

GESTÃO DE ESTOQUE COMO FERRAMENTA NA REDUÇÃO DE CUSTOS EM EMPRESAS MOVELEIRAS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Adeline Fernanda Camargo

deecamargo04@gmail.com

Maria Carolina Americo Machado

americocarolina@gmail.com

Prof. Orientador Esp. Helder Boccaletti

helder.boccaletti@fkb.br

Fkb- Fundação Karnig Bazarian

Faculdades Integradas De Itapetininga

RESUMO: Sob a ótica operacional, estoques, financeiramente, tratam-se de um investimento, parte do capital da empresa. A administração desse material é, portanto, condição indispensável para o equilíbrio econômico e financeiro de uma empresa. O presente artigo visa demonstrar o impacto positivo de uma correta e acertada gestão de estoque, em uma empresa comercial do segmento de móveis e eletrodomésticos, para tanto, utilizou-se de um trabalho exploratório, onde foram desenvolvidas hipóteses e ideias para averiguação; segundo procedimentos técnicos uma pesquisa bibliográfica, de natureza aplicada e abordagem qualitativa, onde não requer uso de técnicas e métodos estatísticos, pois o foco está na interpretação do fato, porém, sem intervir nas circunstâncias que geravam perdas devido à gestão inadequada dos estoques. No estudo de caso, as unidades de análises definidas foram a contabilização das falhas que geram perda e inviabilidade da comercialização do produto, e entrevista com o setor de compras para uma análise detalhada dos setores envolvidos na cadeia logística da empresa. Observou-se que o gerenciamento de estoque é controlado via contagem manual semestral, confrontada com um sistema online e único para todas as lojas, com significativas divergências, pois existe uma forma adequada apenas para produtos de maior valor, sendo os demais produtos armazenados em espaços inapropriados sem qualquer sistema de rotatividade, ou seja, existem falhas no acompanhamento de estoque e falta de um sistema adequado para verificação do giro de estoque, visando evitar a obsolescência de produtos, além de não ser observada a adequada relação entre as datas

de entrada e as ordens de saída, acarretando problemas de desempenho, lucratividade e competitividade da empresa. A geração de informações atualizadas sobre quanto e quando é necessário o suprimento de recursos materiais, bem como a correta armazenagem e manipulação dos produtos foram os principais resultados do estudo; mesmo com a existência de várias propostas possíveis de implementação, no caso, nós restringimos a sugestão de implementar o sistema PEPS, que em tese, seria suficiente para minimizar as perdas recorrentes de insumos e maximizar os ganhos, uma vez que se reduziram os prejuízos com perdas.

Palavras-chave: Custos. Estratégia de redução. Plano de Ação. Armazenamento.

INVENTORY MANAGEMENT AS A COST REDUCTION TOOL IN SMALL AND MEDIUM SIZE FURNITURE COMPANIES

ABSTRACT: From an operational point of view, inventories, financially, are an investment, part of the company's capital. The management of this material is, therefore, an indispensable condition for the economic and financial balance of a company. This article aims to demonstrate the positive impact of a correct inventory management in a commercial company in the furniture and appliances segment, so it used an exploratory work, where hypotheses and ideas for investigation were developed; According to technical procedures a bibliographic research, of applied nature and qualitative approach, where it does not require the use of techniques and statistical methods,

because the focus is on the interpretation of the fact, however, without intervening in the circumstances that generated losses due to inadequate management of stocks. In the case study, the units of analysis defined were the accounting of the failures that generate loss and unviability of the commercialization of the product, and interview with the purchasing sector for a detailed analysis of the sectors involved in the company's logistics chain. It was observed that inventory management is controlled via semiannual manual counting, confronted with an online and unique system for all stores, with significant divergences, because there is an adequate form only for products of higher value, and the other products are stored in inappropriate spaces without any rotation system, that is, there are failures in the monitoring of inventory and lack of an adequate system to verify the inventory turnover, in order to avoid the obsolescence of products, in addition to not being observed the adequate relationship between the dates of entry and the orders of exit, causing problems of performance, profitability and competitiveness of the company. The generation of updated information on how much and when the supply of material resources is needed, as well as the correct storage and handling of products were the main results of the study; even with the existence of several possible proposals for implementation, in this case, we restricted the suggestion to implement the PEPS system, which in theory, would be sufficient to minimize the recurring losses of inputs and maximize the gains, since the losses with losses were reduced.

Keywords: Costs. Reduction strategy. Action Plan. Storage.

1 INTRODUÇÃO

As empresas buscam constantemente formas de reduzir seus custos e aumentar seus lucros, em função disso, a gestão de ativos com foco no estoque, se torna fundamental diante aos desafios enfrentados pelas organizações.

Chiavenato (2022), defende que a gestão e o planejamento de estoques são essenciais para que as empresas possam comercializar seus produtos com maior tranquilidade e minimizar seus riscos, uma vez que materiais armazenados significa investimento.

