

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

MARCELA CRISTINE CRUZ

GESTÃO DE ESTOQUE: Uma análise das práticas adotadas por empresas
ludovicenses atuantes no comércio eletrônico

São Luís

2016

MARCELA CRISTINE CRUZ

GESTÃO DE ESTOQUE: Uma análise das práticas adotadas por empresas
ludovicenses atuantes no comércio eletrônico

Monografia apresentada ao curso de
Administração da Universidade Estadual
do Maranhão como requisito para a
obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientadora: Prof. Káty Maria Nogueira
Morais

São Luís

2016

Cruz, Marcela Cristine Cruz

Gestão de estoque: uma análise das praticas adotadas por empresas ludovicenses atuantes no comercio eletronico/ Marcela Cristine Cruz– São Luís, 2016.

72 f

Monografia (Graduação) – Curso de Administração, Universidade Estadual do Maranhão, 2016.

Orientadora: Prof^a Katy Maria Nogueira Morais

1.Comercio eletronico. 2.Gestão de estoque.3.Empresas.4.São Luis
.I.Título

CDU: 658.78(004.738.5:339)(812.1)

MARCELA CRISTINE CRUZ

GESTÃO DE ESTOQUE: Uma análise das práticas adotadas por empresas
ludovicenses atuantes no comércio eletrônico

Monografia apresentada ao curso de
Administração da Universidade Estadual
do Maranhão – UEMA para obtenção do
grau de Bacharel em Administração.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Káty Maria Nogueira Moraes

Orientador

Universidade Estadual do Maranhão

Examinador 1

Universidade Estadual do Maranhão

Examinador 2

Universidade Estadual do Maranhão

“Em seu coração o homem planeja o seu caminho, mas o Senhor determina os seus passos.”

(Provérbios 16:9)

AGRADECIMENTOS

Minha vida não é resumida em quatro anos. Essa etapa que está sendo concluída foi construída ao longo do tempo por mim e pessoas próximas, que sempre acreditaram naquela menina falastrona que um dia imaginou ser advogada, não por sonho e amor pela profissão, mas pela imagem distorcida que ela tinha da justiça. Da audácia de querer mostrar ao mundo não somente o que está errado, de mostrar como se faz aquilo que você acha certo.

Agradeço a Deus por todo amor e sabedoria, pelos anjos maravilhosos que colocou em meu caminho, graças a eles aprendi que fazer o que gosta juntamente com o que se acha certo, é a melhor forma de mudar o mundo.

Agradeço por minha família, minha mãe Joaquina Emília Cruz, com seu amor e dedicação me ensinou tudo que eu sei, obrigada pela atenção, inspiração e carinho. Tudo que eu faço e fiz é pensando primeiramente em você minha rainha, penso tanto que em muitas ocasiões esqueço-me de mim. Aos meus irmãos Milene Cristine Cruz e Marlon César Cruz Diniz, e ao meu pequeno príncipe Victor Hugo (sobrinho mais amado do mundo).

Aos meus amigos de infância, Ednayra Neves, Ellen Motta, Michely dos Santos, Carla Barros, que nunca me abandonaram apesar dos anos e responsabilidades. Na UEMA conheci pessoas memoráveis e amigos que levarei no meu coração por toda eternidade, queria agradecer-los pelas alegrias e choros divididos, obrigada por não desistirem de mim e por estarem ao meu lado quando eu mais precisei. Em especial a Jéssica Milla, Brena Talita, Isaura Lopes, Lícia Fernanda, Katyuscia Karla, Newton Francisco (que me levantou por muitas vezes), Thamiris Costa, Rodrigo Lago, Raissa Cristina e Thanniely de Jesus.

Neste momento tão importante, quero agradecer a pessoa que sempre me apoiou em tudo, suportou minhas manias e crises, esperando para cuidar de mim todas as vezes que eu precisasse. William Atan, obrigada por tudo, não tenho palavras para agradecer por todo amor que tenhas dedicado a mim, e principalmente por não ser apenas meu namorado, mas meu melhor amigo e confidente.

Aos meus professores e mestres, que nessa caminhada me apoiaram com sua sabedoria. Em especial a minha orientadora Káty Maria Nogueira Morais por sua disponibilidade e estar presente todas as vezes que precisei, pela sua contribuição neste trabalho.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que me apoiaram direta e indiretamente nesta etapa. Todas as pessoas têm o que aprender e a ensinar nesse mundo, e podem ter certeza que aprendi com todas que passaram por mim nessa vida.

RESUMO

O comércio virtual apresentou nos últimos anos número significativo de novas empresas e aumento das compras online, em tempos de crise esses dados torna-se relevantes. Considerado um assunto novo, que explodiu no Brasil na década passada, percebeu-se poucas publicações sobre esse assunto na região Nordeste do país. As práticas adotadas na gestão de estoque pelas empresas ludovicenses atuantes no comércio eletrônico são apresentadas no presente trabalho, que teve como objetivo analisar essas práticas a fim de encontrar os entraves que limitam as organizações. No início foi importante definir o que é o comércio, e em seguida o comércio eletrônico e seu histórico no Brasil e no exterior, em seqüência foram destacadas as formas de comercialização virtual e seus tipos. A partir de então o gerenciamento de estoque foi o alvo, as técnicas utilizadas e todas as formas de planejar, organizar, controlar e avaliar os estoques foram explicitadas. Na metodologia foi definido o tipo de pesquisa, descritiva e explorativa quanto aos fins e pesquisa de campo e bibliográfica quanto aos meios; a coleta de dados ocorreu através de questionário com perguntas abertas e fechadas e foram interpretados por meio da análise de conteúdo. A pesquisa de campo investigou as empresas genuinamente ludovicenses atuantes no mercado eletrônico, com foco na gestão de estoque, nas práticas realizadas por elas e se ocorreram ou não adaptações para esse mercado.

Palavras- chaves: Comercio eletrônico. Gestão de estoques. Empresas. São Luís

ABSTRACT

The virtual trade sector in recent years, a significant number of new businesses and increased online shopping, in times of crisis such data become relevant. Considered a new issue, which exploded in Brazil in the past decade, few publications was realized on this subject in the Northeast region of the country. The practices in inventory management by ludovicenses companies operating in e-commerce are presented in this work, which aimed to analyze these practices in order to find the barriers that limit organizations. At first it was important to define what is the trade, and then the e-commerce and its history in Brazil and abroad, in sequence were highlighted forms of virtual marketing and their types. Since then the stock management was the target, the techniques used and all forms of planning, organizing, controlling and evaluating the stocks were explained. In the methodology the type of research, descriptive and exploratory as to the purposes and field research and literature on the means has been set; the data were collected through a questionnaire with open and closed questions and were interpreted by content analysis. The field research investigated genuinely ludovicenses companies in the electronic market, focusing on inventory management, the practices carried out by them and whether there or not adjustments to this market.

Words- keys: Electronic Commerce. Inventory Management. Business. St. Louis

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Número de consumidores ativos.....	21
Figura 2- Motivo pela não compra online nos últimos 6 meses.....	22
Figura 3 - Faturamento das grandes lojas.....	25
Quadro 1- Estrutura de análise do comércio eletrônico	26
Quadro 2 - Diferenças entre logística tradicional e logística do e-commerce.....	30
Gráfico 1 - Curva dente de serra	37
Quadro 3- Características das empresas	47
Quadro 4 - Ramo da empresa.....	48
Gráfico 2 - Porte da empresa	48
Gráfico 3 - Tempo de atuação.....	49
Gráfico 4 - Frequencia de atualização do site	50
Gráfico 5 - Integração com o sistema de estoque	51
Gráfico 6 - Tipo de estoque	52
Gráfico 7 - Modificações na política de estoque.....	53
Gráfico 8 - Volume de estoque.....	54
Gráfico 9 - Tipos de produtos em estoque	54
Gráfico 10 - Produtos existentes na loja física	55
Quadro 5 - Produtos disponibilizados no site	55
Gráfico 11 - Frequência da previsão de estoque.....	56
Quadro 6 - Justificativas para a previsão de estoque.....	56
Gráfico 12 - Diminuição dos Custos	57
Gráfico 13 - Custos com estoque	58
Gráfico 14 - Método de reposição de estoque.....	59
Gráfico 15 - Sistema utilizado no controle de estoque	60
Gráfico 16 - Método utilizado na avaliação de estoque	60
Gráfico 17 - Importância da gestão de estoque.....	61
Quadro 7 - Comentários adicionais	62

SIGLAS E ABREVIACÕES

B2B – Business to business

B2C – Business to consumer

B2E – Business to employment

C2C – Consumer to consumer

CE – Comércio Eletrônico

TI – Tecnologia de Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	COMÉRCIO	17
2.1	Histórico no Brasil	18
3	COMÉRCIO ELETRÔNICO	20
3.1	Conceituação	20
3.2	Histórico no Brasil	21
3.3	Diferença entre Comércio Eletrônico e <i>E-business</i>	22
3.4	Tipos de comércio eletrônico	23
3.4.1	Empresa - empresa	23
3.4.2	Empresa – consumidor	23
3.4.3	Consumidor- consumidor	24
3.4.4	Empresa – governo	24
3.4.5	Bussiness to employment –B2E	24
3.5	Importância, desafios e riscos do CE	25
3.6	Cadeia de suprimentos e comércio eletrônico	28
4	GESTÃO DE ESTOQUE	31
4.1	Políticas de estoque	31
4.2	Tipos de estoque	32
4.2.1	Tipos de estocagem no e-commerce	33
4.3	Previsão de estoque	35
4.4	Custos de estoque	36
4.5	Níveis de estoque	37
4.6	Sistema de controle de estoque	39
4.7	Avaliação de estoque	42
5	METODOLOGIA	44
5.1	Tipo de pesquisa	44
5.2	Local da pesquisa	44
5.3	Universo e amostra	44
5.4	Instrumento e método de coleta	45
5.5	Tratamento de dados	45
5.6	Limitação da pesquisa	46
6	ANÁLISE DE DADOS	47

6.1	Empresas	47
6.2	Resultados	49
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
	REFERÊNCIAS	66
	APÊNDICES	69

1 INTRODUÇÃO

Com o surgimento da internet, muitas formas de ver o mundo foram idealizadas, os estudiosos já descreviam quão poderosa poderia ser, e revolucionaria o modo de vida das futuras gerações. E assim, com o passar dos anos, a globalização tornou-se realidade, países em pólos diferentes do globo terrestre, puderam estreitar suas relações sociais e econômicas por meio das ferramentas da internet.

As pessoas, como previsto, tiveram suas vidas afetadas direta e indiretamente. A internet é uma plataforma pública que permitiu novas relações entre as pessoas (agora, pode-se conversar com indivíduos de outros países sem ao menos conhecê-la fisicamente), processos foram informatizados, e novamente o ser humano precisou entender e se adequar a este novo universo. Muito mais do que isso, as pessoas deixaram de ser apenas receptoras de informações, elas adquiriram a possibilidade de ser produtores de conteúdos.

Com a dinâmica proporcionada pela globalização, as empresas também foram afetadas. Ora, se as empresas são formadas por pessoas, com conhecimentos técnicos e empíricos, as organizações sofreriam mudanças organizacionais. Não só pelos funcionários, mas a sociedade já aspirava e necessitava que as organizações se adequassem a essa nova forma de vida.

O que fazer para acompanhar esse paradigma? Logo após a “tsumani”, entender esse novo universo era essencial. Empresas aproveitaram esse novo canal de comunicação para se aproximar do cliente.

Assim como aconteceu no mundo, o Brasil também sofreu o “boom” da internet e precisou adequar-se a esse fenômeno que não seria passageiro. Dúvidas pairaram no ar, investidores e empresas ficaram receosos, porém, esperançosos com a nova forma de empreender.

Especialistas alertavam que esse estilo de negócio, necessitava de realismo. A euforia trouxe consigo a esperança de conquistar mercados, novos clientes e conseqüentemente mais lucro, entretanto, um negócio desconhecido, tão pouco explorado, poderia levar empresas e investidores ao fracasso.

Passado o primeiro momento, o comércio eletrônico tornou-se realidade nos setores da economia brasileira, evoluindo cautelosamente. Mesmo assim é inegável o crescimento no número de negócios.

Com o amadurecimento é importante ressaltar, que e-commerce é mais do que um local de exposição de produtos e serviços, transações financeiras e redução de custos. Existem procedimentos, que inicia com a apresentação do produto, pagamento seguro e por fim a entrega do produto e, em alguns casos o pós venda.

A *e-logística* é avaliada como peça chave do sucesso ou fracasso de algumas empresas, que podem definir suas estratégias ou alternativas de gerenciamento logístico até terceirizar o serviço.

Com o atual cenário econômico, as empresas virtuais ou não enfrentam turbulências causadas pela queda da economia nacional, falta de estímulos econômicos e investidores, tem-se como conseqüências o aumento no número de desempregos e fechamento de empresas. Na discussão sobre novas organizações, as empresas atuantes no CE configuram-se como um estudo em potencial, não somente por ser uma alternativa diante a crise econômica, mas por ser um assunto a ser explorado.

Segundo a Associação Brasileira de Comércio Eletrônico, foi registrado um crescimento em 2015 de 22% relacionado ao ano anterior. Ainda segundo a pesquisa da ABCOMM (2015), a logística foi um dos problemas enfrentados, pois a maioria das empresas utilizam o sistema de entrega dos Correios (que vem apresentando problema a alguns anos), e representam 73,1% das encomendas transportadas. Em contrapartida, o número de empresas virtuais brasileiras que possuem locais de armazenamento próprio passou em dois anos de 32% em 2013 para 89,6% em 2016.

A importância dessa pesquisa está no fato de que o CE já faz parte da sociedade como um todo, é uma realidade, estruturada e estabelecida. A logística é considerada fator determinante para o sucesso ou não das organizações e a satisfação do cliente, de tal modo o trabalho focou na gestão de estoque.

A pesquisa foi impulsionada pelo seguinte problema: Quais os entraves encontrados na gestão de estoque pelas empresas genuinamente ludovicenses

atuantes no mercado eletrônico? Partindo desse propósito os objetivos gerais e específicos foram traçados, tendo como objetivo final descrever os possíveis problemas encontrados pelas empresas atuantes no comércio eletrônico genuinamente ludovicenses na gestão de estoque.

Para alcançar o objetivo final, foi necessário levantar referencial teórico relacionado ao comércio eletrônico e gestão de estoque; pesquisar as ferramentas de gestão de estoque voltadas as empresas que atuem nesse mercado; analisar a gestão de estoque nas empresas que participaram da pesquisa e identificar suas ferramentas de estoque e relacionar a gerenciamento de estoque e o impacto no mercado eletrônico.

Na metodologia foi definido o tipo de pesquisa, descritiva e explorativa quanto aos fins e pesquisa de campo e bibliográfica quanto aos meios; a coleta de dados ocorreu através de questionário com perguntas abertas e fechadas e foram interpretados por meio da análise de conteúdo. A pesquisa de campo investigou as empresas genuinamente ludovicenses atuantes no mercado eletrônico, com foco na gestão de estoque, nas práticas realizadas por elas.

Mesmo que possua limitações de estudos e pesquisas locais, o tema tem muitas e variadas materiais nacionais e regionais que enriqueceu o trabalho desenvolvido.

Assim, a pesquisa está estruturada em sete capítulos, a iniciar por esta introdução que contempla a contextualização do tema, o problema e os objetivos da pesquisa. No segundo abordam-se o conceito de comércio e o histórico no Brasil. No terceiro capítulo, discorrem-se sobre o comércio eletrônico, conceito, tipos e sua relação com o e-commerce. A gestão de estoque é evidenciada ao longo do quarto capítulo. No quinto a metodologia é destacada, delineando o tipo de pesquisa, local, universo e amostra, instrumento e dados de coleta e limitação da pesquisa. No sexto capítulo, delineiam-se da pesquisa de campo, as empresas que participaram do estudo, as informações coletadas. No sétimo capítulo são apresentadas as considerações finais, sendo resgatados o problema e os objetivos que fomentaram a pesquisa.

2 COMÉRCIO

O comércio surgiu da necessidade do ser humano em se relacionar e foi aprimorado com a oferta e a procura. No início essa necessidade era transmitida através das trocas de produtos excessivos que cada negociante possuía, assim descreve Novais (2007) abaixo.

