

GESTÃO DE ESTOQUE: IMPLANTAÇÃO NA FLORICULTURA STANG EM SÃO LOURENÇO DO OESTE-SC¹

Dircéia Mello Cesar Copetti ²

Neusa Ariatti³

Mariene Peres Morona ⁴

RESUMO

Os empreendedores precisam buscar uma gestão efetiva, planejando, organizando, controlando todas as áreas de seu negócio para permanecerem no mercado competindo com seus empreendimentos. Um controle eficiente dos estoques pode ser um fator fundamental, pois está ligado diretamente com o capital de giro da empresa e no atendimento de seus clientes. Uma gestão de estoques incorreta, pode ocasionar prejuízos, resultando na falta de produtos ou armazenagem em excesso. Desta forma, uma boa gestão pode melhorar a armazenagem e distribuição, garantindo a qualidade, reduzindo despesas e revertendo o capital aplicado em recursos financeiros à empresa. Diante da importância desse assunto, as ações deste projeto foram desenvolvidas com o objetivo principal de implantar a gestão de estoques na Floricultura Stang instalada em São Lourenço do Oeste -SC. Dessa forma, iniciou-se um estudo no período de 01 de Março a 30 junho de 2020. Inicialmente, aplicou-se um questionário à proprietária para identificar como a empresa, sendo nova no ramo, pretendia realizar o controle de seu estoque. Após, foi realizada uma revisão bibliográfica do assunto e elaborado um guia prático, de forma simples e objetiva, com um roteiro de informações que auxiliará a gestora num melhor controle de seu estoque. Junto a isto, foi indicada a utilização de um software que otimiza o controle das informações. Com o desenvolvimento deste projeto, a gestora utilizou estes métodos na floricultura para controlar as entradas e saídas e os níveis de estoque, evitando assim, compras desnecessárias, melhorando o capital de giro da empresa e tendo os produtos disponíveis quando o cliente desejar.

Palavras Chaves: Gestão de Estoque. Métodos de Controles. Guia Prático. Software.

¹ Projeto apresentado como requisito para conclusão da disciplina de Projeto Integrador do curso técnico em Logística do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina / Câmpus São Lourenço do Oeste (2020)

² Discente do curso Técnico em Logística do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina / Câmpus São Lourenço do Oeste. E.-mail: Dirceia.M@aluno.ifsc.edu.br

³ Discente do curso Técnico em Logística do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina / Câmpus São Lourenço do Oeste. E.-mail: neusa.a24@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Docente na área de Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina / Câmpus São Lourenço do Oeste. E.-mail mariene.morona@ifsc.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Uma boa gestão de estoques, conforme o autor Viana (2000), reflete quantitativamente os resultados obtidos pela empresa ao longo do exercício financeiro. Para isso, é necessário que as ações se concentram na aplicação de instrumentos gerenciais, baseados em técnicas que permitam a avaliação sistemática dos processos utilizados, para medir e alcançar as metas desejadas.

Diante disto, o ideal é que cada empresa estabeleça os níveis de estoque adequados para cada item, visando principalmente reduzir o investimento desnecessário e ter níveis de estoque disponíveis conforme a demanda dos clientes, evitando principalmente que o capital investido fique parado. É fundamental garantir que o cliente tenha à disposição o produto no momento em que ele deseja adquirir, visto que a falta deste, pode fazer com que o mesmo busque a concorrência ou que saia insatisfeito.

Segundo Dias (2010), a gestão de estoques visa elevar o controle de custos e melhorar a qualidade dos produtos guardados na empresa. Assim, é possível definir uma quantidade certa de estoque de cada produto da empresa, entretanto, só é possível defini-la a partir da previsão da demanda de consumo do produto.

Segundo Garcia *et al* (2006), o conceito de gestão de estoques está presente em todas as empresas, até mesmo no nosso dia a dia. No entanto, são poucas as empresas que procuram controlar de forma eficaz e organizada esses estoques. Considerando que a gestão de estoque pode ser aplicada como um diferencial para os empreendedores controlar os recursos de forma consciente reduzindo gastos, evitando desperdícios, buscando antecipar possíveis demandas futuras, assim como gerenciar a capacidade de armazenamento a médio prazo, faz-se necessário o uso de técnicas para melhor organização desses ambientes.

Nesse contexto, foi analisada a necessidade da implantação de ferramentas de controle de estoques na Floricultura Stang que iniciou suas atividades no mês de maio de 2020, instalando-se no bairro Daniel em São Lourenço Do Oeste - SC. Nesse sentido, em se tratando de uma empresa nova, é necessário que a gestora tenha conhecimento da gestão de estoque e dos métodos que auxiliam no controle, pois assim terá uma maior visualização de entradas e saídas de seus produtos, garantindo a rentabilidade do capital aplicado, evitando transtornos e prejuízos futuros.

Diante disso, esse projeto visa por meio da implantação da gestão de estoque em uma empresa nova, capacitar a gestora quanto à aplicação na prática de alguns métodos de controle de estoque. Para tanto, foi necessário identificar algumas ferramentas de controle de estoque que poderão ser utilizadas na empresa em estudo, disponibilizar um guia prático e fácil para auxiliar a gestora, bem como sugerir um software para cadastrar os produtos. Por meio deste software, será possível realizar entradas, saídas e visualizar a quantidade de cada item em estoque. Com todas essas ações, a proprietária poderá planejar melhor suas compras e o estoque de seus produtos de acordo com as vendas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Segundo Martins e Alt (2003), a gestão de estoques constitui em ações que permitem ao gestor analisar se os estoques estão sendo bem utilizados, localizados, manuseados e controlados. Isso tudo, com o objetivo de garantir a máxima disponibilidade de produto, com o menor estoque possível. A gestão de estoques entende que a quantidade de estoque ocioso é capital parado. Ou seja, não está tendo nenhum retorno do investimento aplicado e por outro lado, este capital investido poderia estar suprindo a urgência de outro departamento da empresa, motivo pelo qual o gerenciamento deve planejar níveis adequados, com o objetivo de manter o equilíbrio entre estoque e a demanda.

Dessa forma, a razão pela escolha do tema foi justamente pelo impacto que a gestão de estoque causa em uma empresa, pois conforme relata o autor acima, ela afeta diretamente a gestão financeira. Os gestores, por fim, podem tornar o

negócio mais competitivo, reduzindo os custos e disponibilizando o produto no momento em que o cliente desejar.

Desta maneira, essas ações beneficiarão diretamente a Floricultura Stang, na qual sua gestora estará capacitada para realizar uma boa gestão de estoques, tendo acesso aos relatórios das entradas e saídas, controlando o capital investido para que não haja excesso e falta de mercadorias, otimizando a sua gestão de estoques. As ações proporcionarão à empreendedora utilizar os benefícios do uso da tecnologia, que é uma grande aliada das empresas, contribuindo para uma melhor gestão por meio das informações, evitando perdas desnecessárias, compras mais corretas, garantindo a confiança e satisfação de seus clientes.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral do projeto foi implantar o controle de estoque na Floricultura Stang, bem como capacitar a gestora iniciante nesta área, possibilitando uma melhor gestão de estoque.

Para atender o presente objetivo foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- realizar uma revisão bibliográfica dos métodos em gestão de estoque e converter as informações num guia para auxiliar a gestora da empresa;
- aplicar um questionário à proprietária para identificar como a empresa, sendo nova no ramo, pretende realizar o controle de seu estoque;
- identificar um software de controle de estoque;
- aplicar na prática os métodos de gestão na Floricultura Stang;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Foi realizada uma revisão na literatura nos temas de gestão de estoque: estoque mínimo, estoque de segurança, ponto de pedido, estoque máximo, inventário e o método da curva ABC. Essa revisão contribuiu para desenvolver um guia prático sobre o assunto. A seguir, destacam-se alguns conceitos principais desta revisão bibliográfica realizada.

2.1 GESTÃO DE ESTOQUE

Uma boa gestão de estoques, conforme o autor Viana (2000), reflete juntamente nos resultados obtidos pela empresa ao longo do exercício financeiro, o que por esta razão, tende a ter sua ação concentrada na aplicação de ferramentas gerenciais que permitam a avaliação e organização dos processos utilizados para alcançar os objetivos desejados.

Portanto, uma boa gestão de estoques é fundamental às empresas que pretendem se manter no mercado. Assim, é ideal que cada empresa estabeleça os níveis de estoque adequados para cada item, buscando principalmente, reduzir o investimento desnecessário e ter níveis de estoque disponíveis conforme a demanda dos clientes, evitando principalmente que o capital investido fique parado.

De acordo com Ballou (2006), estoques são acúmulos materiais, produtos em processo e produtos acabados que se encontram nos setores logísticos de uma empresa em produção. Os estoques fazem parte do capital de uma empresa podendo estar em processo de produção ou parado.

