



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS JOÃO PESSOA
DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

FERNANDA DAYANE LIMA FERNANDES

**A GESTÃO DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA VAREJISTA NA
CIDADE DE JOÃO PESSOA: UM ESTUDO DE CASO DAS
NECESSIDADES PARA CONTROLE DE ESTOQUE EM TEMPOS DE
PANDEMIA DA COVID-19**

**João Pessoa
2021**

FERNANDA DAYANE LIMA FERNANDES

**A GESTÃO DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA VAREJISTA NA CIDADE DE
JOÃO PESSOA: UM ESTUDO DE CASO DAS NECESSIDADES PARA
CONTROLE DE ESTOQUE EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19**



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), curso Superior de Bacharelado em Administração, como requisito institucional para a obtenção do Grau de Bacharel(a) em **ADMINISTRAÇÃO**.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Elaine Cristina Batista de Oliveira

**JOÃO PESSOA
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, *campus* João Pessoa

F363g Fernandes, Fernanda Dayane Lima.

A gestão de materiais em uma empresa varejista na cidade de João Pessoa : um estudo de caso das necessidades para controle de estoque em tempos de pandemia da covid – 19 / Fernanda Dayane Lima Fernandes, 2021.

54 f. : il.

TCC (Graduação – Bacharelado em Administração) – Instituto Federal de Educação da Paraíba / Unidade Acadêmica de Gestão e Negócios, 2021.

Orientação : Profª D.ra Elaine Cristina Batista de Oliveira.

1. Logística. 2. Gestão de estoque. 3. Controle de estoque. 4. Práticas logísticas. I. Título.

CDU 005.93(043)

Lucrecia Camilo de Lima
Bibliotecária – CRB 15/132



INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

CAMPUS JOÃO PESSOA
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS

PARACER 9/2021 - UA5/UA/DDE/DG/JP/REITORIA/IFPB

Em 27 de maio de 2021.

FOLHA DE APROVAÇÃO
DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

DISCENTE

Fernanda Dayane Lima Fernandes

MATRÍCULA: 20171460061

TÍTULO

O CONTROLE DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA DO RAMO VAREJISTA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA: UM ESTUDO DE CASO DAS FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE ESTOQUE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado em 26/05/2021 ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), curso Superior de Bacharelado em Administração, como requisito institucional para a obtenção do Grau de Bacharel(a) em ADMINISTRAÇÃO.

Resultado: APROVADO

João Pessoa, 26/05/2021.

BANCA EXAMINADORA:

(assinaturas eletrônicas via SUAP)

Elaine Cristina Batista de Oliveira

Orientador(a)

JIMMY DE ALMEIDA LÉLLIS

Examinador(a) interno(a)

MARIA DA CONCEIÇÃO MONTEIRO CAVALCANTI

Examinador(a) interno(a)

Documento assinado eletronicamente por:

- Elaine Cristina Batista de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 01/06/2021 10:33:36.
- Jimmy de Almeida Lellis, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/05/2021 11:07:12.
- Maria da Conceicao Monteiro Cavalcanti, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 27/05/2021 21:56:23.
- Amanna Ferreira Peixoto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 27/05/2021 21:52:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/05/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 190931

Código de Autenticação: 4107e01514



NOSSA MISSÃO: Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.

VALORES E PRINCÍPIOS: Ética, Desenvolvimento Humano, Inovação, Qualidade e Excelência, Transparência, Respeito, Compromisso Social e Ambiental.

**Este trabalho é dedicado aos meus pais,
que tanto fizeram por mim e pela minha
educação, durante toda minha vida.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter cuidado de mim, me dado sabedoria e força para aguentar os dias difíceis e que me proporcionou tudo o que tenho na minha vida. Obrigada Senhor por ter me trazido até aqui e por estar comigo hoje e sempre.

Agradeço à minha mãe, Paula F. Lima Fernandes, e ao meu pai, Francisco Fernandes da Costa, por terem batalhado todos os dias para que eu tivesse meus estudos e uma vida maravilhosa. Saibam que eu reconheço o que vocês passaram e sou eternamente grata.

Agradeço ao meu irmão Diego Lima Fernandes, por ser meu parceiro de todas as horas, por ter me amparado sempre que precisei e por dividir comigo todos os melhores momentos da vida.

Agradeço ao meu esposo Sandro Silva da Costa, por todo apoio que tem me dado, por seus ensinamentos, paciência e carinho. Obrigada por todo amor com as palavras e ações que tens comigo.

Agradeço a todos os meus familiares e amigos por todo apoio e torcida pelas minhas conquistas, vocês moram no meu coração.

Agradeço aos meus gestores Márcio Adriano Paulino da Silva e Thiago Dávik Bezerra e Silva por me permitirem aplicar e adquirir novos conhecimentos em sua empresa, a qual é base de estudo deste trabalho.

Agradeço a toda equipe de colaboradores que trabalha comigo. Tenho grande admiração e respeito por cada um de vocês.

Agradeço a todos os meus professores do curso de Administração do IFPB, pois cada um tem participação especial na minha formação, assim como meus colegas de turma. Obrigada a todos.

“Se você pensa que pode ou se pensa que não pode, de qualquer forma você está certo.” Henry Ford

RESUMO

Para uma empresa comercial do ramo varejista, o controle do estoque é um fator essencial para que os processos logísticos fluam de forma eficiente na organização. São necessárias, portanto, ferramentas e práticas para controle de estoque, que permitam melhor andamento de suas atividades, para que os processos logísticos fluam de maneira satisfatória, tanto na aquisição de mercadorias quanto na sua expedição. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a gestão de estoque de uma empresa comercial na cidade de João Pessoa em tempos de pandemia. Dessa forma, foi realizada uma pesquisa de campo, de abordagem quali-quantitativa e de método dedutivo. O tipo de pesquisa adotado foi um estudo de caso. Para a realização da coleta de dados foi elaborado um roteiro de observação, composto por 8 pontos a serem analisados; um questionário contendo 6 perguntas de múltipla escolha, abertas para comentários, o qual foi aplicado a 5 colaboradores da empresa que trabalham diretamente com a logística; além disso, foi realizada uma pesquisa documental a respeito dos relatórios disponibilizados pela empresa. Dos resultados obtidos, a partir da pesquisa realizada, foi possível analisar a fragilidade observada na organização em lidar adequadamente com o planejamento e gestão dos recursos materiais, evidenciando o desconhecimento por parte das empresas, das ferramentas de aquisição e controle de estoque.

Palavras-chave: Ferramentas. Controle. Estoque.

ABSTRACT

For a commercial company in the retail sector, stock control is an essential factor for the logistical processes to flow efficiently in the organization. Therefore, tools and practices are needed for stock control, which allow for a better progress of their activities, so that the logistical processes can flow satisfactorily, both in the acquisition of goods and in their dispatch. Therefore, the present study aims to analyze the stock management of a commercial company in the city of João Pessoa in times of pandemic. Thus, a field research was carried out, with a qualitative and quantitative approach and a deductive method. The type of research adopted was a case study. For the accomplishment of the data collection an observation script was elaborated, composed of 8 points to be analyzed; a questionnaire containing 6 multiple-choice questions, open for comments, which was applied to 5 company employees who work directly with logistics; in addition, a documentary research was carried out regarding the reports made available by the company. From the results obtained, based on the research carried out, it was possible to analyze the weakness observed in the organization in dealing adequately with the planning and management of material resources, evidencing the lack of knowledge on the part of the companies, of the acquisition and inventory control tools.

Keywords: Tools. Control. Stock.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Relatório de produtos para compra.....	34
FIGURA 2: Relatório de movimentação de estoque.....	38
FIGURA 3: Sinalização do estoque com quantidade considerável.....	39
FIGURA 4: Sinalização do estoque mínimo.....	39
FIGURA 5: Planilha de cálculo da acurácia de estoque, fornecedor 1.....	40
FIGURA 6: Planilha de cálculo da acurácia de estoque, fornecedor 2.....	40

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Curva ABC.....	22
GRÁFICO 2: Curva dente de serra com ponto de pedido e estoque mínimo.....	24
GRÁFICO 3: Resultados do questionário sobre o sistema de automação	41
GRÁFICO 4: Resultados do questionário sobre os inventários.....	42

LISTA DE FOTOS

FOTO 1: Identificação de faltas nas prateleiras de bombonas.....	33
FOTO 2: Identificação de faltas nas prateleiras de sacos de lixo.....	33
FOTO 3: Mercadorias para expedição.....	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	OBJETIVOS.....	14
1.1.1	Objetivo Geral.....	15
1.1.2	Objetivos Específicos.....	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1	EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA.....	16
2.2	GESTÃO DE ESTOQUE.....	18
2.3	FERRAMENTAS E PRÁTICAS LOGÍSTICAS PARA CONTROLE DE ESTOQUE.....	21
2.3.1	Análise ABC.....	21
2.3.2	Ponto de Ressuprimento.....	22
2.3.3	Curva Dente de Serra.....	23
2.3.4	Inventário Físico.....	24
2.3.5	Acurácia dos Estoques.....	25
2.3.6	Giro e Cobertura de Estoques.....	25
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	27
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	27
3.2	UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA.....	27
3.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	28
3.4	PERSPECTIVA DE ANÁLISE DE DADOS.....	29
4	ANÁLISE DE DADOS	31
4.1	PROCESSOS LOGÍSTICOS.....	32
4.1.1	Processo de Aquisição de Mercadorias.....	32
4.1.2	Processo de Expedição de Mercadorias.....	35
4.2	CONTROLE DE ESTOQUE.....	37
4.2.1	O Sistema de Automação.....	37
4.2.2	Como a Empresa Controla seu Estoque.....	41
4.3	PONTOS POSITIVOS E PONTOS CRÍTICOS.....	42
4.4	SUGESTÕES DE MELHORIAS.....	44
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
	REFERÊNCIAS.....	48
	APÊNDICE A – Roteiro de Observação.....	51
	APÊNDICE B – Questionário.....	52

1 INTRODUÇÃO

Para que uma empresa comercial possa funcionar de forma dinâmica e eficiente é necessário que sua logística disponha das práticas necessárias para administrar seus materiais, evitando custos desnecessários e retrabalhos. Para Carvalho (2002, p. 31), a logística é a área de gestão que provém recursos para a empresa, a qual abrange transporte, movimentação de materiais, armazenagem, processamento de pedidos e gerenciamento de informações. Sendo assim, o corpo organizacional requer interação simultânea entre todos os seus setores, logo os processos logísticos precisam trabalhar em conjunto com as demais áreas.

