



**Centro Universitário de Brasília
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD**

**ANDRÉ GUSTAVO DE GUIMARÃES ANCHIETA DE ARAUJO
CAMPOS**

**GESTÃO DE ESTOQUE EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS:
ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DE VAREJO DE PRODUTOS
DE CICLISMO DA CIDADE DE BRASÍLIA DO DISTRITO FEDERAL**

Brasília
2017

**ANDRÉ GUSTAVO DE GUIMARÃES ANCHIETA DE ARAUJO
CAMPOS**

**GESTÃO DE ESTOQUES EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS:
ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DE VAREJO DE PRODUTOS
DE CICLISMO DA CIDADE DE BRASÍLIA DO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Gestão Aplicada à Logística.

Orientador: Prof. Dr. Walter Justus.

Brasília
2017

**ANDRÉ GUSTAVO DE GUIMARÃES ANCHIETA DE ARAUJO
CAMPOS**

**GESTÃO DE ESTOQUES EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS:
ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DE VAREJO DE PRODUTOS
DE CICLISMO DA CIDADE DE BRASÍLIA DO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD)
como pré-requisito para a obtenção de
Certificado de Conclusão de Curso de
Pós-graduação *Lato Sensu* em Gestão
Aplicada à logística.

Orientador: Prof. Dr. Walter Justus.

Brasília, 13 de Julho de 2017.

Banca Examinadora

Prof. Especialista Luiz Alfredo Freitas Junior

Prof^a. Doutora Tânia Cristina da Silva Cruz

Dedicatória.

Aos meus pais que jamais deixaram de incentivar a incessante busca pelo conhecimento.

Aos meus irmãos que sempre me incentivaram na busca pelos meus objetivos de vida.

AGRADECIMENTO(S)

Agradeço, primeiramente, à Deus, que me deu a oportunidade de concluir mais esse objetivo de via.

Agradeço aos meus pais que me mostraram o valor do conhecimento na formação do nosso caráter e personalidade.

Aos meus colegas de classe que compartilharam de momentos de aprendizagem.

Aos meus irmãos, Carla, Guilherme, Edinho, Thiago e Mariana que sempre me apoiaram.

Agradeço aos professores que souberam transmitir seu conhecimento.

Agradeço ao professor Walter Justus por todas as orientações.

Enfim, agradeço, especialmente à minha mãe que compartilhou diretamente de todos os momentos dessa longa caminhada.

O Tempo (Mario Quintana)

A vida é o dever que nós trouxemos para fazer em casa.

Quando se vê, já são seis horas!

Quando se vê, já é sexta-feira!

Quando se vê, já é natal...

Quando se vê, já terminou o ano...

Quando se vê perdemos o amor da nossa vida.

Quando se vê passaram 50 anos!

Agora é tarde demais para ser reprovado...

Se me fosse dado um dia, outra oportunidade, eu nem olhava o relógio.

Seguiria sempre em frente e iria jogando pelo caminho a casca dourada e inútil das horas...

RESUMO

No atual contexto brasileiro das micro e pequenas empresas (MPE), um excelente nível de serviço e uma gestão de custo eficiente podem ser uma questão de sobrevivência dentro de um mercado globalizado e altamente competitivo. O presente trabalho demonstra o impacto que uma gestão de custos logísticos eficiente tem sobre a saúde financeira de uma MPE. O estudo de caso de uma empresa do segmento de varejo de produtos esportivos de ciclismo apresentado neste trabalho, demonstra as principais práticas de gestão de estoque utilizadas e os ganhos por elas proporcionados. O objetivo central da pesquisa foi de descrever as características gerais e específicas dos processos de gestão de estoque, bem como os principais métodos e técnicas utilizados pelas MPE do segmento de varejo de produtos de ciclismo e os seus impactos no nível de competitividade das micro e pequenas empresas. Dessa forma, observou-se que a aplicação, nas MPE, de práticas já disseminadas na literatura e nas empresas de médio e grande porte podem gerar resultados significativos no nível de serviço prestado, na redução de perdas decorrentes de extravios, roubos e obsolescência e, também, no ganho em eficiência nos processo de gestão de estoque e compras.

Palavras-chave: Gestão de Estoque. Logística. Competitividade

ABSTRACT

In the current Brazilian context of micro and small Business (MPE), an excellent level of service and efficient cost management can be a matter of survival within a globalized and highly competitive market. The present paper demonstrates the impact an efficient logistic cost management has on the financial health of an MPE. The case study of a retail sporting products company presented in this paper demonstrates the main stock management practices used and the gains they provide. The main objective of the research was to describe the general and specific characteristics of the inventory management processes as well as the main methods and techniques used by the MPE of the retail segment of cycling products and their impact on the level of competitiveness of micro and small Companies. In this way, it was observed that the application in the MPE of practices already disseminated in the literature and in medium and large-sized companies can generate significant results in the level of service provided, in the reduction of losses due to loss, theft and obsolescence and, Also, in the gain in efficiency in the processes of management of inventory and purchases.

Key words: Inventory Management. Logistics. Competitiveness

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
1 A LOGÍSTICA E O GERENCIAMENTO DA CADEIRA DE SUPRIMENTOS ..	14
2 O PROCESSO DE GESTÃO DE ESTOQUES, TIPOS DE DEMANDAS E TIPOS DE ESTOQUES	17
2.1 O processo de Gestão de estoque	17
2.2 Tipos de comportamento da demanda	18
2.3 Tipos de estoques: estoques regulares e de segurança	22
3 A CLASSIFICAÇÃO ABC DE PRODUTOS	24
4 VANTAGEM COMPETITIVA: Nível de serviço ao cliente	26
5 ESTUDO DE CASO	27
5.1 Caracterização da empresa	27
5.2 Segmento de atuação e portfólio de produtos	28
5.3 Processo de controle e gestão de estoque na MPE	29
<i>5.3.1 O processo de recebimento de Mercadorias</i>	30
5.3.1.1 Atividade de recebimento de mercadorias	31
5.3.1.2 Atividade de codificação, etiquetagem e cadastro no sistema	31
5.3.1.3 Atividade de armazenamento dos produtos	32
<i>5.3.2 O processo de inventário</i>	32
5.3.2.1 Atualização da lista de produtos a serem inventariados	33
5.3.2.2 Contagem e conferência dos produtos presentes na lista de inventário	34
5.3.2.3 Registro e atualização dos desvios de quantidade de produtos	34
5.4 Resultados obtidos	35
5.5 Análise e discussão dos dados	35
CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	42

INTRODUÇÃO

O movimento de globalização afetou consideravelmente as relações entre os produtores, distribuidores e consumidores. Enquanto nos primórdios das atividades mercantis os produtores e os seus respectivos mercados consumidores deviam estar próximos, devido a limitações logísticas, a evolução dos sistemas logísticos permitiu ao longo dos anos um distanciamento geográfico entre os centros produtivos ou fornecedores e os mercados consumidores dos produtos acabados ou de matérias-primas. Observou-se que a evolução dos sistemas de transporte e dos processos de armazenagem tornou prescindível a obrigatoriedade da proximidade entre o mercado consumidor e os centros produtivos. Se, anteriormente, o mercado consumidor das empresas era limitado regionalmente devido às limitações de ordem logística, a evolução dos meios de transportes, dos processos de armazenagem e dos meios de comunicação permitiu uma ampliação desses mercados para além das fronteiras espaciais. O mercado que antes era dominado por produtores locais, próximos dos consumidores, viu, após os movimentos de globalização, um aumento da concorrência devido à multiplicação de produtos oriundos de outras regiões produtoras. Em consequência, a unificação dos mercados, devida, principalmente, ao advento do fenômeno da globalização, pode ser evidenciada, atualmente, pela diminuição gradual das barreiras comerciais e geográficas decorrentes do avanço tecnológico tanto dos meios de transportes quanto dos processos de armazenagem e dos meios de comunicação.