O controle de estoque feito de maneira correta e com organização facilitará o setor de compras e o financeiro para que se programem e evitem perdas.

Segundo Dias (1993, p. 36):

A gestão de estoques visa elevar o controle de custos e melhorar a qualidade dos produtos guardados na empresa. As teorias sobre o tema normalmente ressaltam a seguinte premissa: é possível definir uma quantidade ótima de estoque de cada componente e dos produtos da empresa, entretanto, só é possível defini-la a partir da previsão da demanda de consumo do produto.

Diante disso, observa-se que o controle de estoque pode controlar os custos e a qualidade do produto. Além disso é possível também estabelecer a quantidade de estoque de cada itens que a empresa pode armazenar a partir da demanda.

Seguindo essa lógica, Martins e Campos (2009) define que o controle de estoque pode ser completamente informatizado. Por meio de leitores é possível registrar as entradas e saídas em um sistema. Dessa forma, consegue-se ter um melhor controle de produtos vendidos e de estoques. Esses recursos oferecem uma visão da conferência das vendas por períodos, não deixando o estoque atingir o mínimo definido.

2.2 ESTOQUE MÍNIMO/SEGURANÇA E ESTOQUE MÁXIMO

Conforme Tófoli (2012), os níveis a serem mantidos nos estoques devem ser estabelecidos na fase de planejamento, onde são definidos o volume do estoque mínimo, estoque de segurança e do estoque máximo.

O estoque mínimo, também chamado de estoque de segurança, é a quantidade de itens presentes no estoque o qual serve de padrão para fazer os pedidos de reposição. Já o estoque de segurança é consumo diário mais tempo de entrega. Assim, os pedidos de compra dos produtos devem ser emitidos quando atingem o estoque mínimo para cobrir os estoques de segurança determinados e as vendas previstas para os períodos correspondentes aos prazos de entrega dos fornecedores, segundo Tófoli (2012), a fórmula para o estoque mínimo é:

$$\mathbf{E.Mn = C \times K, \text{ onde}}$$

C = consumo médio diário.

K = fator de segurança contra risco de ruptura (dias ou percentual).

O fator K é proporcional ao grau de atendimento desejado para o item em questão.

Dessa maneira, utilizando a fórmula acima, é possível identificar uma quantidade mínima de itens que possibilitam a cobertura das vendas ou produção até que seja realizada a reposição dos mesmos, possibilitando um tempo de segurança aos processos.

Quanto ao estoque máximo, este visa ter a quantidade certa de itens estocados para suprir um fluxo de vendas normal e também um possível crescimento, porém preocupando-se em não manter um estoque ocioso. De acordo com Tófoli (2012), estoque máximo é igual à soma do estoque de segurança mais o lote de reposição. Usa-se a seguinte fórmula:

$$\mathbf{\text{Estoque máximo} = \text{estoque mínimo} + \text{lote de reposição}}$$

É preciso uma grande atenção a esse ponto, pois quando se trabalha com o estoque máximo deve-se levar em conta as despesas de ordem física, manuseio, custos, inventários, riscos entre outros.

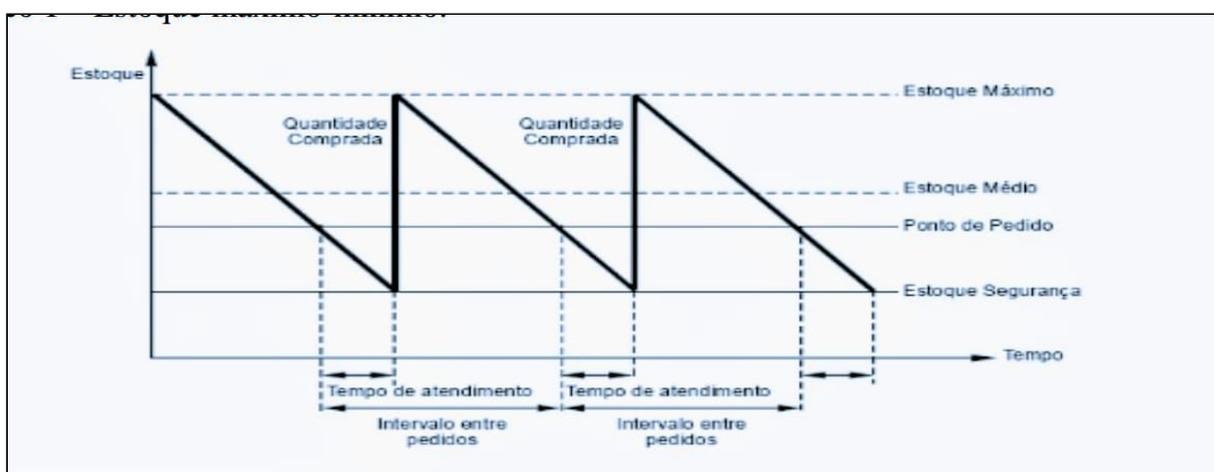
2.3 PONTO DE PEDIDO

O Ponto de Pedido é tempo de reposição, que é o tempo gasto desde o início do processo de pedido até que o material esteja disponível para consumo.

No momento em que a quantidade de estoque diminui, é necessário realizar uma nova compra para o abastecimento do estoque. O ponto de pedido é calculado através do mínimo para que não falte produto em estoque. (SLACK et al, 2009).

Conforme mostra a figura 1, o ponto de pedido é o momento de realizar o pedido da compra.

Figura 1: Ponto de Pedido



Fonte: Arnold (2014,p.301).

A figura acima mostra em linhas pontilhadas a quantidade máxima (Q_{max}) e mínima (Q_{min}) de estoque, o ponto de pedido, o tempo de ressuprimento (t) o estoque de segurança (Q_s). Percebe-se, de acordo com a figura acima, que a mercadoria leva um tempo para chegar à empresa, por isso a necessidade de realizar o pedido antes da quantidade chegar no estoque mínimo.

Através da fórmula é possível calcular o ponto de pedido

$$\mathbf{PP = C \times TR + E.Mn, \text{ onde}}$$

C = Consumo médio.

TR = tempo de reposição.

E.Mn = estoque mínimo.

Segundo Tófoli (2012) é fundamental utilizar o ponto do pedido para não ter falta de produto. Assim sendo,, ao utilizar esta fórmula, sabe-se o momento certo de realizar a compra de novas mercadorias para que não haja falta no estoque e afete diretamente ao cliente.

2.4 A CURVA ABC

A curva ABC surgiu na Itália, por Vilfredo Pareto, que desenvolvia planos de estudo para a organização dos bens a serem distribuídos entre os moradores. Esse sistema tornou-se útil para vários ramos que utilizam grandes quantias de informações para tomar decisões importantes (POZO, 2008).

Conforme Tófoli (2012), no sistema da curva ABC, os estoques são classificados em três grupos por ordem decrescente, indicando seu grau de importância no investimento realizado em cada um dos itens:

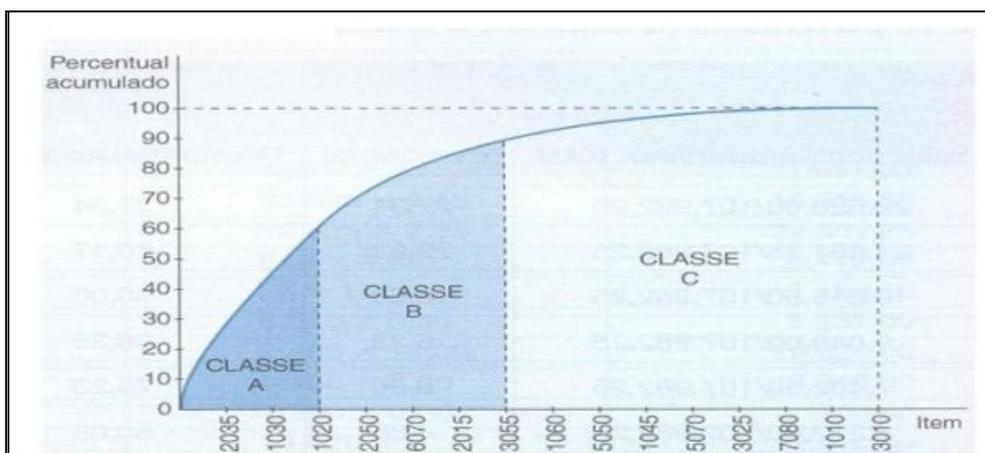
I. Produto A – poucos itens, que exigem maiores investimentos; chegam em torno de 60 a 80% do investimento onde requerem maior atenção;

II. Produto B – composto de 20 a 30% do montante total e exigem também altos investimentos, porém, não necessita de tanta atenção comparada ao produto A;

III. Produto C – grande número de itens e pequenos investimentos. Com um controle mais simples, contempla apenas 5 a 10% do investimento e é de 50 a 70% do total dos itens:

Conforme mostra a figura 2 a curva ABC classifica os itens em três grupo.