A forma primitiva do comércio dava-se pelo escambo, uma simples troca de produtos, cada parte atribuía valor as suas mercadorias e efetuavam a troca, naquele momento ainda não existia a moeda que impunha valor monetário nos produtos (NOVAES, 2007). O autor ainda prossegue:

No início do desenvolvimento do comércio moderno, os produtos eram intercambiados diretamente nos postos de troca, sendo que na época as moedas não tinham a credibilidade financeira para serem universalmente aceitas. Era a fase do escambo. (NOVAES: 2007, p. 1).

Com o aumento da oferta e procura e o desenvolvimento da sociedade, no período colonial as relações de comércio intensificaram-se, precisava-se de um valor para a troca universal, foi nesse momento que iniciou a comercialização mais intensa com o dinheiro. Os produtos mais ofertados eram os alimentícios perecíveis, ferramentas, roupas, etc.

Seguindo o crescimento, pontos de comércio foram surgindo, transformando-se em vilas e cidades, o desenvolvimento proporcionou a construção de ferrovias e o aparecimento de novas formas de comercializar. O caixeiro-viajante aceitava pedidos dos comerciantes, e após organizar os pedidos, saía pela estrada em busca dos mesmos. Os pedidos demoravam meses a chegar até os comerciantes, mas era um modelo aceitável na época. (NOVAES, 2007)

Conforme as cidades foram surgindo e o comércio se ampliando, outras necessidades por parte dos consumidores foram aparecendo, o desejo de diversificação e estilos mais sofisticados de roupas, sapatos e objetos para casa, tendenciosamente foram surgindo, intensificando o comércio. (BRYTO et al, 2012, p. 82)

Com a globalização o comércio deixou de ser uma simples troca. Tornou-se um assunto comum e inerente a qualquer pessoa, é quase impossível dissociá-lo dos dia a dia. A diferença é que hoje a troca de produtos e serviços pode ser feita de forma presencial ou não.

Com o avanço da tecnologia e a ajuda da ferramenta da internet, é possível efetuar a venda e compra de produtos e serviços sem o contato físico.

Com o desenvolvimento dos sistemas de comunicação e Internet, houve uma impulsão dos varejos sem lojas, além das vendas por catálogo e correios, o comércio eletrônico, *ecommerce* se alastrou com bastante força pela Internet. (Bryto et al, 2012, p. 84)

Segundo Mccuner (2000), em função desta facilidade, surgem guerras de preço que muitas vezes são mais acirradas no ambiente virtual que no comércio varejista tradicional. Neste ambiente os consumidores possuem ao seu dispor uma gama de ferramentas de busca e sites de comparação de preços, que lhes proporcionam mais autonomia para efetuarem compras.

As lojas virtuais enfrentam o problema do não contato com o cliente, para suprir essa carência elas apostam em *layout* mais informativo (explicitam as informações necessárias sobre o produto e processo de compra), comentários de clientes que já compraram os produtos pela empresa e a devolução no caso de defeitos por exemplo. (ALBERTIN, 2004)

O Brasil passou por problemas iguais ou similares, inicialmente os empreendedores se demonstraram eufóricos, e não souberam distinguir os problemas reais (previsíveis nesse mercado) das tentações do do CE.

2.1 Histórico no Brasil

A história do comércio mundial relata que os principais fatos ocorridos foram fora da América do Sul, que só foram observados pelo Brasil tardiamente.

Com o descobrimento do Brasil, a primeira relação comercial foi com sua então metrópole, Portugal, na condição de colônia enviaria matéria prima para Portugal e em troca receberia mercadorias manufaturadas. Essa troca ficou definida como o Pacto Colonial. A Europa passava pela fase de mercantilismo, no entanto o Brasil estava muito atrasado nas comercializações. (BRYTO et al, 2012)

As trocas internacionais começaram de fato (com outros países) com a vinda da corte portuguesa para o Brasil no início do séc. XIX, com produtos de origem agrícola. O comércio internacional foi implementado com a proclamação da independência em 1822, a partir daí o país ultrapassou vários ciclos econômicos como o da cana de açúcar, café, borracha e cacau, por exemplo. (VAROTTO, 2006)

O processo de industrialização foi acompanhado pela urbanização, com o crescimento das grandes cidades, São Paulo, por exemplo, em 1920 já contava com 3.629 estabelecimentos industriais e 203.729 operários (VAROTTO, 2006).

Segundo o mesmo autor o Brasil absorveu tardiamente as formas de comércio, nos EUA e na Europa o varejo dominava, com ênfase primeiramente os supermercados e logo após hipermercado.

O conceito de auto-serviço ou *self-service* apareceu pela primeira vez na Califórnia, por volta de 1912, caracterizando o formato de alguns estabelecimentos de varejo da época. [...]

[...]No Brasil, as primeiras experiências surgiram em 1947 com o Frigorífico Wilson, em São Paulo, que vendia os tradicionais produtos de mercearia por meio do sistema de autoserviço e as carnes em um balcão frigorífico fechado e com atendimento pessoal. Em 1949, surge outro estabelecimento, também em São Paulo, o Depósito Popular, que trabalhava com alimentos no sistema de autoserviço. Ambos não tiveram sucesso, mas contribuíram para lançar as bases do novo modelo varejista no país. (VAROTTO, 2006, p.89)

Com o advento da internet, as lojas virtuais ganharam força, as pessoas podem comprar produtos e serviços sem sair de casa. Essa nova forma de empreender valoriza o modelo de autosserviços, e para o consumidor é mais prático, pois as pessoas passam mais tempo no mundo virtual e cômodo porque receberão seus produtos sem nenhum esforço. (ALBERTIN, 2004)

O novo comportamento dos clientes evidenciou uma forma de mercado. A combinação perfeita de nova forma de empreender, clientes satisfeitos e lucros.

3 COMÉRCIO ELETRÔNICO

3.1 Conceituação

O comércio eletrônico é uma plataforma, ou suporte, em que são feitas negociações com a utilização de uma infra-estrutura digital. Albertin (2000) define:

[...] é a realização de toda a cadeia de valores dos processos de negócio em um ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intra-organizacional, em uma infra-estrutura de informação e comunicação predominantemente pública, de acesso fácil, livre e de baixo custo.

Portanto, o ciclo inicia com a distribuição de informações ao cliente, com um sítio interativo e chamativo que transmita informações seguras e claras sobre o produto e serviço. O primeiro contato com o cliente é importante, por isso a característica da facilidade deve estar presente desde a visita no site da empresa.

A segunda fase é chamada de transação, começa com o processamento de recebimento dos pedidos, informações concedidas e suporte para utilização dos produtos e serviços. Com as atenções voltadas inicialmente para as informações transmitidas aos clientes, as mudanças nas transações foram significativas, as tecnologias de informações (TI) tornaram-se fundamentais para o desenvolvimento de processos que garantissem segurança tanto para o cliente e empresa.

O terceiro estágio é a distribuição dos produtos e serviços, os produtos e serviços não físicos como músicas e software ganharam destaques. A logística do *e-commerce* continua sendo um dos desafios, mesmo com milhões de reais investidos nos últimos anos, cumprir os prazos das entregas está tornando-se mais difícil.

A última fase é a interação entre os participantes da sociedade, surgindo as comunidades, e a simples relação de pedido e entrega de produtos e serviços.

O CE continua sendo uma estratégia de competitividade para o crescimento em um cenário que apresenta baixo crescimento, ainda é visto pelas empresas como novo canal de promoção, venda e distribuição. (ALBERTIN, 2000)

3.2 Histórico no Brasil

No Brasil o CE foi visto como uma grande oportunidade de negócio, o momento de euforia trouxe no fim um ceticismo. Esse fato não atrapalhou a consolidação do CE no país, muito pelo contrário, esse ceticismo permitiu que empresários investissem no negócio com realidade, conhecimento das dificuldades e oportunidade. (ALBERTIN, 2002)

O País também passou pelos quatro estágios de evolução. Para alguns estudiosos, o CE é um negócio que precisava ser explorado em algumas áreas, como a da educação por exemplo.

Para ALBERTIN (2012), os recentes investimentos no mercado brasileiro realizados por corporações envolvidas com mídias sociais, incluindo as aberturas de capital, demonstram que se tem potencial, o que desperta o interesse destas empresas. Tais investimentos trarão o desenvolvimento de novas aplicações e funcionalidades, associadas ao componente de comunicação interativa.

Esse espaço aumentará as interações entre indivíduos, empresas e governo, e por fim crescerão as oportunidades. Nas últimas pesquisas sobre o mercado brasileiro, houve o crescimento significativo no uso das mídias sociais, o que reforça a afirmativa de maior interação nessa plataforma.

Segundo pesquisa realizada pela E-bit, no primeiro semestre de 2015, no Brasil, houve uma pequena queda no número de compras, 17,6 milhões de brasileiros efetuaram pelo menos uma compra representando 7% de queda comparada ao ano anterior. Conforme demonstra a Figura 1.

Figura 1 - Número de consumidores ativo



Fonte: E-BIT – Número de consumidores ativos, 1º semestre de 2015

Pelo exposto na Figura 2, os consumidores, em sua maioria, apontaram como fator para a queda, a crise de instabilidade financeira.

Figura 2- Motivo pela não compra online nos últimos 6 meses



Mesmo com a queda, ficou entendido que no momento de maior crise de instabilidade econômica, a internet torna-se o principal canal para a realização de compras. E mesmo com a desaceleração no primeiro semestre, o *e-commerce* continua crescendo a taxas muitas elevadas que o PIB brasileiro e duas vezes mais que o varejo tradicional.

3.3 Diferença entre Comércio Eletrônico e *E-business*

A partir do conceito descrito por Albertin, percebe-se que o CE é a negociação de produtos e serviços em uma plataforma digital. Para Kalakota e Robson (2001) existem exemplos que fogem ou simplesmente não se enquadram no *e-commerce*:

[...] Cada vez mais, as mudanças estruturais não são encontradas somente em ativos tangíveis, como processos e produtos, mas também nos intangíveis, como marcas, relacionamento com o cliente, integração com o fornecedor e agregação flexível de ativos-chave de informação *e-business*.

E-business surgiu em fase posterior, é nessa fase que se considera a transformação radical dos negócios, o mercado é analisado como um todo e é avaliada a influência da internet na lucratividade. Vai além das vendas, e engloba o CE e atividades que permitem empresas realizarem transações de negócios.

Constata-se que o CE é qualquer transação comercial (compra e venda de produtos) realizada por meio de computadores, as transações ocorrem dentro do e-

business (que não envolve necessariamente uma transação comercial, consistindo em um tipo de negócio mais abrangente). (BRYTO, Klêner K. C et AL,2012)

3.4 Tipos de comércio eletrônico

Atualmente as empresas participam de algumas categorias básicas de aplicação do comércio eletrônico: a de empresa-empresa (B2B), empresa-consumidor (B2C) e consumidor-consumidor (C2C) entre outros.

3.4.1 Empresa – empresa

Modelo conhecido como B2B, está relacionado com transações comerciais entre duas organizações na concretização de compra e venda de produtos. Muitas empresas utilizam esse tipo de comércio eletrônico para se relacionar com seus fornecedores, fazendo pedido e pagamento de compras e faturas e principalmente trocando dados. Nessa relação, a tecnologia utilizada é o intercâmbio de dados eletrônicos (IDE), esse sistema permite a comunicação direta entre os sistemas das empresas sem interferência humana. (SILVA, 2000); Segundo o autor as características do modelo B2B são:

- ✓ A integração da cadeia de suprimento é mais bem atendida, com menor custo para troca de informação entre parceiros e maior velocidade;
- ✓ A diminuição do número de interligações entre parceiros;
- ✓ A redução do tempo e custo de busca de novos parceiros na cadeia de suprimento;
- ✓ A Internet serve para integrar mercados dispersos e fragmentados;
- ✓ Aumento do escopo geográfico: fornecedores e clientes podem vir de qualquer lugar.

3.4.2 Empresa – consumidor

Também conhecido como modelo B2C , na maioria das vezes representado por vendas nas lojas virtuais, o grande diferencial desse modelo é a comodidade e praticidade de encontrar uma gama de produtos e serviços de variados preços, e a

facilidade de informações técnicas dos mesmos. A liberdade de escolha influencia na hora de optar por compras na internet. (ALBERTIN, 2012)

Para Silva (2000), se por um lado esse tipo de comércio facilita a vida do cliente, para a empresa esse tipo de negócio também traz suas vantagens. O baixo custo de manter uma loja dessas é uma delas, seguido por baixo estoque de mercadoria, um alcance maior e disponibilidade de atendimento. A qualquer momento pode haver uma visita ao site, e se as informações e preços dos produtos e serviços satisfaçam o cliente, a compra eletrônica pode ser efetivada.

Neste modelo, o consumidor entra em site da loja virtual busca informações sobre o produto desejado, se estiver satisfeito com as informações fornecidas e estiver de acordo com o preço e outras questões expostas pela empresa, a compra é efetuada.

3.4.3 Consumidor- consumidor

Os protagonistas desse modelo (C2C) de negócio são consumidores final, ou melhor, as pessoas físicas. Esse tipo de transação é comparativamente um pequeno número de pessoas envolvidas no total de transações através da internet e exemplo disto são os sites de leilões online. (OLIVEIRA et al., 2001)

3.4.4 Empresa – governo

O setor público foi afetado por transações online, os países de maiores exemplos são EUA e o Canadá e foram alvos de estudos; o sistema tributário brasileiro, por exemplo, é considerado um avanço mundial (Tapscott, 1997, p 175).

3.4.5 Business to employment –B2E

Esse modelo tem o foco no empregado, e foi criado pelos próprios funcionários com objetivo do negócio captar e reter uma equipe competente em um mercado

competitivo. As estratégias de recrutamento eficiente, oportunidades de educação e benefícios, flexibilidade de horários, bônus e táticas de melhorias aos empregados são usadas para melhorar o desempenho das equipes. (NOGUEIRA e CAPRA, 2003)

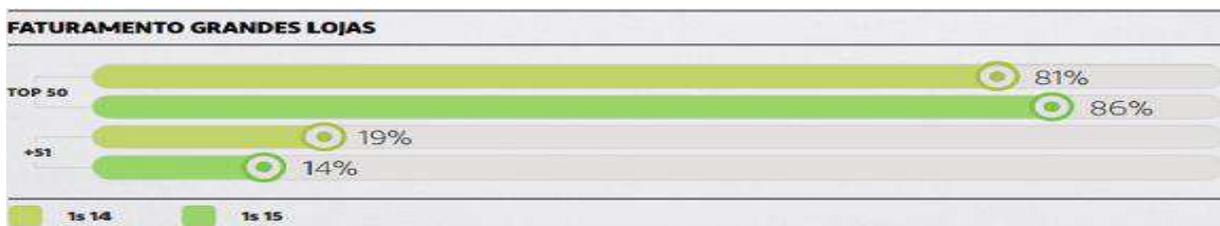
3.5 Importância, desafios e riscos do CE

O CE trouxe novas perspectivas ao mercado, como já foi descrito acima, internet e as plataformas proporcionaram novas formas de negociação possibilitando mais um meio de comprar.

Esse negócio beneficiou também as micro e pequenas empresa que ganharam espaço no mercado e podem disputar mercado com as grandes empresas, para eles, os investimentos são considerados baixos, por isso muitos optaram por esse tipo de negócio. Elas possuem uma fatia de 20% dos lucros dos negócios, considerado pouco pelo número de empresas que participam.

Segundo a pesquisa e os dados apresentados na Figura 3, em 2015 a maior concentração de faturamento foi para as grandes empresas do e-commerce brasileiro:

Figura 3 - Faturamento das grandes lojas



Fonte: E-BIT

O CE deixa transparecer o perfil do cliente, seu poder de compra, suas formas de obter produtos, pagamentos dos mesmos, se aumentou o número de pessoas conectadas com a internet (principal influenciador de compra), ainda tem vantagens de customização de produtos, e podem visitar vários sites comparando os preços.

Ainda tem muitas semelhanças com os negócios tradicionais, mas com diferenças em alguns processos organizacionais, especialmente na entrega dos

produtos aos clientes, o prazo é o diferencial. E para que a entrega seja realizada no tempo perfeito existe toda uma cadeia que permite essa entrega e necessita de controle rigoroso. Pensando nisso Albertin (2004) cita os aspectos e contribuições do CE demonstradas no Quadro 1:

Quadro 1- Estrutura de análise do comércio eletrônico

Categorias	Aspectos	Contribuições
<i>Clientes e Fornecedores</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção. • Relacionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionamento.
<i>Produtos e Serviços</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Customização em massa. • Inovação de produtos. • Novos Canais de venda/distribuição. • Promoção de produtos.
<i>Organização</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia. • Comprometimento organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Novas Oportunidades de negócio. • Estratégia Competitiva. • Economia Direta.
<i>Tecnologia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Privacidade e Segurança. • Sistemas Eletrônicos de Pagamento. • Aspectos Legais. • Aspectos de Implementação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura Pública.