Tal cenário têm provocado mudanças significativas nas estratégias das empresas. Com o objetivo de se tornarem mais competitivas, as empresas têm buscado alternativas para se diferenciarem de seus concorrentes. Considerando a

facilidade de acesso aos mercados globalizados, a redução da diferenciação entre os produtos ofertados pelas empresas (mercado fornecedor pouco pulverizado) e a facilidade de acesso a produtos de qualidade semelhante, uma das soluções encontradas pelas empresas foi buscar a melhoria do nível de serviço prestado aos seus clientes e da otimização da gestão de seus custos, dentre os quais os custos logísticos.

No atual contexto brasileiro das micro e pequenas empresas (MPE) do segmento de varejo de produtos de ciclismo, um excelente nível de serviço e uma gestão de custo eficiente podem ser uma questão de sobrevivência dentro de um mercado altamente competitivo dominado por poucos fabricantes (fornecedores) e um grande número de pequenos concorrentes (distribuidores e revendedores). Para o segmento do varejo, os custos logísticos, diferentemente dos custos fixos e operacionais que seguem um padrão entre as empresas, possuem um impacto relevante na composição do custo de aquisição dos produtos. As micro e pequenas empresas desse segmento necessitam, portanto, desenvolver estratégias logísticas que não prejudiquem o seu equilíbrio financeiro com um alto capital imobilizado em estoque, compreendendo a redução das vendas devido à falhas no processo de ressuprimento ou por perdas devido à obsolescência e ao extravio de produtos em estoque.

Com o intuito de aprofundar o conhecimento acerca das estratégias logísticas adotadas pelas micro e pequenas empresas (MPE), é que a presente pesquisa buscará, como objetivo geral, descrever as características gerais e específicas dos processos de gestão de estoque, bem como os principais métodos e técnicas utilizados pelas MPE do segmento de varejo de produtos de ciclismo e os seus impactos no nível de competitividade das micro e pequenas empresas. Como

objetivos secundários, este trabalho pretende identificar as características específicas da gestão de estoque em uma microempresa, os limites da aplicação dos métodos encontrados na literatura, bem como os ganhos obtidos no nível de serviço prestado aos seus clientes com a aplicação de algumas ferramentas de gestão de estoque.

Para alcançar esses objetivos, procedeu-se a um estudo de caso em uma empresa do segmento do varejo especializada em produtos para ciclismo. A escolha por tal empresa se deve primeiramente à prática já solidificada de um processo de gestão de estoque. Acrescente-se a isso, o fato de a empresa estar em um momento de transição no seu grau de maturidade nos processos de gestão. A escolha pelo método de estudo de caso segue os argumentos de Marconi e Lakatos (2011), visto que tal método consiste no exame rigoroso e detalhado de um único caso, a suposição fundamental de que o caso é representativo de muitas situações semelhantes. Com relação à generalização dos propósitos da pesquisa, os mesmos autores enfatizam que o estudo de caso não possui como principal contribuição a possibilidade de fazer inferências sobre uma população. Portanto, o objetivo decorrente da atual pesquisa será de fornecer insumos para aprofundar a compreensão sobre casos similares sem, portanto, permitir uma maior generalização.

Por meio da revisão bibliográfica, foi traçado um panorama sobre as práticas e processos de gestão de estoque realizados pelas MPE e a sua aplicabilidade no atual contexto organizacional da empresa estudada.

A coleta de informações específicas para o estudo de caso se deu por meio da observação direta feita pelo autor, dos métodos e técnicas utilizados pela empresa com o objetivo de melhorar o seu processo de gestão e controle de

estoque. As informações coletadas serviram para detalhar as práticas adotadas pelas MPE bem como as suas vantagens e desvantagens, grau de aplicabilidade de outras ferramentas de gestão de estoque.

Partiu-se da hipótese de que uma gestão eficiente das atividades logísticas alinhada com as particularidades do modelo de negócio adotado pelas MPE agrega valor aos produtos e serviços para aumento da satisfação do consumidor e, conseqüentemente, para o crescimento das vendas. Portanto, é por meio da análise dessa vantagem competitiva que a presente pesquisa buscou inicialmente caracterizar o novo cenário competitivo no qual as MPEs estão inseridas, abordando especificamente a realidade dos métodos e técnicas utilizadas por empresas do segmento de varejo de material esportivo.

Do ponto de vista acadêmico, o presente trabalho trouxe ao debate as peculiaridades da realidade para uma microempresa concernente à sua estratégia de gestão de estoque. Além disso, esta pesquisa contribuiu para a reflexão acerca da aplicabilidade e da adequação dos conceitos de gestão de estoques nas micro e pequenas empresas.

Sob a ótica do pesquisador, o interesse por este tema surgiu de sua percepção sobre os *trade-off* vividos pelas MPE durante as decisões de investimentos. Tal preocupação se baseou inicialmente no fato de as MPE não possuírem um capital de giro considerável e da imobilização desse capital em produtos de baixa liquidez, a baixa rotatividade poderia dificultar o retorno sobre o investimento realizado prejudicando, então, o ganho de competitividade em relação aos seus concorrentes.

Do ponto de vista social, considerando que as micro e pequenas empresas são responsáveis pela maioria dos empregos de carteira assinada no Brasil, esta

pesquisa poderá contribuir com o aumento da competitividade das MPE, mantendo, portanto, indiretamente o sustento de diversas famílias.

Inicialmente, este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica sobre o conceito de logística a sua interface com a gestão da cadeia de suprimentos. Nos capítulos seguintes são abordados os conceitos de gestão de estoque, comportamento da demanda, tipos de estoques (estoques regulares e de segurança), assim como os conceitos de classificação ABC de produtos e de estratégia competitiva. Por fim, com o intuito de exemplificar e atender ao propósito dessa pesquisa será relatado um estudo de caso de uma empresa do segmento de varejo de produtos esportivos voltados para o ciclismo.

1 AS ATIVIDADES LOGÍSTICAS E O GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.

Inicialmente, se faz necessário uma contextualização acerca dos conceitos de gerenciamento da cadeia de suprimento (*Supply Chain Management – SCM*) e da logística no ambiente das MPE. Estão presentes na literatura alguns autores que convergem, *grosso modo*, na conceituação tanto dos conceitos de SCM quanto dos termos de logísticas e suas atividades primárias. Importante detalhar tanto o conceito de logística e suas diferentes áreas (estoque e armazenagem, transporte e distribuição, processamento de pedidos, etc.) quanto o de *Supply Chain Management* de modo a definir em que momento ao longo da cadeia de suprimentos a gestão de estoque possui um papel determinante para as MPE.

Segundo Mentzer *et al. apud* Ballou (2006, p. 28), o gerenciamento da cadeia de suprimento pode ser entendido como:

A coordenação estratégica sistemática das tradicionais funções de negócios e das táticas ao longo dessas funções de negócios no âmbito de uma determinada empresa e ao longo dos negócios no âmbito da cadeia de suprimentos, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho a longo prazo das empresas isoladamente e da cadeia de suprimentos como um todo.

O conceito de logística empresarial refletida pelo *Council of logistics Management (CLM)* define a logística como:

[...] a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semiacabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes. (CARVALHO, 2002, p. 31 *apud* WANKE e MAGALHÃES, 2012, p. 18)