Na busca pela eficiência, é fundamental o uso de recursos tecnológicos através de *softwares* que controlem a movimentação de produtos. Nas pequenas e médias varejistas moveleiras, isso é um desafio ainda maior, devido a recursos financeiros escassos; é possível atingir essa excelência, se a empresa tiver ferramentas e seriedade em administrar seus recursos, principalmente garantindo que seus estoques sejam funcionais e atendam às necessidades dos clientes, que buscam por qualidade e entregas rápidas.

Segundo Bertaglia (2009), a gestão de estoques é um segmento da administração diretamente ligado ao controle do estoque de matéria-prima, produtos em processo e de produtos acabados.

Dessa forma, este artigo justifica-se ao fornecer informações sobre como um correto gerenciamento de estoques, poder auxiliar as empresas, principalmente as de pequeno e médio porte do ramo moveleiro, foco deste artigo, a se manterem no mercado, com preços competitivos, agilidade e qualidade em produtos e serviços, e ainda, mostrar que uma gestão correta permite aos empresários controlar seus ativos e manter a saúde financeira da empresa e um atendimento adequado aos clientes.

Como objetivo geral demonstrar, sem intervir, o quanto uma gestão de estoques eficiente pode controlar e equilibrar as operações comerciais de empresas moveleiras, partido do setor de compras até a entrega do produto ao cliente, devido a uma melhor rotatividade do estoque, maior autonomia para negociar junto aos fornecedores, otimizar seus recursos financeiros e, acima de tudo, garantir a fidelização de seus clientes.

Para isso torna-se fundamental discorrer sobre as principais e melhores práticas para empresas de pequeno e médio porte, na gestão de seus estoques tendo como foco o controle da rotatividade dos produtos, da necessidade de novos pedidos de compras e da garantia de entrega ao cliente.

2 METODOLOGIA

Tendo como questão norteadora discorrer sobre como uma correta gestão de estoque visa minimizar perdas e maximizar os resultados, impactando diretamente na lucratividade da empresa, o presente artigo foi elaborado a partir do delineamento da pesquisa, onde o tema e os objetivos foram previamente definidos, sendo classificada como exploratória, pois desenvolve hipóteses e ideias para posterior averiguação como salientam Freitas e Jabbour (2011).

Fez-se ainda necessário o levantamento bibliográfico a fim de detalhar os conceitos envolvidos na pesquisa através dos conhecimentos científicos de outros autores para fundamentá-la, portanto, do ponto de

vista dos procedimentos técnicos utilizou-se pesquisa bibliográfica, a partir de livros, artigos científicos, dissertações e teses, sendo está uma pesquisa de natureza aplicada, com uma abordagem qualitativa (FREITAS; JABBOUR, 2011)

Como base de dados foi utilizado o portal Scholar Google devido a familiaridade com a aplicação da ferramenta e respectivas etapas delineadas via revisão sistemática (termos, combinações, critérios de inclusão/exclusão, triagem dos artigos), incluindo-se cerca de dezoito artigos neste estudo, envolvendo a análise das atividades logísticas de uma empresa comercial do ramo moveleiro e de eletrodomésticos, localizada no município de Angatuba, a fim de localizar, porém sem intervir, quais circunstancias geravam perdas desnecessárias pela falta de gestão adequada de seus estoques

Na execução da busca, as palavras-chave utilizadas para busca na base de dados e combinações utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”, foram: “gestão de estoques” OR “ferramentas para gestão de estoques” AND “moveleira” AND “eletrodomésticos” OR “empresas de pequeno e médio porte”. Foram inclusos artigos nos idiomas português (Brasil e Portugal).

Quanto a abordagem para atingir os objetivos da investigação é a qualitativa que, segundo Freitas e Jabbour (2011), trata-se da pesquisa em que o autor é a peça principal, não requer uso de técnicas e métodos estatísticos, pois o foco não se encontra no resultado e sim no processo, ou seja, na interpretação do fato.

Em relação aos critérios de qualidade na seleção dos artigos, optou-se apenas por textos publicados em periódicos e revisados por pares, considerando o período de 2002 a 2022, data de realização da pesquisa.

Para o estudo de caso do ponto de vista exploratório, tendo em vista que a pesquisa busca identificar os fatores que cooperam para a ocorrência de determinado fenômeno, buscando ideias com intuito de adquirir maior familiaridade com o caso do estudo (GIL, 2018).

Nessa etapa as unidades de análises foram definidas sendo elas: contabilização das falhas que geram perda e inviabilidade da comercialização do produto, entrevista com o setor de compras que possibilitou uma análise detalhada dos setores envolvidos na cadeia logística da empresa. Esses instrumentos de coleta de dados foram escolhidos seguindo as metodologias apresentadas por Freitas e Jabbour (2011) e Yin (2015).

Finalizando, a estratégia de análise definida se embasa nas interpretações dos dados coletados na entrevista, nos relatórios organizacionais, no comparativo realizado entre os dois portos.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 MICRO, PEQUEAS E MÉDIAS EMPRESAS - MPME

No Brasil, a classificação de acordo com o porte das empresas, pode sofrer variações sendo enquadrada em micro, pequena, média ou grande empresa, visto que em função do

órgão responsável por esta classificação, os critérios utilizados podem variar.

