

FUNDAÇÃO DOM CABRAL  
PROGRAMA DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE NEGÓCIOS

ALESSANDRA ARAÚJO NASCIMENTO, ALINE MARIA SANTOS PINTO, CAROLINA  
ELIR DE C. S. CAVALCANTE, FILIPE CORTES TEIXEIRA, LUCAS SILVA PEREIRA E  
ROBERTO P. COELHO FABIANI

**LOGÍSTICA EM ÁREAS DE RISCO:**  
UM ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO  
SERVIÇO DE ENTREGAS NA GRANDE VITÓRIA

VITÓRIA-ES  
2019

ALESSANDRA ARAÚJO NASCIMENTO, ALINE MARIA SANTOS PINTO, CAROLINA  
ELIR DE C. S. CAVALCANTE, FILIPE CORTES TEIXEIRA, LUCAS SILVA PEREIRA E  
ROBERTO P. COELHO FABIANI

**LOGÍSTICA EM ÁREAS DE RISCO:**  
UM ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO  
SERVIÇO DE ENTREGAS NA GRANDE VITÓRIA

Projeto Aplicativo apresentado como trabalho de conclusão do Programa de Especialização em Gestão de Negócios promovido pelo Serviço Social do Transporte - SEST, Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte - SENAT e a Fundação Dom Cabral.

Orientador: Prof. M.e Marcos Eugênio Vale Leão

VITÓRIA-ES  
2019

PÁGINA PARA A FICHA CATALOGRÁFICA

PÁGINA PARA A FOLHA DE APROVAÇÃO

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos às Empresas que trabalhamos e principalmente aos nosso Diretores que acreditaram e investiram no nosso desenvolvimento profissional, através do bem mais valioso, que é o estudo.

Aos nossos colegas de trabalho e equipe, que foram fundamentais para possibilitar nossa ausência nas semanas de aula.

À nossa família, que é nosso pilar e nos deu todo apoio e compreensão pelo tempo que dedicamos aos estudos.

Ao nosso Orientador, que sempre prontamente nos atendeu, com muita clareza e sabedoria e estimulando o nosso aprendizado.

Aos colegas de Pós, que foram fundamentais para nosso aprendizado, contribuíram com experiências e promovendo *network*.

Aos nossos Mestres, pelos ensinamentos educacionais, profissionais e de vida, que tanto contribuíram para o nosso aprendizado e crescimento.

Às empresas e comunidade que nos apoiaram nesse projeto, sendo fonte de inspiração para desenvolvermos este trabalho.

## RESUMO

A logística em área de risco é um problema existente em todas as grandes metrópoles brasileiras, desta forma não seria diferente a realização dessas entregas com segurança na Grande Vitória. Considera-se para este estudo que áreas de risco são regiões conhecidas pelo IBGE como “aglomerados subnormais” que possuem um crescimento desordenado de famílias alterando o processo ou funcionalidade da entrega devido a diversos problemas, mas que será tratado os roubos de carga. O presente projeto tem como finalidade propor a análise de viabilidade para o desenvolvimento de um novo serviço de entrega para a população que reside nas localidades consideradas de risco. O objetivo deste trabalho foi buscar um estudo que possibilitasse identificar a atratividade para um novo modelo de serviço de distribuição de encomendas em áreas de risco na Grande Vitória para facilitar o acesso e deixar essas encomendas de forma segura para os clientes. Para o desenvolvimento foi utilizada a pesquisa de caráter misto e informações foram coletadas através de pesquisa documental, em sites governamentais e na área de logística. As viabilidades analisadas foram pontos importantes para mostrar a oportunidade existente nas instalações dos Serviços de Armários Inteligentes (*Lockers*) em pontos devidamente mapeados nas localidades de risco, como *pick-up points*.

**Palavras-chaves:** Logística, Área de Risco, Atratividade, Armários Inteligentes

## **ABSTRACT**

Risk area logistics is a problem that exists in all major Brazilian metropolises, so it would be no different to make these deliveries safely in Grande Vitoria. Hazardous areas are considered to be regions known by the IBGE as “subnormal agglomerates” that have a disorderly growth of families altering the delivery process or functionality due to many problems, but cargo theft will be addressed. This project aims to propose the possible analysis for the development of a new delivery service for the population residing in the locations considered at risk. The aim of this study was to search for a study that would identify the attractiveness of a new distribution service model in risky areas in Grande Vitória to facilitate access and leave these orders safely to customers. For the development was used the research of mixed feature and information was collected through documentary research, in government websites and in the logistics area. The analyzed possibilities were important points to show the opportunity existing in the facilities of Intelligent Lockers Services in points properly mapped in risk locations, such as pick-up points.

**Keywords:** Logistics, Hazardous Area, Attractiveness, Smart Cabinets

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES/FIGURAS

Figura 01: Movimentação Anual .....	40
Figura 02: Panorama Econômico .....	41
Figura 03: Gráfico de Consumo de Compras Online 2018 .....	43
Figura 04: Tipos de veículos por categoria 2017 .....	45
Figura 05: <i>Pick Up</i> Walmart.....	55
Figura 06: <i>Personal Shoppers</i> Walmart .....	56
Figura 07: Modelo Conceitual.....	63
Figura 08: <i>Lockers</i> das Leroy Merlin .....	65
Figura 09: Proposta de Solução para Entregas em Áreas de Risco.....	70
Figura 10: <i>Framework</i> do Modelo Logístico .....	71
Figura 11: Armário Biccateca.....	79
Figura 12: Armário Huacheng .....	80
Figura 13: Armário Kvisio .....	80
Figura 14: Armário Winnsen.....	81
Figura 15: Armário Aituolink.....	81
Figura 16: Implementação do Projeto .....	88



## LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Investimento do Projeto.....	82
Tabela 02: Projeção financeira nos três primeiros anos .....	83
Tabela 03: Projeção financeira do quarto ao sétimo ano.....	84
Tabela 04: Projeção financeira do oitavo ao décimo ano.....	85
Tabela 05: VPL, TIR, Rentabilidade e <i>Payback</i> .....	86
Tabela 06: Locais de áreas de risco da Grande Vitória .....	101

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01: Qual a participação dos custos logísticos no negócio? .....	52
Gráfico 02: Quem paga o valor do frete? .....	52

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CIA	Agência Central de Inteligência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ONU	Organização das Nações Unidas
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
CEP	Código de Endereçamento Postal
PIB	Produto Interno Bruto
CNT	Confederação Nacional do Transporte
ODS	Objetivo do Desenvolvimento Sustentável
VPL ou NVP	Valor Presente Líquido ou <i>Net Present Value</i>
TIR	Taxa Interna de Retorno
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TMA	Taxa Mínima de Atratividade
SPE	Superintendência De Polícia Especializada
DEIC	Departamento Especializado De Investigações Criminais
DRCCP	Divisão Especializada De Repressão Aos Crimes Contra O Patrimônio
TRANSCARES	Sindicato dos Empresários de Transportes do ES
TKU	Toneladas por Quilômetro Útil
SELIC	Sistema Especial de Liquidação de Custódia
CIF	<i>Cost, Insurance and Freight</i>
VUC	Veículo Urbano de Carga
SCM	Gestão da Cadeia de Suprimentos
COSO	<i>Commitee Of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission</i>
ABComm	Associação Brasileira do Comércio Eletrônico
ABRAS	Associação Brasileira de Supermercados
FDC	Fundação Dom Cabral
RMGV	Região Metropolitana da Grande Vitória
QR CODE	<i>Quick Response Code</i> (Código de Resposta Rápida)
APP	<i>Aplication</i> (Aplicativo)
PJ	Pessoa Jurídica
PF	Pessoa Física
PP	<i>Pick-up Points</i> (Pontos de Coleta)

## SUMÁRIO

1. RESUMO EXECUTIVO.....	13
2. BASES CONCEITUAIS .....	15
2.1 Logística e distribuição: desafios e oportunidades do e-commerce em locais de risco .....	15
2.2 Análise de demanda e atratividade de mercados potenciais em áreas de risco Grande Vitória .....	23
2.3 Análise de viabilidade econômico-financeira para novos negócios.....	29
3. METODOLOGIA DE PESQUISA .....	37
4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO .....	40
4.1 Análise do Setor – um estudo sobre o Mercado de distribuição de cargas na Grande Vitória .....	40
4.1.1 O setor de distribuição de cargas.....	42
4.1.2 O Mercado de Carga Fracionada.....	44
4.2 Descrição e Mapeamento de Áreas de Risco para o setor Logístico da Grande Vitória....	46
4.2.1 Roubo de carga.....	46
4.2.2 Roubo de carga no ES .....	48
4.2.3 Área de Risco .....	49
4.3. Benchmarking.....	50
4.3.1 Práticas e alternativas logísticas para a distribuição de encomendas .....	50
4.3.1.1 Pick up points .....	53
4.3.2 Práticas de sucesso em logística envolvendo áreas de risco.....	55
4.3.2.1 Benchmarking Walmart.....	55
4.3.2.2 Benchmarking Extrabom Supermercados .....	57
4.3.2.3 Dados estatísticos sobre <i>pick up points</i> no Reino Unido.....	58
4.3.2.4 TopTrans Distribuição e Logística LTDA. ....	60
4.4 Definição do modelo conceitual logístico para atuação em áreas de risco: .....	61
4.5 Avaliação da percepção dos principais parceiros sobre o conceito inicial.....	65

4.5.1 Empresas de Transportes de Cargas Fracionadas:.....	66
4.5.2 Empresa de <i>E-Commerce</i> .....	67
4.5.3 Comércio em áreas de risco: .....	67
4.5.4 Oportunidades e pontos de advertência detectados nas entrevistas.....	68
5. DESENVOLVIMENTO – PROPOSTA DE SOLUÇÃO.....	70
5.1 O Modelo Logístico para atuação em áreas de risco na Grande Vitória .....	71
5.2 Análise de Viabilidade para o Modelo .....	74
5.2.1 Análise de Viabilidade Técnica.....	74
5.2.2 Análise de Viabilidade Operacional .....	75
5.2.3 Análise de Viabilidade Estratégica.....	76
5.2.4 Análise de Viabilidade Financeira.....	79
5.2.4.1. Investimento .....	79
5.2.4.2 Fluxo de Caixa.....	82
5.2.4.3 VPL, TIR, Lucratividade e <i>Payback</i> .....	85
5.2.4.4 Considerações.....	87
5.3 Plano de implementação.....	87
6. CONCLUSÃO.....	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	93
ANEXOS.....	101

## 1. RESUMO EXECUTIVO

Este trabalho teve como propósito compreender, entender, detalhar e buscar alternativas ou meios para que exista uma logística eficiente e que tenha êxito na entrega fracionada para atender os consumidores nas regiões de risco da Grande Vitória - ES já que trata de uma região populosa com grande potencial de compra e que necessita deste serviço de entrega.

De acordo com a pesquisa realizada pelo Webshoppers em 2018 há um crescimento percentual para as compras realizadas na internet no Brasil, mesmo em um cenário que a economia brasileira não vai bem, é identificado um novo perfil de consumidor que tem como principal desejo a comodidade de receber seu produto em sua residência ou a possibilidade de escolher se estará retirando em um ponto de entrega mais próximo já que passou a realizar compras com a facilidade dos mais diversos aplicativos e a acessibilidade a internet aumentou de forma expressiva tornando o Brasil um dos países com mais usuários, junto com os países China, União Europeia, EUA, Índia e Japão.

Neste sentido é necessário conceituar logística. Martins (2005, p.252) explica como sendo responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor.

A Grande Vitória assim como as metrópoles brasileiras tem dificuldade em realizar entregas nas áreas consideradas de risco devido a roubos, falta de informação no endereço e a criminalidade.

O tema proposto é abordado de forma singular já que não existe um estudo específico das alternativas de modais na entrega nestas localidades que foi coletada as informações e o quanto impacta na economia.

Este trabalho se justifica no âmbito empresarial criando vantagem competitiva para as empresas com o crescimento na capilaridade da entrega e escolha do consumidor de receber sua encomenda em um ponto mais próximo de sua residência.

Já para o problema da pesquisa, a questão norteadora consiste em responder se existe viabilidade para um novo serviço de entrega nas áreas de risco na Grande Vitória.

O objetivo geral deste trabalho foi desenvolver um estudo que possibilitasse identificar a atratividade para um modelo de serviços de distribuição de encomendas em áreas de risco na Grande Vitória.

Nos objetivos específicos buscou analisar os principais gargalos de distribuição em entregas nas áreas de risco na Grande Vitória; identificar práticas efetivas quanto à distribuição e entregas nas áreas de risco no Brasil e no mundo; mapear as áreas de risco e os impactos atuais para as empresas de transportes e para a sociedade presente nestas áreas; analisar o interesse dos parceiros potenciais sobre o novo serviço; propor o modelo logístico para atuação em áreas de risco e por fim elaborar análise de viabilidade.

O projeto será apresentado em 5 capítulos, sendo que o capítulo 2 apresenta as Bases Conceituais com os recortes de conhecimentos utilizados para sustentar as análises propostas no projeto. No capítulo 3, Metodologia, explica-se de forma detalhada quais os modelos de pesquisas foram utilizados e quais técnicas abordadas no trabalho, sendo as pesquisas de caráter misto, os modelos trabalhados foram os Descritivos, sendo usado uma coleta Quantitativa e modelos Exploratórios. No capítulo 4, Levantamento e Análise de Informação, foi trabalhado todos os dados, informações e as entrevistas que compreendem entrega fracionada nas áreas de risco da Grande Vitória propondo um novo modelo para atuação nessas localidades. Já no capítulo 5 é apresentado o Desenvolvimento – Proposta e Solução onde é apresentado um novo modelo de entrega para as áreas de risco.

Desta forma todo o trabalho foi distribuído de forma lógica para que o entendimento e construção de um novo modelo de logística em uma área de risco.

## 2. BASES CONCEITUAIS

É possível compreender a importância da Logística dentro da cadeia produtiva quando se amplia o seu entendimento conceitual. E aliar essa teoria às particularidades dos conglomerados urbanos apontados pelo IBGE, é o motivador do estudo aqui proposto.

Na disputa de mercado com as chamadas lojas físicas, onde o cliente paga e retira o produto comprado, as lojas virtuais (*e-commerce*) precisam realizar as entregas de suas vendas nos locais em que seus clientes indicam, desta forma há a necessidade de aliar os conhecimentos conceituais da Logística aos dados precisos de localização para que todo o processo de venda seja concluído com sucesso, sem intercorrências ou desvios. Contudo, esse processo tem se tornado mais custoso ou, simplesmente, sem condições de ser realizado quando as áreas de entrega são locais que oferecem algum tipo de risco ao negócio.

### 2.1 Logística e distribuição: desafios e oportunidades do e-commerce em locais de risco

Uma definição no mínimo curiosa para o tema em questão é descrita pelo *Oxford English Dictionary* ao afirmar que a “logística é o ramo da ciência militar responsável por obter, dar manutenção e transportar material, pessoas e equipamentos”.

Já o “Grande Dicionário de Língua Portuguesa da Sociedade de Língua Portuguesa, José Pedro Machado” (1981) traz, como uma de suas definições, que a logística é o “ramo dos conhecimentos e atividades militares que tem como objetivo assegurar às forças armadas, em especial às que se encontram em campanha ou em combate, a satisfação das suas necessidades materiais, no tempo, no local, na quantidade e qualidade requeridas, de forma a desempenharem eficazmente a missão que lhes foi confiada”.

Refletindo sobre essas simples argumentações, será que é possível encontrar uma zona que tenha um “índice” de risco maior que uma zona de guerra? E o interessante é notar que essas definições afirmam que a logística nasceu da estratégia de levar e de trazer, em segurança, bens e pessoas entre uma zona de paz (segura) e um zona de guerra (risco).

Corroborando com isso, Novaes afirma que na sua origem, o conceito de logística estava essencialmente ligado às operações militares. Ao decidir avançar suas tropas seguindo uma determinada estratégia militar, generais precisavam ter, sob suas ordens, uma equipe que providenciasse o deslocamento, na hora certa, de munição, viveres, equipamento e socorro



médico para o campo de batalha. Por se tratar de um serviço de apoio, sem o glamour da estratégia bélica e sem o prestígio das batalhas ganhas, os grupos logísticos militares trabalhavam quase sempre em silêncio (NOVAES, 2004, p.31).

Martins traz o conceito de que a logística é responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor (MARTINS; ALT, 2005, p.252).

Complementando os argumentos anteriores, Severo define que a logística tem como objetivo incrementar a utilidade pela liberação do produto certo, nas condições, prazo, quantidades, locais, cliente e custos solicitados. Seu sistema é composto por uma rede formada de instalações e informações que executa várias funções a fim de conseguir um eficiente fluxo do produto onde estão incluídos transferência, estocagem, manuseio e comunicação (SEVERO, 2006, p.20.)

A guerra, por si só, traz consigo o seu risco e se a logística nasceu para minimizá-los, o que pode ser tratado como risco nos dias de “paz” em que o Brasil vive para que a logística opere de forma plena e eficaz?

Antes, é necessário trazer à tona a discussão sobre o que é risco.

Para Faugeres, *“o risco é um sistema complexo de processos cuja modificação de funcionamento é susceptível de acarretar prejuízos diretos ou indiretos (perda de recursos) a uma dada população”* (FAUGERES, 1990, p.53).

Quando ocorre uma descida brusca no nível do mar para índices abaixo dos que acontecem normalmente, isso pode sinalizar uma iminente aproximação de ondas gigantes, chamadas de *tsunamis*. Se houver terremotos em localidades próximas às de vulcões, certamente esses são sinais de uma manifestação imediata de que haja uma erupção.

Com estes exemplos de sinais de alerta, e outros que poderiam ser dados, pretende-se distinguir as situações em que se está em risco, mas que nada de grave acontece, daquelas em que corremos perigo, quando estes sinais alertam para a iminente manifestação do risco e, quando acontece, gera a crise.

