



CURSO TÉCNICO EM LOGÍSTICA

Marcelo Nascimento dos Santos

ESTOQUE PARA E-COMMERCE

**Estudo da melhoria no estoque para vendas no
e-commerce.**

**Marília/SP
2022**

ESTOQUE PARA E-COMMERCE
Estudo da melhoria no estoque para vendas no
e-commerce.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Logística da Etec Antônio Devisate, Classe Descentralizada, orientada pela Prof.^a Vanessa Pivato para obtenção do título de Técnico em Logística.

Marília/SP
2022

Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que
você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.

MARTIN LUTHER KING JR

RESUMO

A afinidade com o tema escolhido permitiu o estudo e análise profunda em torno das dificuldades e lacunas do tema. O presente trabalho apresenta o assunto de uma forma simples e funcional, objetivando que toda e qualquer pessoa obtenha pleno e total entendimento sobre o assunto e que tem por objetivo geral, da empresa verificar o processo gestão de estoque, de armazenamento e identificar quais pontos críticos vem ocorrendo e assim promover melhoria nos resultados econômicos do negócio. Por meio desse trabalho de obter resultados mediante ao questionário efetuado por vinte e duas organizações e com isso chegar a um levantamento de onde estão os gargalos e com isso avaliar e sugerir melhorias que possam diminuir gastos ou perdas de produtos e otimizar os processos de melhoria com maior eficácia, que é um fator importante e crucial para um aumento da lucratividade e conseqüentemente de fidelização dos clientes. Portanto, espera-se com esse trabalho venha a contribuir para que chegue a uma solução de melhoria de processos. Justifica-se que a relevância desse estudo a uma mudança essencial para que as empresas possam conseguir um crescimento competitivo no mercado cada vez mais acirrado. Chegamos a uma conclusão que se faz necessário que as vendas e-commerce tem sido uma válvula de escape para muitas empresas estar em constante crescimento e continuar funcionando cada vez mais online e assim tornando-se muito aceito pelos consumidores.

Palavras-chaves: E-Commerce, Controle Estoque, Cliente, Curva ABC, Logística, Venda Online.

INTRODUÇÃO

O e-commerce está em alta e atualmente já faz parte do cotidiano das pessoas, onde é muito utilizada. É uma ferramenta de fácil acesso, com isso, economia de tempo e custo fazem desse instrumento de compra acabar se tornando uma boa opção para quem tem pouco tempo e precisa de agilidade para adquirir um produto.

As inovações e tecnologias vem ganhando espaço com novas ferramentas tecnológicas para o mercado em geral, com isso muitos softwares têm se mostrado eficientes no controle de estoque, o que impacta na redução de custos e competitividade, sendo uma importante ferramenta para otimização de controle estoque físico. Estabelecer os níveis de estoque de modo que não haja excesso nem faltas. Para isso, deve ser analisado quais materiais necessitam permanecer em estoque, o volume do estoque necessário para cada item e quando os estoques devem ser restabelecidos.

A política de estoque, é saber bem administrar e ter oportunidades de mercado como produtos adequados e necessários a demanda, sem deixar de lado a qualidade, que são requisitos essenciais, sem contar com a compra em momento certo e quantidade, o que impacta na hora de negociação com o fornecedor, sendo assim maximizar o lucro máximo investido.

Neste trabalho serão abordados, os conceitos e as principais teorias pertinentes ao tema desenvolvido. Este estudo de caso proporciona, portanto, a melhoria na funcionalidade de controle no estoque na empresa, facilitando assim, o bom desempenho de suas atividades e maximizando os resultados e otimizando o tempo.

O controle adequado evidencia a importância das informações relativa ao controle de estoque e reposição para eficiência de processo nas compras com fornecedores, bem como no controle físico dos produtos e eficiência produtiva e melhoria no atendimento com os clientes, que tem aumentado a exigência por produtos de qualidade, sendo um ponto estratégico para conquistar novos clientes e até mesmo a fidelidade.

Para atingir o objetivo proposto é necessário também um acompanhamento das políticas de estoque como aplicação produtos de classificação curva ABC e políticas de revisão estoque para tomada de decisão, bem como controle sistêmico de inventário periódico e cíclico. Contudo a proposta desse projeto é de melhoria, tanto do controle estoque físico quanto ao sistema para venda, sendo assim padronizar, e com isso otimizar no processo de separação, com isso ganhando tempo e agilidade para envio do produto ao cliente.

SUMÁRIO

Introdução	5
Hipótese	10
Objetivo geral	10
Objetivo específico	10
Justificativa	11
Metodologia	12
Resultados esperados	13
Capítulo I	14
Capítulo II	16
1. O que é controle de estoque e sua importância	16
2. Qual o objetivo e interferência no processo logístico	16
3. Tipos de controle de estoque	17
3.1 Curva ABC	17
4. Inventário físico	19
5. Tipos de inventário	20
5.1 Inventário periódico	20
5.2 Inventário rotativo	20
5.3 Inventário parcial	20
5.4 Inventário anual	20
5.5 Inventário geral	21
6. Planejamento	21
7. Tipos de estoque	21
7.1 Funções e objetivos	21
7.2 Níveis de estoque	22
7.3 Tempo de reposição	23
7.4 Ponto de pedido ou ressuprimento	24
8. Controle Interno	25
9. Gestão de estoque	26
9.1 Custos de estoque	26
10. Tecnologia aliado ao controle de estoque	26
10.1 Métodos, softwares e ferramentas que auxiliam no controle	27

10.2 Como a tecnologia auxilia no controle na palma da mão	27
Capítulo III	28
11. Estudo do caso	28
Solução	32
Conclusão	37
12. Referência bibliográfica	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Curva ABC.....	19
Figura 2: Curva Dente de Serra.....	22
Figura 3: Tempo de Reposição.....	23
Figura 4: Ponto de Pedido ou Ressuprimento.....	25

INTRODUÇÃO

Ideia geral do assunto que irão abordar de modo sucinto, apresentar o problema da pesquisa, ou seja, a problemática que irão trabalhar, compreender a problemática da pesquisa, a partir da compreensão dos problemas levantados propor soluções para minimizar o problema detectado.

HIPÓTESE

Dúvidas que os pesquisadores possuem, perguntas que buscam respostas. (Pode ser colocado em forma de perguntas?) elas podem ter respostas ao final do trabalho.

OBJETIVO GERAL

Identificar os fatores e aspectos que constituem o ambiente de trabalho no qual a problemática foi detectada e de que modo estes fatores e aspectos podem ser melhorados, complementados para resolver o problema de pesquisa.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Do objetivo geral estabelece-se os objetivos específicos:

- Identificar e caracterizar o ambiente de pesquisa;
- Diagnosticar estratégias que podem ser utilizadas;
- Verificar a postura dos gestores;
- Implementação de melhorias;

JUSTIFICATIVA

Os pesquisadores deverão justificar sobre a importância do trabalho, a contribuição do projeto (do estudo) para o departamento, para empresa, para a sociedade, para o conhecimento, a importância como material de pesquisa para trabalhos futuros.

METODOLOGIA

A metodologia é o caminho percorrido pelos pesquisadores para elaborar o projeto tais como: pesquisa em livros, sites, plataformas de pesquisa, jornais, conhecimento adquirido durante as aulas. Também é necessário descrever o uso dos instrumentos de pesquisa tais como, pesquisa de campo com aplicação de questionário, formulários, entrevistas.

RESULTADOS ESPERADOS

O que se pretende descobrir com a pesquisa, a viabilidade ou não da aplicação da proposta.