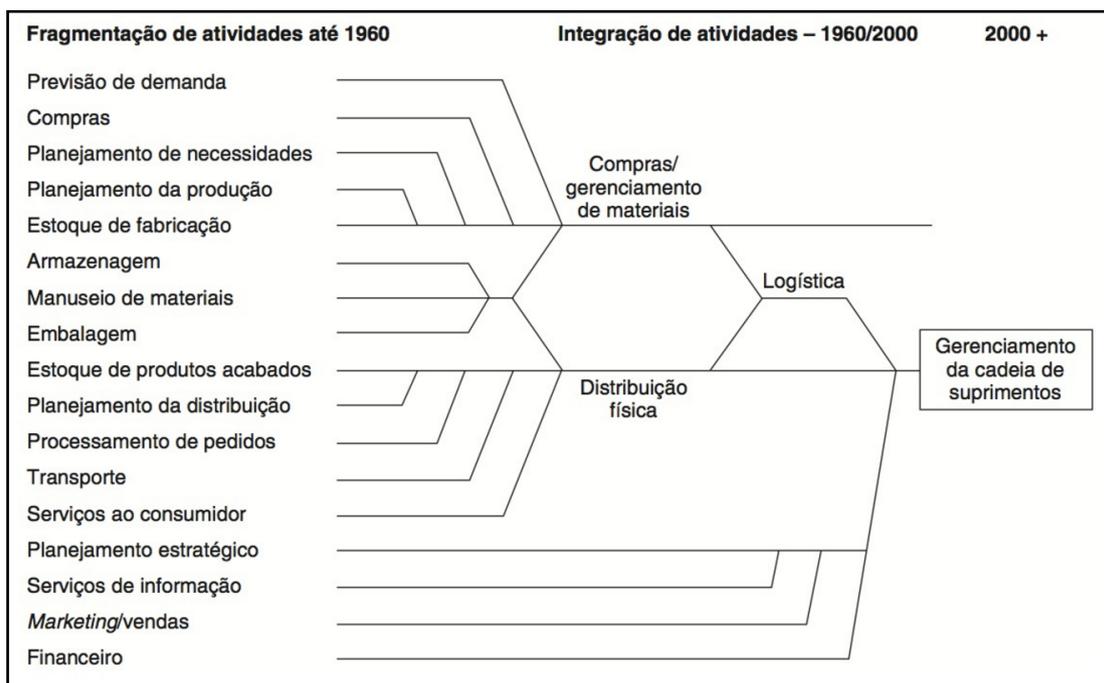
Observa-se nas duas definições alguns aspectos importantes e convergentes acerca do objetivo e do objeto de estudo. Primeiramente, o objetivo tanto da gestão

da cadeia de suprimentos quanto da logística é de oferecer ao cliente produtos e serviços no local desejado, nas condições adequadas e no momento oportuno para o cliente (o melhor produto no lugar certo, no momento certo e no preço adequado), gerando, conseqüentemente, valor para a empresa. Acrescenta-se que ambas as definições versam sobre a importância de gerir o fluxo de produtos, serviços e informações de maneira eficiente ao longo de toda a cadeia produtiva que engloba tanto a origem, fonte das matérias-primas, quanto o destino relacionado à forma como o consumidor usufrui do produto ou serviço.

Destaca-se a importância da disponibilização de informações corretas ao longo de toda a cadeia produtiva. Ambas as definições enfatizam a importância da disponibilidade da informação certa, no momento certo, para a pessoa certa (profissional ou cliente) e no formato certo. Em outras palavras, a logística de produtos associa-se à logística da informação.

Ainda segundo Ballou (2006), o conceito de logística e de gestão da cadeia de suprimentos possuem sentidos semelhantes, porém, divergem parcialmente, de acordo com alguns autores, principalmente sobre a abrangência de sua atuação e foco. Enquanto para alguns autores a logística trata exclusivamente do fluxo da produção, para outros o SCM é mais abrangente e busca integrar todas as demais funções tradicionais das empresas. A figura abaixo ilustra a evolução da logística para o gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM).

Figura 1 – Integração das Atividades Logísticas no Gerenciamento da cadeia de suprimentos.



Fonte: YUVA (2002, *apud* BALLOU, 2006)

Observa-se na figura acima que enquanto a logística trata exclusivamente dos aspectos relacionados aos tópicos compras/gerenciamento de materiais e distribuição física, o gerenciamento da cadeia de suprimentos incorpora também as demais funções da empresa como planejamento estratégico, serviços de informação, marketing/vendas e o financeiro.

2 O PROCESSO DE GESTÃO DE ESTOQUE, TIPOS DE DEMANDA E TIPOS DE ESTOQUE

2.1 O processo de Gestão de Estoque.

A presente pesquisa tem como objeto de estudo o processo de gestão de estoque e a sua inter-relação, direta ou indireta, com outras atividades primárias ou de suporte da logística. Sabe-se que o estoque resulta da produção ou a apoia, portanto, o seu controle e gestão não podem ser vistos isoladamente e devem ser coordenados e integrados com as demais áreas da empresa. O estoque exige uma observância em cada um dos níveis de planejamento e por isso também deve fazer parte do planejamento de compras e de produção.

Segundo Pozo, Tachizawa e Hamilton (2011), a principal função do processo de gestão de estoque é não deixar faltar material ao processo de fabricação, evitando, porém, a alta imobilização de recursos financeiros da empresa investidos em materiais. Para o segmento de varejo, pode-se fazer uma analogia entre o material de fabricação e os produtos acabados comercializados. Como o a atividade fim (*core business*) das empresas de varejo é fazer a venda ao cliente final de produtos acabados, então o objetivo da gestão de estoque, neste caso, é gerenciar as vantagens e desvantagens (*trade off*) entre manter o nível elevado de produtos acabados ofertados aos clientes e o volume de capital imobilizado juntamente com o custo de manutenção de estoque. Se por um lado, há uma propensão da empresa de manter um estoque elevado de produtos para atender plenamente à demanda de mercado e suas variações, por outro, a empresa deve buscar a minimização dos gastos nos vários tipos de estoques, reduzindo assim o capital imobilizado e permitindo à empresa aproveitar oportunidades de investimentos mais lucrativas.

Uma boa gestão dos níveis de estoque é crucial para a saúde financeira de uma empresa. Portanto, manter um nível de estoque acima do necessário favorece o atendimento pleno da demanda dos clientes, mas, impacta na alocação de recursos financeiros necessários para o funcionamento das outras áreas da empresa ou mesmo impede o aproveitamento de melhores oportunidades de investimento. Tais fatos reduzem a competitividade da empresa posto que a impede de aproveitar as oportunidades de investimentos que tragam uma real vantagem competitiva sustentável em determinado momento do mercado.

2.2 Tipos de comportamento da demanda.

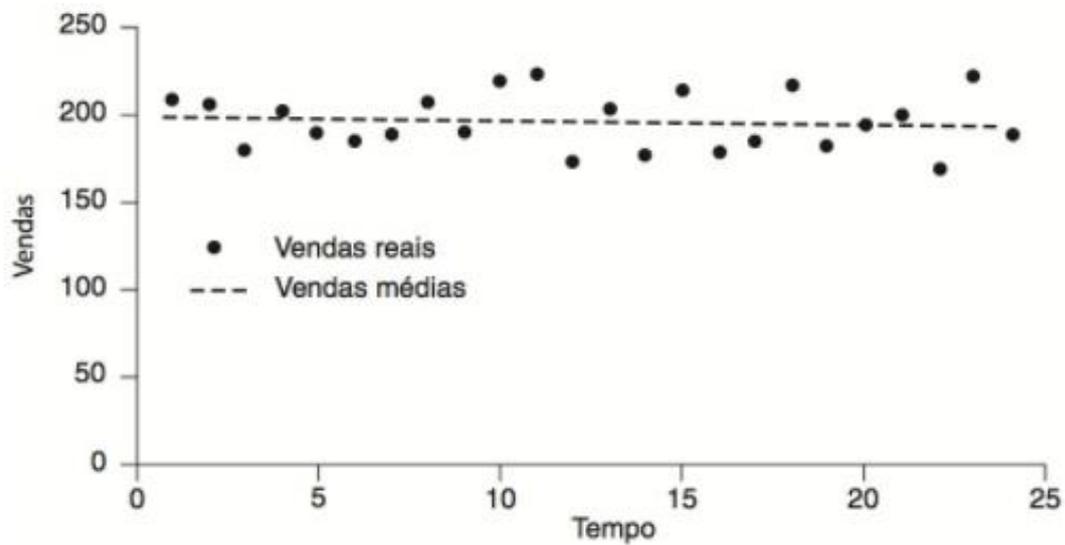
Segundo Ballou (2006), o planejamento e o controle das atividades logísticas se baseiam em previsões dos volumes de produtos e serviços necessários para atender a uma demanda em determinado período de tempo. A previsão dos níveis de demanda é vital para a empresa, pois fornece informações necessárias para o planejamento e controle das atividades de todas as suas áreas funcionais. Conforme citado anteriormente, é função da logística disponibilizar o produto certo na quantidade certa, no local e no momento desejado pelo cliente. Dessa forma, a previsão dos níveis de demanda busca essencialmente garantir que esse objetivo seja alcançado impactando o menos possível no aumento de custos para a empresa.