Faugeres afirma que *“o perigo caracteriza uma situação de desregulação do sistema que torna perceptível e desencadeia toda uma série de reações de defesa e de tentativas para restabelecer o modo de funcionamento anterior”* (FAUGERES, 1990, p.53).

Lucien Faugeres (FAUGERES, 1990, p.53) considera ainda que uma crise ocorre sempre que:

- 1) as defesas ou as tentativas de restabelecer o funcionamento anterior se tornam inoperantes;
- 2) Certos limiares são ultrapassados;
- 3) É iniciada uma escalada;
- 4) O curso dos fenômenos em causa não pode ser previsto ou controlado, o que, de certo modo, ajuda a um melhor enquadramento das diferentes crises.

Desta forma, é possível extrair dessas informações que, na linha do tempo, um estágio de total normalidade, estabilidade e calma do cenário mercadológico de uma organização, que aqui nomeia-se apenas como estágio “A”, pode ser sucedido por uma zona de perigo que, se não for adequadamente trabalhada, pode ser conduzida à zona de manifestação do risco e chegar ao pior cenário que é a zona onde ocorre a manifestação da crise.

Então considera-se que o estágio “A” representa o tempo e espaço de atuação da logística em área de risco para que ela não sofra com a influência do perigo, que poderá acarretar na manifestação do risco e que poderá trazer consigo a manifestação da crise, gerando todo um prejuízo socioeconômico a essa cadeia logística.

Diante disso, o risco torna-se objeto de estudo porque traz consigo consequências toda a vez que se manifesta com intensidade. Embora essas consequências façam parte da crise, porque ocorrem após a manifestação do risco, em termos de avaliação de risco, pode-se estimá-las tendo uma ideia dos danos que possam surgir eventualmente.

É necessário pensar numa logística e distribuição que esteja inserida nesse tempo e espaço “A”, sem que seja afetado pelo perigo, que poderá decorrer à manifestação do risco e uma provável manifestação de crise. Esse é o desafio!

O mercado de e-commerce é composto por grandes oportunidades porque traz em sua essência uma expansão vinculada à inovação e competitividade.

De acordo com os dados do E-bit (2015), o e-commerce faturou R\$35,8 bilhões durante o ano de 2014. O que representou um crescimento de 24% em relação ao ano anterior.

Na 37ª edição da pesquisa Webshoppers (2018), feita através da parceria Ebit e Elo, o e-commerce faturou R\$47,7 bilhões em 2017. Representando um crescimento de 7,5% em relação a 2016 que registrou R\$44,4 bilhões.

Para o primeiro semestre de 2018, a Tray, unidade de e-commerce da Locaweb, divulgou um crescimento de 31% do setor se comparado ao mesmo período de 2017.

De acordo com Albertin “o mercado eletrônico é um fato da vida e que está se tornando mais prevalente a cada dia” (ALBERTIN,1998, p.54).

A CIA divulgou em 2015 que 1,7 bilhão de pessoas estavam conectadas à rede mundial de computadores (internet) em 2014. Sendo que a China, a União Europeia, EUA, Índia, Japão e Brasil apresentavam o maior número de usuários.

Em 2014, a China e os EUA, tinham a internet presente em 40% e 78% de sua população, respectivamente, naquele ano. Já o Brasil, de 2015, apresentava números na ordem de 49,4%, segundo pesquisa divulgada pelo IBGE, ou seja, praticamente metade dos brasileiros se conecta à rede mundial de computadores, algo em torno de 103 milhões de pessoas.

Os números demonstram o mercado potencial que é o e-commerce. Com viés de expansão mesmo em período de crise econômica.

Para Venetianer, o comércio eletrônico é o conjunto de todas as transações comerciais efetuadas por uma firma, com o objetivo de atender, direta ou indiretamente, a seus clientes, utilizando, para tanto as facilidades de comunicação e de transferência de dados mediados pela rede mundial Internet (VENETIANER, 2000, p. 207).

Para Nohara, o comércio eletrônico não é mais uma opção, mas imperativo para o sucesso e até para a sobrevivência das empresas, proclamavam vários autores norte-americanos ainda nos anos 1990 (NOHARA et al., 2008, p. 133).

Kanter foi além em ver a resistência à mudança, numa economia impelida pela tecnologia da informação, como perigosa. As empresas – independentemente do seu tamanho, seus recursos ou sua excelência – não podem ser protegidas das mudanças (KANTER, 1997).

As empresas de comércio varejista ou atacadista e de serviços estão sendo intimadas a se integrarem e modificarem o seu modelo de negócios ao e-commerce porque “as atividades de comércio eletrônico, como parte do processo estratégico, afetam as decisões, as ações

*estratégicas, as oportunidades empreendedoras, os projetos e o desempenho organizacional”* (BULGACOV et al., 2006, p. 91).

Michael Porter, em 2001, já reconhecia que a Internet deveria ser usada como forma de integrar as atividades da cadeia de valor combinando o tradicional e o virtual, com o objetivo de reconfigurar vantagem competitiva, criando assim, um posicionamento estratégico diferenciado (PORTER, 2001, p.63-78 apud PORTO, 2006, p. 2).

A empresa agrega valor aos seus canais de comunicação a fim de alcançar um diferencial no e-commerce, modificando e estabelecendo um relacionamento duradouro com os seus clientes. Isso somente é possível com uma estratégia de marketing *customer journey*, mapeando a experiência do consumidor por meio de todos os *touchpoints* existentes entre o usuário e a empresa, desde o contato inicial e a compra de um produto ou serviço, até o suporte de pós-venda.

Da mesma forma que empresas de grande porte, as de pequeno porte também podem criar essa relação uma vez que o comércio eletrônico estabelece uma competição de igual para igual, independentemente do tamanho da empresa.

Através do tempo, o escopo da interação evoluiu de simples sistemas ligando compradores e vendedores para mercados eletrônicos complexos integrando fornecedores, produtores, canais intermediários e clientes, através de uma rede de relacionamentos eletrônicos (ALBERTIN, 1998, p.53).

O Webshoppers é considerado o estudo de maior credibilidade sobre o comércio virtual brasileiro e a principal referência para os profissionais do segmento. Na edição nº 38, publicada em parceria pelas empresas Ebit e Elo, apresenta uma avaliação 360° do e-commerce no primeiro semestre de 2018, comparando-o com primeiros semestres de anos anteriores, juntamente com a expectativa para o restante deste ano. Conta também com a avaliação do Digital Commerce no Brasil, incluindo vendas referentes ao mercado de turismo e *marketplaces* e com um capítulo sobre o panorama da logística no *e-commerce* brasileiro.

Em *share* de categorias, apresenta o volume de pedidos distribuído entre saúde, cosméticos e perfumaria (15,0%), moda e acessórios (14,5%), casa e decoração (10,9%), eletrodomésticos (9,8%), telefonia e celular (7,7%), esporte e lazer (7,7%), livros, assinaturas e apostilas (7,6%), informática (5,1%), eletrônicos (3,8%) e alimentos e bebidas (2,2%). Já em volume financeiro apresenta uma distribuição entre telefonia e celular (18,9%),

eletrodomésticos (17,9%), eletrônicos (11,2%), informática (9,8%), casa e decoração (9,5%), saúde, cosméticos e perfumaria (6,2%), moda e acessórios (6,0%), esporte e lazer (4,2%), acessórios automotivas (2,4%) e livros, assinaturas e apostilas (2,3%).

Em número de pedidos no comércio eletrônico, apresenta R\$20,0mi em 2011, R\$29,6mi em 2012, R\$35,5mi em 2013, R\$48,2mi em 2014, R\$49,4mi em 2015, R\$48,5mi em 2016, R\$50,3mi em 2017 e R\$54,4mi em 2018. De modo geral, percebe-se um crescimento na quantidade de pedidos e uma certa “estabilidade” desses números nos anos 2014 a 2016.

Em evolução do tíquete médio, apresenta R\$353,00 em 2011, R\$334,00 em 2012, R\$309,00 em 2013, R\$333,00 em 2014, R\$377,00 em 2015, R\$403,00 em 2016, R\$418,00 em 2017 e R\$433,00 em 2018. Sem levar em consideração a inflação no período, nota-se um claro crescimento desse tíquete médio.

Em faturamento das vendas online, apresenta números crescentes e impressionantes na casa dos bilhões de reais, sendo 2011 em R\$8,4mi, 2012 em R\$10,2mi, 2013 em R\$12,7mi, 2014 em R\$16,1mi, 2015 em R\$18,6bi, 2016 em R\$19,6bi, 2017 em R\$21,6bi e 2018 em R\$23,6bi. Percebe-se ser um mercado em clara expansão.

Em *share* de pedidos, apresenta a logística das entregas com as transportadoras privadas realizando 53% das operações, os Correios 37% e o próprio cliente fazendo a retirada na loja em 10% dos casos. O *share* de faturamento é proporcional a esses números com as transportadoras privadas representando 54%, os Correios com 33% e as retiradas na loja com 13%.

Nesse último dado apresentado, a revista acrescenta a informação de que o maior índice de satisfação (87,4% para “manuseio e envio de produtos”) com o serviço de entrega de sites de e-commerce diz respeito aos pedidos retirados nas próprias lojas e demais pontos de coleta. Já o de maior insatisfação foi com os serviços prestados pelos Correios.

Também foi mensurada a satisfação referente ao acompanhamento do pedido onde os mais elevados níveis de satisfação têm relação direta com a escolha pela retirada do produto em lojas com 86,6%.

O quesito que gera maior insatisfação dos consumidores diz respeito às entregas realizadas fora do prazo máximo informado no momento da compra. Quando parte destes atrasos nas entregas certamente estão ligados à logística no Brasil.

É certo que as vendas online permitiram que clientes de regiões mais distantes do país tivessem acesso a novos produtos. Porém, as empresas enfrentam dificuldades operacionais graves, tendo que desenvolver diariamente mecanismos para gestão de valores de frete e prazos de entrega.

As lojas de e-commerce têm investido cada vez mais na integração *omnichannel*<sup>1</sup> e modelos de *pick-up store*<sup>2</sup> oferecendo aos consumidores a opção de retirar o pedido na loja ou em pontos de localização estratégica (como *lockers* ou lojas parceiras).

Atualmente, essa modalidade de autosserviço já representa 10% dos pedidos registrados no varejo online, revelando um grande potencial de crescimento nesse mercado. Em lugares como o Reino Unido, por exemplo, 21% dos consumidores usam as *pick-up stores* para pelo menos metade de suas compras online, segundo dados da Cybertill, divulgado pela Forbes.

Essa opção não apenas contribui para o aumento da satisfação dos consumidores, como também colabora para uma redução de custos logísticos. Do total do faturamento do comércio eletrônico, 3,4% foi referente a taxa de frete cobrado nas vendas.

Quanto ao índice de satisfação com a entrega, as retiradas na loja física também superam as que são realizadas pelas transportadoras privadas e os Correios, tendo índice na ordem de 86,6%.

Há um outro ponto a ser considerado na logística de distribuição que são os chamados “aglomerados urbanos”.

De acordo com a ONU (2006), cerca de 14% da população urbana da América Latina e Caribe, algo em torno de 65 milhões de pessoas, vivem em megacidades. Isso faz com que a América Latina tenha a maior concentração de megacidades do planeta. As brasileiríssimas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro figuram como destaque nesse item.

Por si só, esses aglomerados necessitam de pesquisas com o objetivo de melhorar o fluxo logístico, a eficiência das empresas e investimento adequado do poder público no sistema de transporte de carga e de passageiro.

---

<sup>1</sup> omnichannel – todos os canais de atendimento (vendedores, web site, e-commerce, redes sociais, loja física, aplicativo, chat...) se convergem para a experiência do cliente, facilitando a sua decisão de compra e simplificando o processo de venda para o lojista.

<sup>2</sup> pick-up store – é um processo de atendimento no qual os lojistas utilizam o estoque das lojas físicas para atender pedidos online.

Esse tipo de região representa aproximadamente 2% de todo o território mundial e é responsável pela emissão de 70% de dióxido de carbono. Nesse contexto, a distribuição urbana de carga é um elemento chave da vida econômica dos centros urbanos e um serviço essencial para o funcionamento do fluxo logístico da cidade.

O IBGE traz, em suas linhas de pesquisa e dados estatísticos, o termo “aglomerados subnormais” para se referenciar a agrupamentos populacionais como grotas, invasões, palafitas, comunidades, favelas... que nada mais são que ocupações desordenadas e essas ocupações se multiplicam pelas cidades brasileiras.

Segundo o Censo 2010 do IBGE, o Brasil tinha cerca de 11,4 milhões de pessoas morando em “aglomerados subnormais” e cerca de 12,2% delas (ou 1,4 milhão) estavam no Rio de Janeiro. Considerando-se apenas a população desta cidade, cerca de 22,2% dos cariocas, ou praticamente um em cada cinco, eram moradores de favelas. No entanto, ainda em 2010, Belém era a capital brasileira com a maior proporção de pessoas residindo em ocupações desordenadas com 54,5%, seguida por Salvador (33,1%), São Luís (23,0%) Recife (22,9%) e o Rio (22,2%). A cidade de Serra/ES, na região da Grande Vitória, possui cerca de 36mil pessoas, aproximadamente 7,2% da população, vivendo em aglomerados subnormais.

Segundo o IPEA, a cidade de Serra/ES ocupa a 60ª colocação, figurando entre as 100 cidades mais violentas do país, com 59,9 homicídios a cada 100 mil habitantes, com população total de 494.109.

A logística de entrega e distribuição passa por situações estrategicamente difíceis para fazer cumprir a sua missão em cidades como a de Serra/ES, na região da Grande Vitória. Os índices de violência revelam a dificuldade em atuar nessas regiões.

Na cidade do Rio de Janeiro, com perfil similar, existem os chamados “CEPs do Inferno” onde as empresas de e-commerce, transportadoras ou Correios simplesmente não fazem entregas devido à alta probabilidade de roubo dessas encomendas. Em outros locais, algumas se arriscam, mas inserem sobretaxas conhecidas como “taxa de violência” para poder atuar. Outros casos, os Correios deixam disponível na agência mais próxima, não realizando a entrega no domicílio indicado.

É necessário voltar à origem da logística no sentido de estratégia militar, não para combater o crime, mas para atuar com qualidade e eficácia, concluindo uma parte importantíssima no e-commerce que é a entrega do produto ao cliente final.

## 2.2 Análise de demanda e atratividade de mercados potenciais em áreas de risco Grande Vitória

Para uma sociedade se desenvolver economicamente é necessário que entenda a revolução capitalista já que foi uma mudança em todos os aspectos da sociedade visando o lucro como forma de enriquecimento utilizando o mercado como economia, resultante no acúmulo de bens, renda e capital (BRESSER, P.1986).

Neste aspecto um estado ou nação tem obrigação de gerar riqueza para todos e são medidos pelo PIB, que faz necessário, investimentos públicos e privados, equilíbrio dos gastos do governo, exportação líquida e incentivo ao consumo (AUSCHAUER, 1989).

Importante que neste processo de crescimento do PIB e geração de riqueza, o consumo é o fator que estaremos trabalhando e conceituando neste capítulo (AUSCHAUER, 1989).

Importante salientar que existem dois itens que serão fatores determinantes no consumo, o desejo, já que escolhemos entre os mais ilimitados e parecidos bens ou serviços o que nos deixa felizes aqui nossas preferências são prevalecidas (ROSSETTI, 2003).

Alguns economistas classificaram como utilidade a necessidade de satisfação, por este motivo na teoria do consumidor uma teoria básica seria; 1 – maximizar essa utilidade; 2 – cada consumidor se comporta de maneira racional. Neste ponto entendemos que cada consumidor estabelece sua demanda de acordo com seu orçamento, já que os recursos para investir em consumo são limitados (ROSSETTI, 2003).

*“Compreender as necessidades e os desejos dos clientes nem sempre é uma tarefa fácil. Alguns consumidores têm necessidades das quais não têm plena consciência. Ou não conseguem articular essas necessidades. Ou então empregam palavras que exigem alguma interpretação.”* (KOTLER, 2000, p.43)

Conhecer o cliente é entender quando e quanto o mesmo está disposto a gastar para que seu desejo de consumo seja realizado com determinado bem ou serviço.

*“Bens tangíveis ou produtos constituem a maior parte do esforço de produção e marketing da maioria dos países [...]. Nos países em desenvolvimento, os bens – principalmente alimentos, commodities, itens de vestuário e habitação – são o sustentáculo da economia.”* (KOTLER, 2000, p. 25)



Serviços “à medida que as economias evoluem, uma proporção cada vez maior de suas atividades se concentra na produção de serviços [...]. Muitas ofertas ao mercado consistem em um mix variável de bens e serviços.” (KOTLER, 2000, p. 25)

A demanda e a oferta ajudarão o entendimento das reais necessidades de uma entrega logística da população que vive numa área de risco, especificamente da Grande Vitória. Para compreender melhor como o consumidor influencia os produtores nas suas decisões sobre o que produzir ou quanto produzir, é preciso conhecer algumas características da demanda. “A demanda (procura) é a quantidade de bens ou serviços que os agentes econômicos (famílias, empresas e governo) estão dispostos e aptos a consumir em determinado momento, em determinado mercado, por diferentes fatores determinantes”.

Considerando-se que os requisitos básicos da demanda são; vontade e querer e ter condições para realizar a compra, nestes modelos temos a demanda real ou efetiva, mas podemos ter a demanda potencial quando não possui nenhuma característica da demanda real (MICHEL S, 2013).

Em relação ao determinado momento do mercado, que foi citado no conceito de demanda, significa que a cada momento a vontade do consumidor muda o seu comportamento .Os fatores determinantes da demanda são: preço do próprio bem/serviço; preço de outros bens/serviços; gosto; preferência; renda e número de consumidores (MICHEL S, 2013).

A quantidade demandada será maior quando os preços forem menores ou vice-versa. Quanto mais caro, menor a demanda (MICHEL S, 2013).