CAPÍTULO I

Estoque representa a um capital investido, uma guarda permanente ou temporária de matérias primas e produtos semiacabados ou até mesmo mercadorias prontas em posse de um agente econômico. Nos dias atuais as empresas vêm buscando uma melhoria contínua pelo controle de estoque uma vez que os erros ou situações conflitantes de estoques podem interferir no resultado operacional do negócio. Alguns estudos mostram que com a pandemia e o crescimento de vendas do e-commerce contribuíram muito para a existência de controles ainda mais eficientes.

O dimensionamento de estoque é fundamentado na previsão de demanda de venda, que é uma estimativa de venda do volume de consumo de cada produto durante um determinado período de tempo. A administração dos produtos é uma condição fundamental para o equilíbrio econômico, saudável e financeiro da empresa onde quem tem melhor gestão de estoque, tem melhor vantagem mediante a concorrência.

Existem alguns modelos de empresas que são considerados exemplos efetivos de controle de estoque utilizando novas tecnologias a seu favor, citando exemplos como: B2W, Amazon, Natura, etc.

Percebe-se, no entanto, que o uso de tecnologia aliada a eficiência logística das empresas de transporte, traz grande importância quando bem estruturado e que garanta o máximo de eficiência na operação até a entrega ao cliente, isso têm um grande peso, uma vez que se há falhas no processo, isso impacta diretamente o nível de satisfação do cliente, e com isso ocasionando possivelmente a perda cliente.

A Revista e-commerce Brasil, publicidade em que ao analisar as perspectiva do país, uma ascensão contínua no setor, em termos de faturamento, mesmo apesar de uma situação econômica pouco favorável nos últimos anos, o e-commerce conseguiu se destacar, antes da crise sanitária por conta da pandemia representava em média 9,20% da receita e ao longo dos primeiros meses pandemia em 2020 essa marca passou para 19,80%, isso sustenta um grande potencial futuro de crescimento e o que leva isso é consumidor cada vez mais conectado, crescimento de confiança

por parte dos usuários, emprego de tecnologia de ponta nas lojas, adoção de ferramentas e estratégias facilitadoras, foco no empreendedorismo, conveniência para os clientes e novas relações de consumo.

CAPÍTULO II

1. O que é controle de estoque e sua importância

O controle de estoque é um processo logístico que permite que empreendedores e gestores aproveitem as oportunidades de negócios oferecidas pelo mercado a fim de otimizar, investir e entregar produtos e serviços aos clientes, com isso obter lucratividade, a fim de utilizá-los com eficiência e minimizar a necessidade de investimento de capital. Informações, best-sellers, lucro por item e quantidade mínima são muito importantes.

Para Dias (2010) define que as principais funções básicas para controle de estoque são: (a) determinar o que se deve ter em estoque; (b) determinar quando e o quanto comprar; (c) acionar o setor de compras para aquisição; (d) receber, armazenar, distribuir e controlar os materiais estocados; (e) manter inventários periódicos; e (f) identificar e retirar os itens obsoletos e danificados em estoque.

De acordo com Chiavenatto (2005, p. 77) um dos desafios da administração de materiais está em planejar e controlar os estoques para mantê-los em níveis adequados de dimensionamentos ou então reduzi-los sem afetar o processo produtivo e sem aumentar os custos financeiros.

O controle rigoroso e contínuo de estoque pode melhorar a lucratividade das vendas de uma empresa e fortalecer a sua estrutura de negócios, mas infelizmente, muitas organizações ignoram isso porque é simples não entender a lógica por trás desse gerenciamento de controle.

Para Pozo (2007) Portanto, no universo da logística, o termo “controle de estoque” se dá em razão da necessidade que a organização tem de se manter de acordo com os parâmetros econômicos, com o objetivo de potencializar o uso dos recursos na área logística.

2. Qual o objetivo e interferência no processo logístico

O objetivo nas organizações é minimizar custos e maximizar a lucratividade na venda dos produtos e a sobrevivência da competitividade nesse mercado, para isso devemos ter em mente a compreensão dos elementos que levam a todo um processo logístico que vai desde a compra produtos, nível de estoque, gestão estoque, custo estoque e assim otimizar o investimento e com isso aumentando de forma eficiente a lucratividade.

As organizações procuram trabalhar com menores custos de estoque e, com isso, os estoques são administrados cada vez mais enxuto, ou seja, para uma demanda ou manter níveis baixos aos necessários, por isso a importância de uma gestão de estoque controlado, sem desperdício e com capital de investimento reduzido.

Um fator muito importante é a acuracidade do estoque, possuindo um percentual de acuracidade aceitável entre 95% e 99%, mas o ideal seria 100%, cabe a cada empresa determinar o nível de aceitação, sempre levando em conta o grau de importância e os aspectos dos estoques em relação ao seu negócio. A acuracidade é determinante para evitar possíveis riscos de faltas ou até mesmo sobras de produtos no seu estoque, tendo assim maior gestão na tomada de decisão nas compras e assim evitando compras desnecessárias ou até mesmo desperdício de produtos no estoque, e assim evitaria desperdício de investimento desnecessário.

De acordo com Ballou (2006), gerenciar estoques também é equilibrar a disponibilidade dos produtos com os custos de abastecimento necessários para um determinado grau de disponibilidade. O autor enfatiza, ainda, que a alta administração costuma ter maior interesse pelo investimento total em estoques e em níveis de serviços para mais grupos de itens do que pelo controle separado de itens.

3. Tipos de controle de estoque

3.1 Curva ABC

Em 1897, Vilfredo Pareto observou que havia uma regularidade na distribuição de renda de determinados países e estabeleceu um princípio que atestava a concentração de renda nacional numa pequena parcela da população. A partir das estatísticas dos países. Pareto traçou um gráfico, por meio do qual observou que 80% a 90% da população fazem parte de duas a três classes de renda inferior. Assim, concluiu que quando uma medida alcançasse duas ou três classes majoritárias, atingiria a maior parte da população. Desta maneira, surgiu então o diagrama de Pareto (Viana, 2006).

Com o passar dos anos, o diagrama de Pareto sofreu adaptações e passou a ser utilizado no gerenciamento de estoques, denominado de Curva ABC, trata-se de um instrumento de suma importância para a identificação dos itens que merecem mais atenção no seu gerenciamento (Viana, 2006).

As organizações muitas vezes possuem um grande estoque de itens, portanto, para melhor controle e redução de custos, é necessário categorizar os itens de acordo com sua importância. A análise da curva ABC envolve a classificação dos itens de estoque em três grupos com base em sua importância relativa. Essa classificação sugere que apenas um pequeno número de itens em estoque merece mais atenção e controles gerenciais mais rígidos.

O autor Arnold (1999) cita que a Curva ABC busca definir a importância do item em estoque, bem como o seu respectivo controle. Ou seja, seu objetivo é permitir que cada item seja controlado de acordo com seu nível de importância.

Assim, os itens são divididos em três classes (Pozo, 2007, p 93):

- **Classe A** – trata-se dos itens com maior relevância, e que por isso devem receber maior atenção. Nessa classe, os dados tendem a ser superiores a 80% do valor monetário e não ultrapassam 20% dos itens estudados.
- **Classe B** – corresponde aos itens que devem ser tratados após os itens da Classe A, denominados assim de intermediários. Sua parcela diz respeito a 15% do valor monetário, em média, e não ultrapassa a faixa dos 30% do total dos itens estudados.
- **Classe C** – refere-se aos itens mais volumosos, porém de menor importância, uma vez que seu valor monetário é muito baixo. Sua parcela equivale a 5% do valor monetário, em média mesmo sendo responsável por 50% dos itens calculados.