Fonte: Adaptado de Albertin (2004).

As principais vantagens do CE, quando comparado com a forma de transação tradicional, segundo Arnold (2006) são:

1. **Inserção instantânea no mercado:** os produtos ficam imediatamente expostos, tanto em nível nacional, como internacional.
2. **Relações mais ágeis:** permite a agilização das relações entre consumidores e vendedores.
3. **Redução da assimetria informacional:** a internet permite que o consumidor compare preços e sites diferentes, oferecendo uma análise rápida e sem grande esforço. Mas a assimetria pode ocorrer quando um número restrito de pessoas tem acesso à internet.
4. **Redução da burocracia:** ganha-se tempo, os erros diminuem, os níveis de acúmulo de papéis são reduzidos e custos operacionais e administrativos são cortados.

- 5. Análise mercadológica:** as informações dos clientes e as transações eletrônicas permitem seu uso posterior e o desenvolvimento de novos produtos e serviços. E também novos caminhos mercadológicos.

É comum escutar que o grande desafio do e-commerce é a logística por causa da infraestrutura. O volume de compras demonstrou a deficiência do setor, que tem sofrido bastante investimento para a melhoria dos serviços prestados aos consumidores, o que gera custos e não sustenta alguns benefícios que podia ser passado ao cliente, como a política de frete grátis que está caindo nos últimos semestres por exemplo.

É importante conciliar os custos, com pessoal capacitado, infraestrutura, tecnologia e serviço ao cliente. Esses fatores são determinantes para o sucesso das empresas virtuais.

Os principais riscos encontrados por Arnold (2006), grande partes deles já são tratados, de forma a superá-los e reduzir seus efeitos negativos. Dentre eles destacam-se:

- A. **Fraude:** as informações inseridas no site da empresa podem ser usadas fraudulentamente por terceiros para efetuar saques em contas bancárias ou compras pela internet por exemplo. A presença de *crackers* (programadores que atuam para lesar as pessoas) explica muitas lesões aos consumidores, e também o uso errado da internet pelos internautas, quando acessam *links* e falsas premiações.
- B. **Impostos:** segundo NOVAES (2007) uma vez que a internet é uma rede global, não restringe as operações entre países e entre estados, aparece o problema da taxaço de impostos entre fronteiras
- C. **Propriedade intelectual:** as informações tornam se mais fáceis e disponíveis, possibilita a cópia ilegal de material escrito, marcas, produtos e serviços. É um dos maiores problemas enfrentados no CE, as empresas de games por exemplos sofrem bastante com esse problema e tem deixado de oferecer jogos para *desktop* e *notebook*. Outro exemplo é a utilização de músicas e livros pelas pessoas sem efetuarem o pagamento.

- D. **Confidencialidade:** troca de informações entre fornecedores e compradores usadas sem a autorização das partes. As empresas devem estar atentas ao uso das informações sobre os clientes para não causar um ambiente desagradável, consciente disso, algumas empresas deixam a critério do consumidor o uso ou não de seus dados.
- E. **Confiança:** sendo um ambiente virtual, as pessoas podem esbarrar em dúvidas ou divergências, e quando vão recorrer ao site e descobrem que se trata de uma empresa fictícia. Por isso devem estar atentas a esses riscos
- F. **Atraso na entrega dos produtos:** esse risco pode ocorrer, e uma das causas é infraestrutura logística e forma de distribuição (terceirizada ou frota própria).
- G. **Produto danificado ou impróprio para o uso:** apesar de produtos danificados não serem um problema exclusivo das lojas virtuais, é também enfrentado pelas empresas tradicionais, é um ponto que preocupa os empresários, já produtos impróprio para o uso é característica desse setor, uma vez que não é possível fazer a prova do produto. Ex: vestuário.
- H. **Entrega do produto diferente do pedido:** esse erro pode acarretar na insatisfação do cliente, não é um problema do comércio tradicional, que o cliente pleiteia o produto desejado. Para efetuar a devolução do produto indesejado e o envio do novo produto, há transtornos a empresa e ao cliente, portanto, as empresas devem ter bastante cuidado para evitar esses erros.

3.6 Cadeia de suprimentos e comércio eletrônico

Com a impressionante velocidade que surgem novos produtos, canais e distribuição mais ágeis, é importante que a TI acompanhe essa evolução. A inovação tecnológica é caracterizada por uma acirrada competição marcada por mudanças frenéticas e aparição de novos produtos, processos e tecnologias. A logística acompanhou tais mudanças, e essas inovações foram trazidas para toda cadeia de suprimentos. (TABOADA; GRANEMANN, 1997)

Logística é a movimentação coordenada do fluxo de materiais informações desde o fornecedor até a entrega do produto ou serviço ao cliente. No histórico militar, ela foi usada com estratégia nas guerras, com estudos a logística militar foi sistematizada e aplicada no âmbito empresarial, prever e prover recursos na quantidade certa e em locais certos demonstrou ser uma tática crucial no mercado. (TABOADA; GRANEMANN, 1997).

Para que a movimentação coordenada de materiais e informações aconteça é necessária a realização de atividades logísticas que são: transporte, armazenamento, gerenciamento de estoque e processamento de informações (TABOADA, 2009, p. 15). Esse conjunto de atividade assume um papel de redução de custos e melhoria dos serviços, as empresas traçam metas para o alcance desse objetivo com o auxílio de ferramentas tecnológicas.

O CE não fugiu a regra, a logística é fator determinante para os negócios e também um desafio para os empresários do ramo, cumprir prazos da entrega e satisfazer a expectativa do cliente de receber o produto no local certo e principalmente no prazo perfeito está cada vez mais difícil.

Embora empresas de grande porte possam preferir a adoção de um sistema próprio de entregas para as compras realizadas através do CE, a grande maioria tende a utilizar serviços logísticos de terceiros. (NOVAES, 2007, p.101)

O transporte é um dos pontos mais críticos, pois o número de empresas que utilizam os sistemas dos correios ultrapassa os 70%, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos atravessou nos últimos três anos greves nos principais estados do país, o que afeta essa perfeição tão almejada na cadeia logística pelas empresas (ABCOMM, 2015). A infraestrutura é outro fator que influencia nessa atividade.

Segundo pesquisas feitas no setor do CE a armazenagem é um ponto a favor, o número de empresa que possuem locais próprios para armazenamento vem crescendo.

O gerenciamento de estoque é realizado de acordo com o número de pedidos feitos, algumas empresas mantêm contato direto com seus fornecedores, e assim que o pedido e pagamento do produto são efetuados, o fornecedor envia o produto

para ser entregue ao cliente. Outras empresas optam por ter o produto em estoque, em quantidade baixa ou suficiente para atender sua demanda. (Ebit, 2015)

O processamento de informações é acompanhado por TI, tecnologias e processos foram aperfeiçoados para sustentar um fluxo consistente e seguro da empresa com o cliente, ao longo da cadeia logística e empresa e fornecedor.

O comércio B2C é considerado o mais volátil, há uma grande variabilidade produtos entrando e saindo de oferta, assim como as empresas e os níveis de demandas oscilam e não são observadas no comércio tradicional.

Além da exigência por preços e qualidade do produto, o cliente potencial dá muita importância aos fatores logísticos. Isso vai implicar uma organização adequada da infraestrutura logística, em termos de estoques, distribuição, tratamento de informações, recursos humanos etc. (NOVAES, 2007, p. 85)

No que tange ao B2C (*bussines-to-consumer* ou empresa-cliente), Fleury e Monteiro (2000) trazem uma diferença entre a logística desta modalidade de comercialização e a logística tradicional. Conforme demonstra o Quadro 2.

Quadro 2 - Diferenças entre logística tradicional e logística do e-commerce

	LOGÍSTICA TRADICIONAL	LOGÍSTICA DO E-COMMERCE
Tipo de carregamento	Paletizado	Pequenos pacotes
Clientes	Conhecidos	Desconhecidos
Estilo da demanda	Empurrada	Puxada
Fluxo do estoque/pedido	Unidirecional	Bidirecional
Tamanho do pedido	Mais de \$ 1000	Menos de \$ 100
Destinos dos pedidos	Concentrados	Altamente dispersos
Responsabilidade	Um único elo	Toda cadeia
Demanda	Estável e consistente	Incerta e fragmentada

Fonte: Adaptado de Fleury e Monteiro (2000)

Segundo o Quadro 2 é importante um melhor gerenciamento da cadeia logística, pois os clientes são desconhecidos (a relação com o cliente deve ser bem gerenciada), os pedidos são dispersos e podem abranger todo o território. (FLEURY; MONTEIRO 2000)

4 GESTÃO DE ESTOQUE

Os estoques são materiais e suprimentos que uma empresa ou instituição mantém, seja para vender ou para fornecer suprimentos para o processo de produção. Constituem uma parte substancial dos ativos totais.

Esse tópico é considerado peça-chave para a logística empresarial, pois descrevem as políticas de estoque tanto na forma de matéria-prima, produtos semi-acabados e acabados. O estoque é visto como um apoio para a produção e necessário para o funcionamento da empresa, para outros é visto apenas com um custo a mais para empresa sendo uma receita, que não circula, e que traz despesas para ser mantido. (BULLER, 2012)

Para Dias (2010, pág.15), “a função da administração de Estoques é maximizar o efeito lubrificante do *feedback* de vendas e o ajuste do planejamento e programação da produção. Deve minimizar o capital investido em estoques, pois ele é de alto custo, e aumenta de acordo com o custo financeiro. Sem estoque é impossível uma empresa trabalhar, pois ele é o amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto.”

O autor ainda completa afirmando que as reclamações e críticas não são feitas ao sistema como um todo, e sim a algumas partes desses sistemas, sendo estas as reclamações mais corriqueiras: a dilatação do prazo de entrega de produtos acabados ou reposição de matérias primas, alto nível de estoque que não acompanha a produção dos produtos, baixa rotatividade de estoque, falta de espaço para armazenamento entre outros.

4.1 Políticas de estoque

As políticas de estoque surgiram para diminuir as incertezas e são diretrizes que para determinar algumas questões como: metas quanto a tempo de entrega dos produtos ao cliente; definição do número de depósitos e/ou de almoxarifados e da lista de materiais a serem estocados neles; até que níveis deverão flutuar os estoques para atender a uma alta ou baixa das vendas ou a uma alteração de consumo; até que ponto será permitido a especulação com estoques, fazendo

compra antecipada com preços mais baixos ou comprando uma quantidade maior para obter desconto e definição da rotatividade dos estoques. (DIAS, 2010, p. 17-18)

A definição da política permite um bom funcionamento do estoque e da empresa, a relação entre investimento e consumo deve ser bem definida e analisada.

Os princípios básicos para o controle de estoque, segundo DIAS (2007, p.29) são:

1. Determinar “o quê” deve permanecer em estoque. Número itens;
2. Determinar “quando” se devem reabastecer os estoques. Periodicidade;
3. Determinar “quanto” de estoque será necessário para um período predeterminado;
4. Acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque;
5. Receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades;
6. Controlar os estoques em termos de quantidade e valor e fornecer informações sobre a posição de estoque do estoque;
7. Manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados; e
8. Identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Antes que seja formado o sistema de controle de estoque, diversos aspectos devem ser especificados, pois fará muita diferença no controle. Aspectos como os tipos de estoque, o nível adequado e o capital envolvido.

4.2 Tipos de estoque

Os principais tipos de estoque, encontrados em uma empresa industrial, são: matérias-primas, produtos em processo, produtos acabados. (DIAS, 2010, P. 20)

- **Matéria-prima**

São materiais básicos para a produção de produtos acabados também com considerados como materiais agregados ao produto acabado. Seu volume é proporcional a produção, todas as indústrias possuem estoque de algum tipo de

matéria-prima, a recomposição é realizada de acordo com o consumo e o tempo do pedido feito ao fornecedor.

- Produtos semi acabados

São produtos não acabados que ainda estão em algum processo intermediário de produção. Esses produtos em processo estão ligados diretamente com a complexibilidade do sistema produtivo, quanto maior o ciclo de produção maior o estoque de produtos em processo, o que não é bom. O que garante menos custos é menor tempo do ciclo que possibilita a rotatividade do estoque e satisfaz a necessidade do caixa da empresa.

- Produtos acabados

São produtos que já passaram pelo processo produtivo e que ainda não foram vendidos, o nível de estoque dos produtos acabados está diretamente ligado a previsão de vendas que tem o objetivo de produzir o suficiente para satisfazer a demanda, sem criar estoques excessivos e minimizar os custos gerados.

Existem empresas que produzem por encomenda, por isso mantêm um estoque baixo de produtos acabados, os produtos já foram vendidos antes de serem produzidos. O contrário acontece com as empresas que produzem para estoque.

4.2.1 Tipos de estocagem no e-commerce

Diferente do comércio tradicional, o e-commerce possui algumas particularidades nos modelos de estoque. E detalham a forma que os produtos são estocados, havendo semelhanças, contudo algumas diferenças.

O estoque físico único é abastecido em um local único, seguindo a demanda da loja. Não depende de fornecedor terceirizado e possui o produto para pronta entrega, em contra partida pode existir a sobra de estoque e prejuízos dependendo

do produto estocado. É importante ter uma plataforma atualizada e ligada ao sistema de controle de estoque.

O estoque descentralizado é espalhado por várias regiões, pode ser a solução para quem tem problemas de entrega sazonalizada. Facilita a entrega dos produtos, porém terá mais custos com espaço para armazenagem.

Quando utiliza o mesmo estoque físico para loja física e virtual é denominado estoque compartilhado. Os custos com armazenagem diminuem, mas pode surgir o problema na distinção dos sistemas físicos e virtuais.

O estoque consignado surge do acordo entre fornecedores e varejistas, que permite que este possa adquirir um número determinado de produtos, caso não consiga vender tudo até uma data pré-estabelecida, ele pode devolver o excedente ao fornecedor e pagar somente pelo que vendeu.

Os fornecedores podem cobrar mais caro por causa desse tipo de negócio e os produtos vendidos são de pouco giro no mercado, os varejistas por sua vez eliminam o excesso de estoque e não comprometem capital

No estoque de terceiro o fornecedor define a quantidade de produtos que serão vendidos pelas lojas, essa pratica é usada por empresas virtuais de multimarcas. É preciso negociar junto ao fornecedor o número de peças que serão postas a venda e alinhar de acordo com a demanda virtual, esse esquema facilita a gestão, mas limita os produtos para venda.

Por fim, a terceirização de estoque que pode ocorrer por duas formas:

- *Drop shipping ou triangulação:* integralização direta com o fornecedor, todos os pedidos que são feitos aos lojistas são redirecionados automaticamente ao fornecedor, o controle de estoque é totalmente terceirizado. Além do estoque, o fornecedor fica responsável pela entrega do pedido ao consumidor final.
- *Cross docking:* funciona em partes como o drop shipping, mas a distribuição do produto ao consumidor final é de responsabilidade do lojista.

O modelo de terceirização possibilita o não custo com espaço e armazenagem, mas deixa a empresa muito refém do fornecedor.

4.3 Previsão de estoque

Toda gestão de estoque está baseada em uma previsão de consumo do material, a partir dessa previsão estimativas são feitas dos produtos a serem produzidos, comercializados e vendidos. Portanto, estabelecem quais produtos, quantos desses produtos e quando serão comercializados e comprados pelos clientes.