As empresas que atuam no setor varejista precisam de seus estoques em harmonia com as compras e as vendas, pois segundo Kotler e Keller (2006), o varejo abrange as atividades relativas à venda de produtos ou serviços aos consumidores finais, portanto é preciso que a mercadoria esteja disponível para o cliente de forma imediata, caso contrário ele poderá comprar na empresa concorrente. Isso faz com que os varejistas busquem o controle dos seus estoques, tanto para não perder a venda, quanto para comprar um produto correto, o qual é procurado pelos seus clientes.

Para tanto, o controle do estoque permite à empresa uma melhor condução dos processos logísticos, possibilitando a redução de erros e a consequente diminuição de custos desnecessários. Para Viana (2002), controle de estoque é o procedimento adotado para registrar, fiscalizar e gerir entrada e saída de mercadorias e produtos, por isso, a empresa comercial que deseja atender à demanda de forma eficaz, necessita realizar a gestão de seus estoques visando seu controle de entradas e saídas. O sistema de automação comercial que a empresa utiliza, possibilita, através de tecnologia, o controle e registro de dados, permite realização de processos, além de portar dados da empresa.

De acordo com Pozo (2008), quando a empresa dimensiona as necessidades de estoque conforme sua demanda, é possível otimizar os recursos disponíveis e minimizar os estoques e custos, possibilitando maior diversidade de produtos e tornando a empresa mais competitiva no mercado.

Viana (2009, p. 117) ressalta que a gestão é um conjunto de atividades que visa atender às necessidades da empresa, com máxima eficiência e o menor custo, através do maior giro possível para o capital investido em materiais.

Este estudo a respeito da importância das ferramentas e práticas necessárias para o controle de estoque, voltadas para empresas varejistas, justifica-se pela fundamental relevância do tema para empresas comerciais, bem como gestores, que necessitam obter o controle e gestão de seus estoques, reduzindo tempo e custos nos processos logísticos.

A ideia da pesquisa partiu da necessidade observada nas empresas de controlar os seus estoques através de um melhor fluxo dos processos logísticos da organização, processos estes de compra, estocagem e expedição.

A compreensão do tema de controle de estoque, para os gestores, permite que eles mensurem os fluxos dos processos logísticos, para que possam dinamizar as atividades voltadas ao estoque e obter o controle de seus materiais na organização.

A empresa varejista, objeto deste trabalho, é uma loja de produtos de higienização situada no centro da cidade de João Pessoa. A qual, no período de pesquisa deste trabalho, enfrentava, assim como o restante do mundo, o momento pandêmico, provocado pelo Coronavírus (COVID-19), pandemia esta que ocasionou adequações com novos protocolos de segurança para a saúde dos colaboradores e clientes da organização.

É observado, portanto, o desconhecimento por parte das empresas da aquisição e controle de seus estoques. Serão observados, na empresa em estudo, pontos de fragilidade em lidar adequadamente com o planejamento e gestão dos recursos materiais.

Diante do exposto é possível perceber que, para obter o controle de estoque, em tempos de pandemia, as empresas do setor varejista necessitam da administração adequada de seus materiais e das mais eficientes ferramentas e práticas logísticas para gestão de seus estoques. É necessário identificar os meios de planejamento das necessidades de controle de estoque que se enquadram nas atividades logísticas da organização em estudo, de modo a dinamizar os fluxos logísticos e obter o controle do seu estoque. Mas como auxiliar no controle de estoque de uma empresa comercial com ferramentas e práticas de administração logística? Quais implicações nos fluxos dos processos logísticos a pandemia do COVID-19 causou?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a gestão de estoque de uma empresa comercial na cidade de João Pessoa em tempos de pandemia.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar ferramentas e práticas necessárias para auxiliar no controle de estoque de empresas varejistas;
- Investigar as práticas de controle de estoque que a empresa estudada utiliza no período de pandemia;
- Propor ferramentas e práticas logísticas que auxiliem no controle de estoque, com base nos processos logísticos da organização.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA

Desde os primórdios da civilização a logística se faz presente, isso porque o homem se viu na necessidade de comercializar objetos e alimentos; criar planos e métodos para guerrear; construir os grandes monumentos históricos que conhecemos hoje, tudo isso foi proporcionado através de estratégias e pensamentos logísticos.

A palavra logística tem origem grega e significa habilidades de cálculo e raciocínio lógico. Dias (2012) afirma que com o passar dos anos a logística obteve uma definição mais ampla e se tornou o ato de administrar o fluxo de mercadorias desde sua origem até o consumidor final. Atualmente a logística abrange outras diversas áreas como engenharia, informática e economia.

De acordo com Christopher (1997), a logística tem a função de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, sendo assim, é possível perceber que ela surgiu desde os tempos mais antigos da civilização, visto que para movimentar as tropas para guerrear e conquistar territórios, por exemplo, eram necessárias estas funções logísticas.

Desde os tempos bíblicos os líderes militares já se utilizavam da logística. As guerras eram longas e geralmente distantes, eram necessários grandes e constantes deslocamentos de recursos. Para transportar as tropas, armamentos e carros de guerra pesados aos locais de combate onde eram necessários um planejamento, organização e execução de tarefas logísticas, que envolviam a definição de uma rota, nem sempre a mais curta, pois era necessário ter uma fonte de água potável próxima, transporte, armazenagem e distribuição de equipamentos e suprimentos (DIAS, 2009, p. 27).

Segundo Ballou (2006, p. 50), abordagens inovadoras de estratégia de logística podem proporcionar vantagens competitivas, assim podemos citar as estratégias de Alexandre, O Grande, que utilizava técnicas para que nada faltasse para seus soldados, sendo assim, todos os mantimentos, armas e comidas eram distribuídos metodicamente para todos os guerreiros. O avanço das tropas também era calculado para que quando os soldados chegassem ao local, tivessem onde se armazenar, além do conhecimento da região, entendimento das tropas inimigas, armazéns e todo apoio de batalha. Alexandre, com o conhecimento logístico e o

empenho de engenheiros e soldados, teve o apoio necessário para conquistar vastos territórios durante sua jornada.

Ainda de acordo com Ballou (2006, p. 29), a logística é composta por atividades funcionais que se repetem de acordo com o processo no qual as matérias-primas vão sendo transformadas em produtos acabados, nos quais se agrega valor. Na antiguidade, sem as ferramentas tecnológicas que temos hoje, os processos de movimentação de materiais eram bem mais complexos e exigiam conhecimentos de física e matemática para reduzir esforços mecânicos.

A construção de grandes monumentos, que estão de pé até os dias atuais, também foi auxiliada pelos conhecimentos logísticos, tais como os jardins suspensos da Babilônia, a muralha da China, e as pirâmides do Egito. A título de exemplo, a construção das pirâmides do antigo Egito exigiu uma grande logística para transportar enormes blocos de pedras, além da aquisição de insumos para sustentar os monumentos, o cumprimento de prazos, o armazenamento e a movimentação de materiais. As civilizações do antigo Egito cumpriam seus trabalhos com significativa organização e planejamento. Em comparativo com a logística moderna, para Novaes (2007), ela busca englobar prazos combinados previamente e cumpridos ao longo de toda a cadeia de suprimentos e integrar todos os setores da organização.

Em meados do século XV, as embarcações eram utilizadas para transportar pessoas e mercadorias através dos mares. Suas condições eram precárias com alto grau de insalubridade. Essas embarcações não favoreciam a logística dos viajantes, pois demandava muito tempo de transporte, más condições de armazenamento, além de todos os riscos à saúde e à vida dos tripulantes. De acordo com Ballou (2007), o modo hidroviário deve transportar produtos de baixo valor específico e não perecíveis que podem ser transportados de forma lenta e sazonal, com baixo custo de frete. Porém sabemos que este era um meio de transporte necessário da época, visto que o propósito era transportar mercadorias entre países e continentes.

A Segunda Guerra Mundial, a qual se iniciou no final da década de 30, pode ser lembrada pelas conquistas do temido exército alemão, liderado por Adolf Hitler, que invadiu e conquistou diversos territórios. A Segunda Grande Guerra proporcionou uma nova visão empresarial a respeito da logística.

As tropas de Hitler cometeram praticamente o mesmo erro que as tropas de Napoleão: subestimaram o exército russo e a população russa. As tropas alemãs tinham como objetivo invadir Moscou. À medida que a população

soviética fugia para áreas remotas, o povo ia destruindo suas cidades para que não sobrasse nenhum tipo de facilidade para o exército nazista. Procuravam dificultar ao máximo o avanço dos alemães. Ao chegarem às cidades, os alemães encontravam somente cinzas e destruição; não havia sequer mantimentos ou munições. Ao se aproximarem de Moscou, os homens, sob o comando de Hitler, sucumbiam à fome e ao frio. A logística dos invasores havia falhado, pois partiam do princípio que aproveitariam os insumos locais (PAURA, 2011, p. 16).

As estratégias de guerra possibilitaram que as empresas passassem a sistematizar seus processos voltados à logística, reduzindo custo, tempo e favorecendo significativamente a opinião dos consumidores finais. Mendes (2000, p. 15) afirma que muitos dos conceitos logísticos que são usados atualmente nas organizações foram baseados na logística militar da Segunda Guerra Mundial.

Para Novaes (2007), durante muito tempo as empresas, assim como o meio militar, entendiam as atividades relacionadas à logística como mais um serviço de apoio e que não agregava valor ao produto, e seu sistema era apenas um proporcionador de custos para a entidade. Porém, o autor ainda afirma que a logística passou a englobar valor de informação à cadeia de produção. Além disso, a logística moderna busca retirar dos seus processos tudo que não proporcione valor para o cliente.

