



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

LUCAS SOUSA FERNANDES

**AVALIAÇÃO DA GESTÃO DE ESTOQUE NO SETOR DE PEÇAS EM UMA
CONCESSIONÁRIA DE AUTOMÓVEIS**

Araguaína, TO

2022

Lucas Sousa Fernandes

Avaliação da gestão de estoque no setor de peças em uma concessionária de automóveis

Artigo apresentado à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário de Araguaína para obtenção do título de Tecnólogo em Logística.

Orientadora: Profa. Ma. Beatriz Batista Costa

Araguaína, TO

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

F363a Fernandes, Lucas Sousa.

AVALIAÇÃO DA GESTÃO DE ESTOQUE NO SETOR DE PEÇAS EM
UMA CONCESSIONÁRIA DE AUTOMÓVEIS. / Lucas Sousa Fernandes. –
Araguaína, TO, 2022.

23 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Logística, 2022.

Orientadora : Beatriz Batista Costa

1. Gestão de estoque. 2. Controle de estoque. 3. Classificação ABC. 4.
Peças automotivas. I. Título

CDD 658.5

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Lucas Sousa Fernandes

Avaliação da gestão de estoque no setor de peças em uma concessionária de automóveis

Artigo apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso Superior de Tecnologia em Logística, foi avaliado para a obtenção do título de Tecnólogo em Logística e aprovado em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 07 / 12 / 2022

Banca Examinadora

Profa. Ma. Beatriz Batista Costa Orientadora, UFT

Profa. Ma. Clarete de Itoz Examinadora, UFT

Prof. Dr. David Gabriel de Barros Franco Examinador, UFT

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me amparar e me fortalecer em todos os momentos, a minha família em especial aos meus pais por todo apoio e incentivo, a Maria Eduarda e aos meus colegas de curso pelas ajudas durante o processo de produção do trabalho, ao senhor Rones pelo apoio e disponibilidade, e a minha orientadora Beatriz pela paciência, correções e ensinamentos durante todo esse processo.

RESUMO

Estoque é um ativo integrante das empresas possuindo relevância significativa para o sucesso ou detrimento da organização. Nesse contexto, o estudo tem como objetivo analisar o modelo da gestão de estoque no setor de peças de uma concessionária de automóveis na cidade de Araguaína, Tocantins. Como objetivos específicos buscou identificar qual o modelo de gestão de estoque do setor de peças utilizado pela concessionária de automóveis; descrever como a concessionária utiliza a informação da gestão de estoque e qual sua importância no processo decisório; e investigar o comportamento do estoque através do método de gestão de estoque da classificação ABC. A pesquisa foi classificada como estudo de caso com abordagem qualitativa e natureza descritiva. Os dados foram coletados através de um questionário com perguntas objetivas e subjetivas. Dessa forma, constatou que o sistema de gestão de estoque utilizado é o SISDIA, para controle do estoque utilizam o sistema MAX-MAX e na classificação ABC, as peças são classificadas de A a J, levando em conta a demanda e o tempo de giro que determinada peça tem no estoque.

Palavras-chaves: Gestão de estoque. Controle de estoque. Classificação ABC. Peças automotivas.

ABSTRACT

Inventory is an integral asset of companies having significant relevance to the success or detriment of the organization. In this context, the study aimed to analyze the model of inventory management in the parts sector of a car dealership in the city of Araguaína, Tocantins. As specific objectives sought to identify which model of inventory management of the parts sector used by the car dealership; describe how the concessionaire uses information from inventory management and its importance in the decision-making process; and investigate the behavior of the stock through the ABC classification stock management method. The research was classified as a case study with a qualitative approach and descriptive nature. Data were collected through a questionnaire with objective and subjective questions. In this way, it was found that the stock management system used is SISDIA, for stock control they use the MAX-MAX system and in the ABC classification, the parts are classified from A to J, considering demand and turnaround time that a particular part has in stock.

Keywords: Inventory management. Inventory control. ABC classification. Automotive parts.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Metodologia	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1	Gestão de Estoque	11
2.1.1	Tipos de Estoque	11
2.1.2	Controle de Estoque	12
2.2	Custos de Estoque	15
3	RESULTADOS E ANÁLISE	16
3.1	Classificação ABC	18
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
	REFERÊNCIAS	20
	APÊNDICE A - Questionário	22

1 INTRODUÇÃO

Dentre os ativos integrantes da maioria das empresas hoje em dia o estoque possui uma relevância significativa, pois pode ser motivo de sucesso, um diferencial competitivo para a organização, ou pode ocasionar rupturas em detrimento financeiro, tudo depende da maneira como é gerenciado. Tendo em vista o fim primário das organizações, que é a obtenção de lucro, a gestão ótima de estoque se apresenta como fator importante, “pois, quando realizada de forma eficiente, impacta diretamente na rentabilidade das empresas, uma vez que consegue reduzir custos, prejuízos e eliminar erros na gestão de estoques” (MELO *et al.* 2016, p. 2).