O conceito de oferta e qual a sua participação no processo da logística e distribuição. A oferta é a quantidade de bens ou serviços que um ou mais agentes econômicos estão capacitados e afins de oferecerem em determinado momento, mercado, por diferentes fatores determinantes (MICHEL S, 2013).

Os fatores que determinam a oferta são o preço do próprio bem, a tecnologia, os impostos, taxa de juros e fatores naturais como, por exemplo, o clima (MICHEL S, 2013).

A quantidade ofertada varia com o preço do bem, quanto maior o preço do bem, maior será a sua oferta. Com isso, quanto menor for o preço do bem, menor será a sua oferta (MICHEL S, 2013).

Após a compreensão do consumo, consumidor, demanda e oferta, necessário analisar como um mercado se torna atraente e como funciona seu desenvolvimento.

Ao longo dos anos, as mais diversas áreas do mercado se expandiram, o mercado cresceu e gerou uma grande concorrência entre as empresas em seus respectivos ramos de atividade. Estudos foram realizados nos últimos 50 anos para entender a diferença de desempenho entre as empresas e o porquê de umas alcançarem o sucesso e outras não. Várias teorias foram criadas para explicar como o desempenho das empresas é influenciado por fatores internos ou externos às próprias empresas. Entre estas, se destaca a Structure-Conduct-Performance (SCP) (CHANDLER, 1962), a teoria dos custos de transação (TCT) (COASE, 1937; WILLIAMSON, 1985), a teoria de aprendizagem (LEVITT e MARCH, 1988), a teoria da agência (ROSS, 1973), a das redes de relacionamento ou social networks (GRANOVETTER, 1985), a resource-based view (RBV) (BARNEY, 1986, 1991) e knowledge-based view (KBV) (GRANT, 1996; SERRA et al., 2008).

As teorias de estratégia que são praticadas nas empresas tratam da questão da vantagem competitiva. Segundo Michael Porter, autor da teoria estratégica (Com o modelo das 5 forças e framework das estratégias genéricas, framework da cadeia de valores integrados e modelo do diamante), existem quatro fases para atingir a atratividade com as vantagens competitivas, são elas: 1- Vantagem competitiva pelo posicionamento. 2- Vantagem competitiva e contribuição das atividades (cadeia de valor). 3- Competitividade das localizações, cidades e nações (modelo diamante). 4- Solução de problemas sociais, (competição baseada em valor).

Na primeira fase, a vantagem competitiva pelo posicionamento se resume na necessidade de adaptação ao meio envolvente como condição para a sobrevivência construindo uma defesa da vantagem competitiva como ferramenta obrigatória para triunfo. O modelo que representa a concorrência existente no mercado está representado pelas cinco forças atuantes em uma organização: Ameaça de novas entradas; ameaça de produtos substitutos; poder negocial dos clientes; poder negocial dos fornecedores; rivalidade entre as empresas existentes. “A partir da análise de cada uma dessas dimensões, é possível avaliar a atratividade de uma indústria e traçar um plano de ação que inclua o posicionamento da organização, de forma que as suas capacitações forneçam as melhores defesas contra as forças competitivas e/ou a influência sobre o equilíbrio de forças através de movimentos estratégicos, a fim de melhorar a posição competitiva da empresa e/ou a antecipação de mudanças” (MARIOTO, 1991).

Na segunda fase, sobre vantagem competitiva e contribuição das atividades, é possível compreender como uma empresa obtém vantagem e forma sua estratégia competitiva, sem perder o controle e a coerência da cadeia de valor. O modelo da cadeia de valor permite que a empresa se divida em suas atividades de relevância estratégica, para compreender os custos e as fontes existentes ou potenciais de diferenciação.

Na terceira fase, existe uma investigação para descobrir quais são os atributos que formam uma vantagem competitiva em empresas sediadas em uma nação. Porter (1990) afirma que nenhuma nação é competitiva em todos os ramos de negócios, ou seja, cada nação é competitiva somente em algumas de suas indústrias, em que características específicas determinam esta vantagem. Dentre as características, é necessária uma mão de obra qualificada, infraestrutura física, compradores de rivalidades entre as empresas de determinado ramo de atividade, estratégia qualificada e a presença de outros ramos de negócio relacionados com o ramo em questão e que também sejam competitivos. No modelo diamante, Porter sustenta que existem quatro atributos de um país que moldam o ambiente para que as empresas locais que competem entre si, obtenham ou não, uma vantagem competitiva, são elas: condições de fatores; as condições da demanda; os setores correlatos e de apoio e a rivalidade, estrutura e estratégia das empresas. Porter também reconheceu que há influências exógenas sobre o Diamante e, em particular, o papel dos governos e do acaso (ou sorte) no desenvolvimento de vantagem competitiva de indústrias.

Na quarta fase, Porter utiliza um exemplo do sistema de saúde dos Estados Unidos que apresenta um desempenho insatisfatório, ele expõe os princípios da competição baseada em valor focado em resultados, necessários para reformar o sistema, mostrando os papéis relevantes de fornecedores, consumidores, empregadores e governo no apoio à competição baseada em valor.

*“Para Porter e Teisberg (2006), a competição em valor é uma competição de soma positiva, da qual todos os participantes podem se beneficiar. A meta de melhorar o valor para os pacientes unirá os interesses de todos os participantes do sistema, os quais, hoje, frequentemente, têm propósitos opostos”. (Schneider, 2009)*

Continuando a falar sobre vantagem competitiva, segundo Justo (2009, p. 69) “A busca da vantagem competitiva começa com o questionamento de uma série de elementos que se observa nas últimas décadas, neste começo de milênio”.

O autor cita alguns elementos que fazem parte do processo para conseguir uma vantagem competitiva, um desses elementos é a mudança, conforme o tempo vai passando as diversas mutações que ocorrem no mercado obrigam as empresas a se adaptarem para permanecerem competitivas. Essas mudanças geram incerteza para uma projeção de cenários e um conjunto de alternativas.

Outro elemento é a velocidade/aceleração, ditam o ritmo do mercado, da tecnologia, da competição, etc. O tempo se torna algo precioso e que não pode ser criado, apenas administrado.

Um terceiro elemento é a complexidade. São muitos os desafios que uma empresa enfrenta para permanecer com vantagem competitiva, principalmente quando se trata do conhecimento obtido. “*O saber é provisório e reflete um momento na jornada da busca pelo conhecimento*” (Justo, 2009, p. 70).

Entende-se por risco de acordo com o relatório da “*International Strategy for Disaster Reduction* (ISDR, 2007), como a probabilidade de consequências prejudiciais, ou perdas previstas (mortes, ferimentos, propriedade, meios de subsistência, interrupção de atividade econômica ou destruição ambiental) resultando das interações entre perigos naturais ou sociais e circunstâncias vulneráveis.” Com o esclarecimento que qualquer risco é algo ou situação que deixa a vida do homem em perigo.

Um risco bastante conhecido por quem trabalha com transportes e gerencia a logística no Brasil é o roubo de cargas, que parece ter começado por volta de 1980. O maior problema no início foram os próprios condutores, na época se passavam por outras pessoas portando documentação falsa e acabavam sumindo com as cargas. Com o passar do tempo esse tipo de crime foi diminuindo, as empresas selecionavam melhor os seus motoristas e criaram cadastros eletrônicos com os dados dos veículos e motoristas para armazenar informações dos mesmos.

Hoje, o que acontece é um pouco diferente, os indivíduos armados estão abordando os veículos e levando as cargas e até mesmo sequestrando os condutores, que, em algumas situações podem sofrer agressões ou ser assassinados pelos criminosos.

“Ao que tudo indica, o destino das mercadorias roubadas é o mercado informal ou mesmo o formal. Quando destinadas a esse último, são necessárias falsificações dos documentos fiscais pertinentes, para que ocorra a ‘legalização’ da mercadoria” (A demanda por seguro e o roubo de cargas no transporte rodoviário brasileiro, 1999, p.14).

O tema segurança tem sido muito importante para o transporte desde sempre. A segurança é um dever do estado. Apesar disso, a falta de recursos públicos faz com o que a segurança fique em segundo plano. As empresas buscam sempre alternativas para tratar o problema (Transportadoras, embarcadores, seguradoras), mas, se não ocorrer uma medida mais efetiva dos órgãos públicos, os riscos só tendem a aumentar.

Existe por parte das autoridades um combate ao roubo de carga, mas, ainda não é totalmente eficaz por conta da característica de mobilidade desse tipo de crime. As quadrilhas agem em vários estados brasileiros, e isso acaba impedindo as investigações de promotores e policiais em regiões fora de sua jurisdição.

Algumas empresas no Brasil são especializadas em gerenciamento de risco e recuperação de cargas roubadas, que disponibilizam de estrutura adequada para fornecer aos clientes uma melhor segurança no transporte, e têm conseguido resultados positivos na recuperação de cargas roubadas.

Na realidade, o que parece estar faltando para uma melhor resolução do problema é um projeto amplo de coordenação das ações dos indivíduos em relação ao problema.

Algumas iniciativas já foram desenvolvidas, mas sem grandes resultados.

A falta de levantamento de dados estatísticos é um dos principais entraves encontrado no tratamento do problema de roubo de cargas, não só no Brasil, como também em outros países, inclusive nos Estados Unidos (A demanda por seguro e o roubo de cargas no transporte rodoviário brasileiro, 1999, p.16).

Outro risco para o sistema logístico são as entregas em periferias. Falar de favelas também é um tema complexo que acende muitas discussões sobre políticas de urbanização, infraestrutura e identidade. Entre 1991 e 2010, a população residente nesses locais – chamado pelo IBGE de aglomerados subnormais – aumentou em mais de 60%, passando de pouco menos de sete milhões para 11,4 milhões de pessoas, segundo o Censo Demográfico.

Tais números só reforçam a importância de se conhecer a realidade de quem vive nesses locais. As pesquisas do IBGE sobre o tema, inclusive, têm relação direta com a geração de indicadores para o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11.1, que é de “até 2030, garantir o acesso de todos a habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas”.

Para o IBGE, os “aglomerados subnormais” representam um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) dispostas, em geral, de forma desordenada e densa, e apresentando carência em serviços básicos.

Para grandes empresas de segmentos diferenciados a solução são pessoas ou funcionários da localidade, da própria comunidade para identificar os endereços errados.

As classes C e D estão comprando na internet cada vez mais, o poder aquisitivo aumentou. As transportadoras estão buscando formas de entregar os produtos para essas pessoas já que todos buscam a comodidade de receber seus produtos em sua residência.

"Temos percebido uma mudança no perfil da entrega", transportadora Direct Express. Há dois anos, 80% dos endereços eram em condomínios, em bairros nobres e com CEP estruturado, e 20% em bairros periféricos. Hoje, a conta é 60% e 40%.

A demanda das classes mais baixas também leva a um aumento de "ocorrências": quando uma entrega não acontece por problemas de endereço ou ausência do morador. Para reduzi-las, a empresa implantou uma tecnologia que agiliza a comunicação com o cliente.

Enquanto o entregador segue a sua jornada, a central tenta localizar o cliente e, sempre que possível, o entregador pode fazer uma nova tentativa no mesmo dia (Folha de S. Paulo, 2010).

As inovações para atender ao novo consumidor da classe C e D não se limitam ao varejo. As indústrias também estão construindo novas formas de levar seus produtos para essa população, pois já entendeu e percebe a oportunidade do consumidor potencial que vive nessas áreas de risco.

### **2.3 Análise de viabilidade econômico-financeira para novos negócios**

A análise de viabilidade econômico-financeiro certamente tem ligação com a necessidade de se ter parâmetros que sejam capazes de fundamentar a tomada de decisão quanto à abertura de novos negócios.

Existem diversos parâmetros e diversas metodologias que são capazes de fornecer estas fundamentações. A questão é qual método utilizar? Qual parâmetro a seguir? Essas são

dúvidas comuns na tomada de decisão sobre um determinado investimento a fim de analisar sua viabilidade econômico-financeira.

Essa análise se inicia quando um empreendedor ou um gestor de negócios identifica uma oportunidade existente no mercado. Em seguida, toma como base decisória fatores de retorno positivo e afinidade com esse negócio, não se baseando apenas a intuição.

Num determinado projeto, o gestor pode se deparar com a necessidade de realizar estudos e pesquisas sobre a viabilidade econômica desse investimento. Para isso, ele mesmo pode realizar o levantamento das informações pertinentes e analisa-las ou pode contratar uma empresa especializada nesse fim. Em ambos os casos, a importância de ser executada a análise de viabilidade econômico-financeira está em auxiliar o tomador de decisões, desenhando cenários que facilitarão a visualização das possibilidades de sucesso ou fracasso desse empreendimento.

Para Martins (2001, p.329) *“o método dos cenários supõe que as ações de uma empresa se desenvolvem em condições de risco, porém inseridas em ambientes conjunturais passíveis de previsão”*.

Já Braga (1995, p.277) afirma que dada *“a importância dessas decisões requer um processo específico para determinar onde, quando e quanto investir”*.

A viabilidade econômica financeira é fundamental para a criação de novos negócios. Conceituando de forma simples: a análise de viabilidade financeira, é o estudo que mede se um determinado investimento é viável ou não através de um projeto de investimento.

Para Woiler e Mathias (1996, p. 27), projeto de investimento é o conjunto de informações internas e/ou externas à empresa, coletadas e processadas com o objetivo de analisar-se (e, eventualmente, implantar-se) uma decisão de investimento.

Olinquevitch e Santi Filho (2004) afirmam que a existência das empresas exige dois grandes investimentos: os investimentos em ativos fixos e os em ativos de giro.

Casarotto Filho e Kopittke (2000, p. 105) afirmam que *“a decisão da implantação de um projeto deve, pois, considerar: a) critérios econômicos: rentabilidade do investimento; b) critérios financeiros: disponibilidade de recursos; c) critérios imponderáveis: fatores não conversíveis em dinheiro”*.

Assaf Neto (2006) afirma: *“o resultado operacional, entendido como o gerado exclusivamente pelos ativos, quantifica o retorno produzido pelas decisões de investimento, permitindo que se proceda, com base nos valores apurados, a uma avaliação da atratividade econômica do empreendimento, definindo inclusive o interesse e as condições de sua continuidade”*.

Para se fazer previsões de investimento, é totalmente possível utilizar-se de valores aproximados e estimado, do segmento desse mercado, como sendo um dos indicadores de viabilização do projeto.

É necessário para a realização desse tipo de estudo a análise de mercado, a projeção de receitas e a comparação dos indicadores (VPL, TIR, etc).

Dividindo-se em duas importantes vertentes com um único propósito comum, Eike (2010, apud Bernestein, 2000) define que a análise de viabilidade econômico-financeira pode ser chamada de viabilização econômica quando a decisão de investir for baseada na comparação de entradas e saídas ao gerar lucro, ou pode ser chamada de viabilidade financeira quando for baseada na disponibilidade de recursos ao se considerar o equilíbrio de fluxo de caixa.

A análise de mercado é um fator que influencia diretamente o sucesso de um gestor que mantém a sua empresa no mercado. Para se alcançar esse conhecimento de mercado, se faz necessária a capacidade de obter dados e interpretá-los de forma correta de tal modo que as decisões estratégicas sejam aplicadas corretamente para a saúde da organização. Diante disso, a criação de um plano de negócios é primordial para orientar o caminhar dessa empresa.

Um plano de negócio é um documento que descreve por escrito os objetivos de um negócio e quais passos devem ser dados para que esses objetivos sejam alcançados, diminuindo os riscos e as incertezas. Um plano de negócio permite identificar e restringir seus erros no papel, ao invés de cometê-los no mercado, segundo cartilha do SEBRAE “Como Elaborar um Plano de Negócio”.

Para Hisrich e Peters (2004), o Plano de Negócio é um documento preparado pelo empreendedor em que são descritos todos os elementos externos e internos relevantes envolvidos no início de um novo empreendimento.

O estudo de viabilidade econômico-financeiro permite uma visão mais concreta ao empreendedor, ou ao gestor, do retorno esperado sobre o investimento. Bruni e Famá (2003)



defendem que a realização desse estudo envolve três etapas: 1) A projeção de fluxo de caixa; 2) O Cálculo da TMA; 3) A aplicação de técnicas de avaliação.

Segundo Salim (2004), o fluxo de caixa funciona como o instrumento que retrata todas as entradas e saídas do caixa da empresa (receitas e despesas). O resultado mostrado pelo fluxo de caixa é o saldo disponível no caixa da empresa a cada dia, semana ou mês.

Um fluxo de caixa bem administrado permite que a empresa melhore sua capacidade de geração de recursos e, conseqüentemente, reduz os custos financeiros, pois diminui a necessidade de financiamento dos investimentos em giro, de acordo com Assaf Neto (1997).

A taxa mínima de atratividade (TMA) é a taxa que representa o mínimo que um investimento deve remunerar para que seja considerado viável economicamente.

As técnicas de avaliação podem ser representadas pelo Valor Presente Líquido, a Taxa Interna de Retorno ou rentabilidade do projeto e o *Payback* que é o período de retorno desse projeto.

O Valor Presente Líquido, simplesmente chamado de VPL ou NPV, do inglês *Net Present Value*, é calculado pela diferença entre os fluxos de caixa futuros que são trazidos a valor presente com base no custo de oportunidade do capital e o investimento inicial. Se positivo, deve ser aceito.

Lapponi (1996) ressalta que VPL positivo indica que o capital investido será recuperado, remunerado na taxa de juros que mede o custo de capital do projeto, gerará um ganho extra, se comparado na data inicial, igual ao VPL.

Como vantagens, o VPL informa se o projeto de investimento aumentará o valor da empresa, considera o valor do dinheiro na linha do tempo, inclui a avaliação de todos os capitais investidos e considera também o risco de acordo com o custo de oportunidade do projeto.