De acordo com Souza (2002) essa nova visão a respeito da logística fez com que as organizações buscassem possuir depósitos centralizados e com maior agilidade na distribuição, causando uma diminuição da quantidade de materiais estocados, melhorando as demais atividades administrativas da loja. Isso acelerou a mudança e tornou importante a cadeia de suprimentos.

Portanto, atualmente a logística busca realizar a necessidade do cliente com estratégias para reduzir custos e tempo e manter a qualidade a favor tanto do consumidor final, quanto da empresa, abrangendo a administração de todos os insumos. Dessa forma, é esperado para uma empresa que suas compras, armazenagem e distribuição das mercadorias sejam ocasionados por uma boa gestão de estoques.

2.2 GESTÃO DE ESTOQUE

Os estoques são essenciais para uma organização, seja ela produtiva ou voltada para o setor comercial. Até mesmo os materiais comprados para consumo

dentro da empresa, se guardados, constituem um estoque. Os processos de estocagem demandam de um custo e refletem o andamento de diversos setores da empresa, sendo assim, eles precisam de uma gestão segura para que haja o mínimo de erros possível.

De acordo com Moreira (2002, p. 463), estoque pode ser definido por quaisquer quantidades de bens físicos que são conservados de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo. Dessa forma, tanto os produtos acabados quanto matérias-primas entram neste conceito, assim como as mercadorias que estão paradas na empresa aguardando venda ou encaminhamento.

Dias (2010) expõe que a função dos estoques é aumentar as vendas e melhorar o planejamento e controle de produção, sendo assim, dentro da empresa, quanto mais se investir em estoque, maior deverá ser a responsabilidade e comprometimento dos demais setores. O quantitativo presente nos estoques, portanto, irá reger a intensidade de trabalho da organização.

Entretanto, é imprescindível a gestão de estoques, pois não é viável comprar muitas mercadorias para revenda ou matérias-primas para produzir em um grau elevado de intensidade sem antes realizar as análises necessárias para o aumento de estoque. Dias (2009, p. 15) afirma que um aumento dos estoques acarreta maiores custos, isso porque o capital estará imobilizado durante um período mais longo de tempo. Portanto o ciclo de estoque deve ser diminuído e as faltas devem também ser mínimas.

Ao citar segmentos de empresas, é importante destacar que os estoques também podem ser caracterizados quanto ao tipo delas.

Os estoques assumem diferentes significados conforme o tipo de empresa onde sejam considerados, mas sempre trazem a conotação de algo à disposição, seja de vendas (como as mercadorias nas empresas comerciais ou de produtos acabados em empresas industriais), seja de transformação (como as matérias-primas ou materiais em processo) seja de consumo (o estoque de material de consumo pode acontecer tanto na empresa comercial, industrial como na de serviço) (MARION, 2009, p. 309).

No que se refere aos custos de estocagem, é necessário saber utilizar o espaço físico, ter ciência da demanda e tomar uma decisão assertiva em relação à quantidade de produtos estocados, pois conforme expõe Pozo (2008), a decisão acerca do quantitativo de materiais que devem ser mantidos em estoque está relacionada com os custos de estocagem.

Para que seja possível mensurar de que forma os estoques podem gerar custos para a empresa, Nogueira (2012) afirma que os estoques consolidam o capital que poderia ser investido na empresa de outras formas, assim como qualquer outro projeto da organização.

De forma geral, os custos estão relacionados aos processos realizados dentro do estoque, de entrada, armazenamento e saída; além de custos para mantê-lo. Para Ching (2010), parte dos processos decisórios mais conflitantes de um estoque é a definição de seus níveis e sua localização, além disso, outro fator importante é a consideração dos custos de manter e realizar novas compras de mercadorias.

Ching (2010) ainda afirma que a gestão de estoques é caracterizada pela sua própria definição: planejar o estoque, bem como as quantidades de materiais que entram e saem; os períodos os quais ocorrem entradas e saídas; o tempo entre esses períodos e os pontos de pedido de materiais. Dessa forma, todo o planejamento de estoque estará previamente definido, diminuindo os erros posteriores de seus processos envolvidos.

De acordo com Beulke e Bertó (2001), os processos de entrada, estocagem e consumo de materiais são pontos básicos para se ter o controle de estoque. Outro ponto importante, segundo os autores, é a análise da evolução de consumo e insumos de materiais por classe, grupos e itens. Portanto, os processos que envolvem o estoque colaboram para que haja seu controle. Para isso, as empresas utilizam ferramentas e processos logísticos que auxiliam a gestão dos estoques, como ferramentas de análise, processos logísticos, sistemas de gerenciamento e planilhas de acompanhamento e controle, por exemplo.

A função principal do controle de estoques é justamente maximizar o uso de recursos para gerenciamento dos estoques, porém, o gestor depara-se com um dilema que é causador da inadequada gestão de materiais, percebida em inúmeras empresas, e que cria problemas quanto às necessidades de capital de giro da empresa, bem como seu custo. É necessário encontrar o ponto ideal entre manter um grande volume de materiais e produtos em estoque para atender plenamente a demanda, o que gera uso elevado de ativos da organização e, manter volumes muito baixos de estoques para minimização dos custos, porém com atrasos em entregas, insatisfação de clientes pela falta de produtos e, principalmente, a perda do cliente (POZO, 2008, p. 38).

Dessa forma, a gestão de estoques precisa estar atenta tanto ao uso eficiente dos recursos da empresa, quanto à demanda e melhor atendimento ao cliente. Para ter o equilíbrio do estoque, em relação a quantidade de produtos, é fundamental ter

o conhecimento dos produtos e da demanda quanto àquele item, pois a decisão do quantitativo de mercadorias em estoque influenciará nos custos de estoque e no ritmo que a empresa terá que funcionar de acordo com seus insumos.

2.3 FERRAMENTAS E PRÁTICAS LOGÍSTICAS PARA CONTROLE DE ESTOQUE

A função do administrador de estoques requer certas análises a respeito da alocação de materiais, da movimentação entre setores, além dos processos internos do estoque. De acordo com Martins e Alt (2009, p. 198), a gestão de estoque constitui algumas ações que possibilitam ao administrador verificar se os estoques estão sendo utilizados de forma correta, se estão localizados de forma estratégica em relação aos demais setores dependentes deles, bem manuseados e bem controlados.

Uma análise detalhada dos estoques é uma exigência que se faz a todo administrador de materiais. Não somente em decorrência dos volumes de capital envolvidos, mas, principalmente, pela vantagem competitiva que a empresa pode obter, dispondo de mais rapidez e precisão no atendimento aos clientes. Na busca de tais objetivos, os administradores dispõem de vários indicadores, como o do giro dos estoques, da cobertura, da acurácia e da análise ABC tradicional. Além destes, a criticidade assume importância cada dia maior (MARTINS E ALT, 2009, p. 217).

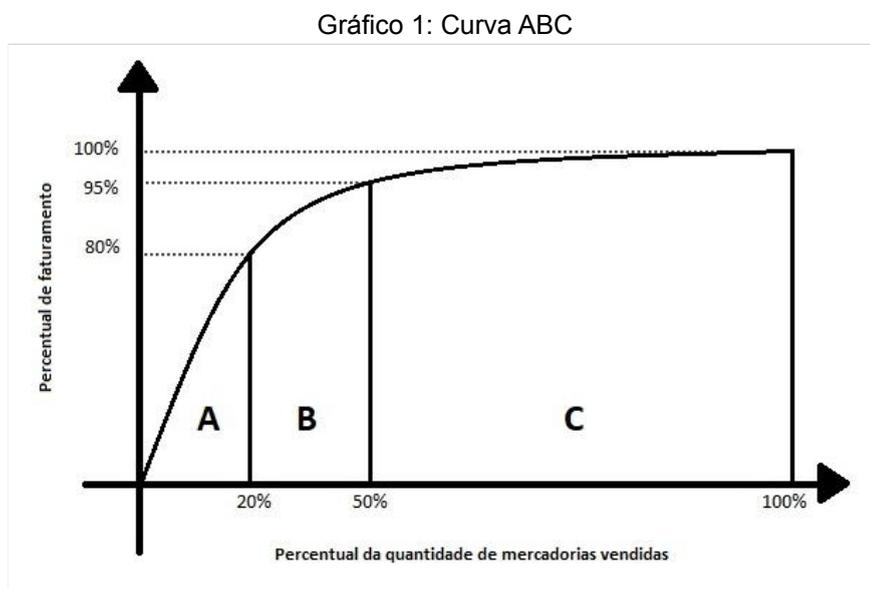
Para tanto, são pontuadas a seguir algumas ferramentas e práticas logísticas que se encaixam na gestão de estoques de empresas do ramo varejista.

2.3.1 Análise ABC

A análise ABC se baseia no gráfico de Pareto, o qual, voltado para o tema de gestão de estoques, se refere à classificação dos produtos vendidos, de modo que 80% do faturamento da empresa decorre da venda de 20% dos produtos.

Segundo Martins e Alt (2009, p. 211), a análise ABC consiste na verificação, em determinado espaço de tempo, do consumo dos itens de estoque, para que eles sejam classificados em ordem decrescente de importância. Sendo assim, classificamos os itens de acordo com suas vendas realizadas, do maior para o menor, definindo que os primeiros 20% dos itens representam 80% do faturamento;

os próximos 30% dos itens correspondem 15% do faturamento e os últimos 50% dos itens representam 5% do faturamento, como é exposto no Gráfico 1.



Fonte: Elaboração própria, com base em Corrêa e Corrêa, 2012.

Dessa forma, é possível analisar o estoque de acordo com seu grau de importância, visto que, os produtos que representam a curva A não devem faltar em estoque, pois constituem a maior parte do faturamento da empresa. Já os itens da curva B têm representatividade mediana no faturamento. Os itens da curva C são de valor muito baixo e constituem apenas 5% do faturamento total em relação aos produtos analisados.