Em decorrência da quantidade de peças que compõe um automóvel, deduz-se que é constante a movimentação do estoque de peças, com isso se faz necessário a gestão de estoque a fim de disponibilizar a maior quantidade de peças possível para o funcionamento da empresa e atendimento das solicitações do consumidor. A falta e/ou falha na gestão do estoque pode acarretar em descontrole dos materiais disponíveis, podendo gerar falta ou excesso de produtos estocados, perda de lucratividade, perda de vendas, insatisfação do consumidor, investimentos indevidos e aumento de custos operacionais (MARTELLI e DANDARO, 2015).

Estoque é um patrimônio, um componente muito importante presente em grande parte das organizações, por isso, é vital saber geri-lo, é fundamental utilizar ferramentas de controle que possibilitem organizar e planejar o estoque, visando evitar custos e perdas, e atender da melhor forma as necessidades demandadas. Em torno disso, este trabalho apresenta a seguinte questão problema: como é gerenciado o estoque no setor de peças em uma concessionária de Araguaína, Tocantins?

Dessa forma, o estudo tem como objetivo geral analisar o modelo da gestão de estoque no setor de peças de uma concessionária de automóveis na cidade de Araguaína. Como objetivos específicos buscou identificar qual o modelo de gestão de estoque do setor de peças utilizado pela concessionária de automóveis; descrever como a concessionária utiliza a informação da gestão de estoque e qual sua importância no processo decisório; e investigar o comportamento do estoque através do método de gestão de estoque da classificação ABC.

Visto que existem diversas concessionárias de automóveis, como principal limitação essa pesquisa teve foi ser realizada apenas em uma concessionária, pois, os dados poderiam ter sido diferentes, apontando outros resultados dependendo da concessionária que houvesse

sido utilizada como objeto de pesquisa. A importância desse trabalho está na visualização e compreensão da forma que o estoque de peças de uma concessionária é gerido e controlado e quais impactos do gerenciamento do estoque acarreta para as concessionárias através do setor de peças.

O trabalho está organizado em 4 capítulos correlacionados. O capítulo 1, Introdução, contém uma breve apresentação do tema, objetivos e metodologias deste estudo. O capítulo 2 apresenta uma revisão de literatura, para dar embasamento e consistência ao tema. No capítulo 3, são apresentados o resultados e análise dos dados coletados. O capítulo 4 apresenta as considerações finais, sintetizando de maneira geral este estudo e seus resultados.

1.1 Metodologia

Este trabalho é classificado como estudo de caso, visto que, o estudo de caso “é um tipo de pesquisa que busca aprofundar uma unidade individual e pontual [...], ele ajuda a estabelecer respostas para fenômenos mais localizados e específicos” (FONTANA, 2018, p. 60). No que tange a abordagem, este artigo foi desenvolvido através de uma pesquisa qualitativa, já que não são utilizados métodos e técnicas estatísticas, e sim uma análise de dados qualitativos obtidos através de um questionário, para verificar como ocorre o gerenciamento do estoque de peças em uma concessionária de Araguaína. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 70) “na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados [...], [não sendo necessário] utilizar dados estatísticos como o centro do processo de análise”.

A natureza deste estudo é aplicada, já que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática [...], envolve verdades e interesses locais” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 51). Do ponto de vista dos objetivos a pesquisa é caracterizada como descritiva, pois busca desenvolver os objetivos apresentados, descrevendo o modelo de gestão de estoque do setor de peças de uma concessionária de automóveis. A pesquisa descritiva “procura classificar, explicar e interpretar fatos que ocorrem” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 52). A coleta de dados aconteceu por meio de um questionário estruturado (APÊNDICE A), com perguntas abertas e fechadas, respondido pelo chefe do departamento de peças da concessionária de automóveis. Para a construção deste trabalho, utilizou-se materiais bibliográficos, dispondo de livros e artigos para melhor conceituar o tema abordado, pois como apresentam Prodanov e Freitas (2013, p. 54) a pesquisa bibliográfica é “elaborada a partir de material já publicado,

[...] com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa”.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gestão de Estoque

Estoque é um bem, material de suprimento, em posse da empresa, conservado e disponível para venda ou fabricação de produtos e serviços intrínsecos à atividade desenvolvida pela empresa, e tem como objetivo produzir lucro. A função do estoque é regular o fluxo de materiais, monitorando entradas e saídas, e com isso proporcionar que nenhuma das fases do processo produtivo seja interrompida pela falta de materiais, minimizando possíveis obstáculos (OLIVEIRA, 2005; SLAVIERA, 2014).