Como desvantagens, no VPL é preciso conhecer o custo de oportunidade do projeto e o resultado é expressado em valor monetário, sendo difícil analisar se é melhor investir R\$100,00 com um VPL de R\$5,00 ou se é melhor investir R\$10,00 com um VPL de R\$3,00, por exemplo.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é o valor do custo de capital onde o VPL se torna igual a zero, sendo uma taxa que remunera o valor investido. Quando a TIR for superior ao custo desse capital, o projeto deve ser aceito.

Talvez o grande impasse no uso da TIR seja quando ocorre a inversão de sinais mais de uma vez no fluxo de caixa. Laponi (1996) aponta que o fluxo de caixa pode ser classificado como simples, não-simples, puros e mistos de acordo com a sua estrutura.

Simple, quando os capitais do fluxo de caixa apresentam apenas uma mudança de sinal.

Não-Simple, quando os capitais do fluxo de caixa apresentam mais de uma mudança de sinal.

Puros, quando possuem uma única TIR que aplicada aos saldos em qualquer data, retornam números negativos, exceto na data final em que o resultado é igual a zero.

Mistos, quando é não-simples e não atende às regras do puro.

A vantagem principal é que trata-se de uma taxa de juros, um valor relativo e fácil de ser comunicado.

Como desvantagem, não pode ser usado quando o fluxo de caixa não é do tipo simples e apresentar mais de uma TIR.

O *Payback* é usado preliminarmente a outros métodos como se fosse uma forma de calibrar a decisão inicial. Por exemplo, se o *Payback* descontado de um projeto for superior ao período máximo estabelecido pela empresa para recuperar o investimento inicial, este não deve ser aceito por ela, mesmo que apresente TIR superior ao custo de capital ou VPL positivo.

Como vantagens, o *Payback* simples não exige nenhum cálculo sofisticado já que são sucessivas subtrações, além de servir como parâmetro de liquidez e de risco. Já o *Payback* descontado tem como vantagem o fato de considerar o valor do dinheiro no tempo.

Como desvantagens, o *Payback* simples não considera o valor do dinheiro no tempo e nem a totalidade dos fluxos de caixa como o *Payback* descontado também não o faz.

Souza (2003) apresentou um trabalho de pesquisa retratando o resultado da pergunta “Critérios de análise identificados em pesquisa: qual método de análise de projetos de

investimento de capital é mais utilizado pelos executivos das empresas, no processo decisório sobre projetos?” feita nos Estados Unidos em diferentes épocas e realizada por diferentes pesquisadores. O resultado foi que Gitman e Forrest (1977), das 103 grandes empresas 58,8% preferem a TIR e 9,8% o VPL. Moore e Reichet (1983), 298 das 500 maiores da Revista Fortune, 86% escolheram o Fluxo de caixa descontado. Stanley e Block (1984), verificaram que 65% das empresas pesquisadas apontaram a TIR. Em 1993 Bierman destacou que 73 das 100 maiores da Revista Fortune apontaram o *Payback*. Trahan e Gitman (1995), levantaram que 84 das grandes empresas pesquisadas, cerca de 73% destacaram a TIR, o VPL e o Fluxo de caixa descontado. E em 1999, Grahan e Harvey pesquisaram 4.440 grandes empresas, das quais 392 responderam, destacando 74,9% para o VPL e 75,7% para a TIR.

Daí denota-se que os métodos mais utilizados foram a taxa interna de retorno, o valor presente líquido e o fluxo de caixa descontado, e o *payback*, mesmo em se tratando de pesquisadores, de empresas e de épocas diferentes.

Segundo Assaf (1992), uma empresa em determinado instante, pode ser vista como um conjunto de projetos de investimentos, em diferentes momentos de execução, com o objetivo de avaliar alternativas de investimento, maximizando a contribuição dos recursos, promovendo o incremento das riquezas.

Após a análise de viabilidade econômico-financeira e concluído o verdadeiro objetivo da organização ou do empreendedor, é chegada a hora da tomada de decisão que, segundo Damodaran (2002), pode ser do tipo “decisão de investimento”, “decisão de financiamento” e “decisão de distribuição de resultados”.

A decisão de investimento constitui na distribuição dos recursos da empresa, entre os vários projetos de investimento proposto.

A decisão de financiamento implica nos recursos que serão utilizados para a execução do projeto.

A decisão de distribuição de resultados define a proporção entre dividendos aos acionistas e recursos a serem reinvestidos no negócio.

Após escolher o método mais adequado e o parâmetro que seja mais pertinente ao novo negócio proposto, a análise de viabilidade econômico-financeira recebe a contribuição da análise de viabilidade mercadológica a fim de fornecer maior robustez à tomada de decisão.

Peter Drucker diz que *“em vez de pôr de lado o inesperado como uma ‘exceção’, como os empreendedores se inclinam a fazer, eles precisam sair a campo e olhá-lo cuidadosamente e como uma oportunidade distinta”* (DRUCKER, 1987).

É importante elaborar uma análise mercadológica antes de lançar-se ao mercado de tal forma que, quanto mais informações a organização obtiver sobre o seu mercado de atuação, alcance um desempenho superior ao dos concorrentes no âmbito da disputa pelos fornecedores e dos consumidores, diminuindo as incertezas em relação ao complexo ambiente que a cerca (CHIAVENATO, 2004).

As organizações não vivem isoladas do mundo e nem são entidades absolutas já que operam em um ambiente que representa tudo o que existe fora das fronteiras da empresa, afinal, o ambiente é tudo o que existe externamente a ela (CHIAVENATO, 2004).

Dornelas afirma que *“a análise de mercado é considerada por muitos uma das mais importantes seções do plano de negócios e também a mais difícil de fazer, pois toda a estratégia de negócios depende de como a empresa abordará seu mercado consumidor, sempre procurando se diferenciar da concorrência, agregando maior valor a seus produtos/serviços, com o intuito de conquistar clientes continuamente. É importante que a empresa conheça muito bem o mercado no qual atua ou pretende atuar, pois, só assim, conseguirá estabelecer uma estratégia de marketing vencedora. Esta seção do plano de negócios deve ser a primeira a ser elaborada, pois dela dependerão todas as outras”* (DORNELAS, 2014).

O que se espera é que a análise mercadológica determine a atratividade do mercado em que se pretende atuar, compreendendo suas dinâmicas.

Quanto ao mercado alvo desse estudo, o *Webshoppers*, em sua 38ª edição, traz informações sobre o 1º semestre de 2018 afirmando que, apesar de um começo de ano marcado por instabilidade, o comércio eletrônico se destaca novamente no mercado brasileiro ao atingir um patamar de aumento nesse primeiro semestre de 12,1% de crescimento nominal no período, atingindo um faturamento de R\$23,6 bilhões e tendo projeções de encerrar o ano com R\$53,4 bilhões. Apresenta ainda o volume de pedido que se manteve praticamente estável em 2016, cresceu 5% em 2018 e estima-se crescer 8% em 2018. Ainda diz que a volatilidade interna dos custos de combustível, estradas em condições precárias e as condições de trabalho dos caminhoneiros, além do alto risco de roubo de cargas são pontos que tornam o transporte viário brasileiro um setor de custos altos e de difícil gestão.

O cenário para o *e-commerce* brasileiro é muito favorável, com uma expansão facilmente notada através índices de crescimento, seja no âmbito do faturamento anual como no volume de pedidos.

As pessoas que vivem e trabalham em locais de risco certamente contribuem para a robustez desses números e não podem ser desprezadas simplesmente por estarem onde estão.

Quanto à logística em áreas de risco, este estudo pretende estabelecer a relação da atratividade desse mercado e o suprimento de suas necessidades com oportunidade de atuar de forma eficiente, minimizando os riscos ao máximo, demonstrando a viabilidade dessa logística de entrega sem comprometer a operação por parte das transportadoras privadas e das empresas que atuam no *e-commerce*.

### 3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Este estudo consiste em analisar a viabilidade para o desenvolvimento de um novo serviço de entregas na Grande Vitória

O processo metodológico que envolve a pesquisa deste trabalho é de caráter misto, quanto a abordagem, envolvendo os modelos Descritivos, no que tangencia a análise dos principais gargalos de distribuição em entregas nas áreas de risco na Grande Vitória, sendo necessária uma coleta Quantitativa de dados via pesquisa de campo, e de modelos Exploratórios pois visa identificar práticas efetivas quanto à distribuição e entregas nas áreas de risco no Brasil e no mundo através de estudos de bem sucedidos de casos.

Desta forma cabe, para efeito didático, conceituar de formas alinhada com os objetivos específicos de nosso projeto, as metodologias utilizadas.

A pesquisa Exploratória que no prisma apresentado por Gil, 1999 (p.43) trata-se de um modelo que objetiva proporcionar ao leitor uma proximidade com o objeto de pesquisa e seu problema, com o propósito de explicita-lo e construir hipóteses. No caso desta pesquisa envolverá: o levantamento bibliográfico para definir os conceitos que nos quais possam pairar dúvidas; entrevistas e pesquisas com pessoas que trabalham na área de transportes da Grande Vitória, visando o problema pesquisado, para trazer à luz as reais percepções que fluem do problema; e uma análise de estudos de práticas já existentes, que gerem exemplos e facilitem a compreensão.

Ainda pela questão do Modelo de Abordagem foi utilizado também a pesquisa descritiva pois a pretende descrever a realidade do transporte em áreas de risco através da análise de dados, bem como o embasamento sobre análise documental e pela comparação de estudo de casos como preconiza (TRIVIÑOS, 1987).

No que tange os procedimentos de aquisição de informações o trabalho também apresentará métodos mistos, iniciando com uma Revisão Bibliográfica A pesquisa que é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a

resposta (FONSECA, 2002, p. 32). Os dados a serem pesquisados são corretas definições de termos envolvidos no trabalho (visão semiológica), das legislações (visão jurídica), dos recursos disponíveis (visão tecnológica) e das práticas humanas (visão humana) que envolve a logística em área de risco.

A próxima etapa que trata da pesquisa documental, de acordo com Marconi e Lakatos (2011) que naturalmente recorre-se de fontes mais diversificadas e mais amplas, sem passar por um prévio filtro analítico ou escrutínio científico: jornais, revistas, blogs, tabelas estatísticas, relatórios oficiais de sindicatos e outras fontes não oficiais, documentos oficiais, imagens e fotografias, relatórios organizacionais, vídeos de programas de televisão, áudios de rádio, etc.

Outra técnica utilizada é a Pesquisa estilo *survey*, modelo que foca na aquisição de dados diretamente com o grupo estudado pelo interesse do projeto ampliando a percepção dos dados que a pesquisa irá buscar (SANTOS, 1999).

Quanto à natureza e a técnica de análise de dados a pesquisa terá análises Quantitativas para alguns critérios como número de ocorrências, frequência e análise de morbidades (Pareto) e Qualitativas quando avaliarem os dados dos principais gargalos de distribuição em entregas nas áreas de risco na Grande Vitória.

A análise qualitativa se caracteriza, segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 31), em não ter como premissa se preocupar “com representatividade numérica, mas sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização”. Assim nos fornecerá uma visão mais ampla e contextualizada da Situação-problema bem como seu impacto nas empresas de logística da Grande Vitória.

A Análise quantitativa para Malhotra (2004, p. 154) “procura quantificar os dados e, normalmente, aplica alguma forma de análise estatística”, e tem como alvo a clareza objetiva, entendimento social do impacto do fenômeno em uma população (no caso setor logístico da grande vitória).

Algumas informações foram encontradas através de uma pesquisa documental, em sites governamentais e de interesse da área de transportes, sempre buscando o assunto sobre Roubo de Cargas além de informações relevantes da Superintendência De Polícia Especializada – SPE, o Departamento Especializado De Investigações Criminais – DEIC e a Divisão Especializada De Repressão Aos Crimes Contra O Patrimônio – DRCCP, através do nosso

Sindicato dos Empresários de Transportes do ES – TRANSCARES- que promove encontros, estudos e debates sobre o tema de roubo de cargas.



## 4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO

### 4.1 Análise do Setor – um estudo sobre o Mercado de distribuição de cargas na Grande Vitória

Segundo anuário da CNT – Confederação Nacional do Transporte (2019), 153.168 empresas atuam no transporte rodoviário de cargas no país. Essas empresas representam 61% da movimentação de cargas entre todos os modais.

**Figura 01: Movimentação Anual**

MOVIMENTAÇÃO ANUAL - CARGAS E PASSAGEIROS						
Matriz do Transporte de Cargas			Autônomos			
Modal	Milhões (TKU)	Participação (%)	Autônomos		Rodoviário	
Rodoviário	485.625	61,1	Autônomos		526.239	
Ferroviário	164.809	20,7				
Aquaviário	108.000	13,6				
Dutoviário	33.300	4,2				
Aéreo	3.169	0,4				
<b>Total</b>	<b>794.903</b>	<b>100,0</b>				

Passageiros Transportados					
Modal	Rodoviário <sup>(2017)</sup>		Ferroviário <sup>(2017)</sup>	Aquaviário* <sup>(2016/2017)</sup>	Aeroviário** <sup>(2017)</sup>
	Interestadual/Internacional/Fretamento		Longa Distância		
Total	88.772.408		1.214.440	358.022	90.626.755

\*Número de passageiros que viajaram em cruzeiros marítimos pelo país Temporada 2015/2016      \*\*embarque e desembarque

Empresas							
Modal	Cargas			Aeroviário <sup>(3)</sup>	Passageiros		
	Rodoviário	Ferroviário <sup>(1)</sup>	Aquaviário <sup>(2)</sup>		Interest/Intern	Fretamento*	Urbano**
Nº de empresas	153.168	9	356	12	201	5.840	20.778

(1)Empresas Ferroviárias: FCA, MRS; FTC; Transnordestina (TLSA); ALL Sul; ALL Oeste; ALL Norte; ALL Paulista; Vale (Vitória a Minas, Carajás e Norte-Sul)  
(2)Aquaviário: empresas brasileiras de navegação em jun/2016  
(3)Aeroviário: empresas brasileiras de transporte aéreo regular (passageiros e cargas)  
\*Eventual ou turístico (circuito fechado) e contínuo (serviço prestado a pessoas jurídicas para o transporte de seus empregados, bem como, instituições de ensino ou agremiações estudantis)  
\*\*Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana

| CNT |

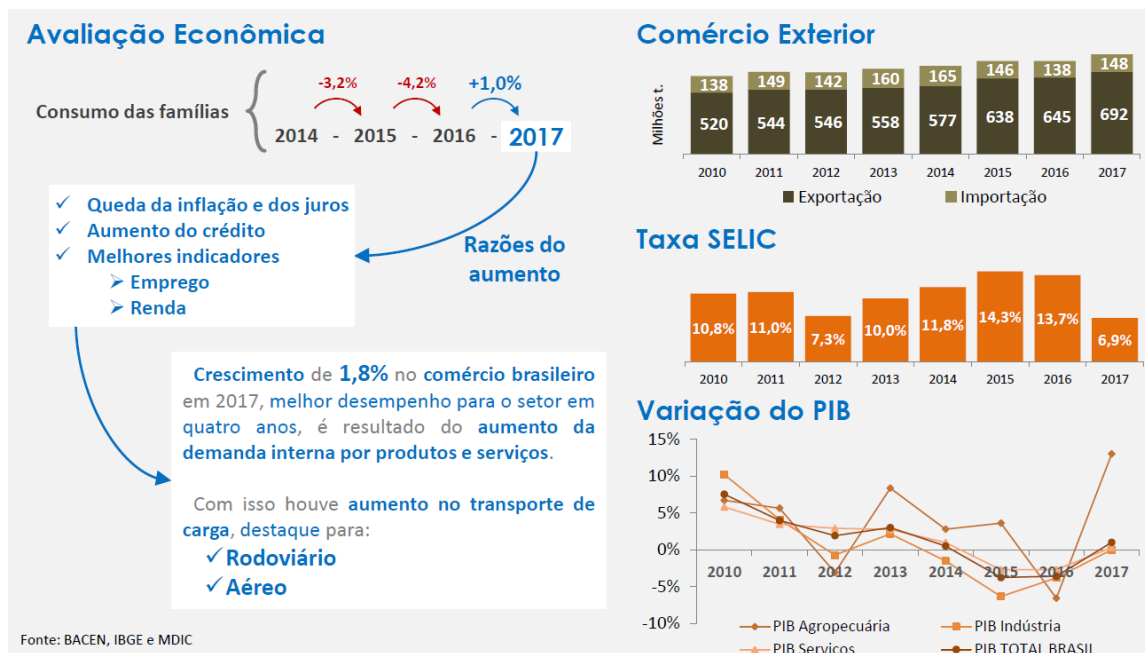
Fonte: Anuário CNT 2019

Ainda de acordo com as informações contidas na Figura 01, é possível perceber que o modal rodoviário detém 61% de participação na Matriz do Transporte de Cargas, ou seja, uma participação majoritária com cerca de três vezes mais TKU – Toneladas por Quilômetro Útil que o segundo colocado, o modal ferroviário. Isso significa que o Brasil é altamente dependente de sua infraestrutura rodoviária para efetivar o deslocamento de suas cargas.

Já no transporte de passageiros, o Anuário CNT 2019 traz um empate técnico entre o modal rodoviário e o aeroviário com cerca de 49,5% de participação cada.

No Espírito Santo, segundo informações obtidas junto ao TRANSCARES – Sindicato das Empresas de Transporte do Espírito Santo (2019) que possui 152 empresas associadas, onde, 40% representam o segmento de Cargas Fracionadas. Neste segmento, 60% das empresas ficam na Grande Vitória e 40% em outros municípios vizinhos.

**Figura 02: Panorama Econômico**



Fonte: CNT 2019

Na Figura 02, a CNT – Confederação Nacional do Transporte (2019) aponta que o consumo familiar aumentou cerca de 1% após duas quedas consecutivas, sendo impulsionado, principalmente, pela diminuição da inflação e dos juros alinhados a melhores indicadores como emprego e renda.

A CNT ainda apresenta a variação da taxa SELIC, com o menor valor no período de 2010 a 2017.