As técnicas de previsão de vendas podem ser classificadas em três tipos: projeção, explicação e predileção. A projeção é como se o passado se repetisse no futuro, e o número de vendas no passado evoluíssem de forma constante para o futuro; a explicação baseia-se na aplicação de regras da correlação e regressão para explicar o número de vendas do passado fazendo relações com variáveis para determinar a previsão; e por fim a predileção é realizada por funcionários que conhecem as variáveis que influenciam as vendas e estabelecem a evolução das vendas futuras. (DIAS, 2010, P. 25)

Segundo Dias (2010), métodos quantitativos são:

- **Método do último período** consiste em utilizar como previsão para o período seguinte o valor ocorrido no período anterior.
- **Média móvel** a previsão para o próximo período é obtida calculando-se a média dos valores de consumo nos n períodos anteriores. Geralmente a previsão gerada por esse modelo é menor que os valores ocorridos se a tendência de consumo for crescente, e pode ocorrer o contrário se o padrão de consumo for decrescente.
- **Média móvel ponderada** é uma extensão da média móvel, nesse método os valores dos períodos mais próximos recebem um peso maior do que os períodos anteriores.
- **Média com ponderação exponencial** utiliza os dados mais recentes fazendo pouco uso de informações antigas, e uma constante que determina o valor ou ponderação dada aos valores mais recentes. Elimina as desvantagens dos métodos da média móvel e da ponderada, apresenta três fatores necessários para gerar a previsão do próximo período: a previsão do último período, consumo ocorrido no último período e uma constante que determina o valor ou ponderação dada aos valores mais recentes.

- **E mínimos quadrados** determinar a melhor linha de ajuste que passa mais perto de todos os dados coletados.

4.4 Custos de estoque

Segundo Dias (2010, p. 41), “composto de uma parte fixa, isto é, independente da quantidade de material em estoque, e de outra variável”.

O custo de armazenamento em estoque é um dos pontos mais discutidos na gestão de estoque. Os custos são agrupados em: custos de capital (juros, depreciação), custos com pessoal (salários, encargos sociais), custos com edificação (aluguéis, impostos, iluminação e conservação) e os custos de manutenção (deteriorização, obsolescência e equipamentos).

Duas variáveis influenciam no custo de estoque, a quantidade de produtos e o tempo de armazenagem, quando há grande quantidade de produtos em estoque faz necessário uma grande quantidade de pessoal para movimentá-los, ou maior uso de equipamentos. E conseqüentemente a elevação dos custos, os custos são calculados com base no estoque médio.

Embora a gestão de estoque seja indispensável para um perfeito funcionamento da empresa (seja no processo de fabricação, produção e vendas), os produtos geram um custo, que pode sofrer variações. A decisão de estocar deve ser bem avaliada e considerar dois fatores: É econômico estocar o produto? É atraente estocar um produto caracterizado como antieconômico? (DIAS, 2007)

Para resolver o conflito de interesse das diversas áreas da empresa, a administração de estoque tem por objetivo encontrar um equilíbrio entre os muitos pontos de vista de gerências quanto à manutenção do suprimento regular dos materiais e aos níveis de estoque. O estoque é um investimento que envolve comprometimento de recursos que poderiam ser aplicados em outras áreas e atividades, por outro lado, a sua existência é indispensável para o funcionamento da empresa.

Uma técnica utilizada para equacionar os níveis de estoques, envolve a determinação de uma quantidade ideal de compra de cada item do estoque. O

modelo é chamado de lote econômico, tem por finalidade determinar a quantidade a ser comprada com o objetivo de minimizar os custos totais que atingem os estoques.

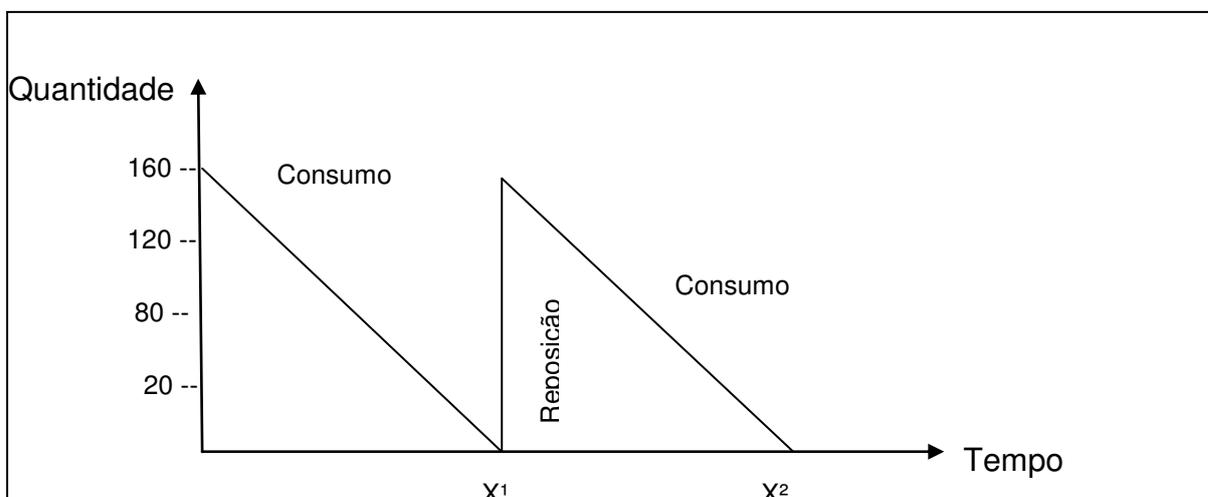
4.5 Níveis de estoque

Os níveis de estoque são aqueles que vão determinar as formas de reposição de produtos ou cautelas pra o armazenamento. DIAS (2010), define algumas formas de níveis de estoque:

- Curva dente de serra

Representa a movimentação de entrada e saída de produtos, dentro do sistema, é expressa em gráfico que as abscissas o tempo (t), em meses, para o consumo; e as ordenadas é a quantidade de produtos em estoque no intervalo de tempo.

Gráfico 1 - Curva dente de serra



FONTE: Adaptado de DIAS 2010

No Gráfico 1, havia 160 produtos em estoque que foi consumido até o intervalo X^1 quando chegou a zero. Supondo que o consumo seja estável e o estoque chegou a zero deu entrada as 160 unidades, retomando a posição inicial. O ciclo sempre será repetitivo se o consumo não sofrer alterações durante o tempo, não existir falhas na hora da compra, não haver falhas na entrega, por exemplo.

- Tempo de reposição

O tempo de reposição é um dado importante para calcular o estoque mínimo, esse tempo é desde o pedido do material até a sua chegada para armazenagem. O tempo é dividido em emissão do pedido (tempo que leva desde a emissão do pedido de compra até sua chegada ao fornecedor), preparação do pedido (fabricação e separação dos produtos, emissão do faturamento e sua preparação para ser transportado) e transporte (saída do fornecedor até o recebimento dos produtos encomendados). Esse tempo deve ser o mais real possível, pois ele afeta diretamente a estrutura logística do estoque.

- Estoque mínimo

É chamado de estoque de segurança, é quantidade mínima de produtos que deve haver no estoque. É importante porque garante o funcionamento do processo produtivo, sem que existam interrupções, e que cubra possíveis atrasos. Por outro lado, o excesso de estoque gera custos financeiros, capital e armazenagem, acarreta também custos de esgotamento (custos de não possuir matérias disponíveis quando necessário), perdas de vendas, paralisação da produção e despesas para agilizar entregas.

O estoque mínimo garante um adequado estabelecimento do ponto de pedido. Segundo DIAS (2007) “entres as causas que ocasionam a falta de estoque de segurança são: oscilação no consumo, oscilação nas épocas de aquisição (atraso no tempo de reposição), variação da qualidade, remessas enviadas pelo fornecedor, divergente do solicitado e diferenças do inventário.

- Rotatividade

É a relação entre o consumo anual e o estoque médio do produto, é o número de vezes que um produto é repostado durante um período de tempo, no decorrer de um ano. É considerado um indicador que demonstra o desempenho do estoque, voltado para a padronização da qualidade. Quando o giro de estoque é muito alto,

os produtos não ficam por muito tempo nas prateleiras, por exemplo, o que significa menores custos com armazenagem e maior lucratividade.

4.6 Sistema de controle de estoque

Dimensionar e controlar o estoque é um ponto importante, segundo Dias (2010) existem sistemas de controle de estoque que propiciam maior certeza nas informações sobre os produtos a serem comprados. Essas informações serão respostas para as seguintes perguntas: quando repor? (momento exato para a renovação do estoque) e quanto repor? (necessidade de definir a quantidade a ser resposta sempre que for necessária a renovação). Os sistemas serão expostos no decorrer deste tópico.

O sistema duas gavetas é o sistema mais simples de controle de estoque, mais usados no comércio varejista de pequeno porte. A vantagem desse método que ele não esbarra na burocracia de reposição de materiais.

Com as dificuldades encontradas para prever o consumo exato dos produtos, o sistema de máximos – mínimos, também chamado de quantidade fixa, faz algumas determinações: o consumo previsto dos produtos, fixação do período de consumo, cálculo do ponto de pedido em função do tempo, lotes mínimos, máximos e econômicos. Como sistema estima o estoque máximo e mínimo para cada item em estoque, em função do consumo previsto para determinado tempo, é possível calcular o ponto de pedido (PP).

No sistema das revisões periódicas a reposição do material é feita em ciclo de pequenos tempos, a quantidade repostada é suficiente para o próximo e assim por diante. O estoque mínimo continua ser importante, para evitar o consumo acima do normal e os atrasos na entrega de novos produtos.

No sistema de revisões periódicas o tempo de reposição de material é programado em datas e são intervalos iguais, como foi dito acima o estoque mínimo continua a ser importante, por isso a análise deve considerar o estoque físico existente e o consumo no período. Esse é o ponto que dificulta esse método, a determinação da periodicidade tem duas vertentes: quando há uma periodicidade

pequena entre as revisões existe a possibilidade do aumento do custo de estocagem, contudo, quando a periodicidade é alta entre as revisões há baixo estoque médio e por conseqüência um aumento no custo do pedido e risco de ruptura.

A curva ABC realiza uma relação entre o item e sua importância dentro do estoque, identifica itens que possuam maior valor de demanda e através deles exercer um planejamento. Para DIAS (2007) “A curva ABC é um importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração.”

Primeiramente é preciso ordenar os itens de acordo com a importância definida (preços de aquisição e consumo anual, por exemplo) e seguindo esse pensamento as classes ABC (classe A- itens mais importantes; classe B- itens intermediários; classe C- itens menos importante, por exemplo) também são definidas de acordo com o critério desejado. Após a coleta de dados e a ordenação é construída a curva, traçado no eixo cartesiano, nas abscissas e ordenadas são registrados os itens e valores relacionados.

Com as mudanças no mercado, as empresas tiveram como dilema satisfazer as exigências dos seus consumidores, no contrapasso, eram obrigadas a produzir mais para atender a demanda. Esse dilema as levavam a duas possibilidades: a primeira é disponibilizar os produtos no mercado com mais rapidez, e a segunda, reduzir custos e otimizar processos.

A otimização de processos foi o que levou a criação do sistema de controle MRP (Planejamento das Necessidades de Materiais) em 1960. Segundo GONÇALVES (2013) “tem por objetivo o cálculo da quantidade e dos prazos em que os materiais necessários à fabricação de um produto eram exigidos”.

O MRP surgiu com foco na gestão, com o propósito de planejamento e controle dos materiais imprescindíveis a produção. Na prática engloba a otimização de duas variáveis: o volume e o tempo. “Esse planejamento integra o planejamento empresarial, previsão de vendas, dos recursos reprodutivos, programa-mestre de produção, planejamento das necessidades de materiais, planejamento das

necessidades de produção, controle e acompanhamento da fabricação, compras e contabilização dos custos.” DIAS (2007)

É um sistema que estabelece procedimentos e regras, em uma seqüência de tempo dentro do sistema produtivo, para cada item do produto final. É capaz de planejar cada necessidade de materiais a cada alteração feita no sistema de produção, define os materiais necessários para utilizar na produção e qual momento utilizar.

A vantagem desse sistema é que ele permite visualizar de forma rápida os impactos, e caso saia algo fora do normal, admite um replanejamento. Mas no início esbarrou na inexistência de computadores que permitissem a sua execução por completo, sem limitações. (GONÇALVES, 2013)

Tempos depois, o sistema MRP evoluiu, pois adicionou recursos financeiros e de produção, foi denominado de MPR II, que depende do alto comprometimento da empresa. Para atingir o sucesso é preciso o uso adequado a empresa, e deve estar totalmente envolvida e comprometida com a implantação do sistema e na liberação dos recursos; outro ponto é a utilização do treinamento intensivo e continuado em todos os níveis, os profissionais responsáveis pela gestão, por exemplo, são responsáveis pelas decisões operacionais, por isso devem estar preparadas; o gerenciamento da implantação é fundamental, assim como um plano detalhado, acompanhamento e controle da execução garantindo a qualidade, fator imprescindível.

O sistema *Just-in-time* tem como objetivo trabalhar com estoque “zero” reduzindo os desperdícios e tempo na fabricação dos produtos finais e propõem flexibilidade na produção. Tem como foco a produção de bens e serviços no exato momento em que são necessários, evita o retrabalho, minimizando os custos e o otimizando os processos. (GONÇALVES, 2013)

Criado no Japão em 1970, por Taichi Ohno nas instalações da Toyota Motor Company, esse sistema tem o foco voltado para a linha de produção; foi encarado como uma filosofia que vai além de evitar o estoque desnecessário são listados sete tipos de desperdícios: de superprodução, de tempo de espera, de tempo de

transporte, de tempo de processamento, de movimentações interna, de produção sem qualidade e por fim de excesso de estoque.

A qualidade é apreciada da mesma forma que o estoque, e eles têm relação direta nesse método. Com a diminuição dos produtos em processos, há um maior controle e caso exista algum defeito ou se for detectado o defeito, se o lote for pequeno, a intervenção é imediata e a eliminação também. Requer produtos com maior qualidade, que implica em funcionários com treinamento contínuo que atuam como inspetores da qualidade para asseguram o funcionamento do processo de forma segura e eficiente, a meta é a qualidade total.

Para GONÇALVES (2013) “altos estoques escondem defeitos, enquanto, na área de serviços, os defeitos causam impressão negativa com desgaste da empresa perante aos clientes”. Cinco pontos importantes a destacar na abordagem Just-in-time: foco na produção quando necessária, produção enxuta, sem estoques, menor utilização das capacidades, baixos estoques expõem problemas e menos paradas na produção.

O Kanban é umas técnicas utilizadas para atingir o Just in time, propõe reduzir os tempos de partida de maquina e os tamanhos dos lotes e produzir apenas as quantidades necessárias a alimentação da demanda. O sistema JIT precisa da interação entre as todas as áreas, e para a sua viabilização foi criado um sistema que permitisse a sinalização entre as áreas com a intenção de indicar o que, quando e quanto fornecer ou produzir. (GONÇALVES, 2013)

O objetivo da kanban é controlar a transferência de material de um estágio a outro, é um sistema simples (que utiliza cartões e quadros de avisos por exemplo) e assim com o JIT controla a produção, elimina desperdícios e ativa a reposição de estoque de acordo com a demanda exigida.

4.7 Avaliação de estoque

A avaliação de estoque é importante para manter o controle, principalmente da contabilidade. Para Marco Aurélio P. Dias (2010, pág.131). “registro de estoque objetivam controlar a quantidade de materiais em estoque, tanto o volume físico

quanto o financeiro. Contudo, a avaliação de estoque anual devera ser realizada em termos de preço, para proporcionar uma avaliação exata do material e informações financeiras atualizadas. A avaliação dos estoques inclui o valor das mercadorias e dos produtos em fabricação ou produtos acabados.”

Alguns métodos são utilizados para a avaliação financeira dos estoques possuindo critérios. Aqui serão expostos três tipos de métodos mais usados pelos autores.

O primeiro método é o custo médio, avaliação mais utilizada. “Tem por base o preço de todas as retiradas, ao preço médio do suprimento total do item em estoque. Age como um estabilizador, pois equilibra as flutuações de preço; contudo, ao longo prazo reflete os custos reais das compras de material”. (DIAS, 2010)

Para GONÇALVES (2007), essa (avaliação) tem como fundamento que o preço do item de estoque envolve as diversas entradas, saldos e respectivos preços, ocasião em que, com base nas entradas em estoque e seus preços de aquisição, é computado o preço médio do item, calculado com base na média aritmética do valor do estoque e a respectiva quantidade, do valor das entradas e as respectivas quantidades de entrada dado no momento.

No método PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair), se considera a ordem de entrada dos produtos em estoque e seus preços, as saídas são autorizadas mediante a análise prévia feita do histórico do material estocado. Como o antigo é mais valorizado por ser o primeiro a sair, as empresas que trabalham com produtos perecíveis levam vantagem, já que trabalham com prazo de validades.