Figura 2: Modelo Curva ABC



Fonte: MARTINS; ALT, 2006, p.214

Conforme mostra a figura 2, a curva ABC determina os itens no grupos por ordem decrescente referenciando seu grau de importância do investimento realizado em cada.

Segundo Assaf Neto; Silva (2002, p. 203):

Como consequência, o gerente deve acompanhar de perto, com todo cuidado possível, os produtos A, dando atenção mediana aos produtos B e fazendo um acompanhamento não tão cuidadoso com os produtos C. Assim, a curva ABC hierarquiza os estoques da empresa, selecionando-os de acordo com o grau de importância do faturamento.

Pozo (2008), descreve quatro passos para a montagem da curva ABC:

- a) realizar o levantamento dos itens a serem resolvidos, como preços e quantidades;
- b) colocar os itens em uma tabela em ordem decrescente de preços totais bem como sua somatória;
- c) dividir cada valor de cada item pela somatória total dos itens e inserir a porcentagem respectiva de cada produto;
- d) agrupar os itens de classe A, B e C de acordo com a prioridade e tempo disponível para tais decisões.

2.5 INVENTÁRIO

A gestão do inventário é muito importante, pois essa ferramenta indica como a empresa está lucrando com estoque. Sabe-se com clareza a quantidade de produtos disponíveis em estoque, permitindo atualizações em períodos predefinidos. Enfim esta contagem é muito importante para empresas que possuem controle do giro de estoque. Caso seja identificada alguma alteração o departamento responsável pela empresa deverá fazer as correções adequadas (MARTINS; CAMPOS ALT, 2009).

O inventário de estoque serve para contar todos os produtos da empresa, com a quantidade e valor de cada produto, conferindo se as informações armazenadas no sistema de controle de estoque correspondem com a quantidade de cada produto em estoque físico.

Segundo Viana (2000):

Qualquer que seja o método é fundamental a plena observância das rotinas em prática a fim de se evitar problemas de controle, com consequências no inventário, que resultam prejuízos para a empresa. Controle de estoque é o procedimento adotado para registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de mercadorias e produtos seja numa indústria ou no comércio.

Existe outro sistema de inventário, segundo Padoveze (2007), que é o periódico como o próprio nome indica. Esse sistema é feito periodicamente, em intervalos: mensal, bimestral, trimestral ou anual, realizando-se em determinados períodos preestabelecidos, por intermédio dele realiza-se a gestão de estoque com base no número de itens, apurando o custo de fabricação. Sendo assim não requer práticas rigorosas e nem mesmo o uso de um profissional da área justifica.

Dessa forma, Gouveia (2001) relata que o inventário permanente é feito com mais cuidados do que o periódico, pois ele controla o estoque de modo individual e rápido. O controle das entradas e saídas dos itens é feito para quantidades e valores. Esse controle é feito por meio de um planilha. Dessa forma é possível atualizar o estoque com despesas e custos e também as mercadorias vendidas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para alcançar os objetivos propostos foram necessárias realizar várias ações. Inicialmente, aplicou-se um questionário a proprietária para identificar como a empresa, nova no ramo, pretendia realizar o controle de seu estoque. Buscou-se uma revisão bibliográfica elencando os conceitos principais que envolvem a gestão de estoque e, em seguida, descreveu-se sobre a floricultura em estudo, sobre a qual foram levantadas algumas informações de seu estoque. Junto a isso, também nesse período, foi elaborado um guia sobre gestão de estoques para auxiliar a gestora sobre alguns conceitos em relação ao estoque. Após conhecer os processos da floricultura foi possível identificar um software que auxiliará a gestora a realizar um melhor controle de estoque. Assim, foram aplicados na empresa alguns métodos de controle de estoque, inclusive a implantação de um software de controle. Por último, foi avaliada a utilização, por parte da empresa, das ferramentas sugeridas no estudo. A seguir será abordada cada uma dessas etapas.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA EM ESTUDO

A Floricultura Stang iniciou suas atividades no dia 05 maio de 2020, localizando-se no bairro Daniel, em São Lourenço do Oeste - SC. É uma empresa familiar e não possui funcionários. Utiliza transporte próprio para transportar seus produtos dos fornecedores até a empresa e conta com a entrega de mais fornecedores para suprir as demandas de produtos.

A oportunidade de abrir o negócio surgiu por meio dos retornos das viagens realizadas pelo esposo da proprietária da floricultura, oportunidades em que o mesmo trazia fretes de flores a uma floricultura na cidade de Pato Branco-PR. Foi ali que surgiu a ideia de vender buxos para jardins. A partir disso, iniciou-se primeiramente as vendas através de postagens online, com pequeno estoque em sua própria casa. Vendo que cada vez mais crescia a demanda, teve-se a necessidade de dispor um local apropriado para armazenar e atender os seus clientes.

A Imagem 1 abaixo apresenta a instalação atual da floricultura e a sua logomarca.

Imagem 1: instalação atual da floricultura.



Fonte: Fotos do arquivo do facebook da Floricultura Stang.

Conforme visualiza-se na imagem acima, a floricultura dispõe de uma ótima infraestrutura, com barracão e um espaço que comporta bem seu estoque. Trabalha com flores, mudas frutíferas, arbustos, pedras, adubos, vasos e mesas para jardins. A Imagem 2 mostra parte dos itens no estoque da Floricultura Stang.

Imagem 2: Estoque de arbustos e Mudas Frutíferas da Floricultura Stang

A



B



Fonte: Fotos do arquivo do facebook da Floricultura Stang.

As imagens acima mostram alguns dos itens que se encontram disponíveis no estoque. Os buxos (Imagem A) deram início as vendas da floricultura. Hoje, a floricultura conta com um grande estoque de diversas variedades de plantas, entre elas folhagens, arbustos e mudas frutíferas (Imagem B). Semanalmente a gestora dispõe na página do facebook⁵ as promoções e novidades, divulgando assim seus produtos aos clientes.

⁵ Facebook da Floricultura Stang: <https://www.facebook.com/Floricultura-Stang-100345364994977>

3.2 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE O CONTROLE DE ESTOQUE NA FLORICULTURA

Devido ao isolamento social causado pela pandemia do Covid-19 (Coronavírus), não foi possível realizar uma visita à floricultura Stang para o levantamento de informações. Diante disso, elaborou-se no mês de Abril/2020 um questionário com 11 questões (APÊNDICE I) no Google Forms e, após, foi gerado um link do questionário e enviado pelo Whatsapp à proprietária Irinéia Serpa, gestora da floricultura.

As perguntas buscaram identificar como a empresa pretendia controlar suas entradas e saídas, como também se a gestora possuía conhecimento sobre o estoque de segurança e o inventário. O resultado do questionário mostrou que a proprietária estava ciente da importância de registrar as entradas e saídas e de calcular o estoque de segurança, mas desconhecia a importância de realizar o inventário. Também foi questionada sobre os métodos que seriam utilizados para controle do seu estoque e se gostaria de utilizar os métodos que auxiliassem no gerenciamento de estoque. Já a proprietária relatou que sim, desde que fossem gratuitos, porém, declarou possuir pouco conhecimento nessa área, mas que tinha interesse sobre as ferramentas tecnológicas.

3.3 GUIA PRÁTICO DE GESTÃO DE ESTOQUE

Uma boa gestão de estoques abrange atividades de planejamento, organização e controle de fluxo de materiais. O estoque de uma empresa é um volume de capital parado e, para uma boa gestão, é necessário adotar algumas medidas, estabelecer controles de estoques mínimo, máximo, ponto de pedido, realização do inventário, previsão da demanda, utilização dos métodos de controle entre outras ações. Diante disso, a partir da revisão bibliográfica, foi elaborado um roteiro de informações que reuniu alguns desses conceitos em um guia prático de gestão de estoque (APÊNDICE II) para auxiliar a gestora de uma forma simples e objetiva, para um melhor controle de seu estoque.

Assim, o guia contempla temas que envolvem o controle de estoque e está organizado em tópicos. A primeira parte trata da importância do controle de estoque, em seguida; aborda sobre o estoque mínimo, também conhecido como estoque de reserva, de segurança ou de proteção, que serve para determinar uma quantidade mínima de produtos necessária para evitar, tanto o desabastecimento quanto o excesso de produto estocados. Logo após, apresenta-se o estoque máximo que delimita a quantidade máxima do estoque e serve para evitar alguns problemas, como, por exemplo, a falta de espaço físico, produtos perecíveis, custo do estoque parado, produtos com cuidados especiais.