Conforme explica Rocha (2022), isso acontece porque, ainda que a Lei Complementar 123/2006, conhecida popularmente como a Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas, defina critérios oficiais para classificar micro ou pequenas empresas (por meio da apuração do faturamento anual) os demais tamanhos não foram enquadrados na legislação. Logo, outros órgãos podem utilizar classificações próprias para identificar empresas de médio ou grande porte.

Complementando este raciocínio, Rocha (2022) afirma que, enquanto o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE utiliza o número de colaboradores como parâmetro, por exemplo, o Banco Nacional do Desenvolvimento - BNDES olha para a Receita Operacional Bruta (ROB) anual, para definir o tamanho das empresas, conforme informação a seguir (BNDES, 2002):

- Microempresa: menor ou igual a R\$ 360 mil;
- Pequena empresa: maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões;
- Média empresa: maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões;
- Grande empresa: maior que R\$ 300 milhões.

3.1.1 O Setor Moveleiro

O setor moveleiro brasileiro caracteriza-se pelo predomínio de pequenas e médias empresas, existindo poucas de grande porte (LEÃO; NAVIEIRO, 2010).

Para Gorini (1998), uma das particularidades da indústria moveleira é o agrupamento de vários processos produtivos, sendo utilizadas diversas matérias primas transformando-se em diversos produtos acabados.

As empresas moveleiras encontram-se em diferentes estágios quanto à eficiência produtiva, sustentabilidade e inovação do modelo de negócio. A depender do tipo e uso destinado ao mobiliário fabricado, buscam soluções específicas para atender as demandas dos consumidores (GALINARI, TEIXEIRA JR, MORGADO, 2013).

3.2 ESTOQUES

Segundo Moura (2004), estoque é um conjunto de bens armazenados, com características próprias e com funções específicas, visando atender os fins específicos de que a empresa necessita, sendo considerado como item armazenado os itens em um depósito, galpão, almoxarifado, prateleira, gaveta ou armário para ser utilizado pela empresa em qualquer de suas atividades.

Ballou (2006), ensina que estoques são acumulações de componentes, suprimentos, matérias-primas, materiais em processo, bem como produtos acabados que surgem em vários pontos do canal de produção e logística das empresas, para que assim possam atender as necessidades organizacionais e de consumidores, ou seja, trata-se de um termo utilizado em todas as empresas, e de forma geral, envolve produtos ou matérias primas que aguardam para serem vendidos ou

transformados e destinados à comercialização.

3.2.1 Tipos de Controle de Estoques

Existem inúmeros métodos de controle de estoque que podem ser aplicados para embasar as tomadas de decisões, que envolvem o momento certo, e a quantidade certa para adequação de estoques. Além de os gestores muitas vezes utilizarem ferramentas obsoletas, ainda há o uso extremo da intuição e da experiência pessoal, levando uma linha de pensamento e decisões sem embasamento em dados (STUKART, 2006; GIANESI; BIAZZI, 2011).

3.2.1.1 Lote Econômico de Compra (LEC)

No Lote Econômico, uma ordem é enviada sempre que o nível de estoque atinge o ponto de ressuprimento, sendo, portanto, necessário acompanhar constantemente os níveis em estoque exigindo mais recursos e esforços para sua gestão. Normalmente utiliza-se o LEC quando se trata de compras em grandes lotes gerando economia de escala, que ocorre quando o custo marginal diminui à medida que existe aumento no nível de atividade (MARTEL; VIEIRA, 2010).

3.2.1.2 Revisão Periódica

Quando ocorre a realização das revisões periódicas, atualizam-se os valores, a fim de identificar as quantidades presentes em estoque e a partir destes indicativos, definir a

quantidade a pedir, sempre uma quantidade que leve o nível de estoques a um nível máximo estabelecido com antecedência. Os modelos de Revisão Periódica, em tese, tendem a gerar um estoque médio mais alto, pois precisam se resguardar de variações da demanda durante os períodos de revisão e no *lead time*, (que é o tempo que se faz necessário para se completar o ciclo produtivo, do pedido do cliente até a efetiva entrega do produto), enquanto o Lote Econômico só precisa se proteger das variações no *lead time* (CORRÊA; DIAS, 1998).

3.2.1.3 Estoque Médio

Segundo Ballou (2006), Estoque Médio (EM) é a quantidade média de cada um dos itens que compõem o estoque, em determinado intervalo de tempo, englobando a quantidade de materiais normalmente mantidos em estoque – estoque regular e, após vários ciclos de suprimento, corresponderá ao valor médio de Q acrescido do estoque de segurança (ES), sendo representado conforme equação 1:

$$\text{Equação 1 – } EM = (Q/2) + ES$$

Onde Q/2 no estoque médio, refere-se à quantidade média alocada no estoque durante um ciclo.