2.3.2 Ponto de Ressuprimento

A real demanda deve ser considerada não apenas pelos produtos vendidos, mas sim por toda a solicitação realizada pelos clientes. De acordo com Martins e Alt (2009, p. 205 - 206), se a demanda for atendida plenamente, ela será igual ao consumo, ao passo que se ela for insuficiente para atender a necessidade do consumidor, ela é uma demanda reprimida. Os autores também destacam a demanda perdida, segundo a qual o cliente não aceitou receber seu produto posteriormente, procurando outro fornecedor.

Para que o estoque tenha as mercadorias para venda de forma satisfatória é necessário que o setor de compras realize os pedidos aos fornecedores no momento certo, para assim, evitar a perda de vendas ou o alto nível de estoque sem

grande demanda. Corrêa (2010) defende que a compra ao fornecedor deve ser realizada no momento em que o estoque ainda tenha quantidade suficiente para atender à demanda média durante o tempo de reposição da mercadoria. Segundo ele, o ponto de ressuprimento pode ser calculado da seguinte forma:

- $PR = D \times TR + Eseg$
- Sendo:
- PR = ponto de reposição
- D = taxa de demanda pela unidade de tempo
- TR = tempo de reposição
- Eseg = estoque de segurança

Dias (2012) afirma que o estoque mínimo, ou estoque de segurança, é a quantidade mínima que deve existir em estoque para cobrir quaisquer atrasos de ressuprimento, garantindo funcionamento ininterrupto, diminuindo as falhas.

Sendo assim, a empresa saberá o momento certo de realizar a compra mantendo ainda o estoque de segurança, não permitindo zerar seu estoque, para que não perca vendas enquanto seu fornecedor estiver produzindo, separando, faturando e transportando a mercadoria até sua empresa.

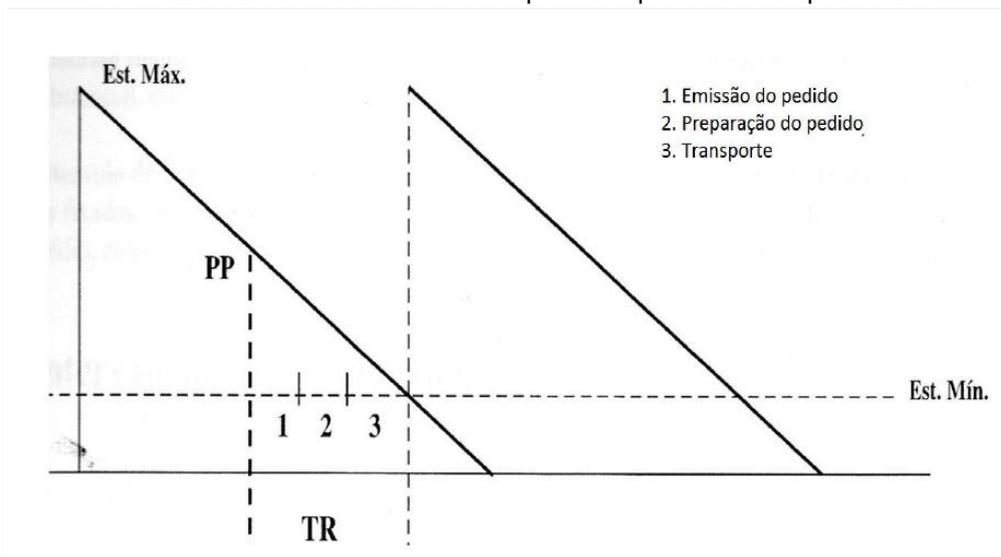
2.3.3 Curva Dente de Serra

De acordo com Dias (2012), a curva dente de serra é a representação gráfica da movimentação de um item em um sistema de estoque. Dessa forma, o gráfico mostra o comportamento ideal do estoque em relação a sua quantidade de itens durante seus ciclos de reposição.

Porém é importante destacar que o gráfico, mesmo diante das análises e práticas padronizadas, pode apresentar rupturas, como complementa Dias (2012), o comportamento da curva durante o tempo pode não ser como o ideal e podem ocorrer alterações de consumo, falhas na administrativas, erros de atendimento de padrão de qualidade e atrasos do fornecedor. Sendo essas rupturas causadoras da falta de mercadoria para o cliente.

Como mencionado no subtópico anterior, o estoque mínimo deve ser levado em consideração para o tempo de reposição da mercadoria. O gráfico 2 a seguir mostra a curva dente de serra com destaque do estoque mínimo, estoque máximo e o tempo de reposição, de acordo com Dias (2012).

Gráfico 2: Curva dente de serra com ponto de pedido e estoque mínimo



Fonte: Dias, 2012.

Vale ressaltar que o eixo horizontal representa o tempo e o eixo vertical representa a quantidade de itens no estoque. Portanto, é possível analisar que o estoque atinge sua quantidade máxima (Est. Máx.) quando a mercadoria chega do fornecedor na empresa, e no decorrer do tempo ele vai reduzindo. O ponto de pedido (PP) é o momento exato do setor de compras fazer o pedido para a chegada do novo lote. O tempo de reposição (TR) ocorre durante a emissão do pedido ao fornecedor, a preparação do pedido e seu transporte. Assim, quando o estoque atingir sua quantidade mínima (Est. Mín), o novo lote já deverá estar a caminho da empresa.

2.3.4 Inventário Físico

O inventário físico, segundo Castiglioni (2010), se refere à contagem de materiais de um determinado grupo ou de todos os itens em estoque para confronto com a contabilidade. Dessa forma, ele se torna útil para a determinação da verdadeira quantidade de materiais em estoque, o que auxilia nas vendas e permite maior agilidade para atender aos pedidos dos clientes. Por conseguinte, também auxilia o setor de compras, que terá maior assertividade na quantidade de materiais para comprar. O estoque, portanto, será melhor controlado.

Dessa forma, Dias (1993) afirma que as organizações devem salvar os dados coletados através de inventários em *softwares* ou em documentos seguros, pois estes dados irão auxiliar os gestores nas tomadas de decisão.

De acordo com Viana (2002), o inventário físico busca instituir auditorias de estoque, o qual objetiva estabelecer confiança e exatidão nos registros contábeis e físicos, para que o sistema funcione corretamente.

Segundo Martins e Alt (2009), o inventário físico pode ser feito de dois modos: periódico, quando é realizado em determinados períodos do ano (uma ou duas vezes no ano), geralmente no encerramento dos exercícios fiscais; e rotativo, quando se contam os itens do estoque permanentemente, sendo assim, todos os itens devem ser contados pelo menos uma vez dentro do período fiscal.

2.3.5 Acurácia dos Estoques

Martins e Alt (2009) demonstram que após o inventário físico, pode-se calcular a acurácia dos estoques por quantidade ou por valores, dividindo o número de itens com registros corretos pelo número total de itens, ou o valor de itens com registros corretos pelo valor total de itens, dessa forma, o resultado será o percentual de acuracidade.

Para uma empresa no ramo do varejo, é necessário que o grau de precisão do estoque seja máximo, o que diminuirá os gargalos nos processos envolvendo a logística.

2.3.6 Giro e Cobertura de Estoques

Para Francischini e Gurgel (2002), o giro de estoque pode ser considerado como a quantidade de vezes em que o estoque é completamente renovado em um determinado período de tempo, geralmente anual. Seu cálculo se dá pela divisão da demanda média do período pelo estoque médio do período.

Em consonância com o giro, é importante trabalhar com a cobertura de estoques, que segundo Martins e Alt (2009), indica a quantidade de unidades de tempo (dias ou meses, por exemplo) em que o estoque médio será suficiente para cobrir a demanda. Por exemplo, se calcularmos a cobertura em dias, ela, segundo os autores, será a divisão do número de dias do período em estudo pelo giro do estoque.

Essas ferramentas proporcionam o conhecimento suficiente para que o gestor saiba qual o período ideal para reabastecer seu estoque. A cobertura permite prever

quantos dias a quantidade de itens que constam no estoque poderá suprir a demanda, o que aplicado a empresas comerciais, deve ser levado em consideração fatores como período do ano e situação da economia e mercado.

Contudo, estas ferramentas e práticas citadas anteriormente, se apresentam como necessárias para que um gestor de estoque ou uma organização comercial, na qual há alto giro de mercadorias, possa obter informações relevantes a respeito de seus materiais, o que proporcionará maior controle dos materiais e auxiliará proporcionando melhor fluxo dos processos logísticos da empresa.

Esta pesquisa permitirá o mapeamento dos processos logísticos e o encaixe das práticas e ferramentas eficazes para a empresa, salientando as limitações causadas pela pandemia do COVID-19.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo é classificado como pesquisa de campo, por ser realizado no local onde ocorre a investigação. Segundo Gil (2008), a pesquisa de campo busca se aprofundar na realidade estudada, sendo realizada por meio da observação direta, procurando interpretar a realidade em estudo. Corresponde, portanto, à observação dos procedimentos logísticos da empresa, análise de dados baseados nos relatórios oferecidos pelo próprio sistema de automação comercial da empresa, além da coleta de informação com colaboradores que executam atividades logísticas através de questionário. A primeira etapa deste estudo é classificada como pesquisa bibliográfica, pois segundo Marconi e Lakatos (2011, p. 57), este tipo de pesquisa envolve a investigação através de meios como jornais, revistas, livros e demais documentos ou arquivos tornados públicos.

A pesquisa tem uma abordagem quali-quantitativa, de modo que interpreta documentos e analisa os processos logísticos realizados dentro da organização ao mesmo tempo que adquire informações através de um questionário interpretado por gráficos. Sendo assim, conforme afirma Araújo e Oliveira (1997), ela absorve tanto a abordagem qualitativa, sendo descrita com palavras, quanto a quantitativa, sendo interpretada por números e gráficos.

O tipo de pesquisa adotado foi estudo de caso, por se tratar de uma pesquisa investigativa evidente, na qual são analisadas as práticas utilizadas pela empresa em estudo para obter o controle do seu estoque. De acordo com Yin (2010, p. 39), este é um tipo de estudo empírico que investiga um acontecimento atual em profundidade e em seu cotidiano.