Quanto às transações que são objetos de negociação no Comércio Exterior,

Estes dados demonstram a potencialidade e a competitividade da Grande Vitória, uma vez que o consumo familiar vem crescendo conforme a Figura 2, não somente no Brasil, mas principalmente nas capitais e metrópoles, mesmo com a recessão, segundo Ministérios dos Transportes, Porto e Aviação Civil, 2019.

Segundo artigo da CNT (2019), o mercado do setor de transportes sofreu uma retração de 7,1% em relação ao mesmo período de março de 2018.

Em análise de mercado realizada pela CNT (2019), observou-se a separação das vendas do fracionado por segmento de indústrias e máquinas, materiais e insumos de construção civil, eletrodomésticos e alimentos. Representados da seguinte maneira:

- Industrias, máquinas e equipamentos (contratos CIF)
- Materiais e insumos de construção civil (fob e venda direta)
- Eletrodomésticos (E-commerce)

Dentro das informações obtidas, o e-commerce pouco explorado ou explorado de forma ineficiente pelas empresas de transporte de cargas fracionadas, é o principal canal de oportunidade para novos negócios. O Setor se mostra otimista em meio as dificuldades enfrentadas, porém com receio das novas políticas econômicas-financeiras.

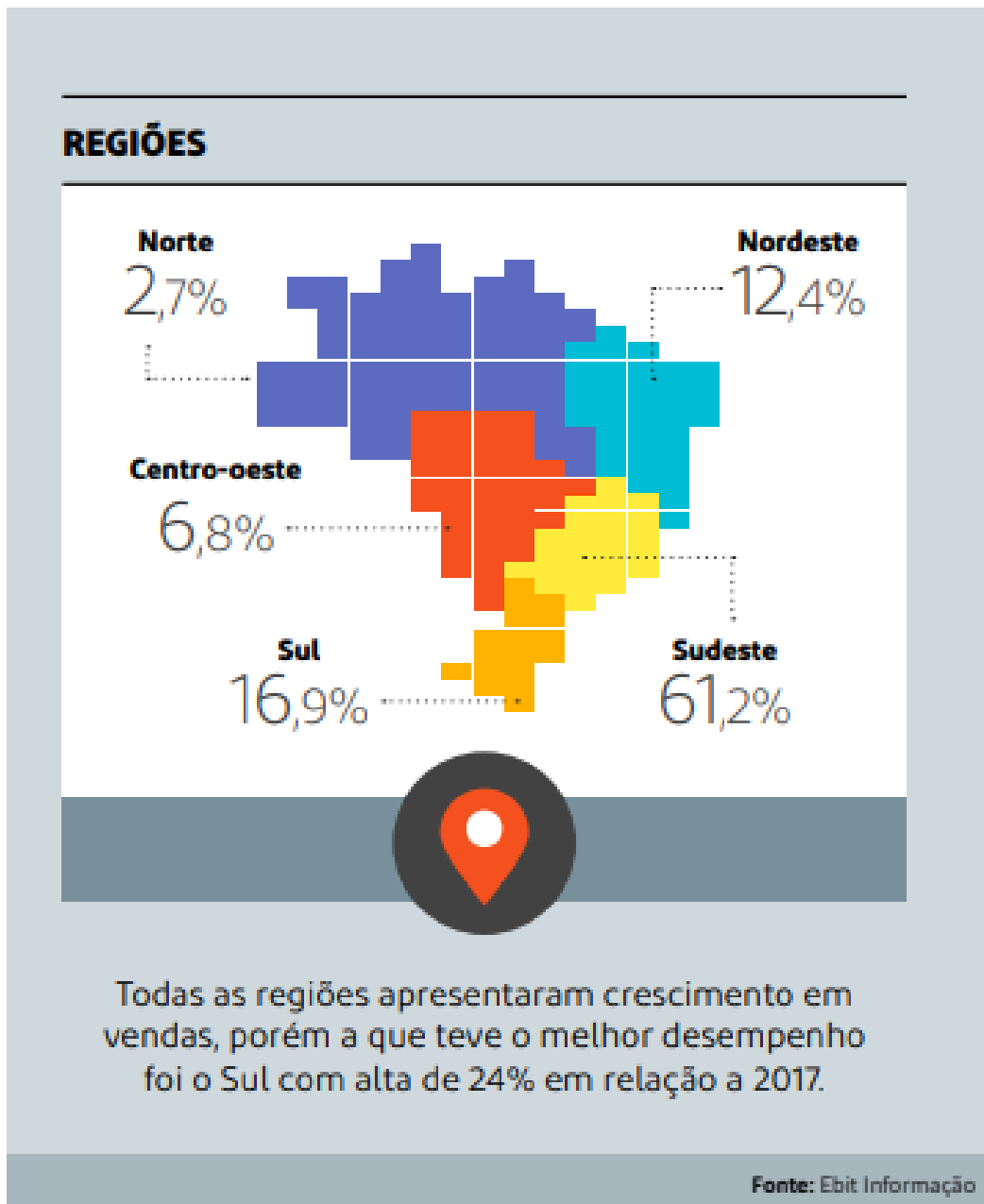
#### 4.1.1 O setor de distribuição de cargas

O setor de distribuição de cargas, é um dos pilares mais importantes no processo logístico e comercial, uma vez que, tem contato direto com o consumidor na entrega do produto comprado, segundo o Portal Eletrônico Strada Soluções (2017). Ainda de acordo com este Portal, o setor tem um papel crucial com relação aos prazos de entregas das encomendas compradas, pois pode realizar a logística de entregas, a partir de centros de distribuições, atacados ou produtos acabados em estoque, conectando o roteamento ao rastreamento das mesmas e acompanhamento do consumidor.

Nesta sistemática de distribuição de cargas, o Portal Strada Soluções (2017) apresenta que a imagem da empresa ou organização é testada a todo momento, devido ao tipo de atitude e tomada de decisão realizada por seus colaboradores no ato da entrega. Por isso, uma equipe bem treinada faz diferença na competência de custos e de forma comercial.

Com o crescimento do e-commerce nos últimos anos, a tendência é de que o volume de cargas fracionadas tenha um crescimento favorável, posicionado pelo consumo das famílias e pelo aumento do uso da tecnologia pela população com renda percapita para compras online.

**Figura 03: Gráfico de Consumo de Compras Online 2018**



Fonte: ecommercebrasil.com.br

A Figura 03 compara percentualmente as regiões do Brasil com base no consumo de compras online ocorrido em 2018. Ainda é possível perceber uma clara predominância desse consumo na região Sudeste, com 61,2% dessa operação. Contudo, a região Sul foi a que deteve o melhor desempenho de crescimento, com 24% de alta se comparado ao ano anterior, 2017. Com base nessas informações, é possível constatar uma tendência de crescimento no volume de cargas fracionadas no eixo Sul-Sudeste do país já que esse tipo de transporte possui uma relação direta de proporção com o consumo de compras online.

#### 4.1.2 O Mercado de Carga Fracionada

O termo Carga Fracionada, no meio logístico, se define pelo transporte de pequenas encomendas, onde é cobrado apenas o frete referente a mercadoria embarcada. Em resumo, a utilização do veículo, não tende a ser exclusiva para o cliente A ou B, mas para todos os clientes com mercadoria no veículo, ocasionando um custo-frete de valor agregado positivo para a empresa ou organização.

Além disso, num método processual comum utilizado pelas empresas que operam no transporte rodoviário de cargas fracionadas, é possível verificar o seguinte fluxo:

Coleta de mercadoria no estado de origem

Carregamento em veículos de grande porte para redução de custos logísticos

Entrega das encomendas no estado de destino para a realização de armazenagem e distribuição.

A distribuição é realizada em veículos específicos como:

Caminhões Leves: caminhão toco,  $\frac{3}{4}$ , veículos VUC, para encomendas de grande porte em locais de acessos restrito ou otimização da entrega.;

Caminhões Simples: capacidade de 8,00 a 29,00 ton (ideais para realização da entrega de armazenagem, devido ao custo veicular;

Veículos de menor porte: Furgão e Caminhonete para encomendas de peso agregado, porém, em menores quantidades e acessos restritos;

Utilitário leves: com capacidade de 0,500 kg a 1,500 kg para realização de entregas expressas, emergenciais, encomendas frágeis e em áreas de difícil entrada de veículos simples e leves;

**Figura 04: Tipos de veículos por categoria 2017**

<b>Número de veículos por tipo de veículo segundo categoria do transportador - 2017</b>				
Tipo de Veículo	Total de transportadores			
	Autônomos	Empresas	Cooperativas	Total
CAMINHÃO LEVE (3,5T A 7,99T)	59.853	48.499	1.050	109.402
CAMINHÃO SIMPLES (8T A 29T)	212.940	219.536	3.741	436.217
CAMINHÃO TRATOR	117.657	297.333	7.789	422.779
CAMINHÃO TRATOR ESPECIAL	519	1.792	57	2.368
CAMINHONETE / FURGÃO (1,5T A 3,49T)	38.200	26.403	340	64.943
REBOQUE	7.620	29.203	273	37.096
SEMI-REBOQUE	103.774	453.413	9.344	566.531
SEMI-REBOQUE COM 5Ê RODA / BITREM	389	1.320	81	1.790
SEMI-REBOQUE ESPECIAL	120	1.247	12	1.379
UTILITÁRIO LEVE (0,5T A 1,49T)	12.130	8.237	171	20.538
VEÍCULO OPERACIONAL DE APOIO	441	1.375	7	1.823
<b>Total</b>	<b>553.643</b>	<b>1.088.358</b>	<b>22.865</b>	<b>1.664.866</b>

Fonte: CNT 2019

Na Figura 04, é possível observar uma predominância entre os veículos “Caminhão Simples (8T a 29T)”, “Caminhão Trator” e o “Semi-Reboque”. Numa primeira consideração, o “Caminhão Trator” e o “Semi-Reboque” são veículos conjugados, ou seja, obrigatoriamente eles devem ser conectados para que seja efetivado o frete e possuem capacidade máxima aproximada de 32 toneladas. Numa segunda consideração, é possível concluir que a maioria da frota brasileira em 2017 tinha capacidade de transporte entre 8 e 32 toneladas. Isso remete a uma terceira consideração ligada à oferta e à demanda, em que se há a oferta mais considerável de veículos com capacidade entre 8 e 32 toneladas, significa que a demanda brasileira está baseada num modelo em que se utiliza exatamente esses tipos de veículos para o transporte rodoviário de cargas tanto no fracionado como no não fracionado (carga seca, lotação...).

## 4.2 Descrição e Mapeamento de Áreas de Risco para o setor Logístico da Grande Vitória

Considerando a função relevante dos transportes como meio de integração entre os diversos elos da Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM), as empresas transportadoras também foram obrigadas a alterar os seus serviços, através da incorporação do gerenciamento de risco, dos roteirizadores, dos Sistemas de Informação Geográfica e dos Sistemas de Posicionamento Global (AQUINO, 1996).

O transporte rodoviário de cargas também sofreu o impacto dessas transformações e passou a adotar gradativamente o Sistema de Gerenciamento de Transportes (*Transport Management Systems - TMS*), o qual integra as tecnologias previamente citadas. Um dos maiores desafios do setor e mercado é manter a seguridade da carga, do início ao fim do transporte (CASTRO, 1995).

O objetivo da análise de dados em áreas é identificar a existência de padrões de distribuição espacial, de áreas críticas e de tendências em áreas espaciais de crescimento, auxiliando o entendimento da ocorrência de determinado fenômeno, como o roubo de carga (Queiroz, 2003)

Recomenda-se então, principalmente, visualizar a distribuição espacial do índice de frequência de roubo de carga para obter uma visão espacial do fenômeno, identificando assim áreas que oferecem risco (Queiroz 2003)

### 4.2.1 Roubo de carga

Para Caixeta Filho e Gameiro (2002, p. 3), entende-se como roubo de carga a ação ou situação em que indivíduos tomam posse ilegalmente de parte ou da totalidade da carga de um veículo transportador, podendo ser ou não seguido do desaparecimento do veículo, concomitantemente com a mercadoria roubada, caso em que se utiliza a denominação desvio de carga.

Entende-se também o termo roubo de carga para ocasiões em que a carga seja tomada indevidamente quando armazenada em galpões, ligados à atividade de transporte, em seu manuseio por ocasião de seu embarque ou desembarque, ou até mesmo quando é indevidamente apropriada pelo motorista do veículo transportador (Caixeta Filho e Gameiro, 2002)

O número de roubo de cargas começou a se tornar mais expressivo por volta da década de 80 (BEZERRA, 2006). No início, o maior problema era a apropriação indébita, pelo próprio condutor do veículo, portando documentação falsa, quando este desaparecia com a carga. Tal ação foi reduzida com a melhor seleção dos motoristas e criação de cadastros eletrônicos com informações de motoristas e veículos (CARDOSO, 2001).

Atualmente, o que se tornou usual é a abordagem do veículo através de indivíduos fortemente armados, em rodovias ou em áreas urbanas, que desviam o mesmo com toda a carga, com ou sem o sequestro do condutor da frota (Gameiro, 1999).

O resultado direto do roubo causa um desequilíbrio econômico, onde as perdas recaem de diversas formas sobre transportadores, embarcadores e seguradores, como também aos consumidores ou contratantes do frete, que tem esses valores embutidos no transporte. (Gameiro, 1999).

Em 2017 foram 25.970 ocorrências, sendo que o eixo Rio – São Paulo é responsável por 82% desses sinistros, (LUCCA, 2018).

Além desses consideráveis números de crimes é também preciso considerar o impacto disso no crescimento econômico do país. Além do alarmante número de roubos de cargas, da desmotivação das empresas em empreender e investir há ainda, o custo da segurança. No Brasil, os custos da atividade de segurança estão na ordem de 4% do PIB e, no que diz respeito especificamente ao roubo de carga, os custos para as empresas do setor, que ainda resistem nesta atividade, estão na ordem de quase 14% do faturamento, (LUCCA, 2018).

No entanto, 80% dos casos de roubo de carga acontecem em áreas urbanas é devido à grande diversidade de pequenas empresas que atuam nesse segmento. Isso indica a polícia deve ter uma maior atuação preventiva e investigativa e devem priorizar com maior efetividade o combate a esses delitos. Duas constatações já estão sendo consideradas na área de segurança pública especializada no combate a esse tipo de delito, (LUCCA, 2018).

A primeira é de que as escoltas de carga não têm gerado o efeito dissuasivo para as quadrilhas especializadas, sobretudo quando o transporte é de eletroeletrônicos ou outros materiais de alto valor agregado. O segundo aspecto diz respeito a uma espécie de banalização do roubo de carga, fenômeno esse que tem chamado a atenção principalmente no Rio de Janeiro, ou seja, os criminosos praticam o roubo sem saber o que está sendo transportado. Caso a carga não seja interessante, eles facilitam a distribuição ou permitem que a carga seja saqueada. O



roubo de cargas precisa ser um mau negócio para os criminosos e isso só vai acontecer com a união de esforços de diversos atores atuando com planejamento, regras de governança nas empresas do setor, protocolos de segurança, policiamento preventivo, investigações especializadas e uma legislação forte que cause efeito especialmente nos receptadores, (LUCCA, 2018).

#### 4.2.2 Roubo de carga no ES

Segundo a Secretaria de Estado de Segurança Pública (2018) foram instaurados 42 inquéritos de roubos de cargas no Espírito Santo, 16 a menos do que em 2017, quando foram 58 casos. Já em 2016, foram constatados 109 roubos, o que representa quase o dobro em comparação ao ano anterior, (Redação folha Vitória, 2019).

Mesmo com uma redução dos números em 3 anos os casos ainda preocupam empresários, transportadoras e motoristas que estão nas estradas, próximo do perigo.

Para o delegado Gabriel Monteiro, titular da Delegacia Especializada de Crimes Contra os Transportes de Cargas, a equipe atua em conjunto com a Polícia Militar e Polícia Rodoviária Federal em todo o Espírito Santo e combate crimes que acontecem apenas no Estado, (Redação folha Vitória, 2019).

"Após a ocorrência ser registrada, a vítima, que normalmente é um caminhoneiro, vem até a delegacia para prestar depoimento e identificar, através de nosso banco de dados, os possíveis criminosos. Como o crime é normalmente realizado por quadrilhas especializadas, casos de identificação através de fotos são comuns. A partir da identificação, começamos o aprofundamento da investigação através de câmeras, identificação de placas, observação das passagens de pedágio, testemunhas e 90% dos casos ocorridos no Espírito Santo são resolvidos", afirmou Monteiro.

Em conversa ao jornal online Folha Vitória, o Superintendente do Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas do Espírito Santo, Mario Natali, explicou que, embora a região sudeste represente cerca de 85% de roubos de cargas no país, o Espírito Santo é um dos que possui o menor índice. Os números, segundo ele, são resultados de trabalhos desenvolvidos entre o setor público e privado, (Redação folha Vitória, 2019).

"A região sudeste representa um percentual de 85% de roubos de carga no país, mas o Espírito Santo é um dos menores nessa questão. Nós tivemos uma queda nos 3 últimos anos porque há todo um trabalho de envolvimento e colaboração entre o setor público, no caso as forças de segurança e nós também que participamos ativamente nisso. Desde 2015, temos um grupo de estudos de prevenção e combate ao roubo de cargas, criado pela Secretaria de Segurança Pública, que envolve a área de inteligência, a Polícia Civil, Militar e outros órgãos, com o objetivo de discutir problemas e buscar soluções para diminuir esses casos", afirmou.

Na maioria das vezes, os roubos envolvendo transportadoras capixabas, acontecem fora do estado. Quando, eventualmente acontece dentro do Espírito Santo, o maior número de ocorrência, na Grande Vitória, acontece na Serra e em Cariacica e no interior em Cachoeiro de Itapemirim e Linhares.