Outro assunto é o ponto de pedido, definido como o momento em que a solicitação de compra deve ser feita. Sua finalidade é dar início ao processo de ressuprimento em tempo hábil para que não ocorra a falta de material. Aborda-se também sobre a Curva ABC, método de categorização que determina quais produtos são os mais importantes para a empresa e auxilia os empreendedores no controle de estoque. A curva ABC tem como principal objetivo oferecer informações que permitam categorizar os itens de grande impacto e importância para a empresa.

O último tópico relata sobre o inventário, meio pelo qual os gestores realizam a contagem e a conferência de todos os materiais disponíveis em estoque. Dessa forma é possível conferir os resultados, comparando-os às quantidades informadas no controle que pode ser feito por meio de planilhas ou softwares com a quantidade de itens disponíveis no estoque físico.

Assim, o guia prático apresenta alguns métodos de gestão de estoque que possibilitam um melhor controle, evitando possíveis erros, como compras em excesso ou falta de produtos. Com isso é possível ter uma melhor otimização de recursos, como também satisfazer os clientes, dispondo os produtos no momento em que ele desejar.

3.4 OFICINA PARA APRESENTAR O GUIA E CAPACITAR A GESTORA

No mês de junho de 2020 foi realizada por meio do google meet uma oficina para apresentar o guia prático de controle de estoque à Irinéia Serpa, gestora da Floricultura Stang. Na ocasião, foi explanado item a item dos temas do Guia, principalmente sobre a importância de se ter o controle de estoque na empresa. Também, na oportunidade, foram apresentadas as fórmulas relacionando-as com exemplos voltados para a floricultura, conforme mostram as tabelas abaixo, esclarecendo as dúvidas da proprietária.

Conforme verificado no questionário aplicado na empresa, verificou-se que a gestora não conhecia o método do inventário e, dessa forma, orientou-se sobre a importância do mesmo e como pode ser realizado.

Também foi demonstrado para a gestora as tabelas a seguir, que apresentam os resultados dos cálculos, após aplicar as fórmulas apresentadas no guia. A tabela 1 mostra o cálculo do estoque mínimo/segurança.

Tabela 1: Cálculo do Estoque Mínimo/segurança para a Floricultura.

DESCRIÇÃO	Vendas no Mês 05 e 06/2020	(C) Média de Vendas por dia (Considerando 60 dias)	(K) (Dias de Segurança)	E. Mn = C x K
Fenix	15	0,3	15	3,8
Ponkan	50	0,8	15	12,5
Limão Taiti	52	0,9	15	13,0
Pêssego	53	0,9	15	13,3
Figo	31	0,5	15	7,8
Jerivá	27	0,5	15	6,8
Buxo	44	0,7	15	11,0
Cordelinho	12	0,2	15	3,0
Tricolor	14	0,2	15	3,5
Laranja Bahia	67	1,1	15	16,8

Fonte: Elaborado pelas Autoras

A tabela 1 apresenta os resultados do estoque mínimo de alguns produtos da floricultura. A fórmula utilizada ($E. Mn = C \times K$) foi aplicada numa planilha em que o C foi a média de vendas por dia, considerando 60 dias, e o K corresponde aos dias de segurança para que não falte estoque. Seguindo a fórmula, multiplicou-se o C x K resultando na quantidade do estoque mínimo de cada produto. Dessa forma, utilizando a planilha do excel encontrou-se uma forma prática, rápida e segura para se calcular o estoque mínimo da floricultura.

Com base nisso, também elaborou-se a tabela 2, a qual mostra o ponto de pedido para identificar a quantidade de itens para efetuar novas compras.

Tabela 2: Cálculo do Ponto de Pedido para a Floricultura

DESCRIÇÃO	Vendas no Mês 05 e 06/2020	(C) Média de Vendas por dia (Considerando 60 dias)	TR (Tempo de Reposição)	Estoqu e Mínimo	$PP = C \times TR + E.Mn$
Fenix	15	0,3	15	3,8	7,5
Ponkan	50	0,8	15	12,5	25,0
Limão taiti	52	0,9	15	13,0	26,0
Pêssego	53	0,9	15	13,3	26,5
Figo	31	0,5	15	7,8	15,5
Jerivá	27	0,5	15	6,8	13,5
Buxo	44	0,7	15	11,0	22,0
Cordelinho	12	0,2	15	3,0	6,0
Tricolor	14	0,2	15	3,5	7,0
Laranja Bahia	67	1,1	15	16,8	33,5

Fonte: Elaborado pelas Autoras

Na tabela 2 foi calculado o ponto de pedido, buscou-se assim identificar a quantidade ideal de produtos a serem mantidas no estoque, o suficiente para suprir as vendas até a chegada do produto no estoque.

Também foi calculada em uma planilha para os mesmos produtos, a quantidade máxima a ser mantida pela empresa. A tabela 3 a seguir identifica o estoque máximo.

Tabela 3: Cálculo do estoque máximo para a Floricultura

DESCRIÇÃO	Estoque Mínimo	Lote de Reposição	Estoque Máximo=E.M. +Lot. Rep)
Fenix	3,8	50,0	53,8
Ponkan	12,5	80,0	92,5
Limão Taiti	13,0	200,0	213,0
Pêssego	13,3	50,0	63,3
Figo	7,8	60,0	67,8
Jerivá	6,8	150,0	156,8
Buxo	11,0	70,0	81,0
Cordelinho	3,0	50,0	53,0
Tricolor	3,5	70,0	73,5
Laranja Bahia	16,8	100,0	116,8

Fonte: Elaborado pelas Autoras

A tabela acima apresenta a quantidade definida para o estoque máximo por meio da fórmula (Estoque Máximo= E.M. +Lot. Rep) em que o estoque mínimo mais o lote de reposição resultará no estoque máximo. Dessa forma, é possível identificar a quantidade máxima de estoque de uma empresa e, através desse método, pode-se evitar vários problemas na hora da armazenagem.

Com alguns dados fornecidos pela empresa, foi possível elaborar a curva ABC, conforme apresenta-se na tabela 4. Os valores do preço de custo são valores aproximados para resguardar a empresa.

Tabela 4: Cálculo da curva ABC para a Floricultura

Descrição	Quantidade Vendida em 60 dias	Preço de Custo (Aproximado)	Valor no período	Percentual	Percentual Acumulado	Classificação
Laranja Bahia	67	R\$ 7,00	R\$ 469,00	16,35%	16,35%	A
Jerivá	27	R\$ 17,00	R\$ 459,00	16,00%	32,36%	A
Pêssego	53	R\$ 8,00	R\$ 424,00	14,78%	47,14%	A
Limão taiti	52	R\$ 7,00	R\$ 364,00	12,69%	59,83%	A
Ponkan	50	R\$ 7,00	R\$ 350,00	12,20%	72,04%	A
Buxo	44	R\$ 6,00	R\$ 264,00	9,21%	81,24%	B
Figo	31	R\$ 6,00	R\$ 186,00	6,49%	87,73%	B
Cordelinho	12	R\$ 10,00	R\$ 120,00	4,18%	91,91%	B
Fenix	15	R\$ 8,00	R\$ 120,00	4,18%	96,09%	C

Tricolor	14	R\$ 8,00	R\$ 112,00	3,91%	100,00%	C
Total			R\$ 2.868,00	100%	100%	

Fonte: Elaborado pelas Autoras

Como a empresa tem apenas 2 meses de atuação, para elaborar a planilha acima, foi utilizada a quantidade de itens vendidos neste período de 60 dias. Dessa forma, foram classificados os produtos que mais tiveram saída neste período. Essa classificação pode ser feita de acordo com os preços de custo ou preços de venda de cada produto em estoque.

Diante de tudo isso, concluiu-se essa etapa da capacitação da gestora a qual relatou que se sentiu confiante perante o conhecimento adquirido sobre a utilização e a importância da gestão de estoque correta dentro da empresa.