Para Chiavenato (2005) o estoque tem como objetivos garantir o abastecimento de materiais à empresa, inibindo atrasos e riscos no fornecimento de materiais e sazonalidade no suprimento, bem como possibilitar economias de escala, através da compra ou produção em lotes econômicos, da flexibilidade na produção e da resposta instantânea e eficiente no atendimento às necessidades.

Em razão disso é vital gerir adequadamente um estoque, e isso é feito por meio da gestão de estoque que, como conceituam Melo *et al.* (2016, p. 3) “é a ação de projetar e conduzir os recursos de acordo como eles se movimentam por toda a cadeia de suprimentos”, os autores destacam ainda que “a intenção da gestão de estoques é não deixar que falte material ao processo produtivo e, ao mesmo tempo, que se possa impedir elevada interrupção de recursos financeiros”, tendo como missão equilibrar a oferta de produtos ao nível de serviço e aos custos.

2.1.1 Tipos de Estoque

Dentro de uma empresa os principais tipos de estoques são: Matéria-prima: que são itens adquiridos, mas ainda não estão no processo produtivo; Produtos em processos: matérias-primas que já estão inseridas no processo de produção; Produtos acabados: é o produto final, que já passou por todo o processo de produção e está disponível para venda (MARTELLI e DANDARO, 2015).

Ballou (2006, p. 274) distingue os estoques em cinco tipos:

- Estoques no canal de distribuição: são os estoques que estão transitando entre os processos da cadeia de suprimento, que ainda não foram entregues ao destino final;
- Estoques especulativos: as compras superam a demanda imediata. Essas compras como aponta o autor “podem ser motivadas por antecipação de lucros, descontos de preços por quantidades, promoções, antecipações de aumentos anunciados de preços ou padrões de vendas sazonais”;
- Estoques regulares ou estoques de ciclo: são os estoques no qual a demanda média corresponde produção, sem a necessidade de reajustes.
- Estoques de segurança: tem como objetivo compensar a variabilidade da demanda e dos tempos de reposição, evitando que o estoque fique vazio.
- Estoques obsoletos: como pontua Ballou é a “parte do estoque [que] sempre se deteriora, fica ultrapassada ou acaba sendo perdida/roubada durante um armazenamento prolongado”, em razão disso é essencial adotar “precauções especiais para minimizar seu volume”.

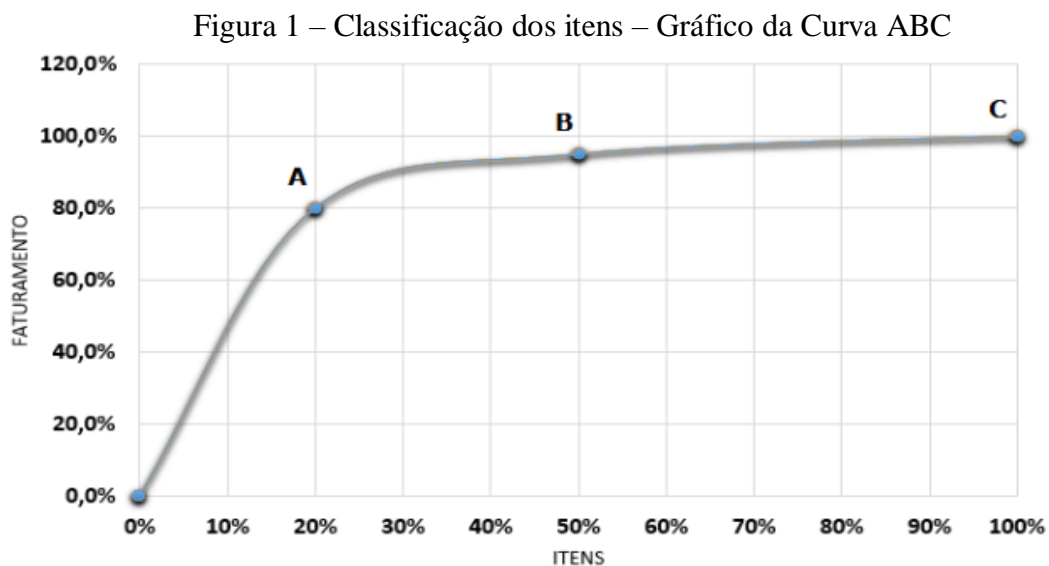
Segundo Dias (2010) para criar um sistema de controle de estoque é essencial definir os tipos de estoques presentes na empresa, juntamente com o nível de estoque que deve ser mantido e a relação entre o nível de estoque e o capital necessário investido. É importante classificar os estoques em seus tipos, pois isso possibilitará uma melhor organização e controle, ocasionando um atendimento preciso e pontual a todos os processos realizados através deles.