Quadro 1: Classificação ABC

Classificação ABC	% Quantidade em estoque	% Valor em estoque
A	20%	80%
B	30%	15%
C	50%	5%

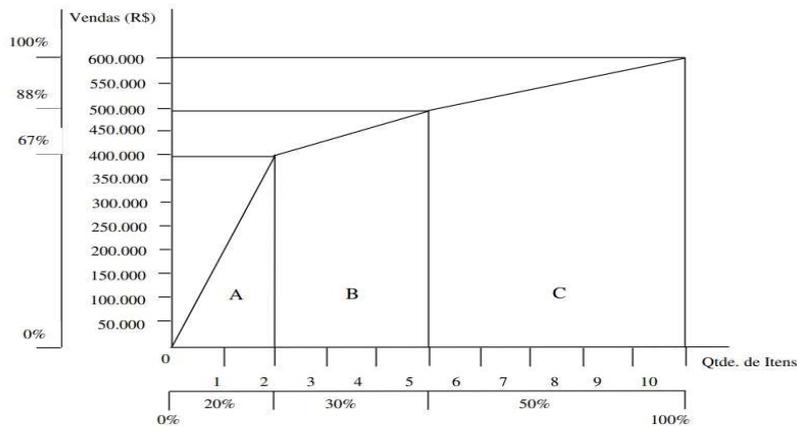
Fonte: POZO (2007, p. 93).

Por fim, conforme se observa, uma das utilidades da Curva ABC é diminuir a paralisação de estoques, controlando de forma mais rígida os itens de Classe A e de maneira mais superficial os da Classe C (Pozo, 2007).

O estoque e o provisionamento dos itens da classe A devem ser rigorosamente controlados, com o menor estoque de segurança possível. O estoque e a encomenda dos itens da classe C devem ter controle simples e estoque de segurança maior, pois esta política traz pouco ônus ao custo total. Os itens da classe B deverão estar situação intermediária (Dias, 2009, p. 82).

De acordo com a figura abaixo de um caso hipotético apresentado pelo autor, o estoque de produtos é composto por dez itens. Para confecção do gráfico foi utilizado o critério geral anunciado anteriormente, em que a Classe A corresponde a 20% dos itens e 67% do valor total de vendas, a Classe B por sua vez corresponde a 30% dos itens e 21% das vendas e a Classe C corresponde a 50% dos itens e 12% do valor total das vendas. Assim podemos sintetizar que a Curva ABC possui uma gama de aplicações e sendo utilizada no controle agregado dos produtos em estoque, assim possibilitando adoção de políticas específicas para determinar os grupos de produtos com o seu percentual de relevância dentro da empresa.

Figura 1: Curva ABC



Fonte: Dias (2010)

4. Inventário físico

O inventário físico tem duas finalidades específicas, uma delas é realizar um levantamento real da situação do estoque, para trazer o equilíbrio da empresa, sua finalidade é evitar custos desnecessários, aumentando assim a rentabilidade e o controle do produto em estoque, verificando assim registros e quantidades reais, para que o inventário possa ser organizado e auditado com maior confiabilidade.

Segundo Martins (2001, p. 199) o inventário físico consiste na contagem física dos itens de estoque, caso haja diferenças entre o inventário físico e os registros do controle de estoques, devem ser feitos os ajustes conforme recomendações contábeis e tributárias.

De acordo com Castiglioni (2010) para desenvolver o inventário em uma empresa e conseguir resultados satisfatórios, deve haver planejamento minucioso consistente de reuniões prévias, com designações de tarefas, escolhas de pessoas qualificadas, inclusive os materiais a serem usados no inventário como etiquetas, papéis, impressos, etc. Mantendo sempre o sistema atualizado e otimizando o nível de estoque.

Já para Dias (2005) o “cuf-off” é um dos procedimentos mais importantes do inventário, se a sua organização não for bem-feita, corre-se o risco de o inventário não corresponder a realidade. Poderá consistir em um mapa com todos os detalhes dos três últimos documentos emitidos antes da contagem, não se recomenda que haja movimentação de materiais na data da contagem e que o departamento de compras oriente os fornecedores para que não sejam entregues materiais nesta data, que haja planejamento na área de produção referente aos produtos acabados para o almoxarifado e a expedição deverá também separar os produtos faturados e não entregues aos demais itens que serão inventariados.

Todo item do estoque deverá ser contado por duas equipes em separado e depois de efetuado as anotações da contagem e entregue ao coordenador do inventário responsável, que irá analisar se a primeira contagem conferiu com a segunda, se nesse caso houver divergência, será efetuado uma terceira contagem por outra equipe diferente das que contaram anteriormente.

DeHoratius e Raman (2004) concluem que, para amenizar essa problemática, os gerentes precisam identificar a causa raiz dos erros de registro de estoque e determinar o impacto disso nas atividades da organização, partindo assim, para a realização de um plano para melhorar o índice de acuracidade de estoque.

5. Tipos de Inventário

5.1 Inventário Periódico

O inventário periódico é aquele realizado apenas em períodos definidos pelo tempo, que poderá ser semanal, quinzenal, mensal ou trimestral. Nessa situação as vendas por si não atualizam o número automaticamente, porém, será somente em uma nova verificação, essa periodicidade no qual o inventário é atualizado está relacionada com o fluxo de movimentação de seu estoque. Nesse tipo de inventário é indicado para empresas que não possuem muita movimentação em estoque ou grandes reposições com seus fornecedores.

5.2 Inventário Rotativo

Esse tipo de inventário na empresa, assegura-se uma espécie de segurança administrativa para o negócio, evitando assim que tenha uma possível surpresa como a perda de produtos, seja por questões alheias “furto” ou até mesmo de planejamento como por exemplo: extravios, avarias, vencimento de produtos, etc. Em razão desse tipo de inventário se faz necessário que seja efetuado com períodos pré-definidos: diário, semanal ou mensal.

5.3 Inventário Parcial

Esse tipo de inventário refere-se a contagem de uma parte específica do estoque, em que o foco está direcionado apenas para um conjunto pré-determinado, que nesse caso, são produtos de maior frequência de giro no estoque.

5.4 Inventário Anual

Esse tipo de inventário efetuado pelas empresas normalmente é realizado na última semana do ano, sem esse inventário não é possível saber se a empresa obteve lucro ou não, como o período de conferência é muito longo para os produtos que são comercializados, nesse caso são passíveis de perdas ou deterioração, não sendo ideal um tipo ideal de inventário.

5.5 Inventário Geral

Esse tipo de inventário abrange a contagem e identificação de todos os itens de uma organização, é possível ter uma clareza e exercendo um controle mais efetivo sobre o valor patrimonial do estoque.

6. Planejamento

Essa área consiste em estimar pelo fluxo de saída dos produtos a serem adquiridas por determinado período de tempo, esse planejamento deve ser efetuado por levantamento de venda do mesmo período do ano anterior ou até mesmo por uma eventual sazonalidade ocorra. É de fundamental importância o planejamento de programação de compra produtos para a saúde financeira da empresa.

Para (Emmett, 2005) o estoque tem um aspecto crítico no gerenciamento da cadeia de suprimentos e deve ser incluído na estratégia da empresa. É necessário envolver a área de estoque no planejamento do desenvolvimento futuro do negócio, em termos de produção, produtos, suprimentos, clientes, volumes de produtos e rendimentos.

7. Tipos de estoque

Para Slack et al (2009) “as várias razões para desequilíbrio entre a taxa de fornecimento e de demanda em diferentes pontos de qualquer operação leva a diferentes tipos de estoque”.

7.1 Funções e objetivos

Em uma visão mais corrente, os estoques são considerados essenciais para o sistema de uma organização, gerando assim segurança e viabilidade para a execução das atividades da empresa de forma a proteger o material ou a falta dele.

Segundo Viana (2008, p.114) “a formação de estoques consome capital de giro que pode não estar tendo nenhum retorno do investimento efetuado e por outro lado, pode ser necessitado com urgência em outro segmento da empresa, motivo pelo qual o gerenciamento deve projetar níveis adequados”.