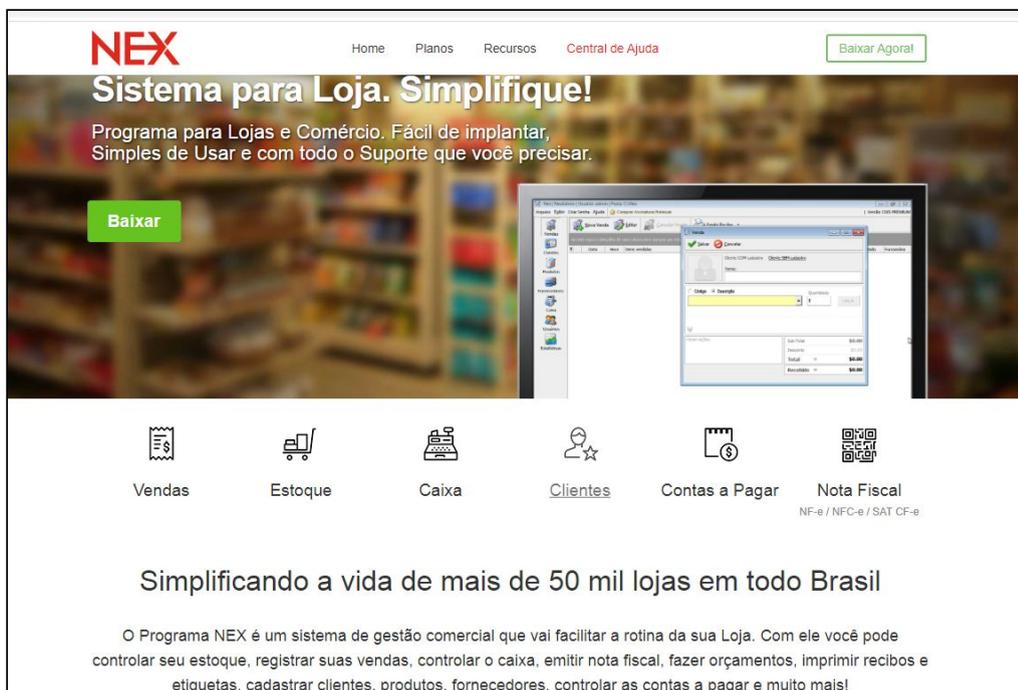
3.5 INDICAÇÃO DE UM SOFTWARE DE CONTROLE DE ESTOQUE PARA A FLORICULTURA

Foi realizada uma pesquisa na internet para identificar um software gratuito para o controle de estoque. Dentre os pesquisados, foi definido o programa Nex⁶ que é um sistema de gestão comercial que facilita a rotina das empresas. Por meio de sua utilização é possível ter o controle de estoque, podendo ser usado de forma gratuita por quanto tempo desejar no plano FREE. O software também oferece os planos PRO, PREMIUM e FISCAL para um maior controle dos empreendimentos, porém, cada plano tem seu custo.

O Programa NEX na gestão do estoque tem recursos que facilitam a conferência de entradas e saídas de produtos, registra facilmente cada operação no controle de produto em estoque, oferece ficha de preenchimento com informações para agilizar as compras, acessar as movimentações e gerar relatórios de lucratividade. A figura 3 abaixo mostra a página do programa Nex.

⁶ <https://www.programanex.com.br/>

Figura 3: Página inicial do site do Programa NEX



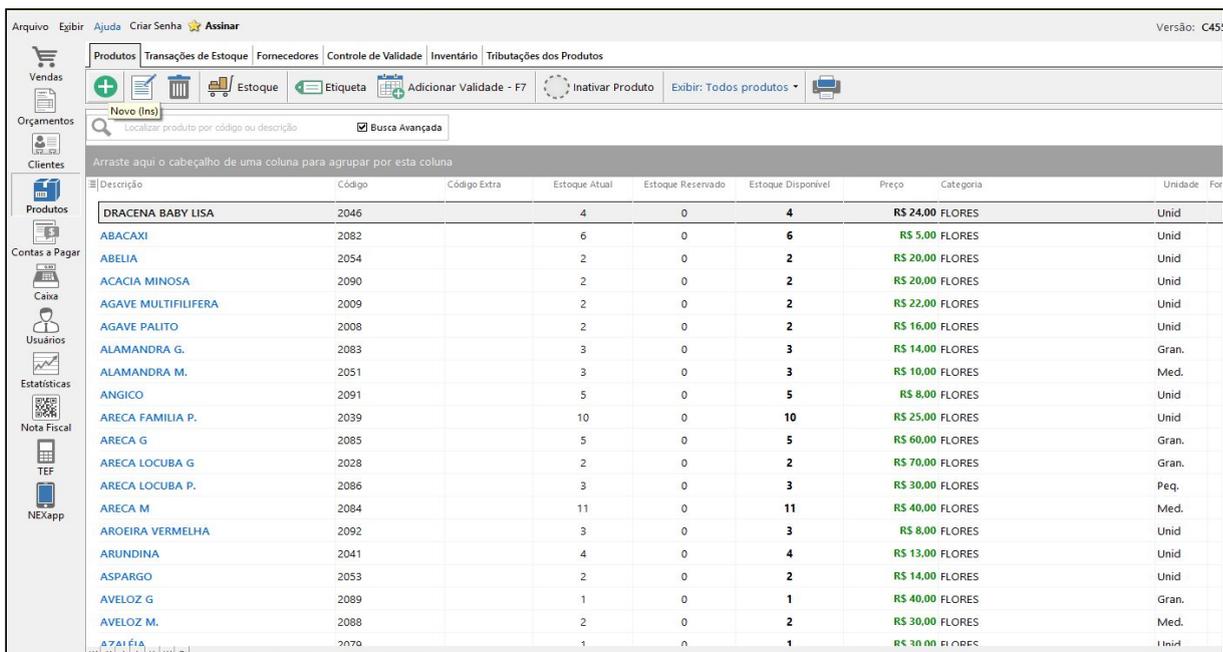
Fonte: <https://www.programanex.com.br/>

Conforme mostra a figura 3, as principais ferramentas que o programa oferece são vendas, caixa, estoque, contas a pagar, nota fiscal e como baixar o programa Nex.

No mês de maio de 2020, foi realizada uma oficina com a professora orientadora, as alunas e a gestora da floricultura Stang por meio do google meet para apresentar o software NEX. Na ocasião foi apresentado o programa, a forma de fazer os lançamentos dos dados e produtos, quantidade de item no estoque, fornecedores entre outros. A nova gestora mostrou interesse em implantar o software, achou-o simples, fácil por ser grátis e muito útil. Devido ao grande número de itens em seu estoque, ela pretende implantar o sistema para ter um melhor controle da empresa que iniciou agora e requer cuidado com os custos.

Após alguns dias da capacitação, verificou-se que a floricultura adotou o uso do programa. A imagem 4 abaixo, apresenta o cadastro dos produtos, o número de produtos em estoque e o preço de venda da Floricultura Stang.

Figura 4: Cadastro de produtos em ordem alfabética no programa NEX.



Arquivo Exibir Ajuda Criar Senha Assinar Versão: C45

Produtos Transações de Estoque Fornecedoros Controle de Validade Inventário Tributações dos Produtos

Novo (Ins) Localizar produto por código ou descrição Busca Avançada

Arraste aqui o cabeçalho de uma coluna para agrupar por esta coluna

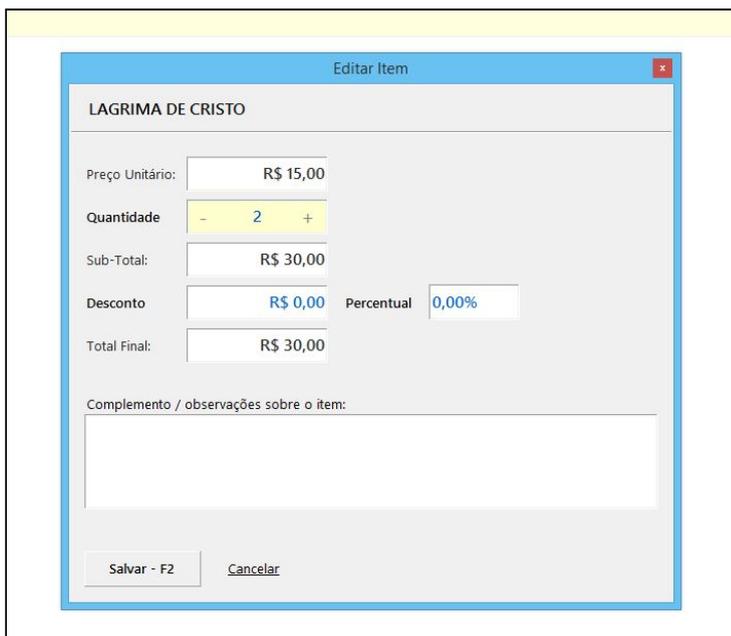
Descrição	Código	Código Extra	Estoque Atual	Estoque Reservado	Estoque Disponível	Preço	Categoria	Unidade	For
DRACENA BABY LISA	2046		4	0	4	RS 24,00	FLORES	Unid	
ABACAXI	2082		6	0	6	RS 5,00	FLORES	Unid	
ABELIA	2054		2	0	2	RS 20,00	FLORES	Unid	
ACACIA MINOSA	2090		2	0	2	RS 20,00	FLORES	Unid	
AGAVE MULTIFILIFERA	2009		2	0	2	RS 22,00	FLORES	Unid	
AGAVE PALITO	2008		2	0	2	RS 16,00	FLORES	Unid	
ALAMANDRA G.	2083		3	0	3	RS 14,00	FLORES	Gran.	
ALAMANDRA M.	2051		3	0	3	RS 10,00	FLORES	Med.	
ANGICO	2091		5	0	5	RS 8,00	FLORES	Unid	
ARECA FAMILIA P.	2039		10	0	10	RS 25,00	FLORES	Unid	
ARECA G	2085		5	0	5	RS 60,00	FLORES	Gran.	
ARECA LOCUBA G	2028		2	0	2	RS 70,00	FLORES	Gran.	
ARECA LOCUBA P.	2086		3	0	3	RS 30,00	FLORES	Peq.	
ARECA M	2084		11	0	11	RS 40,00	FLORES	Med.	
AROEIRA VERMELHA	2092		3	0	3	RS 8,00	FLORES	Unid	
ARUNDINA	2041		4	0	4	RS 13,00	FLORES	Unid	
ASPARGO	2053		2	0	2	RS 14,00	FLORES	Unid	
AVELOZ G	2089		1	0	1	RS 40,00	FLORES	Gran.	
AVELOZ M.	2088		2	0	2	RS 30,00	FLORES	Med.	
4741 FIA	2070		1	0	1	RS 30,00	FLORES	Unid	

Fonte: Figura 4 do arquivo do programa Nex da Floricultura Stang

A figura 4 acima mostra o cadastro em ordem alfabética, código, quantidade em estoque e o valor.