3.2.1.4 Estoque de Segurança

Para Garcia, Lacerda e Arozo (2001), o estoque de segurança é aquele que determina a quantidade mínima aceitável no estoque, objetiva cobrir possíveis atrasos no suprimento

e objetiva garantir o funcionamento eficiente do processo produtivo, sem o risco de faltas.

Ballou (2006), considera estoque de segurança como um estoque extra, ao estoque que normalmente é necessário no suprimento da demanda média. Não haveria necessidade de nenhum nível de estoque de segurança, caso fosse possível a previsão e correta dos prazos de entrega e de demanda, sendo o estoque de segurança uma proteção contra a variabilidade na demanda ou reposição dos itens.

3.3 INDICADORES DE ESTOQUE

Segundo Bertaglia (2009), mensurar o desempenho do estoque é extremamente favorável às empresas, visto que, uma das atividades fundamentais da gestão visa reduzir os estoques. São quatro indicadores que monitoram os estoques:

- Giro de estoque: trata-se de um indicador de eficiência para comparar com outras empresas de segmentos similares. O giro ou rotatividade dos estoques pode ser calculado pela divisão do valor total de vendas anual (em unidades) pelo estoque médio encontrado (também em unidades). Pozo (2016), conceitua giro de estoques como um termo comum em empresas nacionais e multinacionais, obtido através da quantidade de vezes que o valor dos estoques gira durante determinado período;

- Cobertura de estoque: “está relacionada à taxa de uso do item e baseia-se no cálculo da quantidade de tempo de duração do estoque, caso este não sofra um

ressuprimento” (BERTAGLIA, 2009, p. 38). De acordo com Lustosa et al (2008), é o tempo médio de duração de um determinado material em estoque, sem reposições, calculada dividindo-se o valor do estoque médio pelo valor de demanda num determinado período;

- **Nível de Serviço ao Cliente:** de acordo com Bertaglia (2009), muitas empresas usam como indicador o fator tempo, relacionado ao nível de atendimento ao cliente conforme a quantidade, produto e disponibilidade dentro da data estipulada, fatores fundamentais para o atendimento e a respectiva satisfação dos clientes, evitando perdê-los para a concorrência. Para Martins e Alt (2006), trata-se de um indicador de eficácia do estoque, pois quanto mais requisições forem atendidas, de acordo com a quantidade e especificações solicitadas, maior o será o nível de serviço;

- **Acurácia do estoque:** para calcular toma-se como base a quantidade física obtida a partir da contagem do estoque via inventário e dividir pela quantidade virtual - informação sobre as entradas e saídas dos materiais do estoque no sistema, multiplicando o resultado por 100 para transformar em porcentagem (BERTAGLIA 2009). Segundo Martins e Alt (2006), é calculada após a finalização do relatório de inventário, para medir em porcentagem os itens que estão corretos no estoque, em quantidade física versus quantidade lançada no sistema.

3.4 GESTÃO DOS ESTOQUES

Conforme Viana (2010), gestão de estoques é um conjunto de atividades que por

meio de políticas voltadas ao controle do estoque, visam o pleno atendimento das necessidades com máxima eficiência e menor custo, através do maior giro possível para o capital investido nos materiais e insumos. Os estoques funcionam como elo entre a demanda e o suprimento, agindo como fator importante na geração de economia e lucratividade da empresa.

Uma organização não deve apenas produzir ou vender, mas, também, estocar as matérias primas, os insumos e os produtos acabados de uma forma eficiente, para isso é fundamental o gerenciamento de estoques, conhecer procedimentos e indicadores a fim de proporcionar uma redução significativa nos custos da empresa (WANKE, 2003).

Em linhas gerais, o estoque aparece na cadeia de valor em diferentes formatos (matérias-primas, produtos em processamento e produtos acabados) que podem ser caracterizados por diferenças no peso, volume, no coeficiente de variação das vendas, no giro, no custo adicionado e nas exigências com relação à disponibilidade e ao tempo de entrega. Cada um destes formatos exige procedimentos distintos ao planejamento e controle, influenciando significativamente a gestão de estoques (WANKE, 2003, p.11).

3.4.1 Ferramentas para Controle de Estoques

A correta gestão do estoque compreende sua divisão em etapas dentro de processos, sendo necessário o uso de ferramentas de gestão de estoques que proporcionam maior controle, clareza e facilidade no gerenciamento dos estoques, e segundo Campos (2009), proporcionar vantagem competitiva desde a gestão interna,

por meio da otimização dessas atividades e da coordenação entre elas.