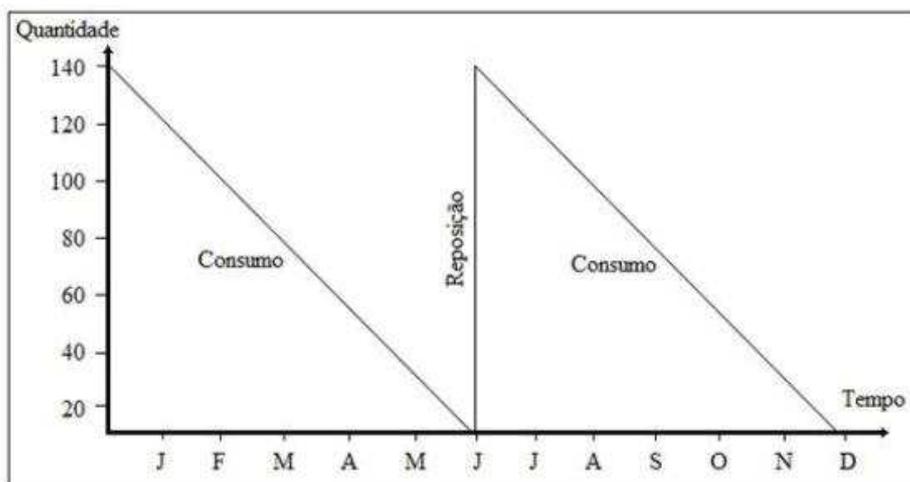
A função e objetivo é de que o controle utilizado tanto da matéria prima, produtos em processo e produtos acabados, ter um bom controle e confiável que auxilie na administração de todo o material de tal forma que consiga realizar outras funções.

7.2 Níveis de estoque

Os níveis de estoque são aqueles que definem os atos para reposição ou prevenções a serem tomadas quando na falta de produtos, chamado INPUT ou OUTPUT de um produto, em um determinado tempo reposição em estoque que pode variar conforme o item.

A curva dente de serra é a representação gráfica da movimentação de um produto dentro de um sistema de estoque, onde a abscissa é o tempo decorrido para o consumo e a ordenada é a quantidade em unidades do produto. Periodicamente, deve haver uma reposição dos estoques e, quando esta reposição acontece em fiéis períodos, o gráfico se assemelha aos dentes de uma serra, como é ilustrado na figura abaixo:

Figura 2: Curva Dente de Serra



Fonte: Dias (2006, p. 56)

Segundo Dias (2009) este ciclo será repetitivo quando não existirem alterações de consumo durante o tempo, não existirem falhas administrativas, a 23 entrega de o produto não atrasar e nenhuma entrega do fornecedor for rejeitada por motivos de qualidade. Se falhas ocorrerem, deve-se criar um sistema que absorva essas eventualidades, para diminuir a chance de se ter o estoque zerado e a empresa prejudicada.

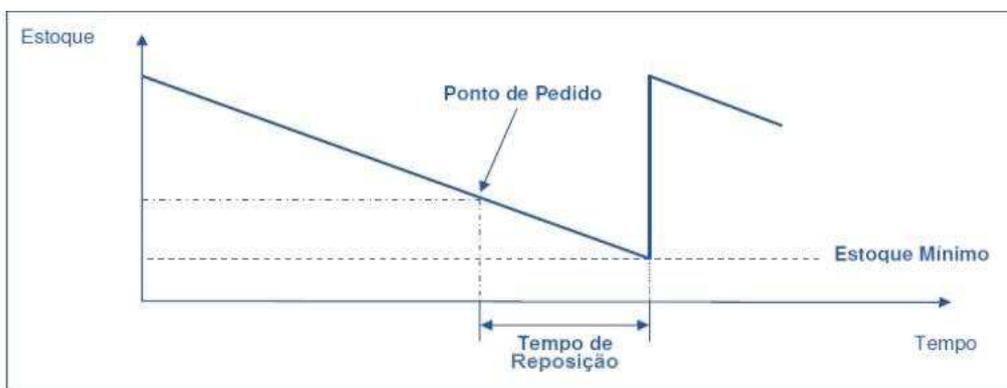
7.3 Tempo de reposição

Em determinado momento, os produtos em estoque vão se esgotando em virtude das vendas, com isso, o estoque precisa ser reabastecido, verificando o tempo de reposição dos produtos que vai desde a averiguação de que o estoque necessita conforme a demanda a ser repostado até a entrega do material.

De acordo com Francischini e Gurgel (2004, p. 151), “o tempo de reposição de estoque é definido como um período entre a detecção de que o estoque de determinado item precisa ser repostado até a efetiva disponibilidade do item para consumo”.

O tempo de reposição engloba a soma dos tempos e suas etapas para o processo: constatação da necessidade de reposição, repasse de informação para o setor de compras, proposta de compra com os fornecedores, da emissão pedido de compra e o devido cumprimento do prazo de entrega pelo fornecedor e a chegada do produto pela transportadora.

Figura 3: Tempo de Reposição



Fonte: Dias (2009)

O tempo de reposição pode ser desmontado em três partes: da emissão do pedido por parte da empresa, da preparação do pedido no fornecedor e o transporte do material, como observado na figura acima. A emissão do pedido é o período em que leva desde a emissão do pedido de compras até ele chegar ao fornecedor, lá o preparo do pedido é feito em tempo hábil para a fabricação, separar e deixar os produtos em condições de serem transportados, por fim o transporte se designa desde a saída do fornecedor até o recebimento na empresa. O estoque mínimo ou estoque

de segurança é a quantidade mínima que deve existir de certo produto em estoque, o que se propõe a cobrir aos eventuais atrasos na entrega, garantindo o funcionamento da empresa.

É uma das informações mais importantes para a administração dos estoques, pois é a chave para a apropriada constituição do ponto de pedido.

Dias (2009) aponta cinco causas que podem causar a falta de produto em estoque:

- Diferença de estoque;
- Oscilação no consumo;
- Atraso no tempo de reposição;
- Produto rejeitado pela qualidade;
- Remessa divergente do fornecedor.

7.4 Ponto de Pedido ou Ressuprimento

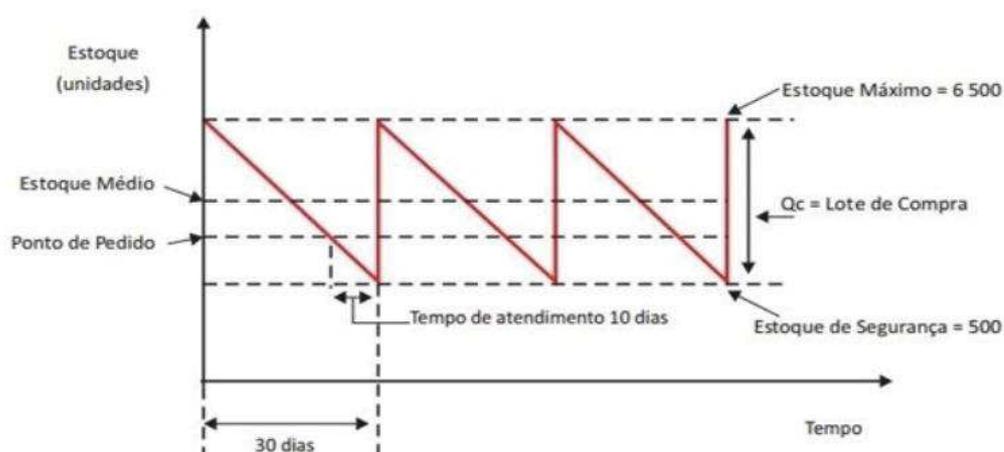
O ponto de pedido em determinar uma porção de itens em estoque, que quando alcançada dá início ao processo de reposição do item em uma quantidade estabelecida.