No sistema UEPS (último a entrar, primeiro a sair), ao contrario da avaliação anterior, os primeiros itens a saírem foram os últimos que deram entrada no estoque. Portanto o estoque será avaliado de acordo com os preços das últimas entradas.

O emprego desse método pela administração de material por certo período de tempo, tende a estabilizar o estoque, enquanto é avaliada a utilização corrente do mesmo, também em função dos preços, a fim de que sejam refletidos os valores e custos do mercado. (DIAS, 2007, p.128)

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de pesquisa

A presente pesquisa teve dois critérios, quanto aos fins e aos meios. Quanto aos fins, foi descritiva, pois buscou descrever um fenômeno, que é a gestão de estoque nas empresas do comércio eletrônico e suas estratégias, e estabelecer correlação entre variáveis (gestão de estoque e e-commerce). É também exploratória, permite maior familiaridade entre o pesquisador e o tema, assume a forma de estudo de caso. Apesar de existir vários artigos e escritos sobre o comércio eletrônico, é um assunto pouco explorado em São Luís.

Quanto aos meios consiste em uma pesquisa de campo. Segundo Vergara (2014, pág.43), “a pesquisa de campo é uma investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Pode incluir entrevistas, questionários, testes e observação participante ou não.” Também foi classificada como pesquisa bibliográfica, uma vez que foram consultados artigos publicados sobre o assunto exposto.

5.2 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada em São Luís, nas empresas genuinamente ludovicenses atuantes no comércio eletrônico

5.3 Universo e amostra

Trata-se de definir toda a população e a população amostral. Por sua vez, a população amostral ou amostra é uma parte do universo escolhida segundo algum critério de representatividade. (VERGARA, 2014).

O universo da pesquisa foi composto por empresas ludovicenses que possuam lojas virtuais. Para o trabalho em questão foram contatadas 6 seis empresas, dentre essas, 5 cinco aceitaram contribuir com a pesquisa de campo sendo este número a amostra que é classificada como não probabilística por acessibilidade. Para VERGARA (2014) a amostra por acessibilidade está longe de

qualquer procedimento estatístico, seleciona elementos pela facilidade de acesso a eles.

5.4 Instrumento e método de coleta

Na coleta de dados, deve ser informado como se pretende obter os dados para resolver o problema. Logo, a determinação do instrumento e coleta de dados deve está diretamente relacionada aos objetivos finais e intermediários definidos anteriormente. Levando em conta o universo e amostra já explicitados, os métodos de coleta de dados são:

- **Questionários:** caracterizado por uma série de questões apresentadas ao respondente, de forma escrita ou digital. O respondente foram as organizações que responderam a perguntas fechadas, abertas e semi-abertas.

5.5 Tratamento de dados

O objetivo é analisar as informações obtidas e maneira complexa, os dados foram analisados de forma qualitativa, utilizando os métodos estatísticos adequados. Dessa forma, análise é quantitativa confrontando os questionários e as pesquisas bibliográficas.

Tratamento de dados refere-se àquela seção na qual explicita para o leitor como se pretende tratar os dados a coletar, justificando por que tal tratamento é adequado aos propósitos do projeto (VERGARA 2014).

De acordo com o problema de pesquisa, o método de análise de dados que foi usado foi a análise de conteúdo. Pode-se dizer que a análise de conteúdo compreende três etapas básicas: (a) pré-análise; (b) exploração do material; (c) tratamento dos dados e interpretação (BARDIN, 1977).

O procedimento primordial da análise de conteúdo relaciona-se com a definição de categorias pertinentes aos propósitos de pesquisa (TESCH, 1990). Assim as categorias seriam “rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de

elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos” (BARDIN, 1977, p.177).

Sendo uma pesquisa de campo e possuindo caráter explorativo, o questionário tem como objetivo explicar a visão das empresas sobre as duas variáveis: gestão de estoque e o e-commerce, além de demonstrar as práticas realizadas por essas organizações.

5.6 Limitação da pesquisa

Na pesquisa serão abordadas organizações que são atuantes no mercado eletrônico e são genuinamente ludovicenses. Os questionários foram respondidos de forma virtual, ou seja, não existiu uma visita presencial nas dependências das organizações.

6 ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados foi feita através de questionários aplicados em pessoas jurídicas, seguindo o tipo de pesquisa de campo, possui 19 questões abertas e fechadas. Participaram da pesquisa 5 empresas genuinamente ludovicenses, um ponto acordado entre o pesquisador e as instituições foi o sigilo do nome das empresas, no decorrer da análise dos dados elas serão definidas pelas letras; A, B, C, D e E; não haverá trocas no momento de expor respostas abertas, portanto, uma empresa será chamada sempre pela mesma letra.

Os questionários foram aplicados no mês de maio as ferramentas usadas para coleta de dados foram o Google forms e Word (enviado em anexo por email), no fim as informações foram repassadas para o Excel. A amostra da pesquisa é de 5 empresas (sendo 6 contatadas), as perguntas foram respondidas por pessoas responsáveis pela gerência do e-commerce, gerente da loja física responsável pelo funcionamento de ambas as lojas, e pelo funcionamento do site e no caso do micro empreendedor que é responsável por todo o andamento da empresa. A análise dos dados foi realizada no mês de maio.

6.1 Empresas

O questionário inicia com a caracterização da empresa, algumas informações serão mantidas em sigilo, destaca-se que único dado não fornecido por algumas organizações foi o faturamento. O Quadro 3 apresenta os elementos que não revelam a identidade das empresas.

Quadro 3- Características das empresas

Empresas	Nº de funcionários	Data de fundação
A	20	01/1962
B	08	09/2005
C	00	02/2013
D	13	05/1980
E	02	08/2008

Fonte: Dados de pesquisa (2016)

As empresas possuem produtos similares, de todas três vendem produtos parecidos, apenas duas oferecem produtos diferentes. Apesar de algumas características comuns os clientes têm perfis diferentes.

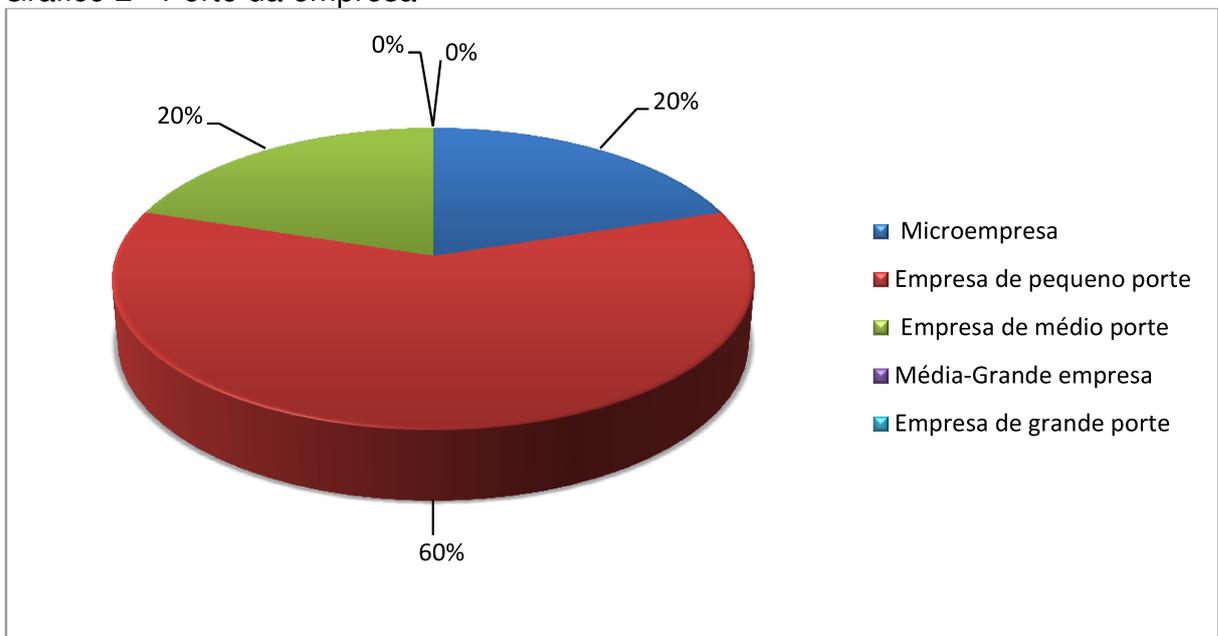
Quadro 4 - Ramo da empresa

A	Produtos eletrônicos e componentes para sistema de som e informática
B	Produtos de informática, material para escritório
C	Moda e vestuário
D	Pet shop, produtos veterinários, agropecuário, aquarismo e jardinagem
E	Comércio de produtos de informática

Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Em se tratando do porte da empresa, ressalta-se que esta pergunta teve o objetivo ajudar a definir o perfil das empresas ludovicenses que utilizam o comércio eletrônico, e sua representatividade no mercado local. Verificou-se que 20% das empresas são microempresa, outros 20% identificadas como empresas de médio porte (EMP) e os 60% são empresas de pequeno porte (EPP), conforme ilustra o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Porte da empresa



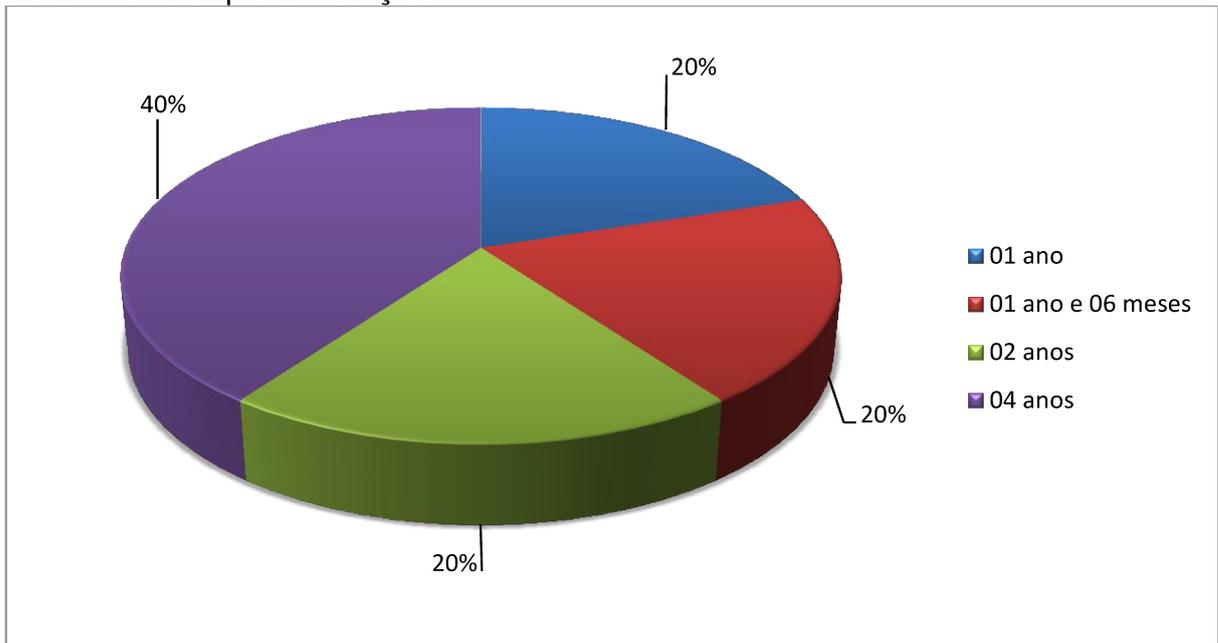
Fonte: Dados de pesquisa (2016)

6.2 Resultados

O tempo de atuação no e-commerce é importante para perceber a maturidade da empresa no CE, determina ainda em qual estágio a empresa pertence, pois isso reflete nos processos da empresa. Relacionando com mercado local, percebe-se que o comércio eletrônico maranhense é recente.

O Gráfico 3 indica que o tempo de atuação está no intervalo de 01 e 04 anos de atuação, verificam-se três opções: 01 ano, 01 ano e 6 meses e 2 anos representam 20% cada uma, restando 40% para as empresas que têm 04 anos no mercado.

Gráfico 3 - Tempo de atuação



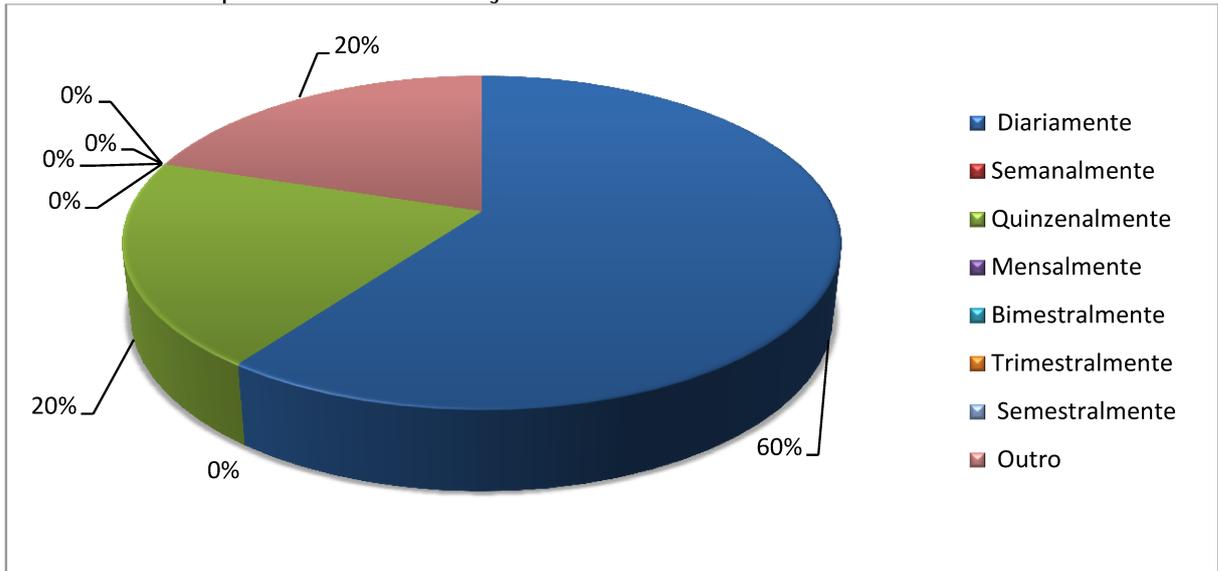
Fonte: Dados de pesquisa (2016)

A internet permite aos usuários a possibilidade de consultar vários preços em lojas diferentes, cada pessoa leva em consideração fatores individuais como tempo de entrega, disponibilidade do produto na loja e preços por exemplo. O site é o cartão de visita da empresa, primeiro contato, se faz necessário a atualização.

Pensando nisso 60% respondentes indicam que atualizam seus sites diariamente, um ponto positivo. 20% responderam que atualizam quinzenalmente e os 20% correspondente a uma única empresa, respondeu que a atualiza o site de

acordo com a chegada de novas mercadorias, segundo o descrito no Gráfico 4. As duas últimas respostas esboçam um ponto negativo, uma vez que transmite uma baixa rotatividade dos produtos e a dificuldade de realizar promoções e variações de preços.

Gráfico 4 - Frequencia de atualização do site

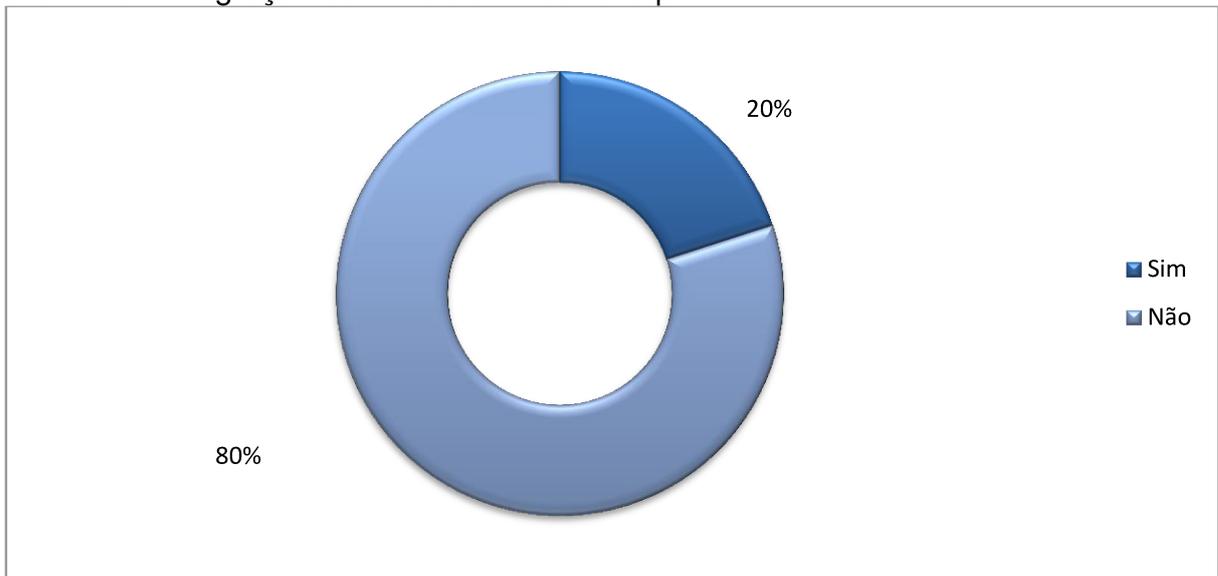


Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Assim como a atualização do site, a integralização também é importante. A plataforma transmite ao consumidor todos os produtos disponíveis para compra, caso haja uma divergência entre o que está disponível no site e o que realmente está disponível em estoque pode acarretar em transtornos para o cliente e prejuízo à empresa. Não apenas problema financeiro, mas um cliente insatisfeito tem o poder de transmitir seu aborrecimento a outros clientes.