Conforme afirma Walliman (2015), o pensamento dedutivo se inicia com considerações gerais e, através de fundamentos lógicos, chega a um fim específico. Dessa forma, foi utilizado o método dedutivo, pois partiu de uma premissa maior para outra particular, de modo que foram analisados os processos logísticos da organização, além de estudos teóricos, para que fosse possível observar as mais eficazes ferramentas para o controle do estoque da empresa em estudo.

3.2 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA

A pesquisa foi aplicada em uma empresa do setor varejista na cidade de João Pessoa, voltada ao ramo de venda de produtos de higienização. A empresa já atua no mercado há mais de 20 anos e, atualmente, a unidade estudada, Filial I, emprega 24 colaboradores, que são divididos nos seguintes setores: faturamento, contendo 2 colaboradores (caixa e auxiliar de faturamento); setor financeiro, com 4 funcionários (o diretor financeiro e 3 auxiliares de escritório); o setor de compras, com 3 colaboradores (o comprador e 2 assistentes); televendas, contendo 5 colaboradores (o supervisor de vendas, 3 vendedores e o técnico químico); 5 vendedores nas vendas de frente de loja; a logística, com 4 colaboradores (o líder da logística, 2 auxiliares e 1 motorista); e também o gerente geral que está na gestão de toda a empresa, envolvido inclusive nas tomadas de decisão voltadas à logística.

Conforme afirma Gil (1999), universo é um grupo determinado de elementos, os quais têm uma certa característica em comum, portanto, o universo da pesquisa é composto por 8 colaboradores que têm suas atividades voltadas para a logística da empresa, são eles: o gerente geral da organização, o líder da logística, 2 auxiliares da logística, o motorista, o comprador e os 2 assistentes de compras. Segundo Gil (2010) a amostragem não probabilística depende somente de critérios determinados pelo pesquisador, dessa forma, este foi o tipo de amostragem escolhida para o estudo, pois foram selecionados 5 colaboradores, de forma estratégica, como amostra para responder ao questionário, o único instrumento de coleta de dados que necessita do auxílio dos funcionários que participam dos processos logísticos. De acordo com Marconi e Lakatos (2011, p. 27) a amostra é uma parcela escolhida de uma população maior, sendo assim, esta amostra foi selecionada de forma estratégica, pois são colaboradores que trabalham na logística, que utilizam o sistema de automação da empresa constantemente e meios que necessitam de ferramentas de controle de estoque para que seu trabalho flua de maneira satisfatória.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta dos dados se deu através de métodos de investigação, tais como observação e análises dos processos logísticos, pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e questionário misto. A observação, considerada como participante pelo

fato de o pesquisador fazer parte dos processos estudados, foi realizada com o apoio de um roteiro estruturado com base nos processos logísticos relacionados com o tema deste trabalho. Também foi realizada a pesquisa documental dos relatórios oferecidos pelo sistema operacional de automação da organização.

A observação participante como técnica exige uma sistematização prévia (roteiro de observação) que deve focar os objetivos da investigação, a fim de fundamentar o planejamento de estratégias para o melhor desenvolvimento das ações no âmbito estudado (QUEIROZ et al., 2007).

Foi aplicado um questionário considerado objetivo, por possuir perguntas fechadas, com permissão para comentários, com parâmetro de análise sendo qualitativo. Para Gil (2008), questionário é o conjunto de questões que são respondidas pelo entrevistado, portanto foram formuladas cinco questões de múltipla escolha, com possibilidade de comentários livres a respeito do tema estudado. Para o questionário, foi utilizado o Google Forms, ferramenta de perguntas e questionários disponibilizada pelo site do Google. Ele foi elaborado com perguntas baseadas nos processos logísticos da organização, aplicado a cinco colaboradores, participantes diretos deles: o gerente geral, o comprador, dois assistentes de compras e o líder da logística.

3.4 PERSPECTIVA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados serão tratados de forma quali-qualitativa, revelando primeiramente os processos que envolvem a logística da empresa para que seja possível compreender o fluxo dos processos logísticos dentro da organização, dentro do atual período pandêmico.

Em seguida serão observadas as práticas e ferramentas que a empresa utiliza para controlar seu estoque, bem como a eficácia do sistema de automação utilizado pela empresa. Serão colocadas em pauta as ferramentas e práticas para controle de estoque destacadas na primeira parte deste trabalho, com a finalidade de demonstrar se a empresa está realizando o controle de seu estoque de maneira satisfatória para a organização. O estudo também trará pontos observados a respeito do funcionamento dos setores logísticos da organização nos tempos de pandemia vivenciados pelo mundo no atual momento.

Serão apresentados os resultados encontrados que indicarão se a empresa apresenta ou não falhas de controle do seu estoque. Também serão expostos os pontos positivos e pontos críticos que possibilitam o controle do estoque, por parte da organização, seguidos de sugestões para possíveis melhorias que possam ser necessárias para a empresa, as quais visam melhorar os fluxos dos processos logísticos e reduzir retrabalhos.

4 ANÁLISE DE DADOS

Em uma empresa varejista, o controle do estoque é eficaz para que a organização possa gerir as práticas de compra, venda e movimentação de mercadorias dentro do estoque, bem como a organização, a previsão de demanda e o monitoramento de seus materiais. Para tanto, é necessário que a empresa possua ferramentas e práticas para controle de seu estoque, no intuito de obter informações relevantes dos materiais e manter alto percentual de acuracidade do estoque no seu sistema de automação.

Realizar as compras de mercadorias para a empresa é um desafio, pois é necessário ter informações concretas a respeito da quantidade atual de produtos em estoque e qual a demanda deste produto em um determinado período. A sazonalidade é também levada em consideração, principalmente nos tempos atuais, quando o mundo enfrenta uma pandemia causada pelo vírus COVID-19. Para isso é preciso ter controle do estoque, processos logísticos estratégicos e análises eficientes.

As ferramentas para o controle de estoque são, portanto, essenciais para que os gestores possam ter a devida informação a respeito de seus estoques e tomar decisões eficazes a respeito da gestão de materiais da organização. Também é possível minimizar retrabalhos, como por exemplo, procurar mercadorias perdidas pelo estoque no momento de separar o pedido do cliente, visto que, quando o cliente está na loja, ele busca realizar a compra rapidamente, principalmente neste atual momento pandêmico.

Junto a isso, o sistema de automação deve transmitir informações confiáveis a respeito do estoque e demais informações para a empresa, pois nele será registrada toda a movimentação de produtos, clientes, valores, entre outros.

São necessárias, portanto, ferramentas de controle de estoque adequadas para fornecer informações, de domínio de materiais, para empresas do ramo varejista, de modo que ela necessita constantemente de materiais girando em sua loja, por isso o estoque não pode zerar, pois causará perda de vendas e consequente insatisfação do cliente.

A pesquisa foi aplicada na logística de uma empresa do ramo varejista, na qual foram analisadas as práticas de compra, movimentação e saída de mercadorias para venda, tudo isso durante os tempos de pandemia.

4.1 PROCESSOS LOGÍSTICOS

Os processos logísticos da empresa podem ser divididos em dois: a aquisição de mercadorias e a saída de mercadorias.

4.1.1 Processo de Aquisição de Mercadorias

A aquisição de mercadorias se inicia no setor de compras, quando o comprador já identifica a falta de mercadorias, através da observação dos desfalques de mercadorias nas prateleiras, como mostrado nas fotos 1 e 2 a seguir. Outra forma de identificação de mercadorias para aquisição é a observação no estoque que consta no sistema, dessa forma, o comprador determina os produtos de curva A, através de planilhas em Excel, e busca no sistema se os produtos já estão zerados ou sinalizados que estão com sua quantidade mínima de estoque. Além disso, os vendedores através de uma planilha compartilhada na nuvem, sinalizam para o setor de compras os produtos que não venderam por não ter na loja no momento da venda. Foi possível analisar a constante busca, por ser uma loja de materiais de higienização, por sanitizantes que auxiliam no combate ao coronavírus, os trazendo para a curva A, em relação aos outros produtos.

Foto 1: Identificação de faltas nas prateleiras de bombonas



Fonte: Autoria própria, 2021.

Foto 2: Identificação de faltas nas prateleiras de sacos de lixo



Fonte: Autoria própria, 2021.

Após a identificação dos produtos que estão em falta, o comprador inicia a montagem do pedido ao fornecedor no sistema. Inicialmente ele imprime o relatório de vendas de produtos por fornecedor do sistema, dos últimos 35 dias, o qual informa os produtos que ainda constam em estoque e a quantidade a repor de acordo com as vendas, como é mostrado na figura 1 a seguir.

Figura 1: Relatório de produtos para compra

Cod. Barra	Referência:	Produto	Estoque	Vendido	A repor
	15670	COPO DESC. 50 ML PS BRANC	13,00	221,00	208,00
	17424	COPO DESC. 80 ML PS BRANC	149,00	14,00	-135,00
	00018	COPO DESC. 150 ML PP TRAN	1.113,00	971,00	-142,00
	32	COPO DESC. 180 ML PP TRAN	151,00	1.128,00	977,00
	17191	COPO DESC. 200 ML PP TRAN	172,00	11,00	-161,00
	15665	COPO DESC. 300 ML PP TRAN	6,00	13,00	7,00
	19516	COPO DESC. 500 ML PP TRAN	35,00	4,00	-31,00
	17152	PRATO DESC RASO 15 CM C/10 SORTIDOS 1863	0,00	4,00	4,00

Fonte: Relatório extraído do sistema da empresa, 2021.

O comprador, em seguida, monta o pedido ao fornecedor adicionando os produtos que devem ser repostos, de acordo com o relatório exposto anteriormente, adicionando possíveis quantidades de produtos já vendidos, informados pelas vendedoras. Outro detalhe importante é que deve ser respeitada a quantidade dos volumes (fardos ou caixas) dos fornecedores, ou seja, deve ser solicitada a quantidade em caixas ou fardos completos.

Após montar o pedido, o comprador envia o pedido em forma de orçamento ao fornecedor via e-mail ou aplicativo de mensagem, solicitando os valores dos itens, pois há produtos que têm reajuste de preços mensalmente, e as formas de pagamento disponíveis.