Neste sentido, é importante que o administrador use corretamente as ferramentas e recursos a fim de que os resultados gerem informações para a adequada tomada de decisão. Assim, dentre várias ferramentas, podemos destacar:

3.4.1.1 Inventário Físico

É necessário realizar a contagem de todos os itens para comparar a quantidade física com a quantidade lançada no sistema, ajudando a eliminar possíveis diferenças entre os números do sistema e aqueles realmente existentes. Destacam-se as principais razões para a realização de inventário (DIAS, 2010, p. 192):

O inventário realizado periodicamente serve para verificar: discrepâncias em termos de valor, entre o estoque físico e o estoque contábil, entre os registros e o físico (quantidade real na prateleira); apuração do valor total do estoque (contábil) para efeito de balanços ou balancetes. Neste caso o inventário deve ser realizado próximo ao encerramento do ano fiscal.

De fato, é inevitável encontrar divergências, sendo, portanto, os inventários os meios utilizados para detectá-las de forma que seja possível garantir sua correção, ou seja, os métodos de controle de estoque. Para Viana (2006), inventário é a contagem física dos itens existentes no estoque, realizada periodicamente a fim de permitir a comparação com os estoques contábeis registrados a fim de verificar se existem diferenças. É importante realizar a auditoria da precisão dos registros de estoque e do sistema para

encontrar as causas de registros imprecisos e eliminá-las.

3.4.1.2 Tipos de Inventário de Estoque

Existem diferentes tipos de inventários, e segundo Sucupira e Pedreira (2009) podemos destacar:

- Inventário Geral: comumente utilizado para fechamento de custos de “produção” ou contábil do exercício anual (ou mensal, semestral etc.);

- Inventário Dinâmico: realizado sempre que um determinado item atinge uma situação pré-definida, como estoque ou endereço de armazenagem zerado. Outro exemplo pode ser o caso de quando o item atingir estoque de segurança;

- Inventário por Amostragem: utilizado para fins de auditoria, por meio de uma abordagem estatística;

- Inventário Rotativo: contagem, normalmente, realizada diariamente e pode ser feita de acordo com o giro do item.

3.4.1.3 Classificação, Descrição e Codificação

De acordo com Dias (2010, p. 189), “uma classificação nos estoques envolve as etapas de: catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação dos itens que compõem o estoque da empresa”.

Para Accioly (2008), “os cadastros de materiais são à base de todo processo de gestão de estoques, e são utilizados como repositórios das informações pertinentes à gestão dos estoques na empresa.”

3.4.1.4 Análise da Curva ABC

De acordo com Ballou (2007), a correta gestão dos estoques, melhora os serviços de atendimento ao consumidor; uma vez que os estoques agem como pulmões entre a demanda e o suprimento; podem proporcionar economia de escala nas compras e agir como proteção contra aumento de preços e demais contingências.

Na avaliação dos resultados da curva ABC, percebe-se o giro dos itens no estoque, o nível de lucratividade e a representatividade no faturamento da organização. Os recursos financeiros investidos na aquisição do estoque poderão ser definidos pela análise e aplicação correta dos dados fornecidos pela curva ABC (PINTO, 2002).

3.4.1.5 Gestão da Demanda

Segundo Accioly (2008), podemos entender por demanda, a predisposição de consumidores comprarem determinada quantidade de produtos e serviços, ou seja, a procura devidamente quantificada por produtos ou serviços.

Segundo Mentzer et al. (2007), a gestão da demanda é a criação de um fluxo coordenado de demanda entre os integrantes da cadeia de suprimentos e seus mercados, definem seu escopo como atividades que variam de previsão a conversão dos pedidos dos clientes em datas de entrega e como um mecanismo de equilibrar oferta e demanda.

3.4.1.5 Controle do Estoque

Vendrame (2008), aponta que o objetivo básico do controle de estoques é evitar a falta de material, mas que não resulte em estoques excessivos às reais necessidades da empresa.

Para Pozo (2016), existem três processos utilizados para controle de estoque:

- PEPS (Primeiro que Entra Primeiro que Sai): obedece a ordem das saídas em função das entradas, ou seja, é baseado na cronologia das entradas e saídas. O procedimento de retirada dos itens de estoque é feito de acordo com a ordem de entrada do material na empresa;

- UEPS (Último que Entra Primeiro que Sai): obedece ao processo de que o primeiro a sair deverá ser o último que entrou no estoque, facilitando a valorização do saldo estipulado pelo último preço e na contabilização dos produtos para a definição de preços de venda, refletindo custos mais próximos da realidade do mercado;

- PMP (Preço Médio Ponderado): método mais utilizado, pois ele é o mais simples e evita o excesso de preços nos produtos. O preço médio é recalculado sempre que é feita uma entrada ou uma saída do estoque.

No caso de produtos de alta perecibilidade deve ser considerado o sistema PVPS, (Primeiro que Vence Primeiro que Sai), é uma metodologia de gestão de estoque da área de logística e é majoritariamente utilizada para aqueles produtos com prazos de validade mais próximos do momento atual deverão ser sempre os primeiros a ser dispensados,

independentemente de terem sido comprados antes ou depois.

O que conta não é a data de entrada dos lotes, e sim o vencimento dos mesmos, pois o principal objetivo é a prevenção de perdas, ao evitar vencimento de produtos, e, conseqüentemente, o prejuízo de vendas perdidas (ORIONTEC, 2022).