Hoje, os próprios sites têm uma ferramenta para sugestões e avaliações para os clientes, por isso é necessário todo um cuidado. O Gráfico 5 demonstra que 80% das empresas não possuem plataformas integradas ao sistema de estoque, esse dado expressa preocupação com uma área importante para o funcionamento do e-commerce.

Gráfico 5 - Integração com o sistema de estoque

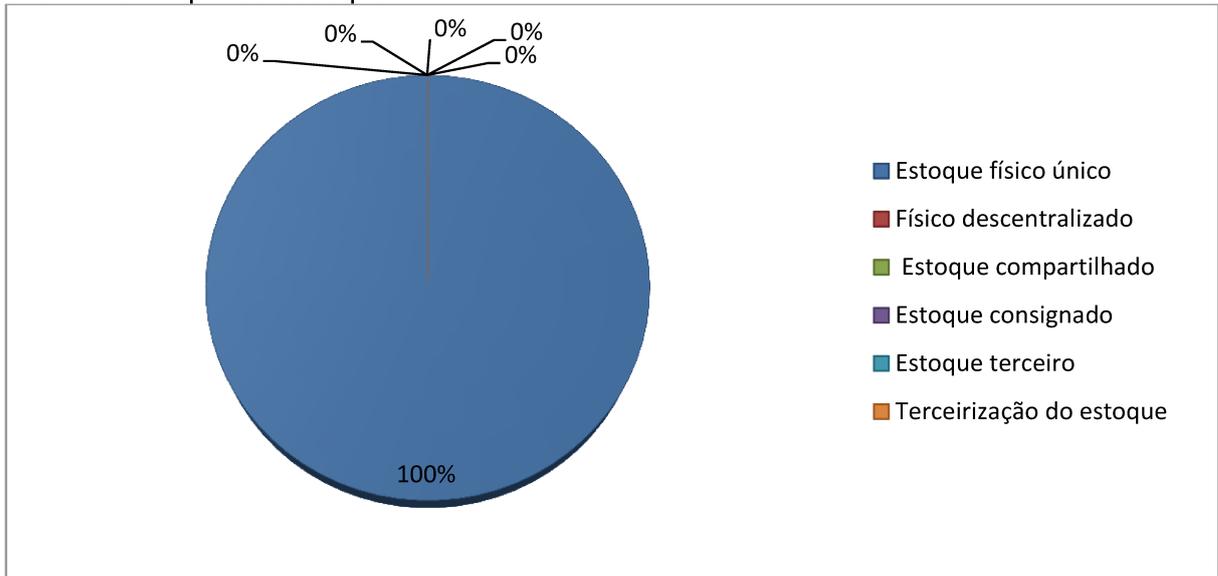


Fonte: Dados de pesquisa (2016)

As empresas do CE podem escolher entre várias formas de estoque aquela que será melhor para seu negócio. Desde um estoque físico e único até na prática não possuir estoque algum, repassando essa etapa para seu fornecedor que efetuará a entrega direto para o cliente.

Dentre as alternativas constantes na pesquisa, o Gráfico 6 ilustra que 100% das empresas afirmaram que possuem um estoque físico único, ou seja, ainda seguem o modo tradicional, pode ser um ponto negativo, pois um estoque físico único acarreta em custos que influencia no preço disponibilizado ao cliente. As empresas deixam de ser competitivas e convidativas, se conseguissem diminuir os custos com estoque, poderiam apostar no frete grátis e outras promoções.

Gráfico 6 - Tipo de estoque



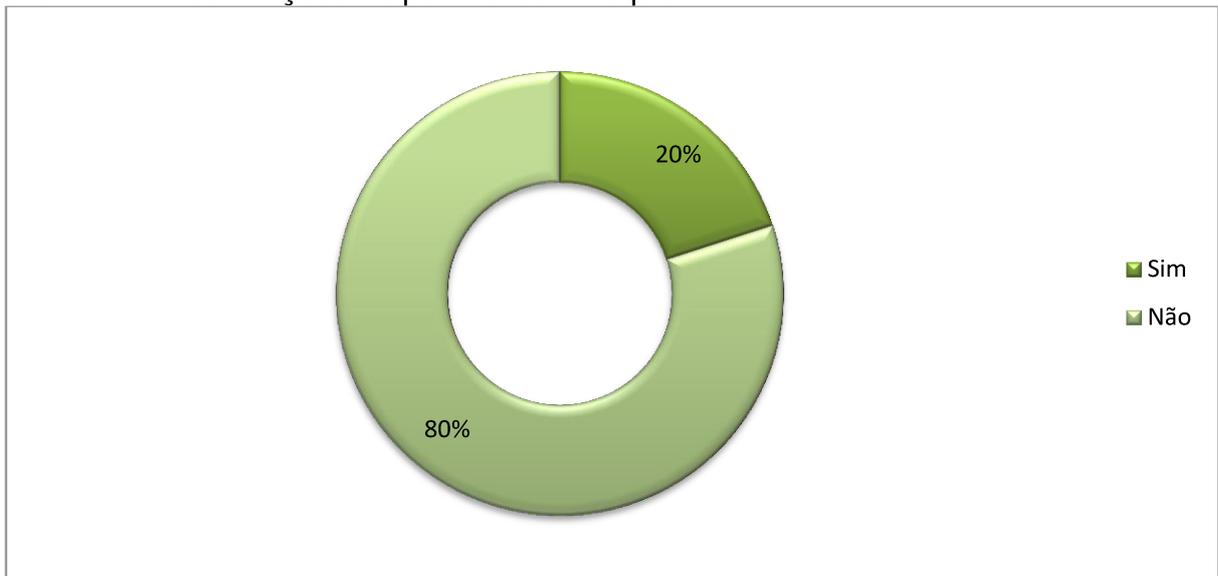
Fonte: Dados de pesquisa (2016)

A política de estoque corresponde às diretrizes para o bom funcionamento do estoque, define algumas questões como, quanto, onde comprar e quando entregar ao cliente. Na pesquisa 80% das empresas responderam que não modificaram suas políticas de estoque para se adaptarem ao comércio eletrônico, segundo o constante no Gráfico 7.

A empresa B, correspondente aos 20% justificou a mudança, segundo ela: “Com nossa entrada no mercado eletrônico sentimos a necessidade de realizar uma divisão no estoque, dividimos os produtos da loja física e virtual. Fizemos a mesma coisa no sistema de controle, nosso objetivo é atender todos os públicos com maior precisão”.

A empresa C já nasceu no CE, portanto não houve mudanças na sua política de estoque.

Gráfico 7 - Modificações na política de estoque



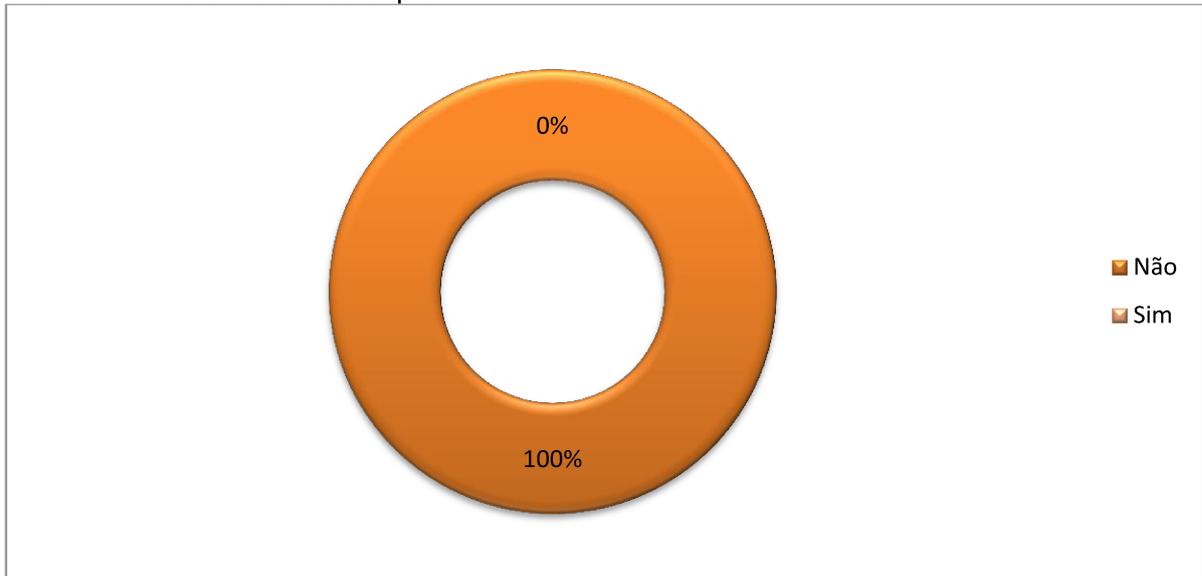
Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Como foi descrito acima a política de estoque determina quando comprar, adquirir novos produtos significa possuir capital imobilizado. Ao longo da literatura, autores e especialistas em logística, mais precisamente na cadeia de suprimento, expressaram suas ideias e opiniões sobre o volume de estoque. Para uns é necessário ter um estoque para atender a demanda e o sistema produtivo, para outros é capital imobilizado que gera custos para a organização.

Com a implantação do e-commerce, de acordo com o Gráfico 8 todas as empresas não diminuíram seus estoques. A não diminuição dos estoques pode estar atrelada ao tipo de estoque, já que todas possuem estoque físico único. É um ponto negativo, pois demonstra que as empresas não buscaram outras formas de estoque para reduzir custos.

A empresa B, foi a única a responder que os estoques foram ampliados ao invés de serem diminuídos. Esse aumento justifica a resposta dessa empresa na questão anterior sobre as mudanças na política de estoque.

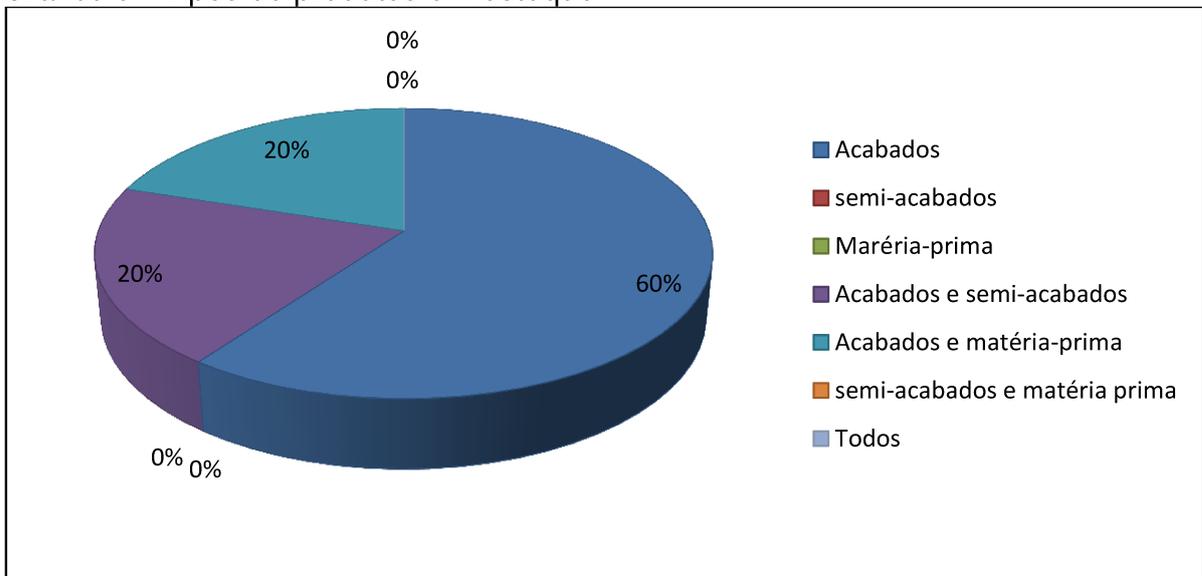
Gráfico 8 - Volume de estoque



Fonte: Dados de pesquisa (2016)

O Gráfico 9 apresenta os produtos em estoque existentes na amostra, pelo que se observa que: 60% possuem somente produtos acabados, 20% acabados e semi-acabados e os outros 20% produtos acabados e matéria-prima.

Gráfico 9 - Tipos de produtos em estoque



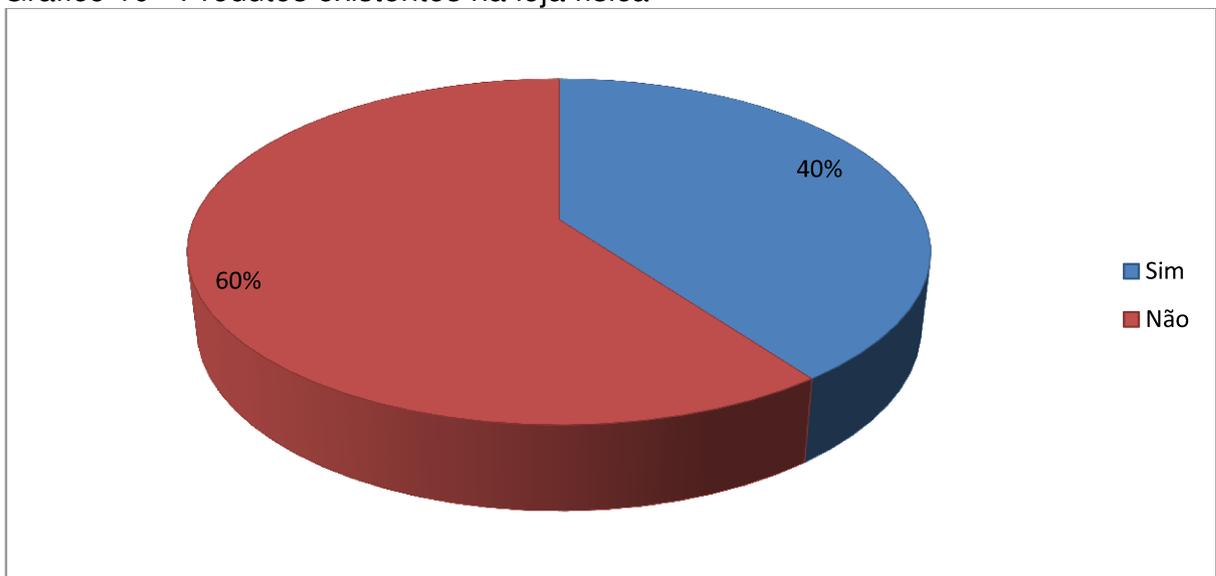
Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Em questões anteriores, foi pesquisada a atualização do site e sua integração com o estoque. Sobre a disponibilidade dos produtos no site 60% das empresas não disponibilizam todos os seus produtos nos sites, contudo 40% responderam que

todos os produtos em estoque são oferecidos na plataforma digital, conforme se visualiza no Gráfico 10.

Fazendo uma relação com as questões acima destacadas, percebe-se que falta um pouco de atenção com os sites. Primeiramente apenas 60% das empresas atualizam as plataformas diariamente; e apenas 20% delas possuem integração entre o site e estoque e por fim apenas 60% disponibilizam todos os seus produtos no site. Entende-se que ainda existem possibilidades que não foram exploradas pelas empresas, podendo atrapalhar a competitividade no mercado.