2.1.2 Controle de Estoque

O controle de estoque é utilizado para organizar e controlar melhor os materiais e bens da empresa. De acordo com Viana (2000) controle de estoque é o método utilizado para registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de mercadorias e produtos numa organização. Dentre os métodos utilizados para o controle de estoque estão a classificação ABC e XYZ e o MRP.

A classificação ABC é uma importante ferramenta utilizada para administrar, controlar e classificar estoque, como conceituam FACCHINI, DA SILVA e LEITE (2019, p. 75) a

curva ABC “é uma metodologia baseada no teorema do economista Vilfredo Pareto, do século XIX, que realizou um estudo sobre renda e riqueza, em que ele observou que uma pequena parcela da população (20%) detinha a maior parte da riqueza (80%)”. Segundo Slaviera (2014, p. 23) ela possibilita “determinar o grau de importância dos itens, permitindo assim, diferentes níveis de controle com base na importância relativa do item”. Essa classificação dos itens da curva ABC, pode ser melhor visualizada e compreendida na Figura 1.



Fonte: FACCHINI, DA SILVA e LEITE (2019).

Para Dias (2010) a classificação ABC é dividida em categorias, sendo: categoria A que representa os itens de maior importância em valor de consumo e que merecem atenção especial, sendo 20% dos itens correspondendo a cerca de 80% do valor; categoria B representa os itens intermediários, que tem um valor de consumo considerável, onde 30% dos itens correspondem a aproximadamente 15% do valor; e a categoria C que apresenta os itens de menor importância em valor de consumo e que recebem pouca atenção, na qual 50% dos itens correspondem 5% do valor.

Outro método utilizado para controle de estoque é a classificação XYZ. De acordo com Teixeira (2016) a classificação XYZ determina o impacto que determinado item trará para as operações da empresa caso venha a faltar no estoque, ou seja, avalia o grau de criticidade dos materiais disponíveis no estoque. O autor enfoca ainda que, a curva XYZ analisa a importância dos itens em estoque para o funcionamento das atividades da empresa. Ferreira (2012) descreve que os itens da classe Z, são os mais críticos, e devem receber

atenção especial, tendo em vista que sua falta afetará no funcionamento da empresa; os itens Y, são de média criticidade; e os itens da classe X, são os que não necessitam de atenção excessiva, pois são de fácil aquisição.

O grau de criticidade de um determinado item pode ser avaliado respondendo questões a seguir: “esse material é essencial para alguma atividade vital da organização?; esse material pode ser adquirido facilmente?; o fornecimento desse material é problemático?; algum material equivalente pode ser encontrado facilmente” (LOURENÇO e CASTILHO, 2007, p. 16). As autoras ainda complementam afirmando que, a classificação XYZ tem como objetivo “priorizar os materiais de consumo, com a finalidade de minimizar a falta de itens imprescindíveis à assistência prestada e elaborar possíveis alternativas para aqueles itens passíveis de substituição” permitindo aos gestores apresentar níveis de atendimento adequados a todos os itens utilizados, independentemente do grau de criticidade.

No planejamento e controle do estoque, também é utilizado o *Materials Requirements Planning* (MRP), em português Planejamento das Necessidade de Materiais, que se trata de um sistema que auxilia no planejamento para “comprar e produzir apenas o necessário e no momento exato, a fim de eliminar possíveis interrupções por ausências de peças nas linhas de produção” (GUERRA, SILVA e TONDOLO, 2014, p. 46). Martelli e Dandaro (2015) afirmam que um dos objetivos do MRP é projetar o saldo em estoque, por meio do cálculo das previsões de saída e das necessidades de acordo com os dados disponíveis.

