possibilitou analisar e avaliar de que forma estratégica a aplicação da curva ABC que pode influenciar no gerenciamento do estoque do Hospital em Colatina, tendo em vista a importância da curva ABC no processo de controle de estoque.

Por meio de levantamento dos dados, foi possível identificar que os principais produtos do hospital que estão na classe A, sendo 11,97% dos responsáveis por 79,64% da demanda do valor. A classe B corresponde a 23,12% dos produtos utilizados, responsáveis por 15,34% da demanda do valor. Já os itens da classe C, correspondem 68,52% dos os itens consumidos e representam 5,02% da demanda do valor

Através da pesquisa quantitativa e qualitativa, foi possível identificar de que forma a aplicação da curva ABC pode influenciar no controle e gestão do estoque no Hospital em Colatina, possibilitando assim, que o objetivo proposto fosse realmente alcançado.

Dada a importância do assunto, pretende-se um plano eficaz no controle e gestão do estoque, visando se tratar de um Hospital de Colatina, portanto deve-se adotar estratégias com a aplicação da curva ABC, tendo em vista a situação atual. Dentro do processo interno de controle de estoque, sugere-se uma análise

estratégica da curva, com a finalidade, que a organização deverá buscar utilizar o software existente e que auxiliará no processo de produtos que compram em grande quantidade, em vista de minimizar os gastos com base nas informações e atualização do sistema.Com isso , a partir dessas informações sugere-se para o gestor, a cada final de mês, fazer uma análise e interpretação dos dados, que auxiliará no hora de dimensionar os impactos e na hora de efetuar as compras.

Nesse sentido, melhorando a aplicabilidade da curva ABC, começará a facilitar certamente na coleta das informações. Devido que a curva ABC é um método simples e eficiente, desta maneira, ela possibilita um maior auxílio por parte dos gestores na tomada de decisão, evidenciando os produtos de maior impacto financeiro e consumo, por fim, aprimorando o controle e a gestão do estoque.

A contribuição a qual esta pesquisa desperta é o interesse da comunidade acadêmica e da organização objeto da pesquisa sobre a importância da ferramenta curva ABC, pois irá utilizá-la de maneira estratégica dentro da mesma, tendo em vista, que os próprios administradores poderão atingir resultados desejados e também a responsabilidade financeira.

Referências

ARAGAO, A. M. S., SANTOS, D. S., SANTOS, M. DE O., MONTEIRO, L. F. (2016). **Aplicação da Curva ABC em uma empresa do setor atacadista no estado de Sergipe.** Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção, João Pessoa, PB, Brasil, p. 36.

ARVAN, M., FAHIMNIA, B., REISI, M., & SIEMSEN, E. **Integrating human judgement into quantitative forecasting methods: A review.** Omega, 2019, v. 86, p. 237-252.

BARBIERI, José Carlos e MACHLINE, Claude. **Logística hospitalar – Teoria e Prática.** São Paulo. Editora Saraiva, 2011.

BARBOZA, Eugênia Pacelli. **Administração de processos: estudo de caso no almoxarifado da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de**

Ouro Preto. 2019. 30 f. Monografia (Graduação em Administração) - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2019.

BARROS, M. D.; **Gestão do patrimônio na logística hospitalar: um estudo no setor público.** São Paulo, 2020.

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

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação: base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DALLARMI, LUCIANE. **Gestão de suprimentos na farmácia hospitalar pública.** Visão Acadêmica, 2010, v. 11, n. 1.

DAMIAN, TEREZINHA. **Gestão de Empresa.** Rio de Janeiro: Paco, 2015.

DE ASSUNÇÃO, Marcus Vinicius Dantas *et al*. **Avaliação da gestão de meios e materiais de um hospital universitário federal do Nordeste: a utilização da logística como ferramenta gerencial em almoxarifado hospitalar.** Empírica BR-Revista Brasileira de Gestão Negócio e Tecnologia da Informação, 2017, v. 1, n. 1, p. 50-61.

DIAS P. M. A. **Administração de materiais: Uma abordagem logística.** São Paulo: Atlas, 2010.

FONSECA, MAYULI. **5 passos essenciais para uma logistica hospitalar de qualidade,** 2016. Disponível em: <https:// www.saudebusiness.com/hospital/5-passos-essenciais-para-uma-logstica-hospitalar-de-qualidade> Acesso em nov. 2023.

INSTITUTO QUALYBEST. **Entenda o que é pesquisa qualitativa e quantitativa**. In: https://www.institutoqualibest.com/. São Paulo, 13 mai. 2020. Acesso em nov. 2023.

JUN, S.-P., SUNG, T.-E, & PARK, H.-W. **Forecasting by analogy using the web search traffic.** Technological Forecasting and Social Change, 2017, v. 115, p. 37-51.

MAIA, A. C.; BONATO, E. L.; CINTRA, F. P. **Gestão de suprimentos e logística hospitalar.** São Paulo. 2008.

PALOMINO, R., SILVEIRA, R. O., OLIVEIRA, R., MOURA, T., & DE SANTANA, O. L. **Aplicação da Curva ABC na gestão de estoque de uma microempresa de Aracaju-SE.** Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Maceió, AL, Brasil, 2018.

PEROVANO, D. G. **Manual de metodologia da pesquisa científica.** 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. 384 p.

RUFFO, J. V.; FALCÃO, A. C. **A. Logística de suprimentos hospitalares estudo de caso: hospital de grande porte no interior do estado de São Paulo.** FatecLog Bragança Paulista, 2020.

SIENGE. **Curva ABC. Plataforma digital: E-book.** Recuperado de https://www.sienge.com.br/wp-content/uploads/Ebook-Curva-ABC-Sienge.pdf, 2017.

SOARES Fernando**. Logística hospitalar: o que é e sua necessidade**, 2017. Disponível em: <https://cmtecnologia.com.br/blog/logistica -hospitalar/> Acesso em nov. 2023.

SOUZA, W. S., PEREIRA, G. A., JESUS, W. S., & MONTEIRO, L. F. **Aplicação da curva ABC em uma empresa de artigos esportivos de Itabaiana/SE: Um estudo de caso.** Anais do Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil, 2017, p. 9.

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

VIEIRA, HELIO FLAVIO. **Gestão de estoques e operações industriais.** Curitiba: IESDE, 2009.