Ainda segundo Ballou (2006), a previsão da demanda pode ser classificada segundo os critérios espaciais, temporais, conforme a sua variabilidade e a sua aleatoriedade. O critério espacial está relacionado à localização física do produto, o objetivo estando relacionado à disponibilização do produto no local desejado pelo cliente. Já os critérios temporais estão relacionados às oscilações das

taxas de vendas ao longo do tempo, ou seja, a sazonalidade do padrão da demanda e flutuações gerais causadas por diversos motivos advindos das exigências do mercado. Nesses casos, deve-se buscar identificar informações sobre onde e quando o produto ou serviço deve estar disponível para o seu cliente, integrando-se à cadeia deste.

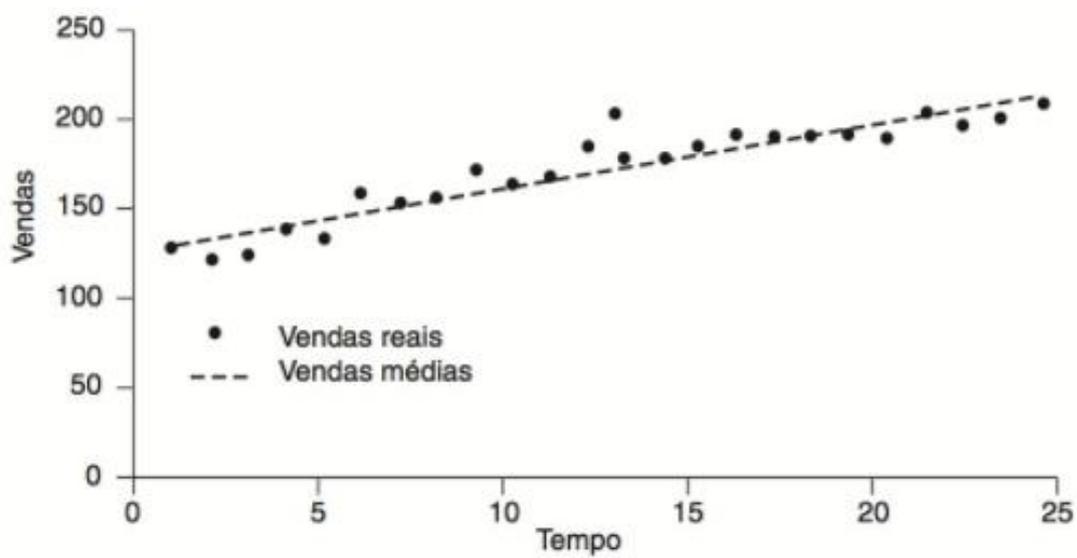
As demandas também podem ser classificadas segundo a sua característica de variabilidade, podendo ser classificadas como regulares ou intermitentes. As demandas do tipo regulares são aquelas que se comportam segundo padrões de tendência e sazonalidade. As figuras abaixo ilustram os diferentes tipos de demandas regulares. O padrão de demanda aleatório figura 2 é aquele no qual não é possível identificar uma tendência ou uma sazonalidade. O padrão de demanda com tendência figura 3 é aquele que apesar de possuir um comportamento aleatório é possível observar uma tendência de crescimento, decréscimo ou nivelamento. Já o padrão de demanda com sazonalidade figura 4 é aquele no qual podemos observar a repetição de um padrão específico em diversos momentos dentro de um período de tempo. Importante destacar que uma demanda pode apresentar tanto características de variabilidade com tendências e com sazonalidades.

Figura 2 – Demanda Aleatória sem tendência e sazonalidade.



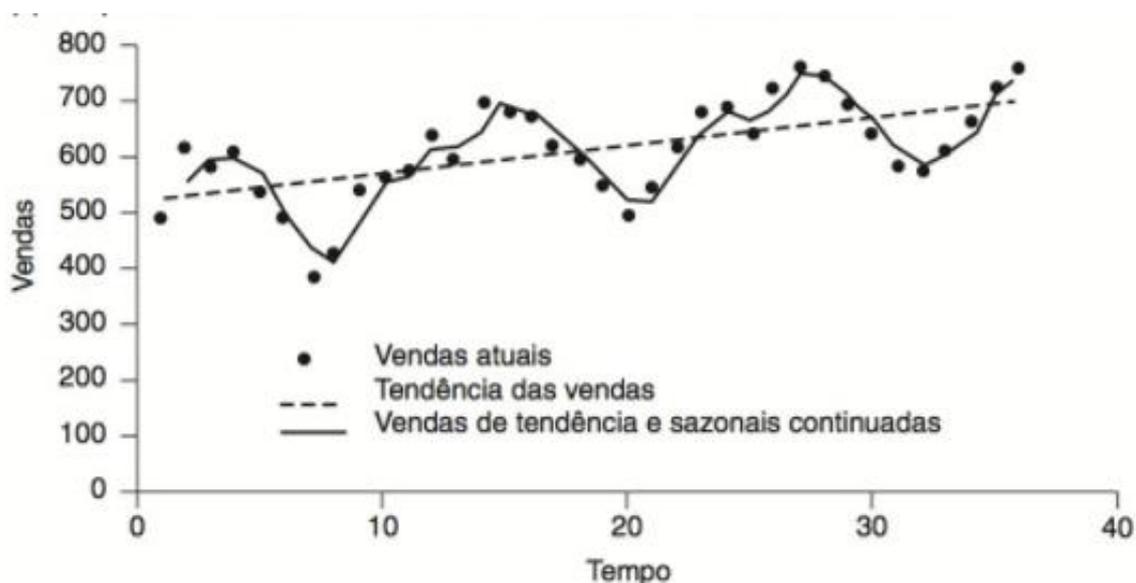
Fonte: BALLOU, 2006

Figura 3 – Demanda aleatória com tendência crescente e sem sazonalidade.



Fonte: BALLOU, 2006

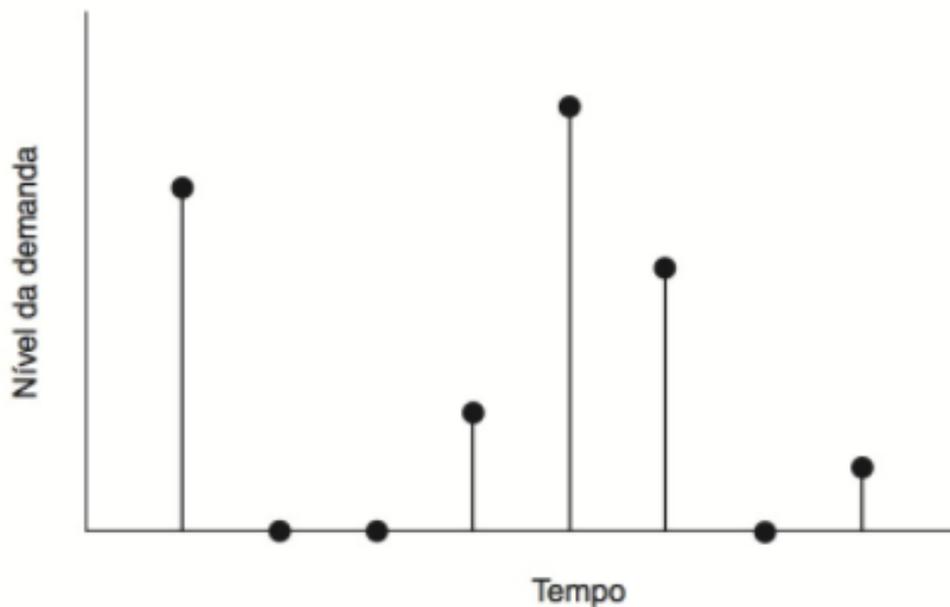
Figura 4 – Demanda aleatória com tendência e elementos de sazonalidade.



Fonte: BALLOU, 2006.