Segundo Dias (2006), um determinado item necessita de um novo suprimento quando o estoque atingiu o ponto de pedido, ou seja, quando o saldo disponível estiver abaixo ou igual à determinada quantidade chamada Ponto de Pedido (PP).

Conforme Dias (2006), pode-se concluir que o Ponto de Pedido atua como um indicador, de forma que, quando o estoque real é alcançado, será necessário dar início ao processo de reposição do material. A quantidade de saldo em estoque no momento do pedido deverá suportar o consumo durante o Tempo de Reposição. Diante disso, é importante encontrar o ponto de pedido para compreender quando emitir a ordem de reposição dos itens, respeitando o lote econômico de compra que é a quantidade que será repostada na aquisição do produto.

Quando o estoque atinge o PP é feito o pedido do lote de compras de tamanho fixo. Assim, o pedido de compra não será atendido imediatamente, existindo um espaço de tempo entre a colocação do pedido no fornecedor e sua respectiva entrega, isso é denominado Tempo de Ressuprimento (TR) ou lead time. Nesse método de ressuprimento é comum a utilização da curva tipo “dente de serra”, onde é possível perceber de forma mais clara o momento exato de pedir, conforme a figura abaixo:

Figura 4: Ponto de Pedido ou Ressuprimento



Fonte: <http://universidadeestoque.com.br/blog/index.php/o-que-e-gestao-de-estoques-parte-3-ponto-de-ressuprimento/>

8. Controle Interno

Conforme Matias e Haas (2015), o controle interno de estoque é uma importante ferramenta em qualquer entidade, pois é por meio desse controle que o gestor poderá garantir se o produto realmente está na empresa, se esse produto representa vendas ou rotatividade e que não apresenta defeitos ou falhas no processo de recebimento, com isso garantindo a proteção do ativo.

Kotler (1998) estabelece que o controle exerce papel fundamental na empresa, apoiado em ferramentas que possibilitam integrar as várias atividades dentro da organização, dessa forma, o controle interno é um instrumento importante na elaboração do planejamento estratégico.

9. Gestão de estoque

O maior objetivo é de administrar o estoque de forma a atender a demanda do mercado tendo disponíveis produtos sem onerar o caixa da empresa é um dos grandes desafios dos gestores. Segundo Ballou (2007) “a administração de estoques envolve manter seus índices tão baixo quanto possível, ao mesmo tempo em que provê a disponibilidade desejada dos clientes”. Sendo assim, os gestores devem compreender a tal realidade dos pedidos e qual método é adequado no gerenciamento de estoque reduzindo custos, eliminar gastos e elevar as margens de lucro. De acordo com Bowersox (2017, p. 37) “as estratégias logísticas devem ser projetadas para manter o menor investimento possível em estoque”

A gestão de estoque é essencial na organização, pois sua função é analisar e controlar o estoque, obtendo o mínimo de estoque possível e sem deixar de atender a devida demanda, evitando faltas e sobras de produtos no mercado. Segundo Gonçalves (2010, p. 151) para controlar o estoque é preciso estabelecer o nível do mesmo, desse modo, saberá quando é o momento de repor a quantidade de itens antes de atingir o nível de estoque.

9.1 Custos de estoque

De acordo com Dias (2010, p. 36) o armazenamento de material seja ele qual for gera custos, e existem duas variáveis que elevam esses custos que são: quantidade em estoque e o tempo de permanência em estoque.

10. Tecnologia aliado ao controle de estoque

A tecnologia busca melhoria nos processos controle de estoque, criam métodos de trabalho para agilizar dentro das organizações, e com isso atender os pedidos com mais agilidade seus clientes.

Augusto e Queiroz (2007) frisam a importância de se mobilizar conhecimento, tecnologia e experiência na criação de produtos, processos ou serviços.

10.1 Métodos, softwares e ferramentas que auxiliam no controle

Um método que poderia auxiliar no controle estoque seria através da análise da Curva ABC, que através de um software que disponibiliza relatórios dos produtos para tomada de decisão de acordo com seu grau de rotatividade.

10.2 Como a tecnologia auxilia no controle na palma da mão

Ao implantar um software com sistema integrado e façam levantamentos estatísticos, a empresa se beneficiará não somente com o controle estoque, mas também de todo o conjunto de operações e transações realizada em todos os departamentos da organização.

CAPITULO III

Estudo do Caso:

Tem como objetivo apresentar um caminho de estudo seguindo a partir do resultado do questionário para uma releitura de melhoria nas organizações. Foi elaborado questionário com oito perguntas para uma avaliação de como e onde está ocorrendo as dificuldades e os pontos críticos.

No questionário foi abordado alguns tópicos em relação a armazenagem, inventário que são importantíssimos nas organizações, pois com essas informações será efetuado um levantamento do caso para otimizar melhor os processos.

O intuito é efetuar levantamento do que ocorre nas organizações e onde estão tendo os maiores problemas, e com essas informações, apontar sugestões de melhoria dos processos, uma vez que erros constantes podem ocasionar custos desnecessários nos processos e que pode até mesmo ocorrer a perda de clientes por questão de descontentamento.

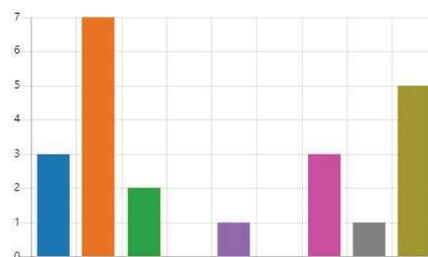
O questionário abaixo foi efetuado pela internet no formato FORMS, no período Dezembro/2021 à Fevereiro/2022, com o resultado de 22 (vinte e duas) organizações responderam, par se ter uma noção do caso em geral a ser analisado.

Questão 1:

1. Em qual segmento e-commerce você atua?

[Mais Detalhes](#) [Insights](#)

Esporte e Suplemento	3
Moda, Beleza e Perfumaria	7
Informática, TVs, Tabletes, Cel...	2
Games e Livros	0
Móveis e Decoração	1
Binquedos e Bebês	0
Material Elétrico (lâmpada, ve...	3
Peças e acessórios automotivo...	1
Outra	5



De acordo com a pesquisa efetuada, com primeiro seguimento em destaque, podemos verificar no gráfico que 32% das organizações, atuam no segmento de

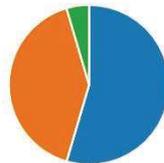
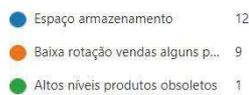
moda, beleza e perfumaria, isso caracteriza uma preferência principalmente entre as mulheres, com o segundo seguimento em destaque, podemos verificar no gráfico que 22% das organizações, atuam em outros segmentos, isso reforça que pode estar ocorrendo um segmento novo que se deve ser observado, e qual o nicho e classe social que pode estar ocorrendo, e em terceiro seguimento em destaque, podemos verificar no gráfico que quase 14% das organizações, atuam no seguimento esporte e suplemento e material elétrico, com isso podemos verificar que a fatia de mercado em produtos de esporte e suplemento, está tendo grande crescimento nas vendas online nas organizações.

Questão 2:

2. Qual é sua maior dificuldade com os produtos em estoque?

[Mais Detalhes](#)

[Insights](#)



Um dos apontamentos em que foi abordado na pesquisa, foi a possível relação em dificuldades de armazenamento dos produtos em estoque, podemos ver que isso ocorre em 55% das organizações.