3.4.1.6 O Custo das Falhas nos Estoques

Os custos dos estoques envolvem diversos fatores, inclusive os custos provindos de falhas ou perdas. Para Francischini e Gurgel (2004, p. 62), sabendo-se que custos estão associados com os gastos oriundos da produção de um bem ou serviço,

Uma das principais preocupações do gestor de materiais é saber quais são os custos relacionados ao estoque. Quando a sobrevivência da empresa está ameaçada devido a custos acima dos concorrentes diretos, o gestor deve manter um controle rigoroso sobre esse item e, com base nessas informações, aplicar ações corretivas para reduzi-los a níveis aceitáveis.

Os custos associados aos estoques estão relacionados à estrutura física e a gestão, quanto a gestão, podem ser separados em três subáreas (GARCIA, 2006):

- **Custo de falta:** devido a inobservância de estoque mínimo acarretando falta do produto em estoque, não satisfazendo assim a necessidade do mercado. É de suma importância podendo gerar perda de venda e de mercado, demonstrar má gestão perante os consumidores, além da perda de contratos e possíveis multas;

- **Custo de pedido:** se refere a um novo requerimento de compra, e é

proporcionalmente afetado por valores de envio, recebimento e conferência;

- **Manutenção dos estoques:** diretamente impactada pela dimensão das estruturas de armazenagem e o tempo em que os estoques ficam imobilizados; produtos estocados por muito tempo, sem uso, representa capital mal investido que poderia ser utilizado em outras áreas e potencializá-las.

3.4 ESTUDO DE CASO

3.4.1 A Empresa

A empresa comercial moveleira e de eletrodomésticos situada no município de Angatuba- SP, atua na venda de móveis, eletrônicos e utensílios variados. Fundada em 1994, conta com filiais nas cidades de Campina do Monte Alegre, Paranapanema, Campos de Holambra II e Buri. Seu depósito, localizado em Angatuba, serve como depósito base para todas as lojas, o qual foi a base para a coleta de dados deste estudo de caso.

3.4.2 Coleta de Dados

A coleta de dados teve início por meio de uma visita agendada junto ao responsável pela empresa para que fosse concedida autorização para as visitas, observações e análise de documentos relativos aos dados aqui apresentados, bem como acesso a dados passados, garantindo assim a confiabilidade deles.

De forma simultânea, foi delimitado o tempo ideal de utilização de dados históricos para que a análise não fosse baseada apenas em dados passados, sendo definido o intervalo de dois meses para acompanhamento das atividades, suficiente para a análise, considerado o histórico de vendas da unidade, evitando contemplar grandes variações da demanda, para observar as atividades da empresa a fim de possibilitar apresentar sugestões ao proprietário para possíveis problemas enfrentados pela empresa, e servir de base para este artigo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após realizadas as visitas à empresa e a análise das informações referentes aos procedimentos de controle de estoque da empresa, observou-se sem intervir, quais circunstâncias geravam perdas desnecessárias pela falta de gestão adequada de seus estoques, que o gerenciamento de estoque é realizado conforme descrito a seguir:

- Detalhamento do material estocado: por se tratar de empresa que comercializa móveis e eletrodomésticos, seu estoque é diversificado e as mercadorias estocadas em pilhas ao longo do salão, aguardando venda e posterior entrega;

- Mecanismos de controle: a quantidade de itens em estoque é controlada por meio de inventário, onde é realizada a contagem manual e posteriormente confrontada com um sistema *online* e único para todas as lojas, ocorrendo por diversas vezes, divergências

entre o encontrado no sistema e a quantidade de produtos efetivamente estocados;

- Formas de armazenamento: é o grande gargalo da empresa, pois existe uma forma adequada apenas para produtos de maior valor, definidos por meio da curva ABC (item 3.4.1.4), sendo os demais produtos armazenados em espaços inapropriados, caixas empilhadas de produtos sem a identificação da data de entrada, “box” específico ou setorização;

- Controle quantitativo de itens estocados: é realizada a contagem dos itens catalogados a cada doze meses, buscando identificar possíveis divergências;

- Retirada de materiais vendidos: mesmo com observação detalhada, não foi encontrado qualquer sistema de rotatividade aplicado, chegando à conclusão de que nem sempre o último que entra é o último a sair.

De acordo com os dados levantados sobre o controle de estoque e hábitos da empresa, foi possível observar: falhas no fluxo de acompanhamento de estoque, armazenamento inadequado e falta de um sistema adequado para verificação do giro de estoque, visando evitar a obsolescência de produtos em estoque por não ser observada a adequada relação entre as datas de entrada e as ordens de saída, acarretando problemas de desempenho, refletindo na lucratividade e competitividade da empresa, uma vez que itens obsoletos ou serão vendidos em promoções com margens reduzidas de lucratividade, ou muitas vezes acabam permanecendo no estoque até serem descartados.