Existe um problema tão grande quanto ou até maior do que o roubo de cargas: a receptação de mercadorias. Três ou mais indivíduos, todos armados, interceptam o caminhão na rodovia ou esperam o caminhoneiro estacionar o veículo para realizar a abordagem. Não houve nenhum latrocínio (roubo seguido de morte) no Espírito Santo em 2018. As quadrilhas possuem tecnologia e bloqueiam o rastreador do veículo. Eles visam a carga. Em parte dos casos, existe um funcionário envolvido. Em outros casos, pelo logotipo do caminhão, ou questões mecânicas (pneus, eixo e suspensão), já sabem se o carro está carregado ou não.

Diante dos casos de roubos, as empresas têm investido em ações de segurança para minimizar os prejuízos. O custo de investimento em um gerenciamento de risco varia de 12 a 15% para os empresários, (Redação folha Vitória, 2019).

"Evitar paradas e pernoites em postos de gasolina de regiões mais propícias a roubos. Muitas estradas têm zonas neutras, ou seja, com postos onde os próprios motoristas fazem esquemas de turno de vigilância da carga, na qual o acionamento de policiais se torna mais rápido e prático", orientou o delegado Monteiro Gabriel (2019).

#### 4.2.3 Área de Risco

O termo risco significa proximidade ou possibilidade de que algo que interfira nas fases de um processo aconteça. Conforme afirma Baraldi (2010), riscos são elementos incertos às expectativas, aquilo que age constantemente sobre os objetivos, as metas e os meios estratégicos (pessoas, processos, informação e comunicação), influenciando o ambiente e

provocando prejuízos. Podemos entender então que o risco é a relação entre a possibilidade de se efetivar uma ocorrência danosa e o impacto positivo ou negativo causado por esta no resultado.

Em se tratando de roubo para o transporte rodoviário de cargas e encomendas, estes têm maior incidência em locais denominados como área de risco. As áreas de risco são regiões em que possuem medições e históricos de ocorrências de roubo e desvio de carga, além de altos índices de periculosidade, e geralmente com infraestrutura social precária.

Na visão de Zonatto e Beuren (2010) o risco pode não somente resultar em prejuízos para uma organização, mas também na possibilidade de abrirem oportunidades para empreendimentos, diferente do COSO – *Commitee Of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission* (2007), ressaltando que o risco tende a impactar de forma negativa aos resultados esperados, o que justifica a existência de gerenciamentos de riscos ou implementação de ações para burlar as ações contra o processo e finalizar com segurança o transporte até a última ponta.

### **4.3. Benchmarking**

Em busca de um *omnichannel* estratégico e eficiente, varejistas têm se aperfeiçoado na forma e na quantidade de pontos de contato com os seus clientes. Os *pick-up points* se tornaram uma dessas eficientes e estratégicas formas com aplicações do tipo *pick up store*, *lockers* e *pop up stores*.

Ao trazer a descrição do conceito de *pick-up points*, demonstra-se a seguir sua aplicabilidade junto aos varejistas com a apresentação de um *benchmarking* obtido das informações retiradas nas plataformas digitais, mídias sociais, entrevistas, depoimentos e reportagens obtidas de veículos de comunicação sobre as lojas do Walmart nos Estados Unidos, a rede de supermercados Extrabom que atua no estado do Espírito Santo, a empresa de distribuição e logística TopTrans que detém operações interestaduais e a experiência dos consumidores no Reino Unido.

#### **4.3.1 Práticas e alternativas logísticas para a distribuição de encomendas**

A concorrência, por si, já traz uma grande pressão quanto à sobrevivência no mercado de relações comerciais. Atualmente, acredita-se que o mundo atravessa uma nova revolução

industrial com o avanço tecnológico e a utilização de dispositivos móveis em crescimento exponencial.

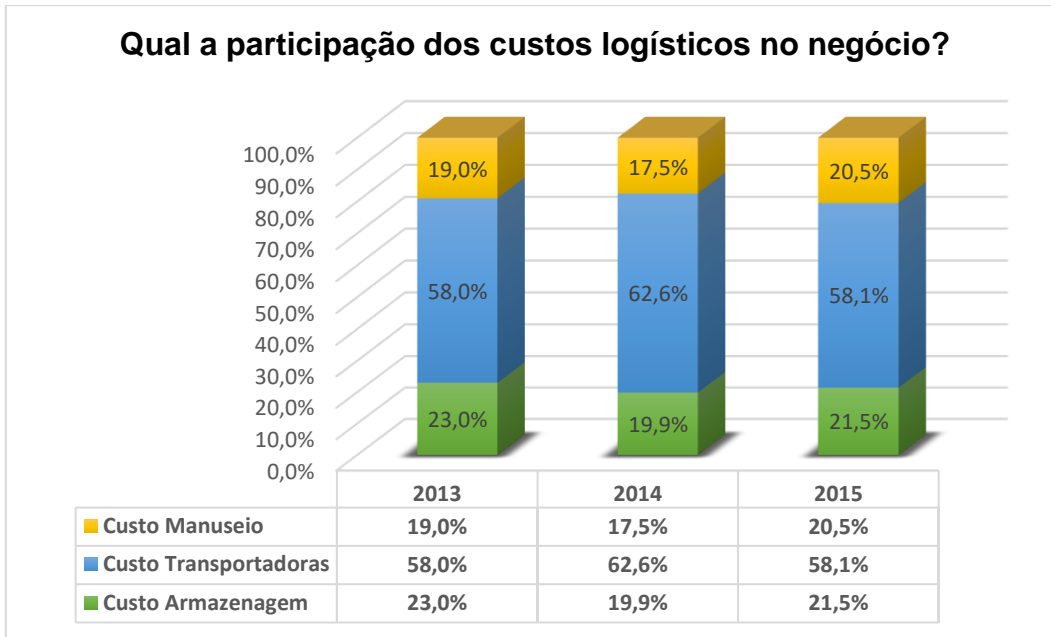
Os varejistas tradicionais têm sido impulsionados a investir em soluções tecnológicas inteligentes para se adaptar a uma forte tendência que mostra consumidores cada vez mais conectados e presentes em vários canais de venda (loja física, website, aplicativo, dentre outros).

Aliado a isso, existe o risco da operação logística que é o objeto desse estudo e que se torna uma barreira nem um pouco natural para se alcançar clientes potenciais como também em manter a fidelização dos atuais.

De acordo com Gomes (2018) o conceito *omnichannel* traz a necessidade de utilizar multicanais para aumentar os pontos de contato com o cliente de forma a interagir e integrar todas as formas de atendimento e comunicação.

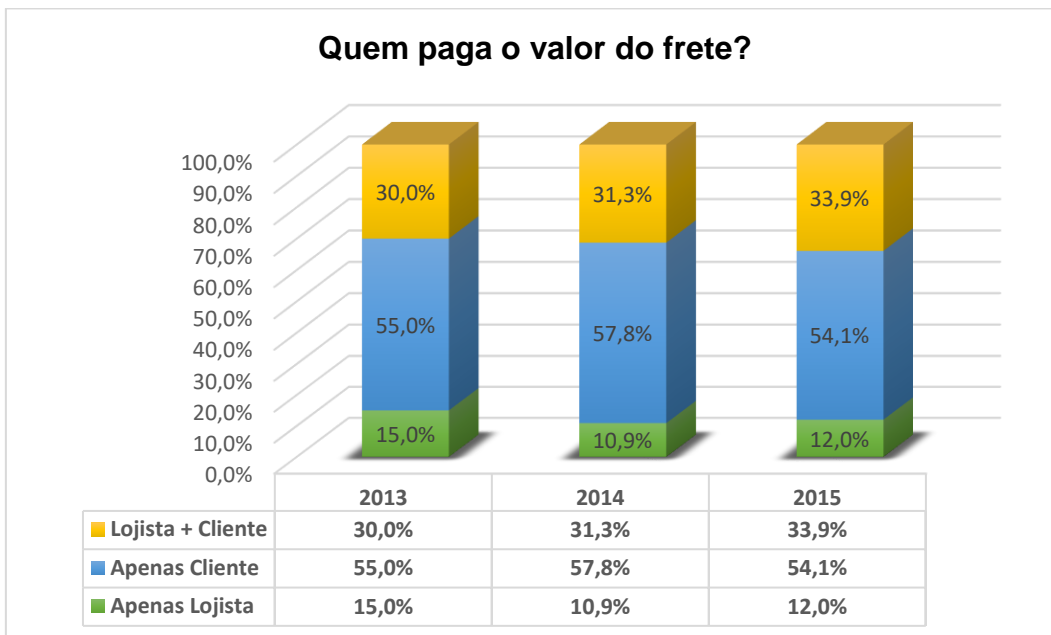
Gomes ainda diz que “o objetivo dessa integração dos canais é estar presente para o consumidor quando e onde ele quiser e, mais do que isso, permitir uma experiência mais agradável, proporcionando fluidez na navegação entre os ambientes online e o off-line”.

Certamente, outro objetivo dessa integração é a redução de custos que, de acordo com a pesquisa da ABComm – Associação Brasileira do Comércio Eletrônico (2017), o frete é o grande responsável pelos custos logísticos no e-commerce mesmo que tenha tido valores menores se comparados à pesquisa anterior, mas houve aumento com manuseio e armazenagem fazendo a mesma comparação conforme pode-se observar no gráfico a seguir.

**Gráfico 01: Qual a participação dos custos logísticos no negócio?**

Fonte: ABComm & ComSchool 2017

No Gráfico 01 é possível perceber que o custo com transportadoras teve uma redução de 62,6% para 58,1% ao se comparar o ano de 2014 com o de 2015 sendo que, nesse mesmo período, houve crescimento dos custos com manuseio e armazenagem de 17,5% para 20,5% e 19,9% para 21,5%, respectivamente.

**Gráfico 02: Quem paga o valor do frete?**

Fonte: ABComm & ComSchool 2017

Ainda de acordo com a mesma pesquisa da ABComm (2017) é possível extrair o gráfico anterior com a demonstração de que, em mais de 50% das transações, apenas o cliente paga o frete. Contudo, observa-se uma redução desse percentual ao se comprar os anos de 2014 e 2015 o que leva a um aumento dos casos em que apenas o lojista arca com esse custo, de 10,9% para 12,0%, e quando esse custo é compartilhado entre o cliente e o lojista, de 31,3% para 33,9%.

#### 4.3.1.1 Pick up points

Tem surgido uma grande tendência no varejo que é ter, dentro de suas lojas físicas, um ponto de retirada para as compras realizadas online. Sendo chamado no Reino Unido e nos Estados Unidos de *pick up points*, essa forma de contato com o cliente tem ganhado abrangência no exterior como também no Brasil com a promessa de revolucionar a forma de compra e entrega de produtos aos consumidores.

Para se alcançar isso é necessário que as empresas invistam na integração de seus canais de contato com o cliente, transformando o e-commerce e a loja física em sistemas interdependentes capazes de otimizar o controle de estoque, a logística e, em contrapartida, proporcionar uma ampla experiência ao consumidor final. Esse se torna um grande desafio já que essa é uma das maiores dificuldades encontradas no varejo.

##### *Pick up store*

O processo chamado de *pick up store* ou *pick up in store* é um atendimento no qual os lojistas utilizam o estoque das lojas físicas para atender pedidos online. Com a integração *omnichannel*, a loja física é capaz de atender com o seu estoque local aos pedidos feitos pelas plataformas online, o que as transforma em verdadeiros centros de distribuição otimizados. O alinhamento dessas informações é vital para que a disponibilidade de estoque seja feita antes do cliente efetivar a compra por qualquer canal disponível.

O sistema de *pick up points* permite que esses locais de retirada não estejam apenas em lojas físicas próprias mas também em parceiros como postos de gasolina, mercados, mercearias, farmácias, entre outros.

### *Lockers*

Os *lockers* são armários, com um sistema de fechadura prático e seguro, que podem ficar fixados nos espaços físicos desses parceiros ou até mesmo em locais públicos como ruas e praças. Por exemplo, a Amazon já possui esse procedimento em seu portfólio onde o cliente escolhe o *locker*, de acordo com o local de sua preferência, e recebe um código que destravará esse armário para a retirada do produto de acordo com a data estabelecida.

### *Pop up stores*

As *pop up stores* são lojas temporárias, abertas em um determinado período e em locais estratégicos de acordo com um perfil previamente definido que pode estar em acordo com a identidade da marca, o tipo de produto comercializado ou serviço oferecido.

Os *pick up points* possuem como vantagem:

- 1) Custo reduzido e envio rápido: colocando o estoque mais próximo dos clientes para que eles mesmos retirem o produto, leva a uma redução significativa no custo com transporte e otimiza o tempo de entrega de tal forma que, em alguns casos, esses clientes conseguem retirar o produto na loja no mesmo dia da compra;
- 2) Rotatividade de estoque: com um gerenciamento aperfeiçoado do estoque, há uma maior rotatividade nos produtos dentro da loja física o que leva a uma otimização no espaço físico de armazenagem como também à diminuição nos problemas relacionados com o controle desse estoque;
- 3) Melhor eficiência de recursos: o varejista consegue transformar suas lojas físicas em centros de distribuição ao invés de investir em novos pontos de venda.

Um estudo promovido pela Cybertill e a Forbes (2016) informa que cerca de 72% dos consumidores do Reino Unido já utilizam os serviços de *click & collect* (clique & retire). Como justificativa para o uso dos *pick up points*, cerca de 74% apontam para a conveniência e/ou entrega gratuita.

A DigitalWeb (2018) apresentou uma matéria sobre o *e-commerce* intitulada “*Pick-up Store: a facilidade da compra online com a praticidade de um drive-thru*” defendendo a possibilidade de que é possível realizar uma compra online e escolher onde pegar os produtos sem que haja a necessidade sequer de descer do carro.

Essa experiência híbrida do consumidor é capaz de unir a praticidade do *e-commerce* com a velocidade da entrega em um ponto próximo de seu caminho do dia-a-dia. De tal forma que esse cliente é quem decide o que, como, quando e onde vai pesquisar, experimentar e comprar os produtos. Isso é capaz de gerar fidelidade.

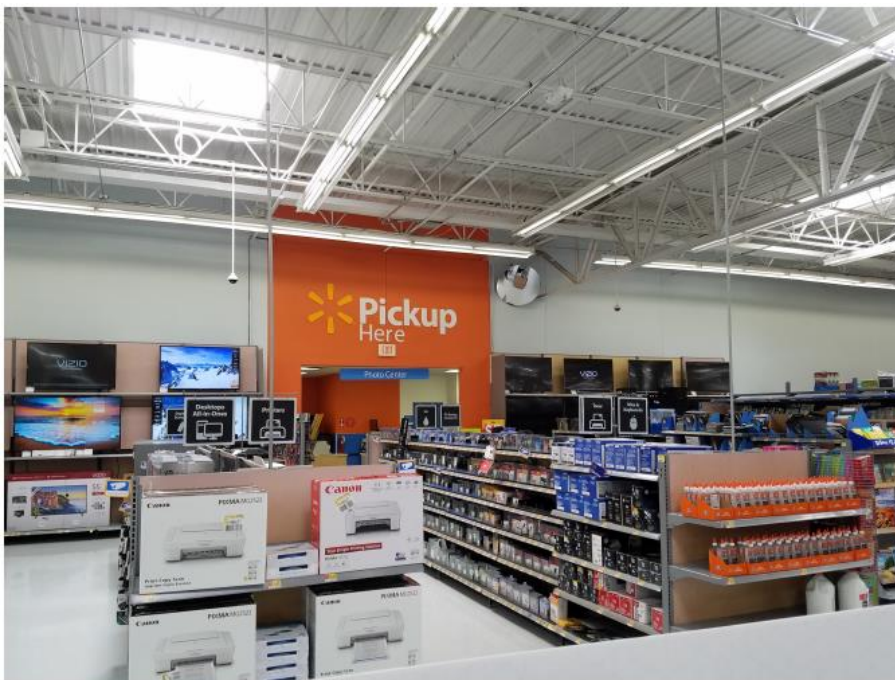
#### 4.3.2 Práticas de sucesso em logística envolvendo áreas de risco

Trazendo a aplicabilidade do conceito de *pick-up points* aos varejistas, apresenta-se a seguir um *benchmarking* envolvendo as lojas norte americanas do Walmart, a rede de supermercados Extrabom e a empresa de distribuição e logística TopTrans. Também pode-se observar o nível de receptividade, satisfação e fidelidade dos consumidores no Reino Unido quanto à utilização desse tipo de serviço.

O processo de busca das informações aqui utilizadas se deu através dos conteúdos disponíveis nas plataformas digitais dessas empresas, mídias sociais, entrevistas, depoimentos e reportagens obtidas de veículos de comunicação.

##### 4.3.2.1 Benchmarking Walmart

**Figura 05: Pick Up Walmart**



Nos Estados Unidos, o Walmart vem testando o modelo de *pick up store* de modo que a retirada de compras online seja tão prática e simples quanto a de um *drive-thru* num *fast food*.



De acordo com Joseph, “trata-se de economizar o tempo das pessoas”. Ele é um dos *personal shoppers* que faz parte do quadro de funcionários do Walmart contratados para fazer esse serviço. E disse isso enquanto ajudava a carregar os mantimentos no porta malas de um veículo de cliente.

**Figura 06: *Personal Shoppers* Walmart**



Os consumidores realizam a compra online e uma equipe de *personal shoppers* busca os itens nas prateleiras e os entregam aos clientes no estacionamento, sem a necessidade de que eles saiam dos próprios veículos.

Cerca de 21% das lojas, ou seja, aproximadamente 1.000 das 4.699 lojas norte americanas já possuem esse serviço disponível e isso impactou o resultado nas vendas online que aumentou aproximadamente 60% em 2017. Isso fez com que a venda de alimentos na rede fosse a melhor em cinco anos.

Sendo um dos maiores varejistas de alimentos nos Estados Unidos, o Walmart vê o processo de *pick up store* como uma maneira de juntar seu *e-commerce* com sua enorme rede de lojas físicas e isso confundiu muitos outros varejistas já que muitos deles estão focados em descobrir e/ou aprimorar novas técnicas para entregar mantimentos em domicílio, principalmente em grandes cidades.