Questão 3:

3. Existe conferência física (inventário) de estoque?

[Mais Detalhes](#)



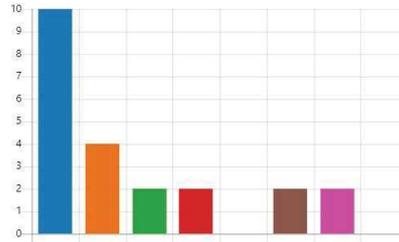
A pesquisa apurou que 91% das organizações efetuam a conferência física de estoque, isso é muito importante para o controle de estoque e a acuracidade para seu controle interno.

Questão 4:

4. Com que frequência é efetuado conferência física (inventário) estoque?

[Mais Detalhes](#)

1 a 6 vezes a cada 30 dias	10
1 a 6 vezes a cada 60 dias	4
1 a 6 vezes a cada 90 dias	2
1 a 6 vezes a cada 120 dias	2
1 a 6 vezes a cada 150 dias	0
1 a 6 vezes a cada 180 dias	2
1 a 6 vezes apenas uma vez a...	2
Não há controle conferência	0



Nesse gráfico podemos verificar que 45% das organizações efetuam com frequência entre 1 à 6 vezes a cada 30 dias o inventário de estoque, mas ainda muitas organizações não fazem esse devido acompanhamento, o que ocasiona grande problema em relação a acuracidade de seu estoque de fato.

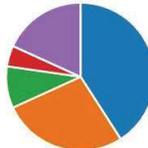
Questão 5:

5. As rupturas em estoque ocasionam que tipos de prejuízo à organização?

[Mais Detalhes](#)

[Insights](#)

Falta de produto no físico	9
Localização produto com end...	6
Produtos com avaria	2
Grande quantidade um ou ma...	1
Falta inventário para confiabili...	4



Vemos nesse gráfico que as rupturas em estoque que 41% das organizações têm rupturas por falta de produto no físico, isso ocorre justamente pelo não acompanhamento de conferência física (inventário), com prazos mais curtos como pode ser demonstrado no gráfico 4.

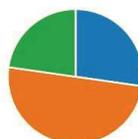
Questão 6:

6. Como você faz gestão seu estoque?

[Mais Detalhes](#)

[Insights](#)

Controle manual	6
Sistema	11
Planilha	5



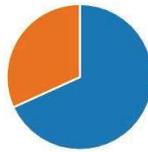
Nesse gráfico apontado podemos constatar que 55% das organizações efetuam sua gestão de controle estoque por sistema, mas como podemos verificar no gráfico 5, se não houver um acompanhamento de inventário de curto prazo, pode ocorrer rupturas e assim comprometimento do estoque e conseqüentemente de vendas.

Questão 7:

7. Existe um acompanhamento de índice giro do estoque?

[Mais Detalhes](#) [Insights](#)

● sim 15
● não 7



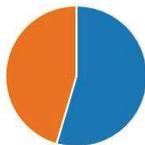
A pesquisa aponta que 68% das organizações, têm em sua maioria o acompanhamento de índice do estoque, isso é muito importante principalmente para acompanhar os principais produtos de maior giro em estoque e assim a tomada de decisão para reposição em estoque.

Questão 8:

8. O controle entrada e saída do estoque são eficientes?

[Mais Detalhes](#) [Insights](#)

● sim 12
● não 10



Nesse gráfico podemos observar que 55% das organizações, o controle de entrada e saída de produtos em estoque são eficientes, porém ainda existe uma grande parte que ainda não têm esse controle, o que compromete o controle estoque e tomada de decisão na reposição produtos em estoque que tem mais giro.

SOLUÇÃO:

Baseado no questionário efetuado nas organizações, as seguintes soluções:

- a. No que se refere a dificuldade dos produtos em estoque, o espaço de armazenamento dos produtos deve ter um planejamento adequado ao giro de estoque, observando cuidadosamente o giro de baixa rotação e os produtos obsoletos.

Na figura abaixo podemos verificar o exemplo de como efetuar corretamente o endereçamento dos produtos e seguindo os critérios de armazenamento conforme a classificação ABC ou de sua importância de demanda nas vendas.

Modelo endereçamento produtos:



Fonte: site Seculos

Na figura abaixo podemos observar a diferença antes e depois do endereçamento dos produtos.

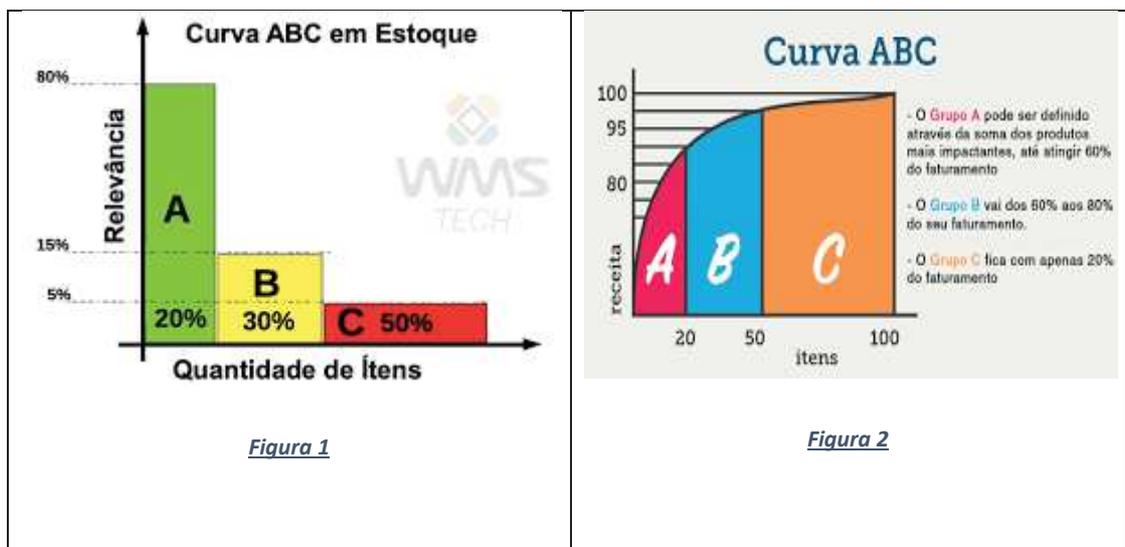
Organização e endereçamento de produtos:



Fonte: site Revista Logística

Como podemos verificar, o endereçamento dos produtos tem grande importância e funcionalidade no momento da separação dos pedidos, com isso tendo ganho de tempo e na agilidade dos processos.

- b. Em relação ao inventário físico, deve ser efetuado a cada dez dias, uma vez caso ocorra algum problema dos produtos, isso será solucionado rapidamente, com isso não deixando ocasionar rupturas em estoque e avarias, esse inventário deverá ser feito no início da semana, para que não ocorra problemas nas vendas, fica como critério que, para cada grupo de produto efetue o travamento no sistema e só destrave após o devido lançamento do inventário e apure se de fato houve integralmente sua acuracidade, caso ocorra divergência, deverá ser efetuado o devido ajuste.
- c. A gestão de estoque deve ser efetuada totalmente por sistema, isso acarreta melhor confiabilidade da quantidade real dos produtos em estoque para venda.
- d. O giro de estoque deve ser acompanhado constantemente a cada semana, para saber qual os produtos devem ter maior importância, e assim um melhor planejamento de compra, bem como o acompanhamento entrada e saída dos produtos.