A demanda de determinados itens é dita intermitente quando apresentar uma incerteza de quanto, quando e em que nível essa demanda ocorrerá. Normalmente, esse tipo de demanda é caracterizado por ter um baixo volume geral não sendo possível determinar um comportamento preciso da demanda devido a grandes incertezas da quantidade de produtos demandados e da frequência da ocorrência dessa demanda conforme observado na Figura 5. Ballou (2006) categoriza essas demandas como incerta ou irregular. Normalmente, esse padrão é característico de produtos com baixa procura e que estão divididos em excessivas e diferentes localizações de tal forma que a demanda em cada uma delas é baixa.

Figura 5 – Demanda aleatória irregular



Fonte: BALLOU, 2006.

2.3 Tipos de estoques: estoques regulares e de segurança.

Existem diversas categorias nas quais podemos situar os estoques. O presente estudo abordará somente os estoques regulares ou cíclicos e o estoque de segurança.

Os estoques regulares ou cíclicos são aqueles necessários para suprir a demanda média durante o tempo transcorrido entre os sucessivos reabastecimentos. Importante destacar que o montante desse tipo de estoque depende de fatores como limitações de espaços de armazenamento, prazos de reposição, tamanho de lotes de pedidos, custo de movimentação e esquemas referentes a descontos em preços por quantidade pedida.

O estoque de segurança pode ser definido como sendo o volume de produtos armazenados com intuito de reduzir o impacto causado pela incerteza da demanda e do tempo necessário para realizar o ressurgimento de produtos para a

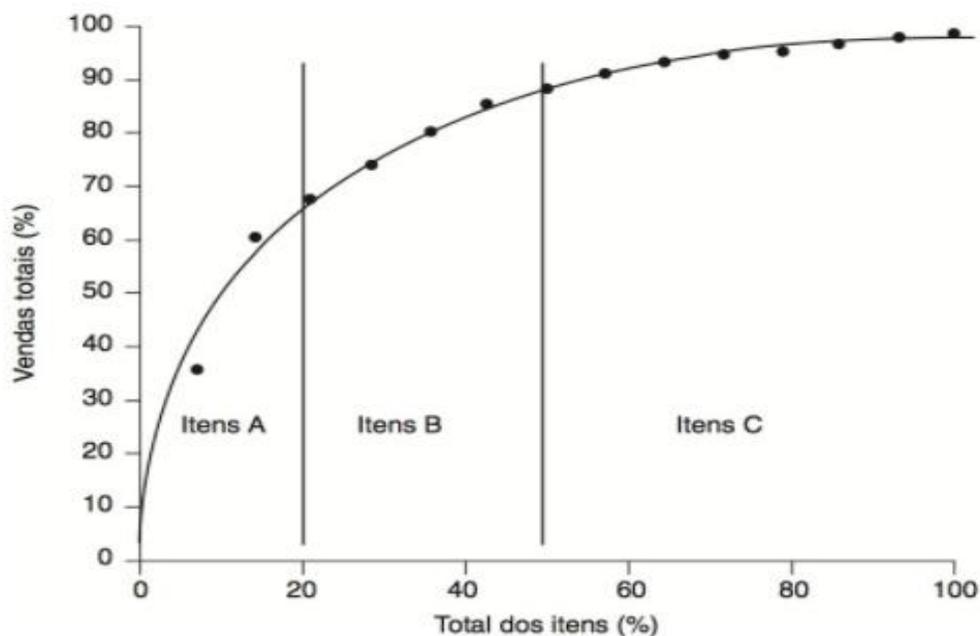
reposição (*lead time*). O *Lead time* é o tempo necessário para que o produto seja disponibilizado para a sua utilização pelo cliente final, ou seja, é o período entre a realização do pedido ao fornecedor e a disponibilização do produto para o cliente final. Importante reforçar que o cliente final pode ser tanto o consumidor do produto acabado como também uma etapa de produção do produto. Para Ballou (2006), o estoque de segurança é o estoque suplementar mantido como garantia contra a variabilidade da demanda e prazo de reposição. O tamanho do estoque de segurança é impactado diretamente pelo grau de variabilidade das variáveis da demanda e do *lead time*, ou seja, se fosse possível estimar com absoluta precisão essas variáveis, então o estoque de segurança não seria necessário.

3 CLASSIFICAÇÃO ABC DE PRODUTOS

A classificação ABC de produtos é uma prática comum de controle agregado de estoques nas empresas que consiste em agrupar os produtos em um número limitado de categorias chamadas A, B e C para permitir a aplicação de políticas específicas de controle de estoques seguindo a chamada Lei de Pareto. Essa prática se baseia no fato de os produtos não terem a mesma importância em termos de vendas, margem de lucro, fatia de mercado ou competitividade para as empresas. Aplicando-se de maneira seletiva uma política de estoques a essas diferentes categorias, torna-se possível atingir metas de serviço com níveis de estoques menores do que com uma política única aplicada conjuntamente a todos os produtos. (BALLOU, 2006)

Mais precisamente, a classificação ABC de produtos é realizada com base no princípio formulado por Pareto, o chamado “80-20”, ou seja, 80% das vendas correspondem a 20% dos produtos da empresa. Os itens classificados como pertencentes ao grupo A são considerados os mais vendidos, os itens agrupados no grupo B possuem vendas médias e os itens do grupo C são aqueles com pequeno impacto nas vendas gerais.

Figura 6 – Classificação dos produtos segundo o método ABC.



Fonte: Ballou, 2006,

Essa classificação é amplamente utilizada no processo de controle de estoque, pois permite utilizar diferentes estratégias de estoque com base nas características específicas de cada grupo (A, B ou C). Pode-se observar na figura 6, acima, a distribuição de 14 itens de uma empresa com relação ao seu impacto no total de vendas. Observa-se que aproximadamente 3 produtos são responsáveis por 70% das vendas e classificados no grupo A, 4 produtos são responsáveis por 20% das vendas classificados no grupo B e 7 produtos correspondem à 10% das vendas classificados no grupo C. Com base nessa classificação podemos deduzir que a ocorrência de produtos faltantes pertencentes ao grupo A ou B geraria perdas mais consideráveis que a falta de produtos do grupo C, sem levar em consideração o custo da perda de clientes, que poderiam ser compradores dos produtos do grupo A ou B, decorrentes da falta do produto C.

4 ESTRATÉGIA E VANTAGEM COMPETITIVA: NÍVEL DE SERVIÇO AO CLIENTE.

Segundo Gamble e Thompson (2012), o conceito de estratégia competitiva pode ser entendido como o conjunto de iniciativas e abordagens desenvolvidas pela empresa para atrair clientes, agradá-los, conduzir suas operações, promover o crescimento dos seus negócios e atingir os seus objetivos de desempenho. Oliveira (2015), por sua vez, corrobora esse mesmo conceito quando afirma que a finalidade da estratégia empresarial é estabelecer quais serão os caminhos, os cursos, os programas de ação que devem ser seguidos pela empresa para alcançar os seus objetivos ou resultados. Vale destacar, que ambas as definições relacionam as ações da empresa ao seu ambiente externo, ou seja, aquele que está fora do seu controle. Nessa situação, a empresa deve buscar definir e operacionalizar estratégias que maximizem os resultados de suas interações com o seu ambiente externo, utilizando de forma otimizada os seus recursos tecnológicos, físicos, financeiros e humanos com o objetivo de maximizar o aproveitamento das oportunidades identificadas e minimizar os problemas empresariais no ambiente da empresa. Em outras palavras, a estratégia competitiva pode ser entendida como sendo a busca incessante pela empresa para obter uma diferenciação positiva de mercado em relação aos seus concorrentes, ou seja, obter uma vantagem competitiva.

Gamble e Thompson (2012) definem o termo vantagem competitiva sustentável como sendo o momento quando um número atraente de compradores tem preferência permanente sobre os bens e serviços de uma empresa em relação àqueles oferecidos por seus concorrentes.