Neste sentido Ching (2010) ressalta que na gestão de estoque, o planejamento consiste na determinação dos valores que o estoque terá com o passar do tempo, bem como na determinação das datas de entrada e saída dos materiais do estoque e na determinação dos pontos de pedido de material.

Existe um grande desperdício gerado pela frequente contagem manual dos itens, em função da inexactidão do sistema, além disso, é visível que no momento, a empresa não tem o conhecimento pleno dos itens em estoque, seja em termos de quantidade e/ou localização de cada item. Nota-se ainda que a empresa trabalha com compra reativa, ou seja, compram-se novos produtos, somente após identificar que a quantidade de itens armazenados se encontra em número reduzido, sendo adquirido um número aleatório de novos itens sem a realização de qualquer levantamento ou previsão de vendas principalmente em épocas de campanhas que visam alavancar vendas, assim, Arnold (2011) ilustra o erro cometido ao salientar que além de gerenciar os estoques em nível agregado a empresa deve também administrá-lo a nível dos itens.

Neste sentido, visando à organização do estoque, sugere-se as ferramentas que poderiam ser implementadas na empresa, sem gerar altos custos, mas que proporcionarão um adequado controle e maior facilidade na forma de gerir o estoque.

4.1 SUGESTÕES PARA O CONTROLE DE ESTOQUE

Em relação aos problemas encontrados e, com base em estudo teórico, sugere-se algumas ferramentas de gestão que a empresa pode implantar a fim de obter melhorias na gestão de seu estoque relacionadas a organizar e manter o fluxo do estoque, respeitar a correta alocação dos itens, sua rápida identificação e fatores de sazonalidade, sendo elas aplicadas inicialmente para a organização geral dos estoques:

- Inventário e catalogação dos materiais: inicialmente, realizar o inventário de 100% dos produtos existentes na empresa, identificação de forma completa, contagem e a localização de todos os itens em todas as unidades, as variações entre físico e sistema, a fim de alimentar uma planilha para posteriores lançamentos;

- Avaliação, reforma e setorização dos locais de armazenamento: considerando que para a realização do inventário, todos os produtos terão de ser removidos para uma eficiente contagem, aproveitar o esforço empreendido e fazer uma completa avaliação do local destinado ao seu armazenamento, caso este esteja numa situação que possam causar danos aos produtos ou dificultar seu manuseio na hora de retirada, a sugestão é reformular o espaço físico, permitindo a disposição dos itens de forma organizada, setorizada e segura;

- Alimentação do sistema informatizado: com base nos dados reais acerca do número de itens existentes, sugeriu-se:

- Alimentar uma planilha ou o próprio sistema já adotado pela empresa: durante a entrada de dados, além de catalogar os

produtos, inserir informações adicionais e importantes relativas a esses itens, como número da Nota Fiscal, data de compra, preço pago e data de entrada;

- Manter os dados do sistema contábil também em planilhas nos locais de acomodação dos produtos: de forma visível e de simples compreensão. Assim, ao se lançar uma venda, automaticamente a ordem que chega ao depósito deve conter número de nota e data de entrada, para que o responsável, retire aquele mais antigo.

Posteriormente a estas ações será importante através da Curva ABC, o cálculo da acurácia e giro dos estoques implementar por meio das planilhas a serem criadas informações importantes como Lote Econômico e Ponto de Ressuprimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme estabelecido no início deste artigo, conclui-se que os dados aqui levantados possibilitaram a formulação e proposição de uma proposta de um modelo de gestão de estoques viável à empresa estudada, proporcionando benefícios relevantes sob a ótica do custo/benefício, sem alterar a qualidade do serviço prestado ao consumidor sem a necessidade de grandes estoques altos ou elevados custos de gestão/manutenção.

A geração de informações atualizadas sobre quanto e quando é necessário o suprimento de recursos materiais, bem como a correta armazenagem e manipulação dos produtos ali contidos são vistos como os

principais resultados do estudo. Cabe salientar também que tais informações podem facilitar uma possível padronização da Gestão de Estoques na empresa.

Ressalta-se também que o conjunto de dados com informações para cada produto estocado, possibilitou o refinamento do processo de gestão, tornando-o funcional e dinâmico.

Em breve revisão de literatura, contida neste trabalho, possível se fez observar a existência de várias propostas possíveis de implementação na empresa em comento, no caso, nós restringimos a sugestão de implementação do SISTEMA PEPS, sistema este que em tese, seria suficiente para minimizar as perdas de insumos que se mostraram recorrentes e maximizar os ganhos, vez que se reduziram os prejuízos com perdas. Tal implementação pode ocorrer por diversas vias, conforme as características e necessidades da empresa em questão.

Durante a entrega dos resultados recomendou-se também a utilização de ferramentas de medição e diagnóstico, tais como as que foram apresentadas no presente trabalho, giro de estoque e acurácia, pois, desta maneira, possível se faz o controle e acompanhamento dos resultados, bem como a identificação de possíveis pontos fracos no processo.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, F. **Gestão de Estoques**. 1. ed. São Paulo. FGV, 2008.