Na figura 5, abaixo, mostra-se o momento da venda onde mostra a quantidade a em estoque e o item que foi vendido.

Figura 5: Tela do programa Nex no momento da venda na floricultura Stang



Editar Item

LAGRIMA DE CRISTO

Preço Unitário: R\$ 15,00

Quantidade: - 2 +

Sub-Total: R\$ 30,00

Desconto: R\$ 0,00 Percentual: 0,00%

Total Final: R\$ 30,00

Complemento / observações sobre o item:

Salvar - F2 Cancelar

Fonte: Floricultura Stang 2020

A figura 5 acima mostra o preço unitário, a quantidade, o subtotal, o percentual, desconto e o total final.

Após essas atividades e passado algum tempo desde a implantação do sistema, foi novamente aplicado um questionário por meio do Google Forms (APÊNDICE III) à proprietária da floricultura. Na ocasião ela avaliou o impacto dessas ações em sua empresa. Obteve-se um retorno positivo, uma vez que a proprietária está fazendo o uso dos métodos de controle de estoque e pretende aplicar o inventário. No momento, ela está usando o software indicado “Nex” e relatou que não teve dificuldade, pois o mesmo é de fácil utilização, trazendo vantagens para sua empresa no estoque deixando-a sempre atualizada com a quantidade exata de itens em estoque.

A gestora relatou que ainda há pouco tempo de implantação do projeto para notar resultados entre relação das compras com o estoque. Ela ainda está organizando o estoque e ficou muito satisfeita com o conhecimento sobre os métodos de controle que serão provavelmente implantados futuramente para otimizar melhor os recursos e assim evitar a falta de produto com compras mais corretas, com relatórios atualizados, evitando o acúmulo de estoque ou a ausência de produtos, deixando, por outro lado, seus clientes satisfeitos com o produto desejado no momento do atendimento.

Diante disso, pontua-se que a utilização de tecnologias nos dias atuais para a gestão de estoque é muito importante. Os recursos tecnológicos são vistos como uma necessidade vital para as empresas, devido a praticidade e segurança que fornecem, permitindo às empresas terem o controle de estoque eficiente e estarem preparadas para atenderem o mercado consumidor.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para alcançar o objetivo geral e os específicos do projeto integrador, visando principalmente a implantação de métodos de controle de estoque na Floricultura Stang, bem como capacitar a gestora iniciante nesta área, possibilitando uma melhor gestão do seu estoque, foi necessário primeiramente conhecer a empresa e seus processos. Em seguida, foi realizada uma revisão bibliográfica para elaborar um guia

prático que auxiliará a gestora para um melhor controle de seu estoque. Após, foi identificado e sugerido um software para o registro, controle e gerenciamento de seus produtos.

Apesar do êxito nas ações propostas, encontrou-se algumas dificuldades para a realização desse projeto, devido ao isolamento social ocasionado pela pandemia do Coronavírus (Covid-19) que dificultou a comunicação entre alunos(as), professores(as) e gestor(a) da empresa em estudo. Diante disso, por meio do Google Meet foram realizadas duas oficinas com a participação da professora orientadora, das alunas e da gestora: a) uma voltou-se às informações contidas no Guia e aos métodos de controle de estoque; b) a outra voltou-se para o programa Nex.

Após algum tempo desde a capacitação, verificou-se que a empresa aderiu ao programa e já estava controlando seu estoque por meio dos relatórios gerados pelo Nex. O resultado dessa implantação foi positivo, pois a estrutura que o programa ofereceu foi bem aceita. A proprietária da floricultura relatou, por meio do questionário, que percebeu uma grande vantagem na utilização dos métodos apresentados, principalmente no momento de realizar as compras como também a facilidade de gerar relatórios por meio do software implantado. Assim, acredita-se que conseguirá controlar melhor seus níveis de estoque e otimizar os resultados, colocando a empresa em um nível mais competitivo no mercado atual.

Nesse contexto, os objetivos do projeto foram todos alcançados e ao término deste, conclui-se que a aplicação prática das ações na empresa e a junção dos temas abordados nas disciplinas estudadas durante o curso proporcionaram uma grande experiência para as estudantes. Assim, notou-se ao longo desse projeto que foi adquirido um amplo conhecimento referente à gestão de estoque, trazendo benefícios não só para as alunas mas também para a empresa em estudo, a Floricultura Stang, na qual a gestora percebeu que é necessário, para uma boa gestão de estoque bem planejada e eficiente, a utilização dos métodos adequados. Esses métodos podem trazer resultados positivos e oferecer uma melhor qualidade na prestação de serviços e atendimento aos seus clientes.

Por fim, este projeto pode servir como base de estudos para outros alunos que futuramente poderão utilizar essas informações para aplicarem em outras

empresas que busquem conhecimento em controle de estoque. Uma vez que a utilização desses métodos é importante para o gerenciamento de níveis adequados de estoque e, com isso, eliminar perdas de produtos, deterioração ou obsolescência. Ademais, pode proporcionar, melhoras no fluxo de caixa com compras mais corretas, aumento da satisfação do cliente e uma melhor rentabilidade do empreendimento.

6. REFERÊNCIAS

ALT, P. R. C.; MARTINS, P. G. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2003

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002

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

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

_____, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Princípios, Conceitos e Gestão**. 5ª ed. Editora Atlas S.A. São Paulo, 2005.

_____, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GARCIA, E.; REIS, L.; MACHADO, L.; FERREIRA FILHO, V.J. **Gestão de estoques: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: E Papers, 2006.

GOUVEIA, N. **Contabilidade Básica**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 2001.

integração de previsões. **Revista Produção**, v.16 n.3. São Paulo, 2006

LOPRETE, D. et al. **Gestão de estoque e a importância da curva ABC**. 2009. Monografia (Graduação em Administração) - Centro Universitário Católico Auxilium, Lins.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais**. São Paulo: Editora Saraiva. 5ª tiragem, 2003.

_____, G. P..ALT, C.R.P. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

_____, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo:Saraiva, 2009.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 2 ed. São Paulo:

PADOVEZE, C. L. **Manual de Contabilidade Básica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007

PIRES, S. R. I.; SACOMANO M. N. **Características estruturais**, relacionais e gerenciais na cadeia de suprimentos de um condomínio industrial na indústria automobilística. *Produção*, São Paulo, v.20, n.2, 2010.

PIRES, Silvio R. I. Gestão da Cadeia de Suprimentos e o modelo de consórcio modular. *Revista de administração*, São Paulo v.33, 1998.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ROGERS, D. S. TIBBEN-LEMBKE, R. S. **Going Backwards: reverse logistics trends and practices**. Reno: Universidade de Nevada, 1999.

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

TÓFOLI, I. **Administração financeira empresarial**. São José do Rio Preto: Raizes, 2012.

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

WERNER, L e RIBEIRO, J. L. D. Modelo composto para prever demanda através da integração de previsões. *Revista Produção*, v.16 n.3. São Paulo, 2006.

APÊNDICE I

Questionário elaborado pelo google forms e enviado no dia 23 de abril por meio de um link no whatsapp para a proprietária da floricultura Stang que respondeu e retornou com as seguintes respostas:

01) O que você entende por gestão de estoque?

R: Um sistema de controle de estoques

02) Na sua opinião, qual a importância de uma boa gestão de estoque?

R: Tendo uma boa gestão de estoques a empresa consegue avaliar a entrada e saída de mercadoria com mais eficiência tendo assim seu controle sempre atualizado e correto.

03) Você sabe como controlar as entradas e saídas de estoque?

R: Sim

04) Como você irá controlar o seu estoque?