5 ESTUDO DE CASO

5.1 Caracterização da empresa

O atual estudo abordou o caso de uma empresa já operante no mercado que, por motivos de sigilo, não terá o seu nome revelado. A empresa estudada é classificada, de acordo com os critérios estipulados pela Lei Geral das Micros e Pequenas Empresas sancionada em 14 de dezembro de 2006 (Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006), como uma pequena empresa (EPP), ou seja, o seu faturamento está entre R\$360.000,00 e R\$3.600.000,00. A sua principal fonte de renda está relacionada à venda de acessórios para ciclismo, vendas de bicicletas, vendas de peças para bicicletas e vendas de vestuários voltados para os praticantes de ciclismo. Todos os produtos são expostos no interior da loja e alguns produtos são também expostos nas mídias sociais e no portal de comércio eletrônico da empresa. O faturamento anual da empresa em 2016 foi de aproximadamente R\$ 1.800.000,00 (dados fornecidos pela empresa estudada).

Fundada em meados dos anos 2000 por amantes do ciclismo, a empresa está situada no Distrito Federal, mais precisamente na região do Plano Piloto. Sua infraestrutura é composta por uma oficina especializada, um espaço para estoque e 2 ambientes de loja.

A empresa atende principalmente ao mercado de sua região apesar de possuir alguns clientes de outras regiões do Distrito Federal ou mesmo de cidades do seu entorno. Sua clientela é composta tanto por iniciantes da prática de ciclismo quanto por atletas profissionais ou amadores. Importante destacar que há uma equivalência entre o número de clientes do sexo masculino e feminino. Há ainda uma pequena parcela de sua clientela que é composta por crianças e famílias.

No momento da pesquisa a empresa possuía em seu quadro de funcionários 6 profissionais de venda. A descrição dos cargos desses profissionais abrange a definição de suas responsabilidades como: atendimento ao público, vendas aos clientes e atividades administrativas relacionadas ao recebimento, armazenamento e controle de estoque. Os proprietários (2) realizam tanto atividades operacionais quanto atividades de gerencia e controle, principalmente financeiro e de estoque.

5.2 Segmento de Atuação e o portfólio de produtos

A empresa atua no segmento de varejo de produtos para ciclismo no mercado de Brasília. O seu faturamento é composto por vendas realizadas na loja física e na loja virtual. Cerca de 98% de suas vendas são decorrentes das transações realizadas na loja física enquanto que a empresa realiza algumas vendas para clientes por meio de seu portal de comércio eletrônico correspondendo a menos de 2% do seu faturamento.

A sua carteira (portfólio) de produtos é formada, atualmente, por aproximadamente 3000 itens. O conjunto (*Mix*) de produtos é composto por acessórios para ciclismo, peças de bicicletas para reposição, vestuário (masculino e feminino, adulto e infantil), calçados esportivos (masculino e feminino, adulto e infantil) e bicicletas para crianças e adultos (de passeio, de estrada *Speed* e *mountain bike*). Importante destacar que esses produtos possuem uma variação considerável de preço de acordo com aspectos como a marca e qualidade. Vale mencionar também, que apesar de os produtos não serem perecíveis, alguns desses sofrem com a obsolescência devido à prática da indústria de lançar novas

versões em um curto espaço de tempo com o intuito de manter um produto competitivo com as características desejadas pelos consumidores.

5.3 Processo de Controle e Gestão de Estoque.

A empresa buscou, a partir de 2015, padronizar e documentar os seus processos gerenciais e operacionais com a finalidade de melhorar a sua eficiência operacional e reduzir custos. Os processos de gestão financeira, de compras, de controle e gestão de estoque e o processo de registro de informações gerais foram priorizados.

O maior gargalo, inicialmente detectado, estava relacionado à falta de informações sobre os processos da empresa. Dessa forma, a primeira ação realizada foi a implementação de um sistema informatizado que permitiria realizar o registro das informações relativas às vendas realizadas, sobre o estoque disponível e registrar os produtos adquiridos. Tal modificação permitiu à empresa fazer o levantamento dos principais custos de funcionamento, identificar falhas no processo de controles financeiros e identificar os pontos de ineficiência operacional.

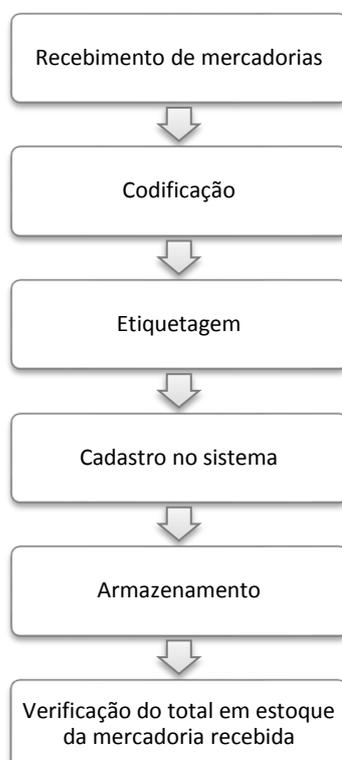
Em um segundo momento, foi feito o levantamento das informações relativas à aquisição dos produtos e sua venda. Foi identificado, nessa etapa, que a empresa apresentava uma alta taxa de perdas de produtos decorrentes de extravio, perdas ou furtos. Segundo os dados levantados pela empresa, houve um prejuízo de R\$ 270.000,00 no ano de 2015 estando incluso nesse valor tanto as perdas reais decorrentes das causas citadas anteriormente quanto os montantes decorrentes de outras falhas como as do processo de vendas. Tal montante equivale aproximadamente a 15% do faturamento para o mesmo período que era de aproximadamente R\$ 1.800.000,00.

Com base nos dados levantados sobre o prejuízo gerado pela falta de controle dos processos que compunham o controle e gestão do estoque, a empresa realizou padronização, documentação e treinamento dos colaboradores nos processos de recebimento de mercadorias, inventário e compras.

5.3.1 O Processo de recebimento de mercadorias

A otimização dos processos da empresa se iniciou pela realização de um inventário de todos os produtos disponíveis na loja. Considerando o desconhecimento da quantidade de mercadorias disponíveis, foi definido que todos os produtos seriam inicialmente inventariados. Posteriormente, os produtos seguiriam o processo de recebimento de mercadorias. A figura abaixo ilustra as etapas do processo de recebimento de mercadorias:

Figura 6 – Fluxo do processo de recebimento de mercadorias



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.3.1.1 Atividade de Recebimento de mercadorias

A etapa de recebimento de mercadorias consiste em fazer a conferência do material recebido observando os seguintes critérios:

- Número do pedido realizado (gerado pelo comprador da loja);
- Aspectos legais (nota fiscal);
- Equivalência dos produtos solicitados e entregues;
- Estado de conservação da mercadoria;
- Quantidade recebida;

Após realizar a conferência do material recebido, o colaborador atesta o recebimento por meio de sua assinatura e destina o carregamento diretamente para o estoque intermediário onde as mercadorias passam pela etapa de codificação.

5.3.1.2 Codificação, etiquetagem e cadastro no sistema.

Em um segundo momento, são realizadas as etapas de codificação, etiquetagem e cadastro no sistema. Todos os produtos recebidos na loja recebem um código de barras próprio diferente daqueles fornecidos pelo fabricante e um código no sistema informatizado. Para essa etapa, foi adquirida uma impressora de código de barras. Os códigos são padronizados para cada produto e, portanto, o colaborador que realiza a etapa de etiquetagem deve consultar o sistema para verificar qual o código do produto, gerar e imprimir a etiqueta, e fazer a sua fixação no local correto do produto (cada produto possui um local padrão para colocação da etiqueta). Ao finalizar a etiquetagem do lote de produtos, o colaborador realiza a conferência do número de produtos etiquetados, que deve ser o mesmo discriminado na nota fiscal e no pedido de compra, e atualiza o sistema acrescentando o número de produtos adquiridos.