Ao receber a resposta com o orçamento do fornecedor, o comprador compara o percentual de reajuste dos preços e as condições de pagamento, e envia estas análises para a diretoria para aguardar a aprovação. Caso seja aprovado, o comprador já pode solicitar que o fornecedor efetue o envio da nota fiscal e entregue a mercadoria.

Quando o fornecedor efetua o envio da nota fiscal, o assistente de compras compara a nota fiscal com o pedido realizado ao fornecedor para se certificar de que a mercadoria solicitada está de acordo com a nota fiscal. Caso haja alguma divergência, o fornecedor é informado de imediato para que a nota fiscal seja cancelada ou devolvida posteriormente.

Com a nota fiscal em conformidade, o assistente de compras acompanha a chegada da mercadoria com a transportadora (quando a própria empresa é responsável por pagar o frete), ou com o fornecedor (quando ele é o responsável pelo transporte da mercadoria).

Quando a mercadoria chega na empresa, o líder da logística as confere de acordo com o pedido feito ao fornecedor e com a nota fiscal. Havendo divergências a mercadoria é devolvida, caso conste algo a mais; caso falte mercadorias, é feito um novo pedido ao fornecedor com o que faltou.

O assistente de compras realiza a entrada da nota fiscal, atualizando no sistema os produtos e seus valores. Ao finalizar esta atividade, o assistente de compras informa ao auxiliar da logística os produtos que tiveram reajuste de preços para que ele altere as etiquetas nas prateleiras com os novos valores e assim, liberar os produtos para serem postos nas prateleiras da loja.

4.1.2 Processo de Expedição de Mercadorias

Este processo se inicia quando o vendedor monta o pedido do cliente no sistema. O líder ou o auxiliar de logística imprime o pedido do sistema e separa a mercadoria. Em seguida ele confere os itens de acordo com o sistema de conferência disponibilizado pelo sistema de automação. Os produtos separados são postos em volumes (caixas ou sacolas) e o pedido do cliente é entregue ao setor de faturamento, onde o pedido é faturado conforme as condições de pagamento acordadas com o cliente e a nota fiscal é entregue à logística. O líder ou auxiliar de logística imprime as etiquetas de acordo com o número da nota fiscal e as cola nos volumes para que eles sejam melhor identificados. A mercadoria é posta no espaço reservado para expedição conforme a foto 3 a seguir.

No final do dia, o líder gera o romaneio de entrega das mercadorias de acordo com a rota do dia seguinte. No dia da sua rota a mercadoria é novamente conferida

de acordo com os volumes e colocada no caminhão para ser entregue junto com sua nota fiscal.

Quando o cliente está na loja, ele tem a possibilidade de separar sua mercadoria e a logística apenas confere os itens e entrega o pedido ao setor de faturamento, onde o cliente pode pagar no caixa ou aguardar sua nota fiscal ser faturada a prazo. No fim, o cliente pode levar sua mercadoria ou pedir para ser entregue, dessa forma o processo de montagem de volume e aguardo para expedição é o mesmo mencionado anteriormente.

No período de observação foi possível perceber o aumento do número de pedidos para entrega, pois com a pandemia, inicialmente foram fechados os estabelecimentos e a empresa se manteve funcionando por ser um serviço essencial de fornecimento de sanitizantes, pois ela atende tanto pessoa física quanto outras empresas, dentre elas estão as organizações prestadoras de serviços de saúde e demais serviços essenciais. Mesmo funcionando a loja foi restrita a uma certa quantidade máxima de clientes na loja, por medidas de segurança determinadas pela prefeitura da cidade para combater o avanço de casos de pessoas infectadas. Em um segundo momento, quando a prefeitura da cidade liberou a abertura da loja para o grande público e as restrições foram flexibilizadas, foi possível analisar que grande parte dos clientes continuou evitando frequentar a loja, mantendo seus pedidos por telefone para que fosse entregue em sua casa ou estabelecimento.

Foto 3: Mercadorias para expedição



Fonte: Autoria própria, 2021.

4.2 CONTROLE DE ESTOQUE

4.2.1 O Sistema de Automação

O sistema de automação comercial da empresa é fornecido através de uma empresa de software que está presente desde sua fundação, oferecendo serviços de suporte técnico para a organização. Ele é um sistema conceituado na cidade, e oferece disponibilidade de ajustes de acordo com a necessidade da empresa, basta que sejam solicitadas as alterações por telefone ou aplicativo de mensagem, e mesmo com a pandemia, a empresa continuou prestando os serviços presenciais, tomando os devidos cuidados para impedir a propagação do vírus.

Sendo assim, o sistema dispõe de alguns relatórios de análise de estoque, tais como o 'produtos para compra', que consta na figura 1, citado anteriormente. Este relatório informa basicamente o estoque atual e a quantidade vendida no período informado, período esse que deve ser os últimos dias a partir da data atual.

Outro relatório oferecido pelo sistema é a movimentação de estoque, o qual informa a quantidade de itens que chegaram e a quantidade de itens que saíram em um determinado período, como é possível observar na figura 2 a seguir.

Figura 2: Relatório de movimentação de estoque

MOVIMENTAÇÃO DO ESTOQUE		Data inicial:	01/03/21	Usuário:	
Fornecedor:		Data final:	31/03/21	Emissão:	17/04/2021 11:39:42
				Página	1
Cod.Barra	Produto	Unidade	Qtd Entrada	Qtd Saída	Estoque atual
	COPO DESC. 50 ML PS BRANCO	PCT	250,00	226,00	13,00
	COPO DESC. 80 ML PS BRANCO	PCT	0,00	38,00	149,00
	COPO DESC. 150 ML PP TRANSP	PCT	1.500,00	1.061,00	1.113,00
	COPO DESC. 180 ML PP TRANSP	PCT	1.750,00	1.667,00	151,00
	COPO DESC. 200 ML PP TRANSP	PCT	300,00	321,00	172,00
	COPO DESC. 300 ML PP TRANSP	PCT	0,00	31,00	6,00
	COPO DESC. 400 ML PP TRANSP	PCT	0,00	2,00	83,00
	COPO DESC. 500 ML PP TRANSP	PCT	0,00	4,00	35,00
	PRATO DESC FUNDO PS C/10	PT	2,00	0,00	82,00
	PRATO DESC RASO S C/10 15 CM	PT	1,00	0,00	1,00
	TAMPA COPO 100/150/180/200 ML S/FURO C/50	PT	72,00	0,00	72,00
	TAMPA COPO 250/300 ML C/FURO C/50	PT	18,00	0,00	20,00
	TAMPA COPO 400/500/550 ML C/FURO C/50	PT	2,00	0,00	2,00
	TAMPA P/COPO 100/200 ML C/50 UND	PT	1,00	0,00	1,00
	TAMPA P/COPO 250/300 ML C/ FURO C/50 UND	PT	1,00	0,00	0,00
Totais:			3.897,000	3.350,000	

Fonte: Relatório extraído do sistema da empresa, 2021.

O sistema também dispõe de uma informação importante para a análise de estoque, que é a sinalização de estoque mínimo, como consta nas figuras 3 e 4 em sequência, considerando que a quantidade mínima do produto nas figuras é 20. É possível perceber que quando o estoque atinge sua quantidade mínima o preenchimento da quantidade muda de cor, em forma de sinalização. O sistema não calcula o estoque mínimo, sendo este determinado de forma manual pelo usuário.

Figura 3: Sinalização do estoque com quantidade considerável

The screenshot shows a software window titled "Listagem dos produtos". It features a classification section with radio buttons for "Comercializado", "Embalagem", "Limpeza", "Imobilizado", "Uso e consumo", and "Diversos". Below this are input fields for "Codigo:", "Referência:", "Nome:", "Fornecedor:" (containing "%ref/na"), "Fabricante:", "Tipo de produto:", and "NCM_SH:". A table below displays product data:

REFERENCIA	NOME	QTD	UNID.	VL. VENDA	VL. CHEGADA	LU
▶ 16830	.PAP TOAL BOBIN C 8X100 MT F SIM 1431	22,00	FD	58,00	24,50	

Fonte: Imagem extraída do sistema da empresa, 2021.

Figura 4: Sinalização do estoque mínimo

The screenshot shows the same software window "Listagem dos produtos". The classification and input fields are identical to Figure 3. The table below displays product data:

REFERENCIA	NOME	QTD	UNID.	VL. VENDA	VL. CHEGADA	LU
▶ 16831	.PAP TOAL BOBIN C 6X200 MT F SIM 1432	19,00	FD	80,00	35,86	

Fonte: Imagem extraída do sistema da empresa, 2021.

Para este estudo foi realizado o cálculo de acuracidade de estoque em produtos de dois fornecedores de curva A, conforme demonstrado nas figuras 5 e 6 a seguir. Com o resultado foi possível constatar que o sistema apresenta um percentual de acuracidade média de 69%. Dessa forma, ainda existem falhas e isso ocorre devido a alguns erros operacionais, como por exemplo, no ato da venda, quando o cliente está com pressa e os produtos não passam pela conferência, o vendedor informa no pedido do sistema que vendeu um certo produto, porém foi vendido outro. Um outro gargalo é quando o vendedor deseja finalizar seu pedido antes da mercadoria chegar na empresa (quando ainda está sendo conduzida pela transportadora), ele solicita ao responsável para adicionar o item no sistema, para

que seja excluído depois que baixar a nota fiscal, isso acarreta no esquecimento e a mercadoria fica com a quantidade bem maior no sistema do que fisicamente.