O Walmart está visualizando um nicho de mercado composto por milhões de norte-americanos que vivem em áreas suburbanas e rurais, acostumados a dirigir para todo o lado.

Há também o desenvolvimento de outras formas como a parceria com a Uber, onde a entrega das compras pode ser feita nas casas dos clientes, dependendo da cidade onde residem.

Uma outra novidade é o teste de um novo serviço onde um funcionário do Walmart, além de entregar a compra em domicílio, também coloca os alimentos perecíveis na geladeira mesmo que não tenha ninguém em casa e o cliente acompanha tudo de forma remota através de uma câmera de segurança doméstica.

Ainda assim, o Walmart tem acreditado que uma grande parte dos Estados Unidos é mais afetuosa ao *drive-thru* do que à entrega em domicílio.

Para fomentar e estreitar a relação com os clientes do *pick up store*, o Walmart enche suas compras com diversos benefícios como ovos de Páscoa escondidos nas sacolas, uma caixinha de beleza para as mães no Dia das Mães e biscoitinhos para cães, mas também promove descontos para recrutar novos clientes.

No momento da compra online, os clientes escolhem uma janela de uma hora para poder fazer a retirada de suas compras, depois basta parar nos pontos de entrega específicos que se parecem com postos de gasolina no estacionamento e, em seguida, um *personal shopper* sai da loja com os produtos comprados devidamente embalados.

Uma cliente chamada Laura Rothwein relatou que parou seu carro na loja de Turnersville e os *personal shoppers* cumprimentaram seu filho de 6 anos com um doce de padaria e uma garrafa vermelha de Gatorade.

Na mesma loja, a cliente Sherri Arrison, uma aposentada, relatou que chegou com o seu veículo e, enquanto um dos *personal shopper* colocava os mantimentos comprados no porta-malas, o outro segurava um guarda-chuva laranja bem brilhante (igual à cor do layout da marca) protegendo os produtos da chuva. Arrison disse que “essa é praticamente a única maneira que compro agora. Não tenho que entrar na loja e ficar andando por lá”.

#### 4.3.2.2 Benchmarking Extrabom Supermercados

O Extrabom Supermercados iniciou sua história em 1978 ao abrir uma pequena mercearia no bairro Jardim América, no município de Cariacica, no estado do Espírito Santo. Uma realidade bem brasileira que chegou ao formato atual após a formação de parcerias importantes para o negócio.

De acordo com a pesquisa de 2017 da ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados), o Extrabom ocupou a 39ª posição no ranking nacional de faturamento e é a que possui o maior número de lojas no estado do Espírito Santo.

No ano de 2010, lançou o serviço de delivery online no Extraplus que é uma rede de supermercados do grupo para atender às classes econômicas A e B.

Tendo parcerias com Institutos de gestão, como a Fundação Dom Cabral, o grupo passou a desenvolver sua sucessão familiar na direção como também a consolidar sua posição diante do mercado.

Em 2017, ocorreu o lançamento da plataforma de vendas online para a rede de supermercados Extrabom que possui um nicho de mercado concentrado nas classes econômicas C, D e E. Pelo endereço [www.extrabom.com.br](http://www.extrabom.com.br), os clientes podem adquirir todos os produtos à venda na loja física sem precisar sair de casa. O processo inclui também a possibilidade de retirada do produto nas lojas físicas, no modelo *pick up store* ou com entrega em domicílio.

#### 4.3.2.3 Dados estatísticos sobre *pick up points* no Reino Unido

Em 2014, a Planet Retail descobriu em sua pesquisa que 35% dos usuários de compras online já optavam pela modalidade *click & collect* e as projeções para 2017 apontavam um crescimento para 76%.

Em 2017, a GlobalData divulgou projeções para 2022 sobre o mercado de *click & collect* com um aumento de volume na ordem de 55,6% para alcançar £ 9,6 bilhões e corresponder por 13,6% das vendas online.

Em 2018, a Cybertill entrevistou cerca de 2mil adultos no Reino Unido que utilizam *pick up points* para coletar suas compras online e destacou que a insatisfação deles com o serviço surge quando:

Para 65%, os itens encomendados no formato *click & collect* chegam atrasados no ponto de retirada ou as informações sobre os *pick up points* são superficiais;

Para 57%, há longas filas para realizar a coleta;

Para 52%, a espera para a coleta se dá no local errado devido a falhas nas informações;

Para 38%, o sinal ruim de celular dentro da loja não permite a recuperação da confirmação e dados do pedido;

Para 17%, a opção *click & collect* não está disponível para um pedido online.

Num estudo conduzido por Bell Howell, a velocidade entre o momento da compra e a posse do produto comprado foi a principal razão para 88% dos entrevistados utilizarem o *click & collect*. Já para 76%, foram os custos reduzidos com o envio ou a ausência deles, sendo o segundo motivo.

Esse mesmo estudo, também abordou o tema sob a ótica do varejista fornecendo a preciosa informação de que 49% dos consumidores online fizeram compras não intencionais enquanto buscavam seus itens na *pick up store*. Já o Internet Retailing elevou esse número ao afirmar que 60% a 75% dos compradores que optam pelo *click & collect* compraram produtos adicionais.

O Jornal Boa Vista, publicou uma matéria em 06/01/2018, com o título “2018, o ano da personalização (digital)” em que reproduziu parte de um trabalho de entrevistas produzido pela Digiltalks onde Núbia Mota, gerente da VTEX Partner, disse à época:

“Uma das principais tendências do marketing digital para 2018 e para os próximos anos será investir na personalização. Empresas como Spotify e Netflix já reconhecem padrões de acordo com o histórico de seus clientes, e, assim, começam a dar sugestões para seus consumidores continuarem a usufruir de seus serviços. Se você acessar o perfil do Spotify ou do Netflix de um amigo, vai ver que as sugestões são totalmente diferentes, porque vocês são indivíduos que consomem serviços e produtos diferentes. No último ano, se falou muito na estratégia de conteúdo, Inbound Marketing. Agora começa a ser aplicada a personalização também para o varejo. A Amazon é um ótimo exemplo, adquirindo a patente de “Delivery Preditivo”. Jeff Bezos acredita que muito em breve conseguirá enviar o produto para seu cliente antes mesmo de ele realizar a compra, pois, de acordo com o histórico, vai conseguir prever quando o seu cliente vai realizar tal compra.”

Nessa linha, certamente será possível personalizar *lockers* de acordo com o cliente usuário de tal forma a enchê-los com produtos de sua preferência mesmo que esse cliente ainda não tenha decidido compra-los.

#### 4.3.2.4 TopTrans Distribuição e Logística LTDA.

A TopTrans atua no ramo de cargas fracionadas, sua matriz está no município da Serra, Região Metropolitana do Espírito Santo, e possui outras quatro filiais – em Vitória da Conquista (BA), Feira de Santana (BA), Salvador (BA) e Aracaju (SE), fazendo em média, nos cinco terminais, dez mil entregas diárias porta a porta.

A TopTrans preza pela excelência, levando o produto aonde o cliente precisa, mesmo em localidades que não são atendidas pela maioria das transportadoras, inclusive que não são entregues pelo Correios.

Atualmente seu maior cliente é uma empresa de cosméticos e 90% das entregas são em endereços residenciais.

As dificuldades operacionais do cotidiano são as mais diversas como, endereços incompletos, bairros que são reduzidos ou ampliados, alteração de endereço, como CEP's que são preenchidos com o número geral da região, telefone de contato inexistente, prazos de entrega cada dia mais curtos e consumidores mais conectados e exigentes. Além disso, a empresa vivencia diariamente a dificuldade gerada pela violência, principalmente nos grandes centros, impossibilitando em alguns dias as entregas nas residências dessas localidades.

Hoje a média de entregas diárias na Grande Vitória é de 1.200 Notas Fiscais, com 3% de retorno, ou seja, uma entregabilidade de 1.164 notas/dia, e como o nicho de beleza, cuidado, bem estar, imagem e auto estima, tem possibilitado o crescimento do público que vivem em áreas de risco, importante ressaltar que o cliente trabalha fortemente à sua independência financeira feminina e a importância do combate a violência doméstica, o social é uma forma de estímulo nas classes mais baixas.

Diante do cenário atual e na busca de uma entrega mais assertiva nos locais de risco, buscando otimizar recursos e transparência dos dados a empresa foi a escolhida para este levantamento de informações.

A Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) é composta dos seguintes municípios: Vitória, Vila Velha, Serra, Cariacica, Viana, Guarapari e Fundão. Em cada município temos bairros com índice alto de violência. Neste trabalho vamos focar nos municípios de Vitória, Vila Velha, Cariacica e Viana. Em anexo, planilha com os nomes dos bairros e cidades para uma melhor visualização e entendimento.

De acordo com o censo de 2018, 49% da população reside na Região Metropolitana da Grande Vitória.

Atualmente as cidades com maior quantidade de bairros que apresentam risco ao negócio da TopTrans são; Serra com 12 bairros com periculosidade alta, Vitória com 10 bairros os municípios de Cariacica e Vila Vela com 10 bairros respectivamente.

O aumento da quantidade desses bairros como “áreas de risco e roubo de carga” teve uma evolução depois da greve dos Policiais Militares que ocorreu em fevereiro de 2017 e que até hoje a organização, bem como a população, sentem as consequências desses 21 dias de caos no estado.

A Empresa teve que tomar algumas ações que geraram despesas e oneram o transporte, exemplo das escoltas em alguns bairros, sendo que depois que é implantada, dificilmente a escolta é retirada, já que todos os envolvidos na entrega ficam visados.

Outra alternativa bem utilizada é trabalhar com pessoas que residem no próprio bairro, assim, são pessoas conhecidas evitando a abordagem e sinistro desse material.

A instituição vem atuando com empreendedores das comunidades e locais de ações comunitárias para que possam receber essas mercadorias e os clientes possam coletar nos pontos mais próximos.

O mais importante nesta operacionalização de entregas é fazer com que os clientes recebam suas mercadorias nos pontos mais próximos e mais seguros, mas quando se torna inviável as alternativas precisam ser encontradas, já que é uma exigência do mercado crescente.

#### **4.4 Definição do modelo conceitual logístico para atuação em áreas de risco:**

Este projeto visa atender a demanda de forma diferenciada para duas tipologias de clientes diretos: o transporte, através das Indústrias que já aderiram ao modelo 4.0 (*I2C*) e portanto, fazem a entrega diretamente ao cliente final eliminando assim a cadeia comercial com elos da corrente e as Transportadoras de Cargas Fracionadas que trabalham um aspecto logístico específico e muito diferenciado; além da Indústria 4.0, que está trazendo mudanças rápidas e de grande impacto para todo mercado.

Entretanto existem mais dois *stakeholders* primários neste projeto que são: os comerciantes das regiões atendidas, posto que serão os pontos de apoio dos armários – gerando

para eles maior circulação e conseqüentemente maiores vendas e os clientes finais, sendo que estes serão direcionados pela empresa fornecedora do produto.

A ideia conceito a ser validada consiste em um sistema de entrega baseado nos “*pick up points*”, que como a própria definição semântica apresenta: são pontos de retirada de mercadoria em locais estratégicos. Esta estratégia de entrega visa atender a demanda local e pode ser replicada em qualquer comunidade independente de tamanho-localidade-proximidade, mas no caso de nosso projeto a estratégia está principalmente focada nas regiões consideradas zonas de risco para a logística.

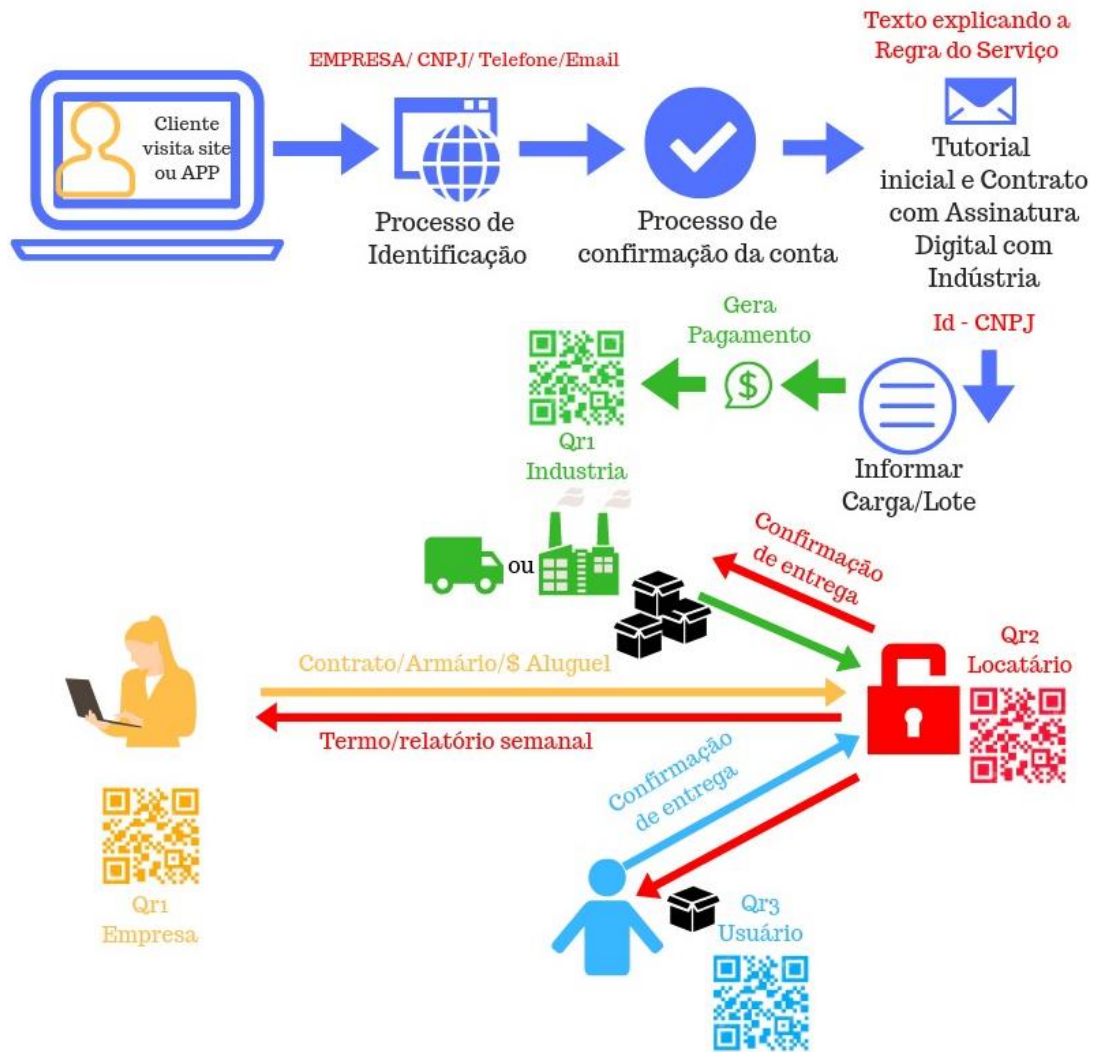
Os armários serão colocados de acordo com a disponibilização de espaços nos comércios locais e o valor do aluguel pelo espaço será baseado no m<sup>2</sup> ocupado gerando assim uma nova fonte de renda para o Comerciante local, uma presença logística maior das empresas contratantes de nosso serviço, mas predominantemente na maior efetividade de entrega.

O projeto apresenta como método de operacionalização a disponibilização de armários com fechaduras digitais, que serão abertas apenas pelo *QR Code* (código de barras bidimensional) que será enviado apenas para o *smarthphone* do cliente, sendo gerado apenas uma vez e descartado posteriormente – aumentando assim a segurança no processo de entrega.

Em cada etapa será gerado um novo *QR Code*, diferente para o transportador e para o cliente final. Haverá também equipamento de filmagem, permitindo assim, registrar as movimentações no local – tornando mais seguro e transparente o processo logístico.

Visando maior facilidade no entendimento optou-se por desenvolver o caminho crítico do projeto de forma visual, assim segue o processo da compra do cliente até a entrega, que estão esquematizadas na Figura 7.

**Figura 07: Modelo Conceitual**



Fonte: Elaborado pelos autores do Projeto

#### Contato e Cadastro no Site ou App:

A primeira das etapas de nosso projeto é a Criação de um site e um aplicativo no qual todo processo de contratação de serviço e entrega serão acessados através desses portais. Haverá uma área para o cliente PJ (Fábricas e Transportadoras) e para o PF (cliente final que irá retirar o produto). Nesta etapa dados serão verificados e comporão nosso banco de dados aumentando a confiabilidade (advindo de cruzamentos de meta dados) do processo de entrega.

#### Tutorial e Assinatura do Contrato:

Visando simplificar o entendimento, será criado um vídeo de apresentação do serviço e do contrato, com uma aba de “Concordo com os termos” – em caso de discordância o



aplicativo encaminha mensagem automática com os dados do cliente para que nossa central de captação ative acesso o cliente pelas redes sociais ou telefone e esclareça quaisquer dúvidas.

O vídeo mostrará todo processo que envolve a prestação de serviço, com o objetivo de facilitar o entendimento. O cliente irá identificar o tipo de serviço que irá contratar, recebendo um contrato com todas as especificações de tipo de produto que poderá ser utilizado, os padrões aceitos relativos a tamanho, peso, volumes, entre outras especificações. Caso o cliente quebre esse contrato, será acionado judicialmente, mas somente quando isso gerar problemas para uma das partes envolvidas.

#### Informar Carga/Lote:

O cliente poderá importar um arquivo com as informações das cargas/lotos, gerando o custo final do serviço por nota que será entregue. Nessa etapa do processo o cliente se torna responsável pelo que transportamos declarando estar ciente dos tipos de cargas proibidos e das consequências dos descumprimentos das leis. Essa etapa é importante para o empreendimento no que tange a segurança jurídica.