5.3.1.3 Armazenamento e verificação do total em estoque da mercadoria recebida.

Por fim, são realizadas as etapas de armazenamento e verificação do total em estoque da mercadoria recebida. Os produtos são então destinados a dois tipos de estoque: estoque em prateleiras e estoque no armazém. O estoque em prateleira é aquele em que o produto fica exposto para o cliente. As prateleiras são cadastradas no sistema de acordo com sua localização na loja. O código de localização cadastrado no sistema é composto por um conjunto de letras e números onde as letras designam as paredes e os números, as prateleiras. No estoque em armazém, os produtos não eram armazenados em um local trancado e monitorado por câmeras de vigilância (estoque). Da mesma forma dos produtos em prateleiras, esses são cadastrados por códigos alfanuméricos que indicavam a parede e a prateleira referente à futura localização dentro da loja. Dentro do armazém, os produtos ficam localizados em prateleiras provisórias identificadas com o código do produto no sistema. Ao realizar a etapa de armazenamento, o colaborador realiza uma conferência do número total de unidades do produto armazenado (produto recebido).

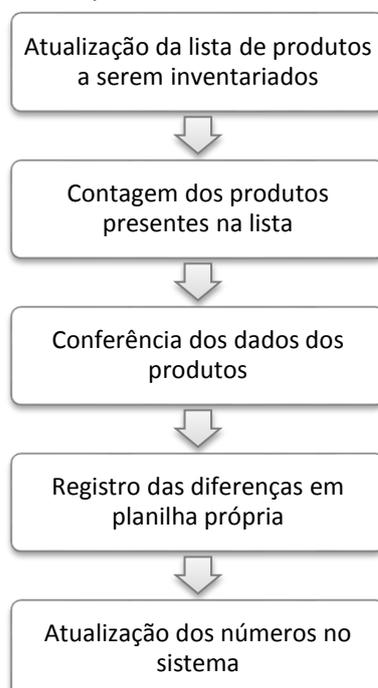
Ao final da etapa de verificação do total em estoque da mercadoria recebida, todos os produtos recebem o código específico, uma localização no estoque (em prateleira ou no armazém) e têm a sua quantidade atualizada no sistema informatizado.

5.3.2 *Processo de inventário*

As informações fornecidas pelo sistema informatizado implementado pela empresa favoreceram o melhor controle de entradas e saídas de mercadorias na loja. Dessa forma, foi possível identificar com maior facilidade as discrepâncias entre o total de produtos em estoques e o total de produtos vendidos. Considerando tais

discrepâncias, foi implantado um processo de inventário mais rápido e ágil intitulado como inventário parcial. Vale destacar neste ponto, que a empresa está em processo de incorporação de uma análise de produtos seguindo a classificação ABC para melhorar a seleção dos produtos a serem inventariados. A empresa mantém uma lista de produtos para ser inventariado a cada 15 dias. O critério para que determinado produto esteja presente nesta lista se baseia primeiramente na discricionariedade do gestor como também nas variáveis como o volume de venda e o valor do produto. Semestralmente é realizado um inventário geral no qual todos os produtos da loja são inventariados e os resultados atualizados no sistema. Este inventário ocorre normalmente no mês de junho e no mês de novembro por se tratarem de meses de menor movimento na loja. A figura abaixo ilustra o processo de inventário parcial implementado pela empresa:

Figura 7: Fluxo do processo de Inventário parcial



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.3.2.1 Atualização da lista de produtos a serem inventariados.

A elaboração de uma lista com produtos específicos para serem inventariados tem como objetivo reduzir a discrepância de informações relativas à quantidade de produtos fornecida pelo sistema e a quantidade em estoque que, juntamente com os critérios já citados anteriormente, é utilizado para que determinado produto esteja presente nesta lista. Devido às restrições de tempo, esta lista é composta por no máximo de 20 produtos, pois, dessa forma, permite a realização do inventário de forma rápida e ágil pois demanda menos tempo dos colaboradores.

5.3.2.2 Contagem e conferência dos produtos presentes na lista de inventário.

Esta etapa consiste na contagem dos produtos presentes em estoque e a atualização dos dados no sistema informatizado. Nesse momento, todas as discrepâncias entre a contagem e os dados presentes no sistema são registradas como perdas.

5.3.2.3 Registro e atualização dos desvios de quantidade de produtos.

Após a realização da etapa de contagem e conferência, os colaboradores registram as informações de inventário em uma planilha própria. As informações relativas à quantidade de produto em estoque, quantidade de produto registrado no sistema, a diferença entre a quantidade física e a informada pelo sistema, a data da realização do inventário, os produtos inventariados e o colaborador responsável pelo inventário são registradas na planilha de controle de estoque. Em seguida, os dados são atualizados no sistema informatizado e os produtos faltantes são registrados como perdas no próprio sistema.

5.4 Resultados obtidos

A implementação dos processos de recebimento de mercadorias, inventário geral e inventário parcial permitiu à empresa reduzir as perdas em 74,07%, ou seja, de R\$ 270.000,00 em 2015 para R\$ 70.000,00 em 2016. Vale lembrar, conforme citado anteriormente, que os dados de 2015 possuíam tanto os valores referentes às perdas do período quanto aqueles resultantes das falhas decorrentes dos erros no processo de vendas (algumas vendas do período não eram lançadas). Os dados de 2016 foram mais realistas do ponto de vista das perdas decorrentes das falhas no processo de gestão de estoque. O processo de controle de vendas e de estoque foram informatizados. Do ponto de vista financeiro, a redução de 74,07% no total de perdas gerou uma redução de perdas equivalente à R\$ 200.000,00 anualmente.

5.5 Análise e discussão dos dados

Com base nos dados coletados e no histórico de ações implementadas pela empresa foi possível identificar algumas peculiaridade referentes aos métodos e técnicas presentes na literatura aplicados na empresa com o objetivo de otimizar o processo de gestão e controle de estoque.

Primeiramente, a implantação de um sistema informatizado, conforme citado neste estudo de caso, permitiu à empresa obter dados confiáveis sobre o desempenho de seus principais processos. As informações sobre o volume de vendas, comportamento da demanda, sazonalidade de produtos, níveis de estoque

e perdas decorrentes de furtos, roubos e obsolescência, puderam ser levantadas e utilizadas na priorização das ações de melhoria dos principais processos do negócio.

Apesar de essas informações estarem disponíveis, os gestores ainda não possuíam, inicialmente, processos padronizados que utilizassem essas informações com o objetivo de reduzir o custo operacional e melhorar o nível de serviço prestado aos clientes. Após a padronização dos processos de coleta de informações e de controle e gestão de estoque, foi possível para os gestores realizarem significativas melhorias nos resultados financeiros da empresa, quais sejam redução das perdas de 74,07% o que equivaleu à aproximadamente R\$ 200.000,00 anuais. Com relação ao nível de serviço prestado aos clientes, a melhoria da gestão de estoque permitiu à empresa diminuir a ocorrência de produtos faltantes, oferecer maior variedade de produtos com base na demanda dos clientes, melhorar a satisfação do cliente ao atender suas expectativas relativas à variedade e qualidade dos produtos ofertados.

É importante, nesse momento, destacar os métodos utilizados pela empresa que favoreceram a otimização dos processos de gestão e controle de estoque. A literatura abordada neste trabalho destacou algumas técnicas utilizadas em empresas de diversos portes relativas ao processo de gestão de estoque. Podemos citar, por exemplo, a utilização de um estoque de segurança para os produtos com maior giro e com maior impacto negativo gerado pela sua falta. Nesse caso, o sistema informatizado informava quando era necessário efetuar um novo pedido de determinado produto e cabia ao gestor somente fazer a solicitação ao fornecedor. A definição da quantidade a ser pedida (LEC - lote econômico de compra), por sua vez, era ainda feita de forma empírica, de acordo com a percepção de mercado e do comportamento da demanda do produto realizado pelo próprio empresário. O empresário, ciente da importância em definir o LEC, desenvolveu

atividades com o intuito de viabilizar o seu cálculo. Podemos ainda citar como exemplo a utilização de um estoque regular com o objetivo de garantir um aporte de produtos suficientes para suprir à demanda e suas oscilações sazonais ou extraordinárias em determinado período.

Nenhuma dessas melhorias seria viável caso não fosse instaurado um processo de recebimento de mercadorias cuja finalidade era de fazer a gestão dos produtos que entravam no estoque da empresa. A conferência do material recebido, a codificação dos produtos com base em sua localização física na loja, a sua etiquetagem com códigos de barras próprios e o inventário periódico de produtos com maior incidência de erros nas quantidades permitiram à empresa ter um maior controle sobre a entrada e saída de produtos da loja.