Fonte figura 1: <https://wms-tech.com.br/blog/o-que-e-curva-abc-no-estoque-para-que-serve-e-como-fazer/>

Fonte figura 2: <https://titansoftware.com.br/automacao-comercial/gestao-de-estoque-com-curva-abc/attachment/curva-abc/>

Modelo de controle 2:

MOVIMENTAÇÃO ESTOQUE		CADASTRO PRODUTO		RELATÓRIOS GERENCIAIS		HISTÓRICO MOVIMENTAÇÕES					
CADASTRAR PRODUTO		MODIFICAR PRODUTO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ESTOQUE DE SEGURANÇ	PREÇO DE VEND	PREÇO DE COMPR	LUCRO	CUSTO DE ESTOQU	FORNECEDOR	DATA DE CADASTR	DATA DE MODIFICAÇ	POSIÇÃO PRATELEIR
1	PRODUTO A	Descrição A	10	R\$ 300,000	R\$ 200,000	R\$ 80,000	R\$ 30,000	Fornecedor A	05-03-2022	05-03-2022	AA-111
2	PRODUTO B	Descrição B	10	R\$ 400,000	R\$ 250,000	R\$ 140,000	R\$ 10,000	Fornecedor B	05-03-2022	05-03-2022	AA-112
3	PRODUTO C	Descrição C	10	R\$ 500,000	R\$ 300,000	R\$ 170,000	R\$ 30,000	Fornecedor C	05-03-2022	05-03-2022	AA-113
4	PRODUTO D	Descrição D	10	R\$ 600,000	R\$ 350,000	R\$ 220,000	R\$ 10,000	Fornecedor D	05-03-2022	05-03-2022	AA-114
5	PRODUTO E	Descrição E	10	R\$ 700,000	R\$ 400,000	R\$ 255,000	R\$ 15,000	Fornecedor E	05-03-2022	05-03-2022	AA-115
6	PRODUTO F	Descrição F	10	R\$ 800,000	R\$ 450,000	R\$ 310,000	R\$ 40,000	Fornecedor F	05-03-2022	05-03-2022	AA-116
7	PRODUTO G	Descrição G	10	R\$ 900,000	R\$ 500,000	R\$ 355,000	R\$ 45,000	Fornecedor G	05-03-2022	05-03-2022	AA-117
8	PRODUTO H	Descrição H	10	R\$ 1.000,000	R\$ 550,000	R\$ 400,000	R\$ 50,000	Fornecedor H	05-03-2022	05-03-2022	AA-118
9	PRODUTO I	Descrição I	10	R\$ 1.100,000	R\$ 600,000	R\$ 445,000	R\$ 55,000	Fornecedor I	05-03-2022	05-03-2022	AA-119
10	PRODUTO J	Descrição J	10	R\$ 1.200,000	R\$ 650,000	R\$ 490,000	R\$ 60,000	Fornecedor J	05-03-2022	05-03-2022	AA-120
11	PRODUTO K	Descrição K	10	R\$ 1.300,000	R\$ 700,000	R\$ 535,000	R\$ 65,000	Fornecedor K	05-03-2022	05-03-2022	AA-121
12	PRODUTO L	Descrição L	10	R\$ 1.400,000	R\$ 750,000	R\$ 580,000	R\$ 70,000	Fornecedor L	05-03-2022	05-03-2022	AA-122

Fonte: site Mercado Livre

Nessa figura podemos observar que mesmo sendo um controle em uma planilha em Excel, pode ser efetuado o cadastramento dos produtos, descrição produto, fornecedor, data cadastro data modificação e posição endereçamento na prateleira.

Modelo de controle 3:

MOVIMENTAÇÃO ESTOQUE		CADASTRO PRODUTO		RELATÓRIOS GERENCIAIS		HISTÓRICO MOVIMENTAÇÕES									
PESQUISAR		CÓDIGO PRODUTO		PREÇO VENDA TOTAL		10200									
DATA INÍCIO		01-01-2022		PREÇO COMPRA TOTAL		5700									
DATA FINAL		31-12-2022		LUCRO TOTAL		3990									
		QTD EM ESTOQUE		CUSTO ESTOQUE TOTAL		510									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ESTOQUE DE SEGURANÇ	QUANTIDADE ENTRA	QUANTIDADE SAÍ	PREÇO DE VEND	PREÇO DE COMPR	LUCRO	CUSTO DE ESTOQU	FORNECEDOR	DATA DE ENTRAR	HORA ENTRA	DATA DE SAÍ	HORA SAÍ	POSIÇÃO PRATELEIR
1	PRODUTO A	Descrição A	10	59	10	R\$ 300,00	R\$ 200,00	R\$ 80,00	R\$ 30,00	Fornecedor A	01-01-2022	11:47:05			AA-111
2	PRODUTO B	Descrição B	10	46	20	R\$ 400,00	R\$ 250,00	R\$ 140,00	R\$ 10,00	Fornecedor B	01-01-2022	11:47:10			AA-112
3	PRODUTO C	Descrição C	10	70	15	R\$ 500,00	R\$ 300,00	R\$ 170,00	R\$ 30,00	Fornecedor C	01-03-2022	11:47:39			AA-113
4	PRODUTO D	Descrição D	10	79	20	R\$ 600,00	R\$ 350,00	R\$ 220,00	R\$ 30,00	Fornecedor D	01-04-2022	11:47:49			AA-114
5	PRODUTO E	Descrição E	10	82	22	R\$ 700,00	R\$ 400,00	R\$ 265,00	R\$ 35,00	Fornecedor E	01-05-2022	11:48:59			AA-115
6	PRODUTO F	Descrição F	10	90	25	R\$ 800,00	R\$ 450,00	R\$ 310,00	R\$ 40,00	Fornecedor F	01-06-2022	13:44:52			AA-116
7	PRODUTO G	Descrição G	10	98	27	R\$ 900,00	R\$ 500,00	R\$ 355,00	R\$ 45,00	Fornecedor G	01-07-2022	13:45:49			AA-117
8	PRODUTO H	Descrição H	10	107	30	R\$ 1.000,00	R\$ 550,00	R\$ 400,00	R\$ 50,00	Fornecedor H	01-08-2022	13:47:05			AA-118
9	PRODUTO I	Descrição I	10	115	32	R\$ 1.100,00	R\$ 600,00	R\$ 445,00	R\$ 55,00	Fornecedor I	01-09-2022	11:47:10			AA-119
10	PRODUTO J	Descrição J	10	123	35	R\$ 1.200,00	R\$ 650,00	R\$ 490,00	R\$ 60,00	Fornecedor J	01-10-2022	11:47:39			AA-120
11	PRODUTO K	Descrição K	10	133	37	R\$ 1.300,00	R\$ 700,00	R\$ 535,00	R\$ 65,00	Fornecedor K	01-11-2022	11:48:08			AA-121
12	PRODUTO L	Descrição L	10	142	38	R\$ 1.400,00	R\$ 750,00	R\$ 580,00	R\$ 70,00	Fornecedor L	01-12-2022	11:48:37			AA-122

Fonte: site Mercado Livre

Nessa figura podemos observar que mesmo sendo um controle em uma planilha em Excel, pode ser efetuado relatórios gerenciais: quantidade estoque, preço venda total, preço compra total, lucro total e custo estoque total.