Figura 5: Planilha de cálculo da acurácia de estoque, fornecedor 1

	Itens com registro correto			15
	Total de itens			21
	Acurácia			71%
Produto	Qte Registrada	Qte Física	Diferença	Percent
BLOQUEADOR DE ODORES N2 60 ML ESPECIARIAS (PROMOÇÃO)	14	14	0	100%
BLOQUEADOR DE ODORES N2 60 ML LAVANDA (PROMOÇÃO)	11	11	0	100%
BLOQUEADOR DE ODORES N2 60 ML LEMONGRAS (PROMOÇÃO)	10	10	0	100%
BLOQUEADOR DE ODORES N2 60 ML TUTTI FRUTTI (PROMOÇÃO)	13	13	0	100%
DIFUSOR DE AROMAS 100 ML LAVANDA	0	0	0	100%
DIFUSOR DE AROMAS 100 ML MANGA	7	7	0	100%
DIFUSOR DE AROMAS 100 ML ROMA	5	4	1	80%
OLEO DESOD ALGAS MARINH 120 ML 3	0	0	0	100%
OLEO DESOD ALGODÃO 120 ML 3	0	0	0	100%
OLEO DESOD BAMBU 120 ML	2	2	0	100%
OLEO DESOD CAPIM LIMAO 120 ML	125	82	43	66%
OLEO DESOD CRAVO CANELA 120 ML	12	12	0	100%
OLEO DESOD EUCALIPT GLOBUL 120 ML	0	0	0	100%
OLEO DESOD LAVAND 120 ML	0	0	0	100%
OLEO DESOD PINHO 120 ML	34	34	0	100%
OLEO DESOD TALCO 120 ML	0	0	0	100%
PASTIL SANIT ADES.C/2 CITRUS 3	5	1	4	20%
PASTIL SANIT ADES.C/2 FLORAL	1	2	-1	200%
PASTIL SANIT ADES.C/2 LAVAND	1	3	-2	300%
PASTIL SANIT ADES.C/2 MAÇA VERD	2	1	1	50%
PASTIL SANIT CX ACOPLA FRESH 50 G	0	0	0	100%

Fonte: Autoria própria, com base no relatório da empresa, 2021.

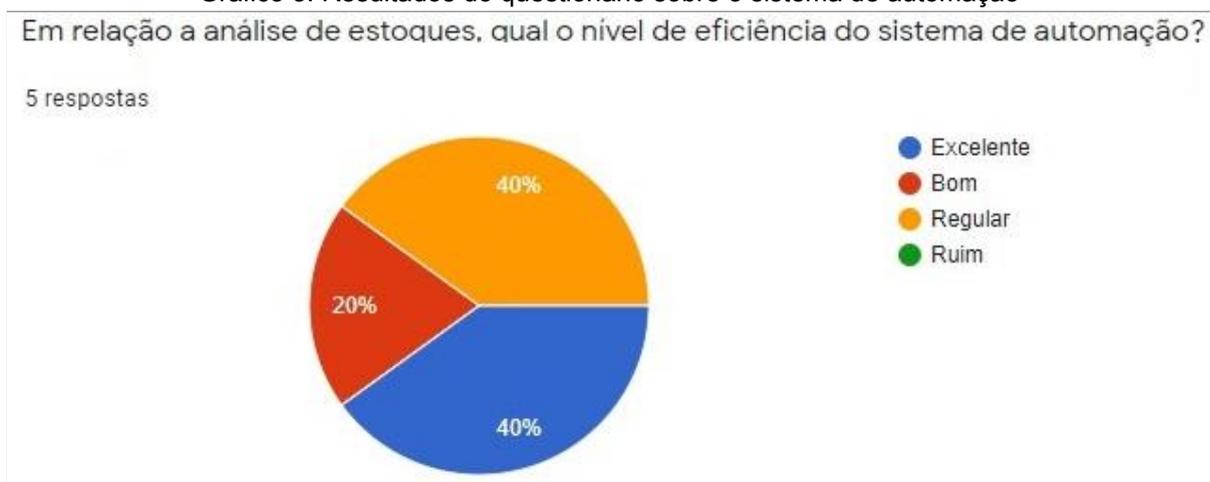
Figura 6: Planilha de cálculo da acurácia de estoque, fornecedor 2

	Itens com registro correto			2
	Total de itens			3
	Acurácia			67%
Produto	Qte Registrada	Qte Física	Diferença	Percent
COPO DESC. 50 ML CC-050 BCO	340	340	0	100%
COPO DESC. 150 ML CC-150 TRANSP	693	693	0	100%
COPO DESC. 180 ML CC-180 TRANSP	1213	1270	-57	105%

Fonte: Autoria própria, com base no relatório da empresa, 2021.

Sobre o nível de satisfação dos usuários, para os colaboradores que responderam ao questionário, de acordo com o gráfico 3 a seguir, 40% considera o sistema de automação da empresa excelente, 20% o considera bom e 40% o considera regular.

Gráfico 3: Resultados do questionário sobre o sistema de automação



Fonte: Questionário via Google Forms, 2021.

Podemos perceber que o sistema de automação atende a todas as necessidades de 40% dos colaboradores que responderam o questionário. Porém 60% não o considera tão eficiente.

O sistema apresenta um ponto positivo ao permitir que vários tipos de relatórios desejado sejam desenvolvidos pela equipe de programadores, após análise, isso faz com que ele passe a ter um alto potencial de desenvolvimento.

4.2.2 Como a Empresa Controla seu Estoque

Como já foi citado anteriormente, a sinalização para compras acontece quando não se tem mais produtos nas prateleiras, sendo este o momento de ressuprimento da empresa.

O comprador realiza a análise ABC para dar prioridade à compra de produtos de fornecedores que representam a curva A na organização. Como o sistema de automação não fornece esse tipo de dado, a análise é feita através de planilhas.

A empresa não identifica o giro de estoque, visto que, mesmo que o sistema não apresente este tipo de análise, a empresa não mensura a quantidade de vezes que o estoque é renovado. Até mesmo para fazer análise em planilhas se torna difícil, pois o sistema não apresenta a quantidade de itens em estoque por período, somente apresenta o estoque atual. Dessa forma, também não é calculada a cobertura do estoque, uma ferramenta essencial para saber o tempo necessário que o estoque terá para suprir a demanda.

De acordo com os resultados obtidos com o questionário, não é possível dizer ao certo quando são realizados os inventários, porém a maioria proporcional respondeu que são realizados apenas inventários rotativos na empresa, conforme é apresentado no gráfico 4 a seguir.



Fonte: Questionário via Google Forms, 2021.

Conforme as observações realizadas no período, foi possível analisar que o estoque é contado quando há identificação de faltas ou quantidades exageradas de produtos no estoque. Isso ocorre quando o vendedor vai realizar a venda e o item consta apenas fisicamente, então um auxiliar de logística conta a mercadoria e atualiza o estoque no sistema, porém é necessário que o assistente de compras localize o que aconteceu no sistema para o estoque estar zerado naquele momento e justifique o ajuste do estoque realizado. Outra forma de identificação é quando o comprador vai montar o pedido ao fornecedor e a quantidade de produtos que consta em estoque está alta, dessa forma, também é localizado o erro e justificado no sistema no ato da realização do ajuste de estoque. Caso não seja localizado o erro o estoque é ajustado mesmo assim, para evitar possíveis problemas futuros.

4.3 PONTOS POSITIVOS E PONTOS CRÍTICOS

Foram identificados muitos pontos positivos que permitem que a empresa tenha o controle de seu estoque juntamente com o sistema de automação, são eles: a empresa tem o conhecimento dos seus fornecedores de curva A, isso faz com que

ela possa ter noção dos parceiros que são sua prioridade de compra; o sistema de automação sinaliza a quantidade mínima em estoque, isso permite uma melhor visualização dos produtos que precisam ser solicitados aos fornecedores; a planilha compartilhada com os vendedores permite que o setor de compras tenha o conhecimento da real demanda dos produtos, pois as compras são baseadas apenas nas vendas, mas não leva em consideração os produtos que os clientes desejam comprar quando o estoque zera, além desta planilha permitir a troca de informações sem o contato físico, o que de certa forma, combate a propagação do vírus da COVID-19; as práticas demandam muitas conferências, o que reduz o risco de erros; o sistema de automação está aberto para sugestões e a equipe de programadores está disposta a ajustar o sistema de acordo com as necessidades da empresa; o relatório de movimentação de estoque que consta na figura 2 é eficaz para identificar possíveis erros na quantidade dos itens no sistema.

Os pontos críticos encontrados a partir desta pesquisa, na empresa em estudo, foram: a prática de compras se inicia quando o estoque já está zerado, isso faz com que a empresa fique muito tempo sem a mercadoria, causando insatisfação do cliente e aumentando a possibilidade dele realizar suas compras com a empresa concorrente; o embasamento nas vendas dos últimos 35 dias não permite a identificação da demanda correta do produto, visto que ele pode não ter sido vendido nos últimos dias por ter saído assim que chegou na loja, tendo um giro mais rápido; o tempo de envio do orçamento ao fornecedor, análises e aguardo de aprovação da diretoria é alto, além disso, outro fator que aumenta o tempo de chegada da mercadoria é a negociação dos preços, pois com a pandemia, os preços dos fornecedores subiram exponencialmente, causando grande insatisfação dos clientes; o estoque mínimo dos produtos no sistema deve ser calculados uma a uma e alterados em seu cadastro o que demanda muito tempo para ajuste de todos os itens; os demais departamentos da empresa não respeitam o tempo dos processos logísticos de conferência e de entrada de nota fiscal no sistema, o que acarreta em gargalos nestes processo; a empresa não realiza o cálculo do giro nem da cobertura de estoque, pois o sistema não apresenta o relatório de produtos em estoque por período, ou até mesmo o giro calculado dos produtos; a empresa não realiza inventários periódicos, o que causa mais tempo perdido em contagens constantes do estoque.

4.4 SUGESTÕES DE MELHORIAS

As compras podem ser programadas, ou seja, cada fornecedor tem um período determinado para ser realizado o pedido de compra, sendo assim, o estoque não vai zerar e o estoque mínimo será a quantidade vendida no tempo que a mercadoria está sendo solicitada, orçada, autorizada, separada, faturada e entregue pelo fornecedor.

O comprador pode considerar a demanda total dos produtos de acordo com a soma dos itens vendidos com os itens mencionados na planilha compartilhada com os vendedores, na qual eles informam os produtos que não puderam vender por não ter a mercadoria em loja naquele momento.