Gráfico 10 - Produtos existentes na loja física



Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Três empresas (representam 60%) responderam que não disponibilizam todos os produtos no site. As justificativas encontram-se descritas no Quadro 5.

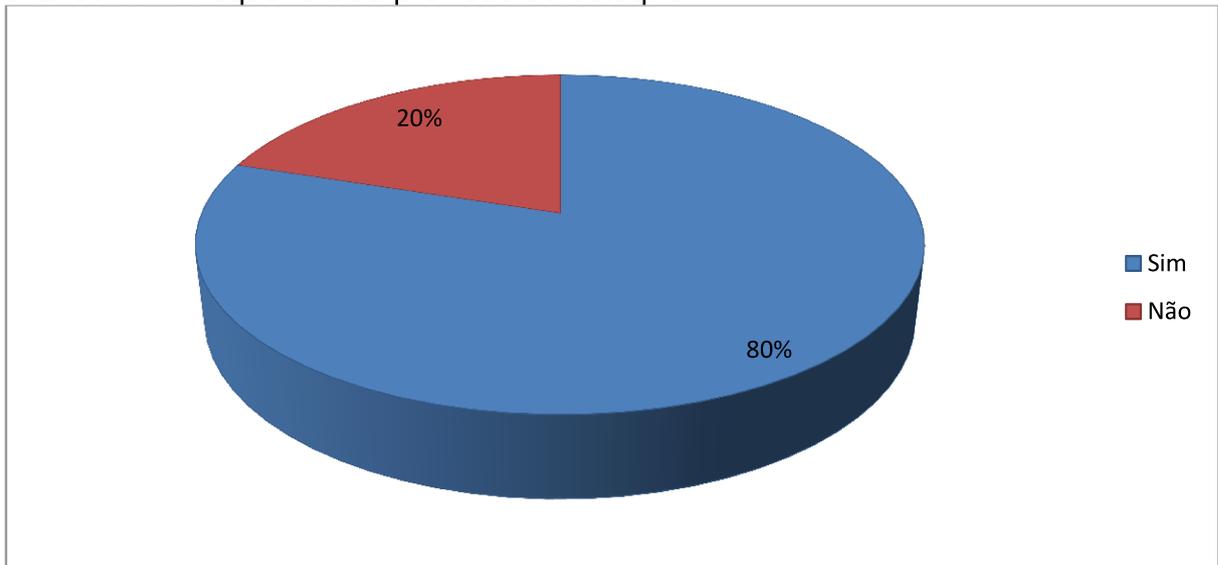
Quadro 5 - Produtos disponibilizados no site

Empresa A	<i>“Pelo fato de trabalharmos com mais de 15 mil itens na loja física, separamos apenas alguns produtos para o site”.</i>
Empresa C	<i>“Nunca tivemos uma loja física, portanto todos os nossos produtos estão disponibilizados no site”.</i>
Empresa D	<i>“pois existem medicamentos e agrotóxicos que não podem ser comercializado para consumidor que não seja especializado.”</i>

Fonte: Dados de pesquisa (2016)

A previsão de estoque é realizada a partir da previsão de materiais consumidos ou vendidos. É importante para evita maiores custos com o estoque. O Gráfico 11 demonstra que 80% das empresas realizam a previsão de estoque, apenas 20% adquire produtos sem base alguma.

Gráfico 11 - Frequência da previsão de estoque



Fonte: Dados de pesquisa (2016)

No Quadro 6 são detalhadas as respostas de como são feitas as previsões de estoque nas empresas:

Quadro 6 - Justificativas para a previsão de estoque

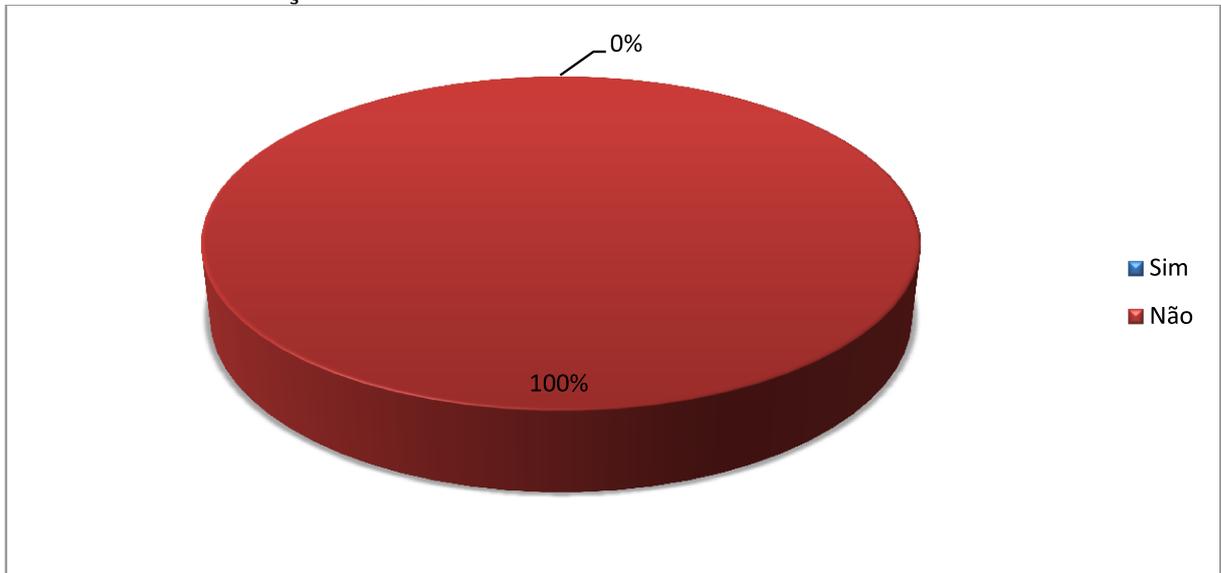
Empresa A	<i>“É realizada através do sistema ERP e médias ponderadas, tentamos trabalhar o mais próximo possível do conceito Justin in time”.</i>
Empresa B	<i>“A empresa é feita mensalmente, usando como base a média móvel dos últimos três meses”.</i>
Empresa D	<i>“Baseado no orçamento anual”.</i>
Empresa E	<i>“Acompanha-se o movimento de vendas, daí procura-se manter um estoque que atenda essa demanda”.</i>

Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Assim como nenhuma empresa diminui seus estoques, todas as empresas que participaram da pesquisa afirmam que não obtiveram a diminuição dos custos

com estoque, conforme ilustra o Gráfico 12. É um ponto negativo, pois o objetivo do bom gerenciamento de estoque é minimizar os custos com estoque sem prejudicar o funcionamento da empresa.

Gráfico 12 - Diminuição dos Custos

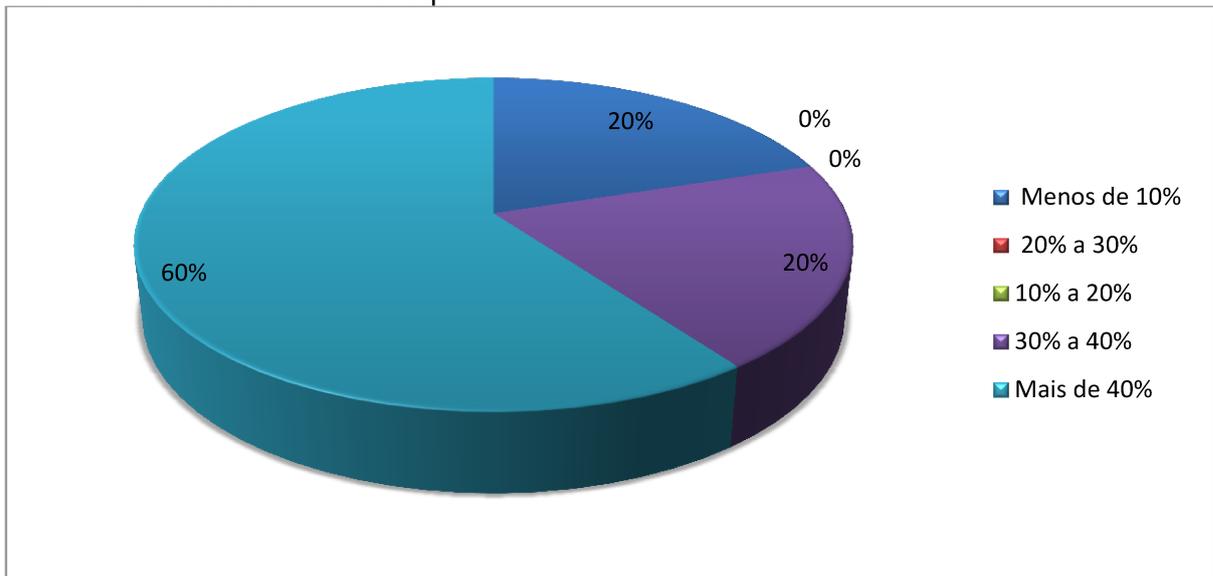


Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Logo após responderem que não houve a diminuição dos custos com estoque seria necessário conhecerem quantos por cento esses custos representam para as empresas.

Os custos representam para 60% das empresas, mais de 40%. Ou seja, existe um comprometimento muito grande do capital da empresa com os estoques, e como as empresas não traçaram diretrizes para diminuir os custos com estoque, tanto a questão anterior com esta transparecem um sinal negativo para as empresas. 20% disseram que os custos com estoque representam de 30% a 40%, mesmo assim continua sendo um valor alto. Apenas os outros 20% afirmaram que os custos com estoque representam menos de 10%. Dados constantes no Gráfico 13.

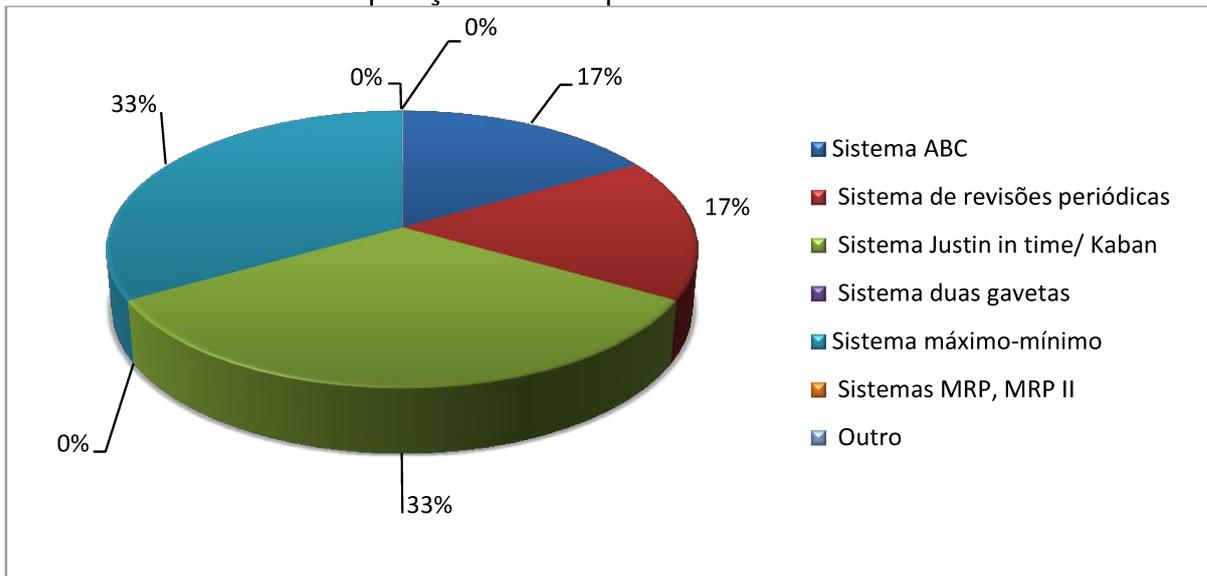
Gráfico 13 - Custos com estoque



Fonte: Dados de pesquisa (2016)

O nível de estoque determina a forma de reposição dos produtos. A reposição é realizada de acordo com a necessidade de cada empresa. A rotatividade foi a forma escolhida por 40% das empresas, ou seja, os produtos não ficam muito tempo estocado caso a rotatividade seja alta; 40% possui um estoque mínimo ou de segurança, não permitindo que a falta de produtos impossibilite a venda ou que pare o processo produtivo; e 20% utiliza a curva dente de serra para determinar o nível de estoque, conforme aponta o Gráfico 14.

Gráfico 14 - Método de reposição de estoque

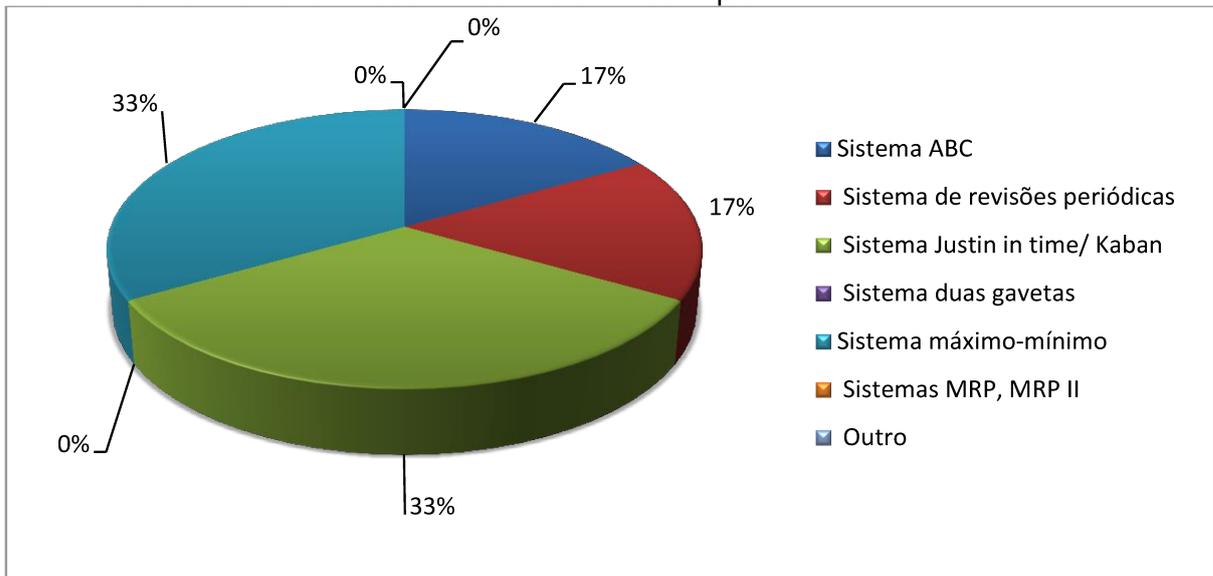


Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Os sistemas de controle de estoque propiciam maior certeza de informações sobre os produtos em estoque e aqueles que serão comprados. O Gráfico 15 demonstra os sistemas de controle e quais são utilizados pelas empresas pesquisadas, tiveram empresas que afirmam a utilização de mais de um sistema.

Os sistemas mais usados são o *justin in time/ kaban* e máximo-mínimos, representando 33% cada um, seguidos pelo método ABC e reposições periódicas com 17% cada.