R: Num caderno

05) Você pretende implantar um software para controlar seu estoque?

R: Sim, gratuito

06) Você já identificou um software gratuito para implantar na floricultura?

R: Não

07) Na sua opinião, que vantagens a implantação de um software de controle de estoque traz para uma empresa?

R: Minimizar custos com pedidos mal calculado e desperdícios

08) O que você entende por estoque de segurança?

R: É a quantidade mínima de produto mantidos em estoque para fazer uma nova compra

09) Você sabe quando e como se deve realizar o inventário?

R: Não

10) Você sabe como calcular o ponto de pedido de um produto?

R: Não

11) No seu entendimento qual a relação do setor de estoque com o setor de compras?

R: O controle de estoque é uma área importante de uma empresa seja ela grande ou pequena pois através desse setor que a empresa conseguirá prever a quantidade.

APÊNDICE II

Guia Prático De Gestão De Estoque apresentado à gestora da floricultura Stang.


**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

Câmpus
São Lourenço do Oeste

GUIA PRÁTICO DE GESTÃO DE ESTOQUE



APRESENTAÇÃO

A gestão de estoque parece ser uma tarefa fácil mas se não administrada de forma correta pode acarretar problemas e prejuízos para os empreendedores. Por isso, uma boa gestão desta área é fundamental às empresas para se manterem competitivas no mercado. Desta forma, este guia tem como principal objetivo apresentar de forma prática alguns conceitos que auxiliam numa boa gestão de estoque.

Este guia aborda os seguintes temas:

1. Controle de estoque
2. Estoque mínimo/segurança
3. Estoque máximo
4. Ponto de pedido
5. Curva ABC
6. Inventário

O guia prático de gestão de estoque foi desenvolvido na disciplina do Projeto Integrador do Curso Técnico em Logística do IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina de São Lourenço do Oeste - SC, pelas alunas Dirceia Mello e Neusa Ariatti com a orientação da professora Mariene Peres Morona.

1. CONTROLE DE ESTOQUE



Os estoques são acúmulos de matéria-prima, insumos componentes, produtos em processos e produtos acabados que aparecem em numerosos pontos por todos os canais logísticos e de produção na empresa.

O controle de estoque funciona como uma ferramenta de monitoramento de tudo que está disponível no depósito e permite programar melhor as compras que devem ser feitas. Esta área do planejamento precisa ser levada a sério, isso faz com que você tenha:

- garantia de um excelente atendimento aos clientes;
- otimize seus recursos;
- informações centralizadas das gestões;
- produção em dia;
- entrega de pedidos na data correta;
- reduz desperdícios e custos.

O controle de estoque é algo essencial para que a empresa ofereça os produtos certos na hora certa.

2. ESTOQUE MÍNIMO/SEGURANÇA

Como o próprio nome sugere essa é quantidade mínima em estoque para determinado produto.



Também conhecido como estoque de reserva, de segurança ou de proteção, entre outras denominações. O estoque mínimo corresponde à quantidade mínima de mercadorias que deve ser mantida pela empresa para evitar tanto o desabastecimento quanto o excesso de itens estocados.

FÓRMULA PARA CÁLCULAR O ESTOQUE MÍNIMO/SEGURANÇA

E. Mn = C x K, onde

C = consumo médio diário K = fator de segurança contra risco de ruptura (dias ou percentual).

O fator K é proporcional ao grau de atendimento desejado para o item em questão, leva em consideração o tempo de reposição.

EXEMPLO NA PRÁTICA PARA CÁLCULAR O ESTOQUE MÍNIMO/SEGURANÇA

Se uma floricultura vendeu 120 unidades de determinada planta em um mês, o consumo médio diário será de 4 itens, que é o resultado de 120 dividido por 30 dias. Se o tempo de reposição desse produto é de 5 dias, então, qual é o estoque mínimo?

$$\begin{aligned} \text{E. Mn} &= C \times K \\ \text{E. Mn} &= 4 \times 5 \\ \text{E. Mn} &= 20 \end{aligned}$$

Podê-se afirmar que o estoque mínimo nesse caso será de 20 plantas, que é o produto de 4 unidades multiplicadas por 5 dias.

3. ESTOQUE MÁXIMO

O estoque máximo serve para delimitar a quantidade máxima do estoque. A maioria dos empreendedores não se preocupam com o estoque máximo, mas conhecendo estes indicadores, podemos evitar alguns problemas. Como por exemplo:

- espaço físico;
- produtos perecíveis;
- custo do estoque parado;
- produtos com cuidados especiais;

Você sabe como calcular o estoque Máximo?



FÓRMULA PARA CÁLCULAR O ESTOQUE MÁXIMO

Para calcular o estoque máximo, basta utilizar a seguinte fórmula:

Estoque máximo = estoque mínimo + lote de reposição

EXEMPLO NA PRÁTICA PARA CÁLCULAR O ESTOQUE MÁXIMO

Supondo que sejam comprados 120 unidades de reposição e utilizando o valor de estoque mínimo citado no exemplo anterior (20), aplica-se a fórmula

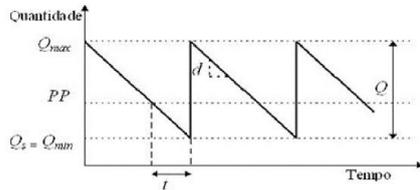
$$\begin{aligned} \text{Estoque máximo} &= \text{estoque mínimo} + \text{lote de reposição} \\ \text{Estoque máximo} &= 20 + 120 \\ \text{Estoque máximo} &= 140 \end{aligned}$$

O valor do estoque máximo seria de 140 unidades (20 + 120).

Utilizando indicadores como o estoque mínimo e o estoque máximo no processo de controle de estoque em sua empresa, você certamente não terá problemas com falta ou excedente de produtos e conseguirá realizar essa gestão de uma forma totalmente equilibrada. **Ressalta-se que o estoque máximo pode variar de acordo com o custo de aquisição de um determinado produto e é claro, da capacidade de sua empresa armazenar determinada quantidade de estoque.**

4. PONTO DE PEDIDO

É o tempo entre a solicitação de compra e a entrega do produto. É o momento em que a solicitação de compra deve ser feita, pois a reposição de produtos geralmente é demorada e não ocorre no mesmo dia. A finalidade do ponto de reposição é dar início ao processo de ressuprimento em tempo hábil para que não ocorra a falta de material.



$$PP = d \cdot t + Q_s$$

PP = Ponto de Pedido;
d = demanda por unidade de tempo;
t = tempo de ressuprimento;
Q_s = estoque de segurança.

A figura acima mostra em linhas pontilhadas a quantidade máxima (Q_{max}) e mínima (Q_{min}) de estoque, o ponto de pedido, o tempo de ressuprimento (t) o estoque de segurança (Q_s).



FÓRMULA PARA CALCULAR O PONTO DE PEDIDO

$$PP = C \times TR + E.Mn$$

C = Consumo médio
TR = tempo de reposição
E.Mn = estoque mínimo

EXEMPLO NA PRÁTICA PARA CÁLCULAR O PONTO DE PEDIDO

Utilizando o exemplo anterior da floricultura, vamos calcular o ponto de pedido. Levando em consideração os seguintes dados: venda média diária de 4 itens (120 dividido por 30 dias); Tempo de reposição de 5 dias; Estoque Mínimo identificado anteriormente de 20 unidades.

$$PP = C \times TR + E.Mn$$

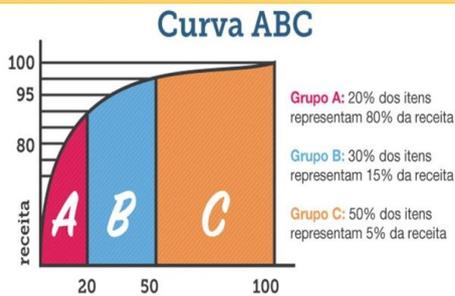
$$PP = 4 \times 5 + 20$$

$$PP = 40$$

Pode-se afirmar que o ponto de pedido é de 40 unidades, ou seja o momento da solicitação da compra deve ser feita quando o estoque atingir 40 unidades.

5. CURVA ABC

A curva ABC, um método de categorização que determina quais produtos são os mais importantes para a empresa. É uma ferramenta mundialmente conhecida capaz de auxiliar os empreendedores no controle de estoque. Tem como principal objetivo oferecer informações que permitam categorizar os itens de grande impacto e importância para a empresa.



Os itens da classe A são os mais importantes e devem, por isso, ser tratados com uma atenção especial pela administração (políticas diferenciadas para a definição do estoque mínimo, giro, controle etc).

Os itens da classe C são menos importantes e assim, justificam pouca atenção por parte da administração (por exemplo, aquisição de lotes maiores) e,

B é uma classe intermediária entre A e C.