Na visão de Costa (2016, p. 128) o MRP “é um sistema lógico de cálculo que converte a previsão de demanda em programação das necessidades de seus componentes”. O autor reitera ainda que “o MRP surge como um sistema de apoio às decisões, respondendo a algumas perguntas básicas: O quê? Quanto? Quando? ” deve-se comprar e/ou produzir a fim de evitar que falte ou sobre materiais no estoque.

Os elementos integrantes do sistema MRP são: o Programa Mestre de Produção (MPS), que orienta o MRP fornecendo as informações relacionadas ao produto final, identificando quais materiais serão utilizados; a lista de materiais, que seria uma lista contendo as quantidades exatas de materiais e componentes necessários para a confecção do produto final; os registros de inventário, que permitem identificar a posição do estoque e pedidos em aberto, bem como informações sobre estoques de segurança e *lead times*; o programa MRP, que converte a demanda do produto final em necessidades brutas; e os relatórios e dados de saída, que são relatórios produzidos durante o funcionamento do sistema

MRP, e serão aproveitados no gerenciamento do processo logístico e de manufaturas (DIAS, 2010).

Essa mensuração e controle do estoque através das curvas ABC e XYZ e do MRP contribuem para a concepção da importância e da necessidade dos sistemas e ferramentas de controle de estoque numa organização, tendo em vista a disponibilidade de dados possibilitando melhor gestão do estoque, facilitando também os processos de classificação e análise, bem como o fluxo de entrada e saída de materiais e produtos do estoque.

2.2 Custos de Estoque

Na visão de Ballou (2006) os custos associados aos estoques são divididos em três classes: custos de aquisição, de manutenção e de falta de estoques. Esses custos têm como objetivo estabelecer os níveis de estoque, indicando quanto deve ser pedido para repor determinado item no estoque.

Como aponta o autor (2006, p. 279) os custos de aquisição: são “os custos relacionados com a aquisição de mercadorias para reposição dos estoques”, e ligados aos custos de aquisição tem-se os custos de fabricação, custo da preparação do processo de produção, custo do processamento de pedido, custo de transmissão do pedido ao processo de suprimento, custo do transporte e o custo de qualquer manuseio ou processamento. Cada um desses custos deve ser tratado individualmente, pois podem variar dependendo do tamanho do pedido.

Outra classe dos custos de estoque são os custos de manutenção, que como conceitua Ballou (2006) são os custos relacionados ao armazenamento de produtos durante um determinado período, e são subdivididos em: custos de espaço, trata-se do local onde o item é armazenado; custos de capital, referem-se a quantia de dinheiro que os produtos estocados representam; custos de serviço de estocagem, refletem os gastos empregados com impostos e seguros para manutenção do estoque; e custos de risco de estoque, são os custos relacionados com deterioração, roubos, danos ou obsolescência.

A última classe de custos de estoque apresentada por Ballou (2006, p. 280) são os custos de falta de estoques, que diz respeito aos custos de “quando um pedido não pode ser atendido a partir do estoque ao qual é normalmente encaminhado”, comumente são subdivididos em custo de vendas perdidas, quando o cliente desiste da compra; e custo de

pedidos atrasados, “quando o cliente se dispõe a esperar o atendimento de seu pedido, de maneira que a venda não deixa de ser concretizada, sendo apenas adiada”.

Para Dias (2010) todo armazenamento de materiais gera alguns custos, dentre eles: juros; depreciação; aluguel; equipamentos de movimentação; deterioração; obsolescência; seguros; salários; e conservação. E, como aponta o autor, todos esses custos podem ser agrupados nas seguintes categorias: custos de capital (juros, depreciação); custos com pessoal (salários, encargos sociais); custos com edificação (aluguéis, impostos, luz, conservação); e custos de manutenção (deterioração, obsolescência, equipamento).

Duas variáveis são determinantes quando se trata do aumento desses custos, que são a quantidade em estoque e o tempo de permanência em estoque, pois “grandes quantidades em estoque somente poderão ser movimentadas com a utilização de mais pessoal, ou então, com o maior uso de equipamentos, tendo como consequência a elevação destes custos” (DIAS, 2010, p. 36-37). Já quando a quantidade em estoque é menor, o impacto é exatamente o contrário, exceto em materiais volumosos.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

A coleta de dados aconteceu por meio de questionário aplicado em uma concessionária de automóveis na cidade de Araguaína. Essa concessionária é uma filial de uma multinacional do setor de automóveis, chegou na cidade de Araguaína em 2005 e fica localizada as margens da BR-153, hoje em dia, trabalha com a venda direta de carros novos e seminovos. Além da venda do veículo, a empresa também fornece serviços de revisão periódica, assistência 24 horas, garantia, peças, óleos e fluídos genuínos, assistência técnica e serviço expresso, oficinas especializadas que oferecem manutenção de confiança sob medida para o cliente. Na descrição dos dados manteve-se na íntegra a gramática e falas do entrevistado.