O tempo de envio do orçamento, análises, negociações e aguardo de aprovação da diretoria, por ser alto, deve ser levado em consideração para determinar o tempo de chegada no cálculo do estoque mínimo.

Solicitar aos programadores do sistema que desenvolvam uma ferramenta capaz de calcular o estoque mínimo ou permitir que o usuário realize as alterações por demanda (e não tendo que abrir cada cadastro do produto para realizar a alteração). Além disso, outro relatório importante a ser solicitado aos programadores é a quantidade de itens em estoque por período, o que permitirá a análise do giro e cobertura de estoque.

Reduzir ao máximo os gargalos dos processos logísticos, não permitindo que outros setores interfiram nas atividades logísticas com ajustes desnecessários de estoque, pressa para realizar a venda, ou qualquer outro motivo que não seja essencial.

Controlar o estoque através do sistema, considerando o relatório de movimentação de estoque mostrado na figura 2. Dessa forma, será possível analisar todos os produtos que estão com algum desfalque no estoque e sanar o problema antes que ele prejudique alguma outra atividade.

Adotar a medida de realização de inventários periódicos, para reduzir o tempo perdido em recontagens constantes do estoque e evitar possíveis problemas fiscais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de estoque vai muito além do ato de estocar mercadorias, é preciso uma análise aprofundada da movimentação de materiais na organização. As práticas de compra, movimentação de estoque e expedição necessitam de um certo controle, o qual se dará através de análises concretas do estoque e dos processos que o envolve.

As empresas comerciais buscam, por vezes, estocar grande quantidade de produtos por ter comprado um lote mais barato, por exemplo, porém as vendas não acompanham o mesmo ritmo, o que acarreta maiores custos de estocagem e pode também causar a perda dos produtos, por passar do prazo de validade, por exemplo.

A empresa base deste estudo apresentou diversos pontos positivos a respeito de ferramentas de controle de estoque, pois ela possui um sistema de automação comercial que fornece dados concretos de compra, venda, fornecedores e produtos.

Dessa forma, o sistema de automação utilizado pela empresa, mesmo não apresentando algumas informações necessárias para auxiliar as ferramentas de controle de estoque, é eficiente e permite adaptações, o que facilita a empresa futuramente aplicar as ferramentas sugeridas neste trabalho.

Atualmente, algumas formas de controle de estoque utilizadas pela organização apresentam falhas, como por exemplo, analisar o estoque através dos itens faltando na prateleira, sendo esta uma das sinalizações para iniciar a prática de compra, a qual precisa iniciar quando o estoque se apresenta em sua quantidade mínima, para que a mercadoria não falte nas prateleiras. A falta de mercadorias gera a insatisfação do cliente, criando a possibilidade dele buscar os itens que precisa em empresas concorrentes.

O processo de expedição apresentou atividades eficientes a respeito das conferências, porém o não cumprimento do fluxo correto deste processo, por parte da equipe de vendas, causa rupturas na acuracidade do estoque, desorganizando o estoque no sistema.

A pesquisa teve limitações pela questão do tempo para observação dos processos logísticos, o que não deixou claro se a empresa realiza, de fato, inventários periódicos em um longo período. Até mesmo no questionário, com as respostas dos colaboradores, não foi possível definir quando a empresa realiza

inventários. Além disso, a pandemia e as restrições por medida de segurança prejudicaram a gestão de tempo e acesso à bibliotecas físicas para realização de pesquisas bibliográficas.

Portanto, as ferramentas e práticas para controle de estoque apresentadas neste trabalho são necessárias para auxiliar a gestão de estoque a tomar decisões assertivas a respeito de aquisição e controle das mercadorias, o que também envolve sua expedição, por contabilizar o estoque na saída. Sendo assim, todos os processos logísticos da empresa estão interligados e precisam trabalhar em conjunto para que as atividades desenvolvidas fluam de forma satisfatória reduzindo custos e retrabalhos nos setores.

A pandemia vivenciada pelo mundo nos tempos atuais impactou diretamente a empresa, o comportamento dos clientes, as compras da empresa, os protocolos de segurança da saúde, o aumento nos preços das matérias primas dos fornecedores, dentre outras atividades internas da organização.

As ferramentas e práticas para controle de estoque eficazes para auxiliar na gestão de materiais desta empresa comercial são: a análise ABC, o que determinará os produtos essenciais de acordo com sua quantidade vendida e representará parte considerável do faturamento da empresa; a análise do ponto de ressuprimento, o qual se seguido corretamente proporcionará, em gráfico, a curva dente de serra, pois o estoque será suprido no momento certo, sem permitir a falta de mercadorias na empresa; a aplicação de inventários periódicos, o que permitirá maior controle dos materiais da empresa, consequentes ajustes no estoque e localização de possíveis falhas de imediato; cálculo de acurácia de estoque, o que, junto com o inventário, permitirá mensuração da veracidade que o sistema de automação informa a respeito da quantidade dos produtos em estoque; e o cálculo de giro e cobertura de estoque, o qual auxiliará nas tomadas de decisão da empresa sobre a aquisição de mercadorias. Portanto, com base nos processos logísticos realizados na organização, são estas as ferramentas propostas por este trabalho de estudo para a empresa comercial.

Existem outras ferramentas para controle de estoque tão satisfatórias quanto as apresentadas neste trabalho, mas estas expostas são fundamentadas em pesquisas e baseadas na prática, se mostrando eficazes para a empresa em estudo.

Sugiro futuramente o estudo da aplicação dessas ferramentas no setor de compras e expedição da empresa, para auxiliar na tomada de decisão e no controle

do estoque, o que reduzirá as faltas de mercadorias, retrabalhos nos processos logísticos e possíveis insatisfações dos clientes.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. O.; OLIVEIRA, M. C. **Tipos de pesquisa**. São Paulo, 1997.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. São Paulo: Editora Bookman, 2006.
- BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 2007.
- BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Estrutura e análise de custos**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- CARVALHO, José Crespo de. **Logística**. Lisboa: Edições Sílabo, 2002.
- CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos. **Logística operacional**: guia prático. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010.
- CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégias para redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira Thomson, 1997.
- CORRÊA, Henrique Luiz. **Gestão de redes de suprimento**: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços, uma abordagem estratégica. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: princípios ,conceitos e gestão. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais**: princípios, conceitos e gestão. São Paulo: Atlas, 2009.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.
- DIAS, Marco Aurélio. **Logística, transporte e infraestrutura**: armazenagem, operador logístico via TI, multimodal. São Paulo: Atlas, 2012.
- FERNANDES, Kleber dos Santos. **Logística: fundamentos e processos**. 1 ed. rev. Curitiba, PR: IESDE Brasil, 2012.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KOTLER, P., KELLER, K.L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial**. 15. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

MARTINS, P. G., CAMPOS ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento**. São Paulo: Atlas, 1996.

MENDES, S. V. **Gestão financeira de um sistema logístico**. Taubaté, 2000.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2002.

NOGUEIRA, A. S. **Logística empresarial: uma visão local com pensamento globalizado**. São Paulo, Atlas, 2012.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PAURA, Glávio Leal. **Fundamentos da logística**. Curitiba, PR: IFPR Brasil, 2011.

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

QUEIROZ, Danielle Teixeira et al. **Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde**. Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 276-283, 2007.

SOUZA, Paulo Teixeira de. **Logística interna para empresas prestadoras de serviço**. 2002.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático. 1. ed. 8. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2002.

WALLIMAN, N. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A – Roteiro de Observação

Roteiro de Observação Participante	
	Identificar os processos logísticos da empresa;
	Analisar as etapas de execução dos seus processos logísticos;
	Investigar a eficiência do sistema de automação comercial da empresa;
	Verificar como é realizado o controle de estoque da organização;
	Identificar as mudanças e problemas causados, na logística da empresa, pela pandemia da COVID-19;
	Analisar o nível de acurácia do estoque da organização;
	Pontuar os problemas encontrados em relação ao controle de estoque da empresa;
	Analisar os pontos positivos e pontos críticos encontrados em relação à logística da empresa.

Fonte: Elaboração própria, 2021

APÊNDICE B – Questionário

22/04/2021

Ferramentas de Análise do Estoque

Ferramentas de Análise do Estoque

Esta pesquisa foi formulada para fins educacionais e tem como objetivo analisar a eficiência das ferramentas de análise de estoque da empresa.

O preenchimento do dados deve ser feito de maneira livre e idônea pelo(a) respondente, sendo este de caráter anônimo.

As informações serão utilizadas para desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso da graduanda Fernanda Dayane Lima Fernandes, do Instituto Federal da Paraíba.

***Obrigatório**

1. Sexo *

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
 Feminino
 Outro

2. Faixa etária *

Marcar apenas uma oval.

- De 18 a 20 anos
 De 21 a 30 anos
 De 31 a 40 anos
 De 41 a 50 anos
 Acima de 51 anos

22/04/2021

Ferramentas de Análise do Estoque

3. Há quanto tempo você trabalha na empresa? *

Marcar apenas uma oval.

- De 0 a 2 anos
- De 2 a 4 anos
- De 4 a 6 anos
- Mais de 6 anos

4. Em relação a análise de estoques, qual o nível de eficiência do sistema de automação? *

Marcar apenas uma oval.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim

5. Com que frequência a empresa realiza inventários? *

Marcar apenas uma oval.

- Mensal
- Semestral
- Anual
- Apenas inventários rotativos
- Outro: _____

https://docs.google.com/forms/d/1qTZbWALyVF9Bq2YhaiaDludnFlyA1jCPGk4_ed1bkNw/edit

2/3

Fonte: Questionário via Google Forms, 2021.

22/04/2021

Ferramentas de Análise do Estoque

6. Como são identificadas as avarias no estoque físico da empresa? *

Marcar apenas uma oval.

- Através de inspeções rotineiras
- Casualmente
- Outro: _____

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

https://docs.google.com/forms/d/1qTZbWALyVF9Bq2YhaiaDludnFlyA1jCPGk4_ed1bkNw/edit

3/3

Fonte: Questionário via Google Forms, 2021.