Modelo de controle 4:

MOVIMENTAÇÃO ESTOQUE		CADASTRO PRODUTO		RELATÓRIOS GERENCIAIS		HISTÓRICO MOVIMENTAÇÕES									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ESTOQUE DE SEGURANÇA	QUANTIDADE ENTRADA	QUANTIDADE SAÍDA	PREÇO DE VENDA	PREÇO DE COMPRA	LUCRO	CUSTO DE ESTOQUE	FORNECEDOR	DATA DE ENTRADA	HORA ENTRADA	DATA DE SAÍDA	HORA SAÍDA	POSIÇÃO PRATELEIRA
1	PRODUTO A	Descrição A	10	59	10	R\$ 300,000	R\$ 200,000	R\$ 80,000	R\$ 20,000	Fornecedor A	01-01-2012	11:47:05			AA-111
2	PRODUTO B	Descrição B	10	46	20	R\$ 400,000	R\$ 250,000	R\$ 140,000	R\$ 10,000	Fornecedor B	01-02-2012	11:47:10			AA-112
3	PRODUTO C	Descrição C	10	70	15	R\$ 500,000	R\$ 300,000	R\$ 170,000	R\$ 30,000	Fornecedor C	01-03-2012	11:47:38			AA-113
4	PRODUTO D	Descrição D	10	79	20	R\$ 600,000	R\$ 350,000	R\$ 220,000	R\$ 30,000	Fornecedor D	01-04-2012	11:47:49			AA-114
5	PRODUTO E	Descrição E	10	82	22	R\$ 700,000	R\$ 400,000	R\$ 265,000	R\$ 35,000	Fornecedor E	01-05-2012	11:48:59			AA-115
6	PRODUTO F	Descrição F	10	60	75	R\$ 800,000	R\$ 450,000	R\$ 310,000	R\$ 40,000	Fornecedor F	01-06-2012	13:44:52			AA-116
7	PRODUTO G	Descrição G	10	68	27	R\$ 900,000	R\$ 500,000	R\$ 355,000	R\$ 45,000	Fornecedor G	01-07-2012	13:45:48			AA-117
8	PRODUTO H	Descrição H	10	107	30	R\$ 1.000,000	R\$ 550,000	R\$ 400,000	R\$ 50,000	Fornecedor H	01-08-2012	11:47:05			AA-118
9	PRODUTO I	Descrição I	10	115	32	R\$ 1.100,000	R\$ 600,000	R\$ 445,000	R\$ 55,000	Fornecedor I	01-09-2012	11:47:20			AA-119
10	PRODUTO J	Descrição J	10	125	35	R\$ 1.200,000	R\$ 650,000	R\$ 490,000	R\$ 60,000	Fornecedor J	01-10-2012	11:47:39			AA-120
11	PRODUTO K	Descrição K	10	133	37	R\$ 1.300,000	R\$ 700,000	R\$ 535,000	R\$ 65,000	Fornecedor K	01-11-2012	11:48:08			AA-121
12	PRODUTO L	Descrição L	10	142	38	R\$ 1.400,000	R\$ 750,000	R\$ 580,000	R\$ 70,000	Fornecedor L	01-12-2012	11:48:37			AA-122

Fonte: site Mercado Livre

Nessa figura podemos observar que mesmo sendo um controle em uma planilha em Excel, pode ser efetuado histórico de movimentação do estoque.

No caso de uma organização de grande médio à grande porte, existe no mercado muitos softwares de gestões mais avançados, nesse caso inclui custo mensalidade. Segue figura abaixo:



Fonte: <https://www.fpqsystem.com.br/Programa-Controlde-de-Estoque-e-Pedido-de-Vendas-1-0.html>

CONCLUSÃO

Com a realização do presente projeto conclui-se que, muitas empresas encontram dificuldades no controle do seu estoque, porém, percebeu-se também que existe uma lacuna de mercado para esse segmento, uma vez que muitas organizações não se sentem confortáveis em resolver esse problema com afinco, seja por despreparo da equipe, seja por falta de tempo etc.

Podemos observar que várias empresas e-commerce, de vários segmentos vem surgido, e assim buscando seu posicionamento no mercado, mas somente se destacará com essa competitividade se o investimento for efetuado desde a infraestrutura de armazenamento, software eficaz e profissionais qualificados.

Portanto conclui-se que existe uma lacuna para profissionais de logística atuarem nessa área como possíveis consultores para resolução desses problemas que afetam diretamente os custos organizacionais.

Referência Bibliográfica:

ARNOLD, J. R. Tony. Administração de materiais: uma introdução. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

AUGUSTO, Daniel ; S. QUEIROZ, Ana Carolina. Inovação Organizacional e Tecnológica. São Paulo: Ed, Pioneira Thomson, 2007.

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

BALLOU, R. Logística Empresarial: Transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo, Atlas, 2007.

BOWERSOX, D.J., Bowersox. J.C. Closs, J.D, Cooper, M.B. Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos; tradução Luiz Cláudio de Queiróz Faria – 4 ed. AMGH Editora Ltda – Porto Alegre: Bookman, 2014.

CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos. Logística Operacional. 3ª ed. Editora Érica, São Paulo, 2010.

CHIAVENATTO, Idalberto. Administração de materiais: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DEHORATIUS, N. & RAMAN, A. Inventory record inaccuracy: An empirical analysis. Working Paper, University of Chicago, Graduate School of Business. Supply Operations, 2004.

DIAS, M. A. P. Administração de Materiais: Princípios, Conceitos e Gestão. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2006

DIAS, Marco Aurélio. Administração de materiais: uma abordagem logística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DIAS, M. A. P. Administração de materiais: uma abordagem logística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

EMMETT, S. Excellence in warehouse management: how to minimise costs and maximise value, 1st. Ed. Chichester: John Wiley and Sons Ltd, 2005.

FRANCISCHINI, Paulo G.; GURGEL, Floriano do Amaral. Administração de Materiais e do Patrimônio. 1º edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GONÇALVES, P.S., Administração de Materiais – 3. Ed. Ver. Atual – 4 reimp. – Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.

Kotler, P. (1998). Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. (5. Ed). São Paulo: Atlas.

MARTINS, Petrônio Garcia. Administração de materiais e recursos patrimoniais. São Paulo, Saraiva, 2001.

MATIAS, R; & HAAS, G. (2015). Controle interno com ênfase no estoque de indústria de bolsas e jaquetas. Revista da Faculdade Dom Alberto, v. 8, n. 2.

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

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

VIANA, João José. Administração de materiais: um enfoque prático. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VIANA, João José. Administração de materiais: Um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2008.

“Modelo de controle 1”

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2633597548-planilha-excel-gesto-estoques-com-leitor-codigo-de-barras-_JM?matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125956125319&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=543112166618&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=423422101&matt_product_id=MLB2633597548&matt_product_partition_id=1415182915343&matt_target_id=pla-1415182915343&gclid=EAlalQobChMIq8mKnqGV-AIVDTORCh25QAQ1EAQYBSABEgKmpPD_BwE

Acesso em: 12/06/2022

“Modelo de controle 2”

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2633597548-planilha-excel-gesto-estoques-com-leitor-codigo-de-barras-_JM?matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125956125319&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=543112166618&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=423422101&matt_product_id=MLB2633597548&matt_product_partition_id=1415182915343&matt_target_id=pla-1415182915343&gclid=EAlalQobChMIq8mKnqGV-AIVDTORCh25QAQ1EAQYBSABEgKmpPD_BwE

Acesso em: 12/06/2022

“Modelo de controle 3”

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2633597548-planilha-excel-gesto-estoques-com-leitor-codigo-de-barras-_JM?matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125956125319&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=543112166618&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=423422101&matt_product_id=MLB2633597548&matt_product_partition_id=1415182915343&matt_target_id=pla-1415182915343&gclid=EAlalQobChMIq8mKnqGV-AIVDTORCh25QAQ1EAQYBSABEgKmpPD_BwE

Acesso em: 12/06/2022

“Modelo de controle 4”

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2633597548-planilha-excel-gesto-estoques-com-leitor-codigo-de-barras-_JM?matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125956125319&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=543112166618&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=423422101&matt_product_id=MLB2633597548&matt_product_partition_id=1415182915343&matt_target_id=pla-1415182915343&gclid=EAlalQobChMIq8mKnqGV-AIVDTORCh25QAQ1EAQYBSABEgKmpPD_BwE

Acesso em: 12/06/2022

“Modelo endereçamento produtos”

<https://seculos.com.br/index.php/arquivos/460>

Acesso em: 12/06/2022

“Organização e endereçamento de produtos”

<https://revistalogistica.com.br/logistica/noticias/armazenagem/229-talladium-do-brasil-reorganiza-logistica>

Acesso em: 12/06/2022