As ações implementadas também permitiram identificar o comportamento da demanda dos principais produtos fornecidos na loja. Por exemplo, produtos de demanda aleatória com elementos sazonais como pneus, acessórios e vestuários e peças de reposição de bicicletas de marcas populares ou produtos com demandas aleatórias e com tendências decrescentes tais como peças de reposição de bicicletas mais antigas ou com tendências crescentes tais como produtos lançados recentemente (lançamentos), produtos ofertados com certa exclusividade pela empresa (suplementos energéticos para triatletas, roupas para triatletas, relógios com GPS inovadores, etc.). Por fim, produtos com demandas intermitentes, tais como aqueles mais sofisticados, de maior qualidade e com preços mais elevados destinados a um público especializado e com um maior poder aquisitivo. Todas as informações coletadas relativas ao comportamento da demanda permitiram aos gestores aperfeiçoarem o seu processo de compra e reduzindo assim o nível de estoque de alguns produtos.

O sistema informatizado também permitiu à empresa obter informações acerca dos tipos de produtos ofertados de acordo com a classificação ABC. Apesar de a empresa não utilizar frequentemente as informações sobre a classificação ABC como variáveis de decisão nos processos de compras e gestão de estoque, essas informações permitiram aos gestores melhorar esses processos devido à identificação dos produtos que mais impactavam na receita da empresa.

Por fim, a implantação dos processos de gestão e controle de estoque, recebimento de mercadorias e de inventário, foi determinante nos resultados positivos obtidos pela empresa. A empresa desenvolveu políticas com o intuito de conscientizar os colaboradores de sua importância na efetividade dos processos implementados e, dessa forma, mostrou que eles deveriam estar vigilantes quanto ao não lançamento de produtos vendidos, aos furtos dentro da loja, erros no processo de inventário, erros no lançamento de produtos no sistema e erros no processo de recebimento de mercadorias. A implementação dessa política contribuiu diretamente para a melhoria dos resultados relativo às perdas observados no ano de 2016 em comparação com o ano anterior.

CONCLUSÃO

O estudo permitiu compreender as peculiaridades do processo de gestão de estoque nas micro e pequenas empresas, particularmente aquelas atuando no mercado de ciclismo.

A presente pesquisa pôde contribuir, inicialmente, com o tema destacando a importância de se obter informações confiáveis sobre a empresa para poder direcionar as suas decisões. Observou-se que a ausência de um processo bem definido capaz de, primeiramente, fornecer os dados necessários para o gestor identificar os pontos de melhoria nas principais atividades da empresa impacta diretamente em seu nível de competitividade, pois impede o gestor de visualizar a real situação da empresa e de priorizar as ações que efetivamente melhorem seus resultados. Nesse ponto, o presente trabalho demonstrou a importância da Tecnologia da Informação como ferramenta indutora da otimização dos processos logísticos. Conforme abordado anteriormente, a informatização permitiu à empresa realizar a automatização das atividades de registro e tratamento de dados de seus principais processos e utilizá-los como insumos nos processos de compras e de controle e gestão de estoque.

Este trabalho permitiu também identificar as principais práticas em gestão de estoque adotadas pelas micro e pequenas empresas do segmento do varejo esportivo. Para isso, foi feito um levantamento da literatura sobre as práticas de gestão de estoque utilizadas em empresas de diversos segmentos e portes. No intuito de exemplificar, foi relatado um estudo de caso que nos permitiu observar que, apesar de imprescindível para a saúde financeira da empresa, as práticas de gestão de estoque estavam, inicialmente, defasadas com relação às práticas já

solidificadas no mercado. Observou-se também que mesmo obtendo prejuízo decorrente do descontrole do capital imobilizado em mercadorias (estoque), a empresa demorou a realizar melhorias no processo devido ao pouco conhecimento sobre tais práticas já disseminadas em empresas de médio e grandes portes. Somente após observar o volume de capital desperdiçado devido às falhas no processo de gestão de estoque que os gestores optaram em dedicar tempo para a realização da padronização e documentação dos processos de gestão e controle de estoque com base nas práticas disseminadas no segmento empresarial. Importante ressaltar que a padronização e documentação dos processos de gestão e controle de estoque dependem de uma plataforma informatizada capaz de registrar, atualizar e fornecer informações corretas sobre as mercadorias que entram e saem do estoque.

Ainda, por meio de um estudo de caso, o presente trabalho buscou exemplificar a realidade da gestão de estoque em uma empresa de pequeno porte e demonstrar que a empresa apresentada implementou algumas práticas de gestão de estoque já consagradas em empresas de pequeno, médio e grande portes. Conforme mencionado anteriormente na parte relativa ao estudo de caso, foram aplicados conceitos de comportamento da demanda, estoque de segurança, lote econômico de compra (LEC) e foram padronizados e documentados os processos de inventário e de recebimento de mercadorias. Observou-se, também, que a classificação dos produtos de acordo com o comportamento de sua demanda favoreceu a redução do número de produtos com baixo giro disponibilizando assim capital para a realização de investimentos em produtos de maior liquidez e rentabilidade. Ainda com base no comportamento da demanda para determinados produtos, os gestores puderam definir um nível de estoque de segurança que

impedisse a ocorrência de produtos faltantes e, conseqüentemente, perda de clientes para os concorrentes. Abordou-se também o elo entre o processo de gestão de estoque e o processo de compras. Sabendo que os processos de uma empresa estão interligados e que as atividades logísticas permeiam a organização como um todo, a presente pesquisa demonstrou algumas vantagens de se determinar o lote econômico de compra para auxiliar nos processos de compras e de gestão de estoque, impactando diretamente no nível de estoque de determinados produtos e conseqüentemente no nível de capital disponível par investimentos em produtos de maior rentabilidade e giro.

Demonstrou-se, também, que os processos de inventário e de recebimento de mercadorias praticados na empresa estudada e os ganhos que esses processos geraram nos resultados financeiros da empresa. A empresa abordada aplicou métodos de inventários baseados na ocorrência de perdas em determinados produtos e padronizou o processo de recebimento de mercadorias. Tais modificações permitiram aos gestores reduzir o volume de perdas.

Por fim, a empresa está viabilizando a utilização da classificação ABC de seus produtos no intuito de melhorar tanto a gestão de estoque quanto as políticas de compras exercidas pela empresa. Mesmo após a informatização da empresa, alguns dados para efetuar o cálculo da curva ABC ainda estão sendo coletados e dessa forma podemos considerar que este estudo poderá ser complementado após a implementação desse método de classificação de produtos na empresa.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: Planejamento, Organização e Logística Empresarial. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2006.

GAMBLE, John E; THOMPSON, Arthur A. **Fundamentos da administração estratégica**: a busca pela vantagem competitiva; tradução: Maria Lúcia G. L. Rosa; revisão técnica: Adalberto Fischmann, Eduardo Armando. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica; 6. Ed. 2011. São Paulo: Atlas, 2011.

MENTZER, John T. et al.. Defining Supply Chain Management, **Journal of Business Logistics**, Vol. 22, n. 2, p. 1-25, Set. 2011. Disponível em: <<http://www-periodicos-capes-gov-br.ez27.periodicos.capes.gov.br/>> Acesso em: 27 jun. 2017.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico**: Conceitos, Metodologia e Práticas. 33. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

POZO, Hamilton; TACHIZAWA, Takeshy; SOUZA, Jose Henrique. **Supply Chain Management nas Micro e pequenas empresas (MPE)**: Impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade. Revista de Administração da UNIMEP, v. 9, n. 3, 2011.

WANKE, Peter F.; MAGALHÃES, Andréa. **Logística para micro e pequenas empresas**. São Paulo: Ed. Atlas, 2012.

WANKE, Peter F. **Quadro conceitual para gestão de estoques**: enfoque nos itens. Revista de Gestão da Produção, São Carlos, v. 19, n. 4, p. 677-687, 2012.