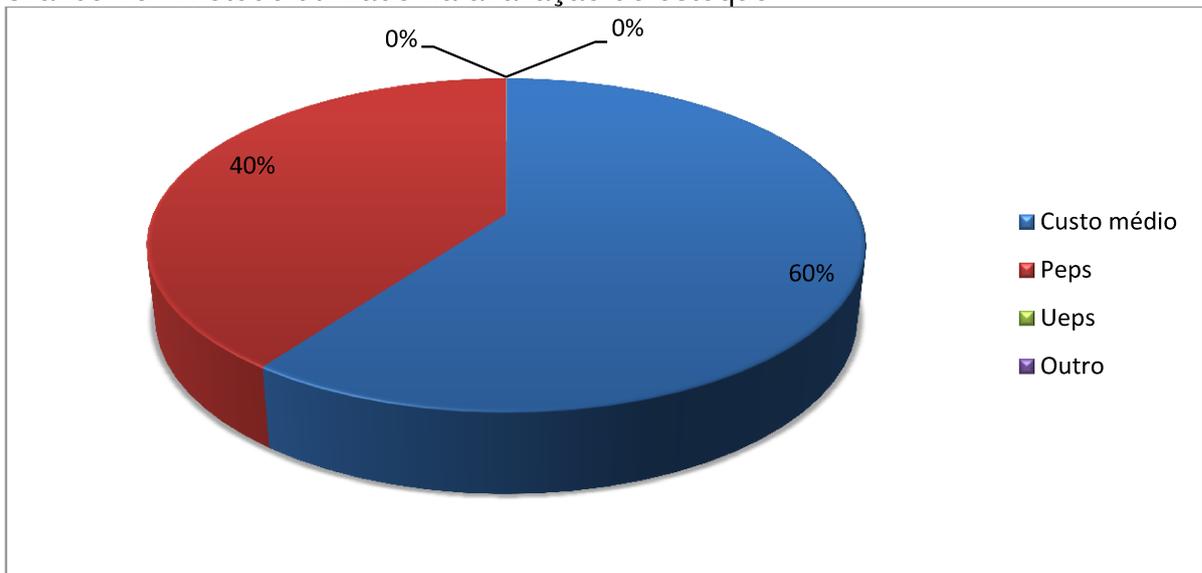
Gráfico 15 - Sistema utilizado no controle de estoque



Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Na avaliação dos estoques, 60% usam o método do custo médio (os itens em estoque sofrem alterações todas as vezes que ocorrerem novas entradas) e o método Peps representa 40% (primeira a entrar, das empresas, primeiro a sair), segundo o exposto no Gráfico 16

Gráfico 16 - Método utilizado na avaliação de estoque

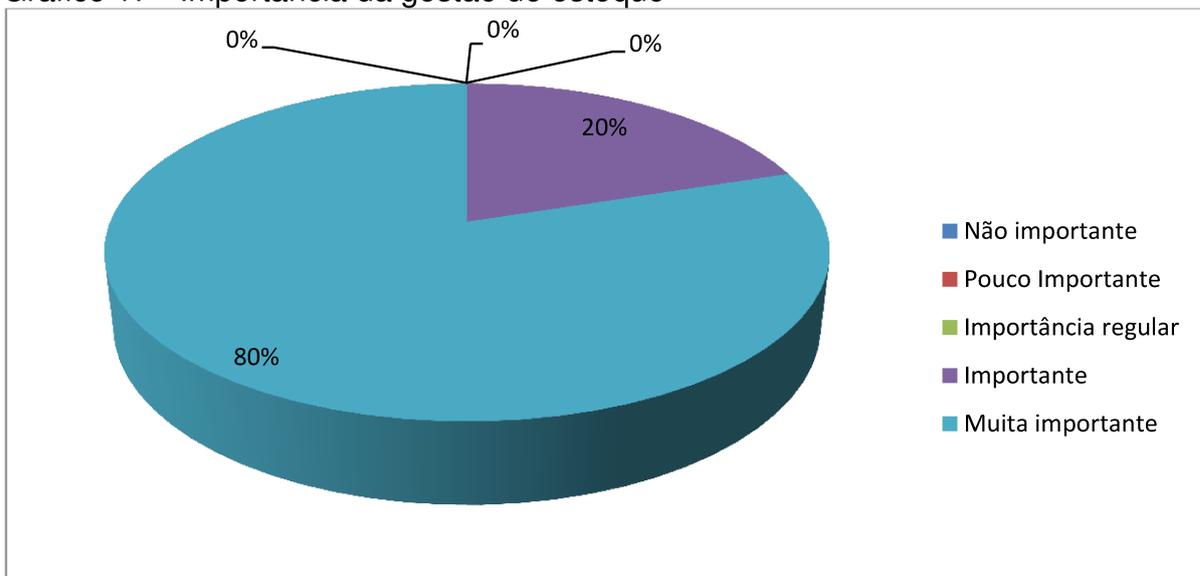


Fonte: Dados de pesquisa (2016)

A importância da gestão de estoque para as empresas deve ser respeitada, não somente pra as organizações tradicionais, mas também para lojas virtuais. Buscou-se identificar o grau de importância a gestão de estoque para as empresas pesquisadas. Foi estabelecida uma escala de 1 a 5, onde: 1- representa não importante; 2 – pouco importante; 3 – importância regular; 4 – importante e 5 – muito importante.

Como demonstrado no Gráfico 17, 80% reconhecem a gestão de estoque como muito importante, é um ponto positivo, pois esse reconhecimento abre portas para melhoria nesse setor. E os 20% reconhecem esse aspecto como importante para a sua organização.

Gráfico 17 - Importância da gestão de estoque



Fonte: Dados de pesquisa (2016)

Na última pergunta, almejava saber a opinião dos pesquisados sobre o assunto, ou questões para eles que não foram mencionadas nas questões anteriores. Não era obrigatória a resposta, então as afirmações estão descritas no Quadro 7. Ressalta-se que nem todas as participantes da amostra responderam.

Quadro 7 - Comentários adicionais

Empresa A	<i>“Em tempos onde a inflação beira os dois dígitos, de fato, a gestão de estoques se torna ainda mais importante. O preço real dos produtos é rapidamente deteriorado pelo processo inflacionário, e o administrador é obrigado a tomar medidas que tornem seu estoque mais eficiente.”</i>
Empresa C	<i>“No caso de empresas bem pequenas e que nascem no e-commerce a abordagem é bem prática, e quase não se usa metodologias por envolver apenas a quantidade mínima para validação de uma coleção ou linha de produto específica. É importante deixar claro que o claro entendimento do gerenciamento de estoque e seus fluxos é crucial para a sobrevivência e crescimento da empresa.”</i>
Empresa E	<i>“No nosso ramo não se pode ter um estoque grande, porque é um produto cujo preço está atrelado ao dólar, o que é atual hoje pode ser obsoleto amanhã, então tem que se fazer um controle do estoque baseado na venda com conferência, em muitas das vezes, diariamente.”</i>

Fonte: Dados de pesquisa (2016)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho abordou o comércio eletrônico, as empresas ludovicenses atuantes neste ramo e as práticas realizadas na gestão de estoque dessas empresas. O CE é um ramo de mercado considerado novo, a explosão deu-se na última década, com mistura de euforia e ceticismo por parte dos empreendedores, apesar de ser novo, o comércio eletrônico no Brasil possui organizações fortes e com referências no mercado virtual.

Por se tratar de algo novo, tem sido alvo e muitas pesquisas a nível nacional e regional, necessitando de informações sobre o mercado local. Partindo para esse cenário, o objetivo da pesquisa foi analisar as empresas ludovicenses que utilizam lojas virtuais e suas práticas na gestão de estoque.

Com relação aos objetivos específicos, é possível afirmar que todos foram alcançados, começando pelo referencial teórico relacionado ao comércio eletrônico e a gestão de estoque e suas ferramentas. Com a realização da pesquisa com as empresas ludovicenses, foi detectado e analisado as práticas realizadas por elas e os pontos negativos e positivos.

Três empresas demonstraram que possuem ramos parecidos, mas não possuem exatamente o mesmo público alvo, elas tem pouco tempo no mercado variando de 1 ano à 4 anos no comércio virtual, representando que ainda estão no estágio inicial ou movimento recente.

No que tange a atualização dos sites, é um ponto positivo que 60% atualizem seus sites diariamente, mas os outros 40% significam que podem ser melhorado, é percentual grande. Se a atualização for constante, a possibilidade de fazer promoções e variações nos preços permite que clientes comprem mais e pode significar também baixa rotatividade dos produtos.

Ainda em relação aos sites, notou-se também a não integralização da plataforma com os sistemas de estoque, mais precisamente 80% das empresas não praticam isso. É um ponto extremamente negativo, pois a chances de conflitos entre o que está disponível no site e o que está realmente me estoque são muitos grandes, o cliente pode ficar insatisfeito ao final das compras. O número de produtos

disponibilizados também limita na hora da procura, com exceção da empresa D que comercializa medicamentos especializados que precisam de autorização para a venda.

Com a passagem da loja tradicional para a virtual, as empresas não fizeram muitas mudanças, a política de estoque, por exemplo, 80% das empresas não alteram suas diretrizes pode ser um ponto negativo, expressa que as empresas têm um ceticismo, não querem correr riscos maiores. Também não diminuirão os custos com os estoques, todas as organizações não estipularam diretriz para atingirem essa meta; o que justifica a não mudança nas políticas de estoque.

Os custos com estoque representam 30% a mais 40% para essas instituições, o comprometimento com esse departamento precisa de atenção, para que não empenhe mais do que deveria, e principalmente não compromete bastante capital das empresas.

Um ponto positivo é que todas as empresas possuem sistemas de controle, avaliação e nível de estoque. Esses processos necessitam de valores exatos, para não gerar prejuízos; apenas uma empresa não realiza previsão de estoque, reflete um ponto positivo, pois das cinco empresas pesquisadas, apenas uma não realiza esse processo.

A importância do gerenciamento dos estoques fica bem clara na resposta da décima oitava questão. Mas existem pontos falhos que influenciam negativamente no funcionamento das empresas.

Percebeu-se um receio por parte das empresas em estabelecer metas ousadas, que poderiam trazer benefícios e principalmente menores custos com estoque. O que chamou mais a atenção foram os custos, elas sabem a importância, têm valores altos com os custos, mas preferem pagar preços altos ao invés de alterar as políticas de estoque.

O objetivo final da pesquisa foi alcançado, foram analisadas as práticas exercidas pelas empresas ludovicenses atuantes no mercado eletrônico, e os pontos negativos foram descritos. As soluções para eles, requer um planejamento e

organização da empresa, uma vez que o gerenciamento de estoque reflete em todos os departamentos da organizações.

Considerando o cenário estadual, as empresas precisam de maior apoio e incentivo por parte das organizações ligadas ao comércio local, assim como feiras sobre o comércio virtual e outros eventos.

REFERÊNCIAS

- ABCOMM. Pesquisa logística no e-commerce brasileiro 2015. Disponível em <<http://www.abcomm.org/>>. Acesso em 31 mar. 2016
- ABREU, Aline França de; Abreu, Pedro Felipe de. **Tecnologia de informação aplicada à cadeia de suprimentos**. Curitiba: IESDE BRASIL S.A., 2011.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- ALBERTIN, Alberto Luiz; Moura. Rosa Maria de. **Comércio Eletrônico**: mais evolução, menos revolução. Revista de Administração de empresas, São Paulo, v.42, p. 114-117, jul/set. 2002.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico**; da evolução para as novas oportunidades. GV Executivo, São Paulo, v.11, n.2, jul/dez.2012
- ARNOLD, Tony J. R. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 2006
- BRYTO, Klênir Costa. **Evolução histórica do comércio**: passado, presente e futuro do diversificado comércio. Revista: Amazônia em foco, Castanhal, v.1., n.1, p.80-98, jul/dez 2012
- BULLER, Luz S. **Logística Empresarial**. Curitiba: IESED BRASIL S.A. 2012
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007
- E-BIT. Grupo de pesquisa e-bit. **Web Shoppers – 32º edição**. Disponível em: <<https://www.ebitempresa.com.br>>. Acesso em 16 mai. 2016.
- FLEURY, Paulo Fernando, MONTEIRO, Fernando José Retumba C. **O desafio logístico do e-commerce**. São Paulo: Revista Tecnológica, ano VI, n.56, p. 34-40, jul.2000.
- GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de materiais**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

GOMES, Einstein Randal P. **Comércio Eletrônico no Brasil: estágio de utilização por parte das maiores empresas da região sul do país.** 2002. 120 f. tese (pós graduação em administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.

KALAKOTA, R.; ROBINSON, M. **E-business** - estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MARTINS, Petrônio; ALT, Paulo Renato Campos. São Paulo. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006

MCCUNER, Jenny Yin e Yang. REV. HSH Management, nº 19, ano 4, p. 106-112. Mar-abr 2000

NOGUEIRA, Gilson Lima; CAPRA, Simões Pietro M. **Adaptação do RUP para projetos de software e-commerce.** 2003. 102 f. tese (graduação em ciências da computação) – Universidade da Amazônia, Pará.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** Rio de Janeiro: Campus, 2007)

OLIVEIRA, M., LUCIANO, E. M. TESTA, M.; FREITAS, H. **Simuladores em sites da World Wide Web: O caso dos 20 maiores bancos do Brasil.** Artigo aprovado para o XXVI Ennanpad. Campinas, set/2001

SILVA, Jean Carlo da. **“Comércio eletrônico: Modelos de Negócios na Internet”.** Campinas, SP: UNICAMP, 2000. Disponível em: <<http://www.dcc.unicamp.br/~ra015057/mp205/artigo.html>>. Acessado em: 02/04/2016.

TABOADA, Carlos. **Gestão de tecnologia e inovação na logística.** Curitiba: IESED BRASIL S.A 2009

TABOADA, Carlos M., GRANEMANN, Sérgio. **Logística Empresarial.** Apostila Brasília, editado pelo IDAQ, CNT, 1997

TAPSCOTT, D. **Economia digital.** Tradução de Maira Claudia dos Santos Ribeiro Ratto. São Paulo: Makron Books, 1997

TURBAN, Efraim e KING, David. **Comércio eletrônico: estratégia e gestão**. São Paulo: Prentice Hall, 2004

VAROTTO, Luís Fernando. **História do varejo**. Revista de administração de empresas, São Paulo, vol. 5, n. 1, p.86-90, fev/abr 2006

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios e pesquisa em administração**. 15.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisas em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012

APÊNDICES

APÊNDICE – QUESTIONÁRIO EMPRESAS

Este instrumento de coleta de dados compõe a pesquisa da acadêmica Marcela Cristine Cruz, graduanda do Curso de Administração da Universidade Estadual do Maranhão, na elaboração da monografia - **GESTÃO DE ESTOQUE: Uma análise das práticas adotadas por empresas ludovicenses atuantes no comércio eletrônico** -. Todas as informações contidas neste questionário são sigilosas, tendo como finalidade exclusivamente o alcance dos objetivos da pesquisa.

Grata pela participação!

1 – Caracterização da empresa:

Nome:	
Endereço:	
Fone:	
E-mail:	
Data da fundação:	
Nº de empregados:	
Faturamento:	
Pessoa entrevistada:	

2 – Ramo da empresa

3 – Qual o porte da empresa?

- () Microempresa () Empresa de pequeno porte () Empresa de médio porte
 () Média-Grande empresa () Empresa de grande porte

4 – Há quanto tempo a empresa utiliza o e-commerce?

5 – Com que frequência o site é atualizado?

- () Diariamente () Semanalmente () Quinzenalmente
 () Mensalmente () Bimestralmente () Trimestralmente
 () Semestralmente () Outro. Qual? _____

6 – As plataformas são integradas ao sistema de estoque?

- Sim Não

7 – A empresa possui estoque:

- Estoque físico único Estoque consignado
 Físico descentralizado Estoque terceiro
 Estoque compartilhado Terceirização do estoque

8 – Caso a empresa virtual tenha sido implantada depois da loja física, existiu modificações na política de estoque? Caso a resposta seja sim, qual motivo?

9 – Caso a empresa virtual tenha sido implantada depois da loja física, a empresa diminuiu seus estoques? Caso a resposta seja sim, qual o motivo?

10 – Quais os tipos de produtos em estoque?

- Acabados Acabados e semi-acabados
 Semi-acabados Acabados e matéria-prima
 Matéria-prima Todos os produtos

11 – Todos os produtos existentes na loja física são disponibilizados no site? Caso a resposta seja não, qual o motivo?

12 – É realizada a previsão de estoque? Caso a resposta seja sim, como é feita?

13 – A empresa obteve diminuição dos custos com estoque com a implantação do e-commerce?

14 – Quanto em porcentagem, os custos com estoque representam para as empresa?

- Menos de 10% De 10% a 20% Mais de 40%
 De 20% a 30% De 30% a 40%

15 – Para manter os níveis de estoque, a reposição é realizada por qual método?

- Curva dente de serra Tempo de reposição Estoque Mínimo
 Rotatividade outros. Qual? _____

16 – Qual o sistema utilizado para realizar o controle de estoque?

- Sistema ABC Sistema duas gavetas Sistema máximo-mínimo
 Sistema de revisões periódicas Sistemas MRP, MRP II
 Sistema Justin in time/ Kaban Outro. Qual? _____

17 – Analisando a existência física dos estoques, qual o método utilizado para a avaliação dos estoques?

- Custo médio Método PEPS Método UEPS
 Outro. Qual? _____

18 – Na escala abaixo, avalie a importância da gestão de estoque para sua empresa.

- 1 2 3 4 5

19 – Faça outros comentários que considere necessário ou que não tenha, sido contemplados em questões anteriores.