ARNOLD, J. R. T. **Administração de materiais**. 1ª. Ed. São Paulo: Atlas S. A., 2011.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Boockman, 2006.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial** - Administração de Materiais e distribuição Física. São Paulo: Atlas, 2007.

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social **Carta Circular nº 64/2002**. Rio de Janeiro, 14 de outubro de 2002. Disponível em <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/d88af9c1-b647-442c-822d-c051146f19ea/02cc64.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE.Z18_7QGCHA41LORVA0AHO1SIO51085-d88af9c1-b647-442c-822d-c051146f19ea-lk32KsX> . Acesso em 04 de junho de 2022.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e Gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CAMPOS, L. F. R. **Supply Chain**: uma visão gerencial. Curitiba: Ibpex, 2009.

CHIAVENATO, I. **Administração de Materiais: uma abordagem introdutória**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2022.

CHING, H. Y.; **Gestão de estoque na cadeia de logística integrada**. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010.

CORRÊA, H. L.; DIAS, G. P. P. D. De volta a gestão de estoques: as técnicas estão sendo usadas pelas empresas? In: **Simpósio De Administração Da Produção, Logística E Operações Internacionais**, 13., 1998, São Paulo. Anais: São Paulo, FGVSP, 1998.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: Uma Abordagem Logística. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FRANCISCHINI, P. G.; GURGEL, F. do A. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. 1ª Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. **Utilizando estudo de caso (s) como estratégia de pesquisa qualitativa**: boas

práticas e sugestões. 2011. Disponível em: <<https://www3.ufpe.br/moinhojuridico/images/ppgd/8.12a%20estudo%20de%20caso.pdf>>. Acesso em: 22 de maio de 2022.

GALINARI, R.; TEIXEIRA JÚNIOR, J. E.; MORGADO, R. **A competitividade da indústria de móveis do Brasil**: situação atual e perspectivas. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, v. 37, 2013, p. 227-272. Disponível em < www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>. Acesso em 22 de maio de 2022.

GARCIA, E. S.; LACERDA, L. S.; AROZO, R. **Gerenciando incertezas no planejamento logístico**: o papel do estoque de segurança. Revista Tecnológica, v. 63, p. 36-42, fev. 2001.

GARCIA, E. S. **Gestão de Estoques**. Otimizando a Logística e a Cadeia de Suprimentos. 1. ed. Rio de Janeiro: E-Papers, 2006.

GORINI, A. P. F. **Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira**. 1998. Artigo disponível em:< www.bndespar.gov.br/SiteBNDS/export/sites/default/bnds_pt/Galerias/Arqu>. Acesso em 22 de maio de 2022.

GIANESI, I. G. N.; BIAZZI, J. L. **Gestão estratégica de estoques**. São Paulo, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GITMAN, L.J. **Princípios de Administração de Financeira**. 7 ed. São Paulo: Editora Harbra, 2002.

LEÃO, M. S.; NAVIEIRO, R. M. **Móveis**: Indústria de móveis mostra competitividade da madeira brasileira. UFRJ. 2010. Artigo disponível em <www.cgimoveis.com.br/economia/documento.2010-06-08.6642478173/>. Acesso em 24 de maio de 2022.

LUSTOSA, L. et al. **Planejamento e Controle da Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MARTEL, A. VIEIRA, D. R. **Análise e projetos de redes logísticas**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MENTZER, J. T; MOON, M. A., ESTAMPE, D; MARGOLIS, G. Demand Management. In J. T. Mentzer, M.B.Myers, ,& T. P. Stank. **Handbook of Global Supply Chain Management**. California: Sage Publication, 2007.

MOURA, C. E. **Gestão de Estoques**. 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2004.

ORIENTEC. **Prevenção de perdas: Entenda o que é PEPS e PVPS**. Artigo disponível em <<https://blog.orientec.com.br/prevencao-de-perdas-entenda-o-que-e-peps-e-pvps/>>. Acesso em 19 de outubro de 2022.

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

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016. Ebook

ROCHA, I. **Micro, pequena, média ou grande: como definir o porte de uma empresa?** Disponível em <<https://exame.com/invest/btg-insights/como-definir-o-porte-de-uma-empresa/>>. Acesso em 24 de outubro de 2022.

STUKART, H. L. **Lucro Através da Administração de Material**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2006.

SUCUPIRA, C. PEDREIRA, C. **Inventários Físicos: A importância da acuracidade dos estoques**. Disponível em <<https://ideagri.com.br/posts/inventarios-fisicos-a-importancia-da-acuracidade-dos-estoques-cezar-sucupira-e-cristina-pedreira>>. Acesso em 19 de outubro de 2022.

VENDRAME, F. C. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**. 2008.

VIANA, J. J. **Administração de Materiais: Um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2006.

VIANA, J.J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2010.

WANKE, P. **Gestão de Estoques na Cadeia de suprimentos, decisões e modelos quantitativos**. Volume II, Editora Atlas. São Paulo: 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5 eds. Porto Alegre: Bookman, 2015.