Na avaliação dos resultados da curva ABC:

- ✓ percebe-se o giro dos itens no estoque,
- ✓ torcer para fora o custo,
- ✓ melhorar as margens brutas
- ✓ e aumentar o giro de estoque.

- ❑ Para aplicarmos a Classificação ABC, precisamos consultar o histórico de consumo dos produtos ao longo de um período, que geralmente é de um ano.
- ❑ Em empresas que utilizam sistemas, tais informações podem ser obtidas por meio da geração de relatórios.
- ❑ Abaixo podemos ver um exemplo com o consumo de 10 itens ao longo de um ano.

Item (SKU)	Valor unitário	Uso (unidades)	Valor usado
A246	R\$ 1,00	22.000	R\$ 22.000,00
B615	R\$ 0,25	3.500	R\$ 875,00
C024	R\$ 4,25	1.468	R\$ 6.239,00
L227	R\$ 1,25	440	R\$ 550,00
N376	R\$ 0,50	40.000	R\$ 20.000,00
P112	R\$ 2,25	1.600	R\$ 3.600,00
R116	R\$ 0,12	25.000	R\$ 3.000,00
R221	R\$ 12,00	410	R\$ 4.920,00
T049	R\$ 8,50	124	R\$ 1.054,00
T519	R\$ 26,00	10	R\$ 260,00

Passo 1: Ordenar os itens de maneira decrescente em relação ao valor usado

Passo 2: Calcular o valor total de todos os itens

Passo 3: Calcular as porcentagens que cada item representa individualmente

Passo 4: Calcular as porcentagens acumuladas

Passo 5: Definir os critérios de corte e fazer a classificação

Item	Valor unitário	Uso (unid)	Valor usado	Porcentagem Individual	Porcentagem Acumulada	Classificação
A246	R\$ 1,00	22.000	R\$ 22.000,00	35,20%	35,20%	A
N376	R\$ 0,50	40.000	R\$ 20.000,00	32,00%	67,20%	A
C024	R\$ 4,25	1.468	R\$ 6.239,00	9,98%	77,18%	A
R221	R\$ 12,00	410	R\$ 4.920,00	7,87%	85,06%	B
P112	R\$ 2,25	1.600	R\$ 3.600,00	5,76%	90,82%	B
R116	R\$ 0,12	25.000	R\$ 3.000,00	4,80%	95,62%	C
T049	R\$ 8,50	124	R\$ 1.054,00	1,69%	97,30%	C
B615	R\$ 0,25	3.500	R\$ 875,00	1,40%	98,70%	C
L227	R\$ 1,25	440	R\$ 550,00	0,88%	99,58%	C
T519	R\$ 26,00	10	R\$ 260,00	0,42%	100,00%	C
TOTAL			R\$ 62.498,00			

Na parte inferior da tabela podemos ver o valor total consumido ao longo do ano, que foi de R\$ 62.498,00. As porcentagens individuais são obtidas dividindo o valor usado de cada item pelo valor total. Por exemplo, para o item A246 a porcentagem individual é obtida dividindo R\$ 22.000,00 por R\$ 62.498,00, o que resulta em um valor fracionário igual a 0,352, o que corresponde a 35,2%.

Agora precisamos calcular as porcentagens acumuladas. Como esse passo também costuma gerar dúvidas quando estamos aprendendo a Classificação ABC. Para facilitar os cálculos, basta usarmos duas regras simples:

Regra 1: Para o primeiro item, a porcentagem acumulada é igual a sua porcentagem individual

Regra 2: Para todos os demais itens, a porcentagem acumulada será igual a sua porcentagem individual mais a porcentagem acumulada até o item anterior.

Item	Valor unitário	Uso (qtd)	Valor usado	Porcentagem Individual	Porcentagem Acumulada	Classificação
A246	R\$ 1,0	22.000	R\$ 22.000,00	35,20%	35,20%	A
N376	R\$ 0,50	40.000	R\$ 20.000,00	32,00%	67,20%	A
C024	R\$ 4,25	1.468	R\$ 6.239,00	9,98%	77,18%	A
R221	R\$ 12,00	410	R\$ 4.920,00	7,87%	85,06%	B
P112	R\$ 2,25	1.600	R\$ 3.600,00	5,76%	90,82%	B
R116	R\$ 0,12	25.000	R\$ 3.000,00	4,80%	95,62%	C
T049	R\$ 8,50	124	R\$ 1.054,00	1,69%	97,30%	C
B615	R\$ 0,25	3.500	R\$ 875,00	1,40%	98,70%	C
L227	R\$ 1,25	440	R\$ 550,00	0,88%	99,58%	C
T519	R\$ 26,00	10	R\$ 260,00	0,42%	100,00%	C
TOTAL			R\$ 62.498,00			

O critério de corte para a Classe A está em 80% do valor acumulado usado pela empresa. Assim, todos os itens cujas porcentagens acumuladas sejam menores ou iguais a 80% devem ser incluídos na Classe A. Para a Classe B, o corte ocorre em 95%, ou seja, todos os itens que não são Classe A e têm porcentagens acumuladas inferiores a 95% devem ser incluídos na Classe B. Os itens restantes devem ser considerados como pertencentes à Classe C.

Classe	Itens	% dos itens	% do Valor	Ação
A	A246, N376, C024	30%	77,18%	Controle rígido
B	R221, P112	20%	13,63%	Revisão regular
C	R116, T049, B615, L227, T519	50%	9,18%	Revisão de baixa frequência

Itens Classe A costumam ter um controle mais rígido, sendo acompanhados de perto pela organização. Para esses itens, políticas com estoques de segurança com nível de serviço mais elevado podem ser adotadas. A realização de contagens físicas (inventário) também pode ser mais frequente. Isso é necessário pois itens a ruptura de estoques de itens Classe A pode levar a paradas quase que imediatas na fábrica ou a perda de muitas vendas no varejo.

6. INVENTÁRIO

O inventário serve para a conferência de todos os materiais disponíveis no estoque.



O inventário é a atividade por meio da qual os gestores realizam a contagem e conferência de todos os materiais disponíveis em estoque e checam os resultados, comparando-os às quantidades informadas no controle que pode ser feito por meio de planilhas ou softwares da gestão de estoque.

É o processo de contagem física dos itens de estoque:

Periódico - em determinados períodos faz-se a contagem física de todos os itens do estoque;

Rotativo - permanentemente se contam os itens de estoque. Um critério é contar a cada três meses: 100% dos itens da classe A, 50% dos itens da classe B e 5% dos itens da classe C.

- Contagem ocorre em períodos normalmente no encerramento de exercícios fiscais.

- Contagem dos itens de estoque ocorre de forma permanentemente e programada 1 vez no ano.

REFERÊNCIAS

ALT, P. R. C.; MARTINS, P. G. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2003

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002

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

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

_____, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Princípios, Conceitos e Gestão**. 5ª ed. Editora Atlas S.A. São Paulo, 2005.

_____, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GARCIA, E.; REIS, L.; MACHADO, L.; FERREIRA FILHO, V.J. **Gestão de estoques: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: E Papers, 2006.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais**. São Paulo: Editora Saraiva. 5ª tiragem, 2003.

_____, G. P., ALT, C.R.P. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

_____, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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

APÊNDICE III

Questionário elaborado pelo google forms e enviado no dia 17 de junho por meio de um link no whatsapp para a proprietária da floricultura Stang que respondeu e retornou com as seguintes respostas:

01) O conteúdo do guia foi útil ? Você acha que irá te ajudar no dia a dia?

R: Sim muito útil, com certeza irá ajudar e muito.

02) Após a Oficina você conseguirá aplicar os conceitos na Floricultura? Quais?

R: Sim. Controle de estoque, ponto de pedido e inventário.

03) Após conhecer mais sobre o estoque de segurança, você irá aplicá-lo na prática?

R: Sim irei aplicar.

04) Você está utilizando o software indicado?

R: Sim estou.

05) Quais as dificuldades encontradas na utilização do software?

R:No momento ainda não encontrei dificuldade.

06) Quais as vantagens da utilização do software?

R: Muitas vantagens com certeza, como por exemplo, estoque sempre atualizado, maior controle de entradas e saídas, oferecendo assim mais agilidade ao controle dos itens.

07) Com o conhecimento adquirido, você vai realizar o inventário em sua floricultura?

R: Pretendo.

08) Houve uma mudança com relação do setor de estoque com o setor de compras depois da implantação do projeto?

R: No momento ainda é pouco tempo de implantação do projeto Controle de estoque, mas nós próximos dias provavelmente sim terá mudanças.

09) Como você avalia a implantação das ações do projeto na floricultura ?

R: Muito satisfeita. Ótimo projeto. As ferramentas e software são simples e fácil de usar. Com certeza trará muitos benefícios ainda pela frente.