De acordo com a pesquisa, para o gerenciamento de estoque a empresa utiliza o sistema SISDIA, um sistema projetado para atender especificamente concessionária de veículos. Esse sistema é comumente utilizado em todos os processos da concessionária, desde a realização de vendas de automóveis até a elaboração das garantias realizadas pela oficina. No setor de peças é um componente essencial para a manutenção e organização do estoque. A fim de entender como funciona o fluxo e o estoque do setor de peças, foram elaboradas questões envolvendo a forma que é feito o controle e gerenciamento desse estoque; o tempo empregado na movimentação, conferência e exposição das peças para venda; e a demanda

para estoque de segurança e peças de reposição. Obteve-se as respostas apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Funcionamento do estoque

Questões	Respostas
Como é feito o controle de estoque.	<i>“O sistema utilizado é do tipo vende um compra um, com pedidos diários junto a fábrica, com entrega diária na concessionária, com um tempo de entrega de 11 dias úteis”.</i>
3 materiais que possui alta rotatividade.	<i>“Filtros de óleo, óleo do motor e filtro de combustível”.</i>
É frequente o não atendimento das necessidades do cliente por falta de estoque?	<i>“A falta de peças se dá geralmente quando a peça não possui giro algum ou muito pouco giro, daí trabalhamos com o pedido especial ao cliente com prazo exato para a entrega”.</i>
Média de tempo em que as peças ficam estocadas e tempo dos fornecedores.	<i>“Peças de alto giro, geralmente possuem movimentação diária, porém existem peças que ficam 6 meses a um ano em estoque. Quanto ao fornecedor, é diretamente com a fabricante nacional da concessionária e é sempre pontual”.</i>
Quantidade de pessoas que atuam na gestão e controle do estoque, quantos dias as peças são colocadas para a venda após recebimento.	<i>“2 pessoas atuam na gestão do estoque. No dia que são recebidas, as peças são conferidas e colocadas para venda”.</i>
Existe determinação para o estoque de segurança para os produtos?	<i>“Existe sim, pois há sempre variações de demanda”.</i>
É realizado algum cálculo para saber a demanda das peças de reposição?	<i>“Sim, existe um MIP para as peças, no sistema MAX-MAX, Máxima Posição do Inventário, onde é calculado as demandas/tempo de entrega/ciclo de pedido/estoque de segurança de cada peça para determinar o seu estoque”.</i>

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apontam que o sistema utilizado para controle de estoque é MAX-MAX, no qual a quantidade de peças que saem, deve ser a mesma que já deve ser pedida ao final do dia, com o objetivo de ter o máximo de estoque. Dessa forma reduz-se a falta de peças para atender as necessidades dos clientes, ocorrendo essa falta de peças geralmente apenas para aquelas que não possuem frequente ou nenhum giro no estoque.

No entanto, quando há falta de peças é realizado um pedido especial da peça, com prazo exato de entrega para o cliente que está solicitando. As peças são fornecidas pela própria fabricante da concessionária, isso facilita no processo de solicitação de peças e no tempo para recebimento das peças, tendo como prazo para recebimento de 11 dias úteis. Para calcular o nível e quais peças devem ser mantidas em estoque, é realizado um cálculo especial de MIP (Máxima Posição do Inventário), envolvendo demandas, tempo de entrega, ciclo de pedido e estoque de segurança de cada peça.

A partir das respostas obtidas no questionário, observa-se que o sistema de gestão de estoque é avaliado como muito bom e o estoque tem um layout organizado, separando as peças em grandes, médias e pequenas, dispostas em prateleiras identificadas e alocadas em tipo e forma que proporcionam identificar com facilidade as peças. Os benefícios percebidos quanto ao sistema de gestão e controle de estoque são: “*redução de compras desnecessária, bem como manter um limite ideal para atender os clientes sem falta de produtos*”. Essa gestão e controle preciso do estoque contribui para que o nível de serviço prestado ao cliente seja o adequado.

3.1 Classificação ABC

A classificação ABC é uma ferramenta de grande relevância para administração, controle do estoque, ela proporciona organizar e dar tratamento adequado aos itens de acordo com sua usabilidade e importância. Conforme Dias salienta a classificação ABC é “usada para administração de estoques, para definição de políticas de vendas, para o estabelecimento de prioridades, para a programação da produção e uma série de outros problemas usuais nas empresas” (2010, p. 69).

Para gerenciar o comportamento do estoque de peças na concessionária, é utilizada a classificação ABC para controle dos itens. Com isso os dados retratados no Quadro 2, apontam que o estoque é dividido das classes A a J, essa classificação é definida em razão da demanda e do tempo de giro da peça no estoque, quando ela foi demandada pela última vez.

Quadro 2 – Classificação ABC

CLASSE	DEMANDAS	OBS.
A	210 a 99999	<i>Aqui a demanda inicial é determinada pelo índice de 5% maiores demandas dos últimos 06 meses</i>
B	25 a 209	<i>Demanda entre 25 a 209 nos últimos 06 meses</i>
C	8 a 24	<i>Demanda entre 08 a 24 nos últimos 06 meses</i>
D	2 a 7	<i>Demanda entre 02 a 7 nos últimos 06 meses</i>
E	0 a 1	<i>Nascimento da peça, quando ela chega ao estoque pela 1ª vez</i>
F	0	<i>Peça sem giro/demanda entre 149 a 339 dias</i>
G	0	<i>Peça sem giro/demanda entre 340 a 419 dias</i>
H	0	<i>Peça sem giro/demanda entre 420 a 500 dias</i>
I	0	<i>Peça sem giro/demanda entre 501 a 589 dias</i>
J	0	<i>Peça sem giro/demanda acima de 589 dias</i>

Fonte: Dados da pesquisa

Na classe A estão as peças que possuem maior giro, que tiveram saída de 210 e acima; a classe B é composta pelas peças que tiveram demanda de 25 a 209; peças que tiveram demanda entre 8 a 24, fazem parte da classe C; na classe D estão as peças de demanda entre 2 a 7, para definição das classes A, B, C e D é levado em conta o giro que a peça teve no estoque nos últimos 6 meses.

Já a classe E comporta peças que tiveram demanda de 0 a 1, geralmente são aquelas peças que estão chegando pela primeira vez ao estoque. A partir da classe F até a J estão peças que não tiveram demanda, o que diferencia cada uma é tempo que elas já estão paradas, sem serem utilizadas. Na classe F, são peças sem giro entre 149 a 339 dias; peças sem demanda entre 340 a 419 dias, compõem a classe G; na classe H estão peças sem giro entre 420 a 500 dias; peças sem giro entre 501 a 589 dias formam a classe I; e peças sem giro acima de 589 dias são a classe J, consideradas também peças mortas por não terem saída por uma grande quantidade de dias.

Por conseguinte, após análise dos dados coletados, conclui-se que o setor de peças da concessionária trabalha com o máximo de itens em estoque, a fim de atender as demandas dos clientes. E para monitorar o comportamento e movimentação do estoque utiliza a classificação ABC, classificando os itens de A a J.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de estoque é um processo de grande importância nas organizações que utilizam estoque em suas atividades, essa importância pode ser percebida ao analisar o estoque de uma concessionária. Em vista disso, os objetivos da pesquisa tinham como fim identificar o modelo de gestão de estoque utilizado no setor de peças em uma concessionária na cidade de Araguaína/TO, buscando entender como a informação da gestão de estoque é utilizada pela concessionária no processo decisório e como se comporta o estoque através da classificação ABC utilizada pela concessionária.

Para tanto, após visita a concessionária os dados obtidos por meio de questionário, obteve-se que o sistema de gestão de estoque utilizado pela empresa é o SISDIA, para melhor controle de estoque é utilizado o sistema MAX-MAX, que trabalha com o máximo possível de estoque. Na classificação ABC utilizada pela concessionária verifica-se que as peças são classificadas de A a J, levando em conta a demanda e o tempo de giro que determinada peça tem no estoque, sendo a classe A peças de maior demanda e a classe J peças sem nenhum

giro, também chamada de peças mortas. Esse processo de gestão e controle do estoque adotados pelo setor de peças da concessionária proporcionam a concessionária evitar compras desnecessárias e a manter um nível de estoque ideal para atender os clientes sem que haja falta de produtos em estoque.

Em razão da limitação da pesquisa ter sido realizada em apenas uma concessionária, tem-se como recomendações para pesquisas futuras, a elaboração de uma análise comparativa entre os modelos de gestão de estoque utilizados em duas ou mais concessionárias, relatando vantagens e desvantagens dos modelos e os benefícios que eles proporcionam para as concessionárias que os utilizam.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**/logística empresarial. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 616 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de materiais**: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 174 p.

COSTA, Júlio Cesar da. **Planejamento, Programação e Controle de Produção**. Londrina: Educacional, 2016. Disponível em: <http://cm-kl-content.s3.amazonaws.com/201602/INTERATIVAS_2_0/PLANEJAMENTO_PROGRAMA_CAO_E_CONTROLE_DE_PRODUCAO/U1/LIVRO_UNICO.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2022.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 528 p.

FACCHINI, Eduardo; DA SILVA, Juliano Rubens; LEITE, Vitor Machado. Curva ABC e Estoque de Segurança Como Solução Redução de Estoque. **South American Development Society Journal**, São Paulo, v. 5, n. 13, p. 73-88, abr. 2019. Disponível em: <<http://www.sadsj.org/index.php/revista/article/view/191>>. Acesso em: 20 ago. 2022.

FERREIRA, Claudio José de Melo. **Gerenciamento de estoque de peças de uniformes na Marinha do Brasil**. 2012. Disponível em: <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=21103@1>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

FONTANA, Felipe. Técnicas de Pesquisa. *In*: Mazucato, Thiago. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018. p. 59-78.

GUERRA, R. M. A; SILVA, M. S. S; TONDOLO, V. A. G. Planejamento das Necessidades de Materiais: ferramenta para a melhoria do planejamento e controle da produção. **Revista GEPROS**, Bauru, n. 3, p. 43-60, jul. 2014. Disponível em: <<https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/1075>>. Acesso em: 28 jul. 2022.

LOURENÇO, K,G; CASTILHO, V. **Nível de atendimento dos materiais classificados como críticos no Hospital Universitário da USP**. 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000100003>>. Acesso em: 23 jul. 2022.

MARTELLI, L. L; DANDARO, F. Planejamento e Controle de Estoque nas Organizações. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 1700-185, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/2733>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

MELO, Elisângela Ferreira de et al. **Gestão de Estoque e Curva ABC: estudo em uma concessionária automotiva**. 2014. Disponível em: <<https://convibra.org/publicacao/12702/>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

OLIVEIRA, Otávio Marcelo Matos de. **A gestão de estoques no pequeno e médio varejo de supermercado na Bahia: estudo sobre a influência da gestão informatizada de estoques sobre o desempenho dessas empresas**. 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/8974>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276 p.

SLAVIERA, Elenita. **A gestão dos estoques de materiais em uma loja de peças e acessórios para motos**. 2014. Disponível em: <<https://fatrs.com.br/faculdade/uploads/tcc/9bd0bd465f09d16b8014b386526419d5.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

TEIXEIRA, José Alonso. **Gestão de Estoque: Estudo de Caso em uma Concessionária FIAT no Estado do Amazonas**. 2016. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/11562>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

VIANA, J. J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2000. 448 p.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

1 – Na empresa existe um sistema de gerenciamento de estoque?

Sim

Não

Se sim, qual?

2 – Como você avalia o sistema de gestão de estoque?

Muito ruim

Ruim

Regular

Bom

Muito bom

3 – Como é a rotatividade de seu estoque?

Baixa

Razoável

Alta

Alta para alguns itens e baixo para outros

4 – Identificação, de modo geral, como é feito o controle do estoque na empresa e quais são as peças que geram maior estoque, tanto em quantidade quanto em volume.

5 – Quais os benefícios percebidos quanto ao controle de estoque?

6 – Cite 3 materiais que possuem alta rotatividade (maior “saída”)?

7 – Dentre esses materiais de alta rotatividade (questão 6), você considera como sendo um material que, se faltasse em estoque, acarretaria em algum tipo de perda no processo?

Sim

Não

8 – Ocorrem atrasos na prestação do serviço por não encontrar a peça e/ou material no estoque?

Sim

Não

9 – É frequente o não atendimento das necessidades do cliente por falta de mercadoria no estoque?

10 – As prateleiras estão identificadas e as peças e/ou materiais são facilmente encontrados?

Sim

Não

11 – Média de tempo em que as peças ficam estocadas e a pontualidade dos fornecedores com o prazo estabelecido por elas.

12 – Quantidade de pessoas atuam na gestão e controle do estoque e em quantos dias as peças são colocadas para a venda após seu recebimento?

13 – Existe a determinação para o estoque de segurança para os produtos?

14 – É realizado algum cálculo para saber a demanda das peças de reposição? Se sim, como é feito.

15 – Existe alguma relação no nível de serviço prestado com a gestão do estoque das peças de manutenção? Explique.