#### Pagamento:

O transportador ou fábrica irá neste momento receber o valor do serviço, por volume, gerando uma fatura final, a ser paga conforme a opção desejada. Esse pagamento poderá ser efetuado de forma direta (transferência, débito em conta, Cartão de Crédito, pagamento de boleto) ou indireta (carga mensal pré-paga)

#### *QR Code:*

Serão gerados quatro (4) códigos diferentes neste momento. O primeiro será para a Fábrica ou Transportador para que este possa dar entrada com a mercadoria no armário junto ao ponto de distribuição, o segundo para o recebimento do produto pelo locatário do armário, funcionando como recibo para pagamento dos aluguéis mensalmente, o terceiro será enviado para o cliente final – pois assim será possível a retirada do produto do armário e o 4 para a nossa empresa para gerar dados de auditoria e conferência, criando assim uma maior rastreabilidade.

Rastreamento:

Cada etapa concluída, todos os clientes receberão um relatório informando o status do pedido, até a confirmação final de retirada. Esse processo aumenta a segurança bem como a capacidade de prever atrasos evitando assim desgastas entre as partes.

Na Figura 08 é exemplificado um sistema de Armários Inteligentes, já utilizado em algumas lojas da Leroy Merlin para compra pelo site e retirada na loja pelo cliente:

**Figura 08: Lockers da Leroy Merlin**



Fonte: Leroy Merlin, 2019

#### 4.5 Avaliação da percepção dos principais parceiros sobre o conceito inicial

Para conhecer a percepção do mercado e dos possíveis parceiros sobre o modelo conceitual, realizou-se uma pesquisa qualitativa com três empresas de Transportes de Cargas Fracionadas, uma empresa de *E-commerce* e dois Comércios de Pequeno Porte localizados em áreas de risco. As entrevistas foram realizadas do dia 10/05/2019 a 25/05/2019, selecionando empresas com o perfil informado acima. A metodologia utilizada foi uma entrevista semi-estruturada, que possibilitou o entrevistador ter uma base de perguntas previamente definidas, mas permitindo também o entrevistado dar sua opinião abertamente, como em uma conversa

informal, com respostas espontâneas, possibilitando uma proximidade maior entre o entrevistador e o entrevistado.

A Entrevista foi aplicada inicialmente através de um contato telefônico para explicar brevemente o seu objetivo, solicitando um dia e horário para uma conversa presencial.

A conversa presencial foi realizada em locais diferentes, de acordo com a disponibilidade de cada participante entrevistado. Foram realizadas conversas com a duração média de trinta minutos, com perguntas semi-estruturadas, além de apresentar o modelo proposto afim de ouvir a opinião dos entrevistados sobre a proposta de solução que estava sendo estudada.

#### 4.5.1 Empresas de Transportes de Cargas Fracionadas:

A pesquisa realizada no setor de Transportes de Cargas Fracionadas foi conduzida por uma entrevista semi-estruturada direcionada a empresários e/ou executivos do setor.

O objetivo foi identificar as percepções dessas empresas em relação aos serviços de entregas de encomendas em áreas de risco e ainda sobre o modelo conceitual.

De forma geral, seus principais produtos transportados são encomendas pequenas e em maioria eletroeletrônicos. As principais dificuldades existentes foram as entregas em área de risco e áreas de difícil acesso.

Constatou-se a preocupação dessas empresas em atuar nessas áreas em especial com os casos de entregas que demandam tempo de espera grande, e entregas não realizadas, gerando as reentregas.

A falta de acessibilidade para os veículos, como o local, o horário permitido (regiões com toques de recolher), disponibilidade das pessoas para recebimento e tipo de veículo, compõe os principais fatores de dificuldades e restrições. A área de risco, é inerente a acessibilidade, ou seja, faz parte, porém, primeiramente se preocupam com acessibilidade, para posteriormente entenderem se existe risco para a realização das entregas. Este é o habitual hoje praticado pelas empresas.

A apresentação do modelo do projeto foi bem aceita principalmente relacionada a acessibilidade nas regiões de risco e de difícil acesso. Uma percepção encontrada foi relacionada ao conhecimento das principais áreas de risco, no qual a utilização de um aplicativo facilitaria o reconhecimento dessas áreas podendo ser uma ferramenta preventiva para a

segurança, pois a empresa de transporte encontrará mapeadas as áreas de risco. Dessa maneira, não somente a percepção do transportador, mas as ações voltadas para custo e segurança, serão mais objetivas em curto espaço de tempo.

#### 4.5.2 Empresa de *E-Commerce*

Em uma entrevista com o gerente de operações de uma empresa que trabalha com o sistema de e-commerce, foram relatados seus desafios em relação ao transporte. Atualmente utilizam o sistema dos correios e transportadoras para determinadas regiões. Como todos e qualquer cliente, o que busca no mercado hoje é preço, porém com qualidade acima de 95%, com isso caem no desafio de encontrar parceiros que possam atender a demanda da empresa, mantendo os padrões de qualidade.

Tendo como público alvo em sua maioria a classe C, procuram nos parceiros logísticos preços que não aumentem significativamente o valor final da compra a ponto de desestimular as vendas. Informou que hoje trabalham com 5 transportadoras atuando em diversas regiões, e em locais de difícil acesso.

Após a explicação do Projeto em desenvolvimento, ele ficou muito interessado, informando que o mercado está precisando de mais parceiros, focados em entregas em regiões de difícil acesso e que 90% hoje não fazem, exatamente por serem regiões complicadas, e as que fazem, querem nos cobrar valores absurdos. Assim que o projeto estiver finalizado, quero que apresentem para eu compartilhar com colegas do mesmo segmento e darei um feedback melhor. Não esqueçam de trabalhar com a qualidade, achei sensacional a ideia de utilizar Moradores da própria região, gerando até renda mesmo que informal para todos, disse o entrevistado.

#### 4.5.3 Comércio em áreas de risco:

No intuito de avaliar a percepção dos comerciantes, parceiros potenciais para o projeto, foram realizadas entrevistas com seus proprietários, com o objetivo de compreender ainda os produtos vendidos e clientes do local. Um dos entrevistados tem uma Merceria com produtos variados, conjugado a um Bar e o outro é um Restaurante e Lanchonete, ambos situados na Grande Vitória em locais próximos as áreas de risco identificadas anteriormente na pesquisa. Posteriormente foi apresentado e explicado o modelo do projeto.

Foi possível perceber uma aceitação boa ao projeto, principalmente pelo fato de aumentar a movimentação de pessoas que são potenciais clientes. Identificaram como uma oportunidade de expansão significativa no negócio, para os comerciantes que receber os armários.

Contudo, há pontos que precisam ser considerados como ameaça, para uma avaliação e intervenção do projeto, como a segurança do comércio após a instalação do armário que receberia encomendas de valor e a habilidade em trabalhar com uma nova tecnologia.

Por fim, foi questionado por um dos entrevistados o espaço utilizado pelo armário, sendo necessária uma adequação do ambiente para receber este novo serviço.

#### 4.5.4 Oportunidades e pontos de advertência detectados nas entrevistas

Considerando os três públicos entrevistados, foram observadas oportunidades e pontos de advertências que deverão ser analisados para o desenvolvimento do projeto.

A cultura empresarial das empresas de Transporte de Carga Fracionada, relacionada a verificação e comprovação de documentos (assinatura em papel físico, do recebedor ou cliente), ainda é muito conservadora, podendo neste caso, ser uma ameaça ao projeto, sendo necessária uma intervenção visando uma mudança de cultura e apresentada medidas de segurança a essas empresa.

Foram identificadas Oportunidades futuras através dos relatos dos transportadores: parcerias com os Correios para entregas de difícil acesso em zona rural, por exemplo; criação de uma ferramenta no aplicativo que identificará pontos com vagas disponíveis para carga e descarga; entregas em condomínios, mesmo em áreas que não são consideradas de risco, pois são locais com dificuldade de acesso as pessoas em horário comercial.

Na entrevista com a empresa de *E-commerce*, identificamos que o custo do serviço será um fator importante para sucesso do projeto, principalmente se conseguirmos diminuir o custo do serviço de entrega para essas empresas.

Um ponto relatado pelos comerciantes foi referente a segurança do local, que poderia ficar mais visado devido a ser um serviço com produtos de valor e se tratando em viabilizar uma entrega com segurança em área de risco, será necessário pensar como minimizar os impactos desse importante fator ao nosso projeto.

O outro ponto observado é sobre o *software* de interface entre o armário e o usuário, que poderá ser uma barreira de compreensão para aqueles que não tem tanta habilidade com tecnologia, então será necessário treinar uma pessoa que será a responsável por gerenciar esse armário no estabelecimento.

Uma outra oportunidade identificada foi utilizar moradores locais, previamente cadastrados no aplicativo, para realizar a entrega diretamente na casa dos moradores, mas seria uma nova modalidade do serviço que poderia ser trabalhado futuramente.

A partir da análise dos três públicos entrevistados, foi identificado que as áreas de risco são regiões que dificulta o processo de entrega pelas empresas e também o recebimento de mercadorias para os clientes, que aumentam o custo logístico ou em algumas vezes impossibilita a entrega nessas regiões.

O modelo conceitual atendeu a expectativa dos três públicos, que demonstraram interesse pelo projeto, principalmente pelas empresas de transportes que visam uma redução de custo que uma entrega em área de risco oferece.

Podemos concluir, após a análise das entrevistas, que serão necessários alguns ajustes nos processos do modelo que criamos, diminuindo as ameaças e barreiras identificadas acima e também visando aproveitar as oportunidades encontradas.

## 5. DESENVOLVIMENTO – PROPOSTA DE SOLUÇÃO

O modelo Logístico produzido foi baseado na necessidade inicial identificada para entregas em Áreas de Risco, que são acometidas por violência e muitas vezes discriminadas no processo de entrega de encomendas.

Para melhor visualização foi criada a Figura 09, que demonstra o objetivo principal da proposta de solução deste projeto, que é viabilizar a entrega para os consumidores finais em comunidades, consideradas áreas de risco, através de pontos de apoio com a utilização de Armários Inteligentes (*Lockers*):

**Figura 09: Proposta de Solução para Entregas em Áreas de Risco**



Fonte: Elaborado pelos autores

## 5.1 O Modelo Logístico para atuação em áreas de risco na Grande Vitória

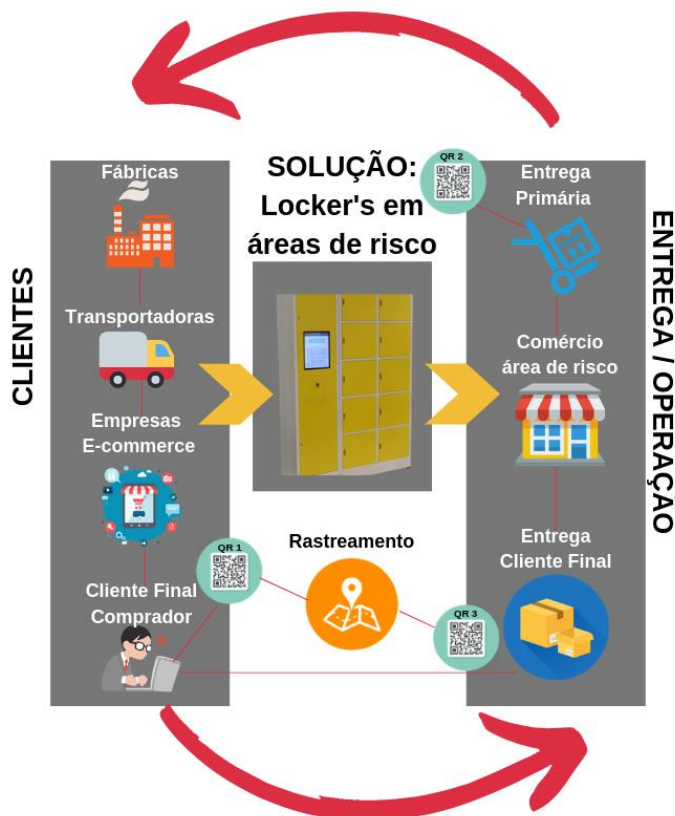
Após a realização das pesquisas e entrevistas, foi observado alguns pontos importantes que deveriam ser alterados para sucesso do projeto.

Foram identificadas ameaças, fraquezas, pontos fortes e oportunidades do projeto e a partir dessa análise foram realizadas algumas mudanças no modelo, focando inicialmente nas entregas em áreas de risco, que é o nosso objetivo inicial, mas possibilitando em uma próxima etapa construir soluções para as outras demandas identificadas pelos entrevistados, como entrega nas demais regiões relatadas e outras ideias de serviços que poderão surgir a partir deste projeto.

O primeiro modelo foi feito baseado na hipótese inicial, sem ouvir a opinião dos interessados e após as entrevistas foi observada a necessidade de fazer um modelo visualmente mais claro e objetivo, afim de facilitar o entendimento e a venda do projeto.

A Figura 10 apresenta o *Framework* do modelo desenvolvido após o estudo e pesquisas realizadas.

**Figura 10: Framework do Modelo Logístico**



Fonte: Elaborado pelos autores



O modelo possui três dimensões, sendo a primeira a visão dos clientes que compreendem as Fábricas e Transportadores, Empresas de *E-Commerce* e o Cliente comprador. A segunda dimensão é a proposta de solução, os Armários Inteligentes (*Lockers*), que irão fazer a ligação dos clientes iniciais com o cliente final que reside nas regiões consideradas de risco. A terceira dimensão é a entrega e a operacionalização, através do Comerciante local que irá ter o *locker* e receber a encomenda, sendo um local de retirada para o consumidor final.

#### Cientes:

O projeto foi realizado para atender a demanda de quatro principais clientes: Fábricas que fazem entrega diretamente para o cliente final, Transportadoras, Empresas de *E-Commerce* e o Cliente Comprador, que receberá a encomenda nas regiões de risco identificadas.

Os Clientes terão acesso a nossa empresa através da plataforma escolhida, que poderá ser através do site ou aplicativo de *smartphone*, que terá uma breve explicação dos serviços oferecidos e um local para pesquisar a área de abrangência.

#### Área de Abrangência:

O cliente poderá encontrar todos os pontos que possuem os armários. A cada instalação de um novo armário, será realizada uma atualização da área de atuação, podendo também ser solicitado pelo cliente uma proposta de novos locais.

#### Identificação:

Nesta etapa o cliente fará um cadastro, podendo ser Pessoa Física ou Jurídica. Após a realização do cadastro inicial ele receberá um login e senha por e-mail para confirmação da conta e dos dados. Será disponibilizado um chat e contatos telefônicos, com uma central de atendimento para tirar todas as dúvidas do cliente.

#### Tutorial e Assinatura do Contrato:

Visando simplificar o entendimento, será criado um vídeo de apresentação do serviço e do contrato, com uma aba de “Concordo com os termos” – em caso de discordância o aplicativo encaminha mensagem automática com os dados do cliente para que nossa central de captação ative acesso o cliente pelas redes sociais ou telefone e esclareça quaisquer dúvidas.

O vídeo mostrará todo processo que envolve a prestação de serviço, com o objetivo de facilitar o entendimento. O cliente irá identificar o tipo de serviço que irá contratar, recebendo

um contrato com todas as especificações de tipo de produto que poderá ser utilizado, os padrões aceitos relativos a tamanho, peso, volumes, entre outras especificações.

#### Produto – Carga Lote:

O cliente poderá importar um arquivo com as informações das cargas/lotos, gerando o custo final do serviço por nota que será entregue. Nessa etapa do processo o cliente se torna responsável pelo que transportamos, declarando estar ciente dos tipos de cargas proibidos e das consequências dos descumprimentos das leis. Essa etapa é importante para o empreendimento no que tange a segurança jurídica. De acordo com o tipo de produto, tamanho e peso, será identificado se há disponibilidade para a realização do serviço.

O cliente irá neste momento receber o valor do serviço, por volume, gerando uma fatura final, a ser paga conforme a opção desejada. Esse pagamento poderá ser efetuado de forma direta (transferência, débito em conta, Cartão de Crédito, pagamento de boleto) ou indireta (carga mensal pré-paga).

#### Rastreio / QR Code:

Serão gerados três códigos diferentes neste momento. O primeiro será para a Fábrica, Transportador, Empresa de E-commerce ou Pessoa Física, para que possa dar entrada com a mercadoria no armário junto ao ponto de distribuição, o segundo para o recebimento do produto pelo locatário do armário, funcionando como recibo e gerando um relatório, para pagamento dos aluguéis mensalmente, o terceiro será enviado para o cliente final, pois assim será possível a retirada do produto do armário.

A cada etapa concluída, todos os clientes receberão um relatório informando o status do pedido, até a confirmação final de retirada. Esse processo aumenta a segurança bem como a capacidade de prever atrasos evitando assim desgastas entre as partes.

#### Destino:

O cliente (Fábrica, E-commerce ou Transportadora) fará o frete primário para o local contratado, aonde terá o armário que centralizará a retirada, localizando em um ponto da região identificada como próxima a uma área de risco, disponibilizando a mercadoria no armário através do *QR Code* gerado.

#### Armário *Locker*:

Com o *QR Code* o transportador do frete primário abrirá o armário indicado e previamente separado pelo sistema adequado ao tamanho e peso da mercadoria. O locatário (dono do estabelecimento localizado nas áreas de risco) fará o registro no sistema da empresa, identificando o *QR Code* utilizado pelo transportador.

Destinatário:

O destinatário (cliente comprador final) receberá por e-mail e mensagem no *smartphone* a atualização do status da entrega, podendo rastrear o seu pedido. Quando sua carga for depositada no local ele será avisado, retirando a mercadoria com seu *QR Code* exclusivo, realizando o final do ciclo do nosso serviço, gerando um relatório final e faturamento para o cliente inicial.

## **5.2 Análise de Viabilidade para o Modelo**

As Análises foram feitas para identificar se o modelo de solução proposto para entregas em áreas de risco é viável sob várias perspectivas.

Foram estudados quatro tipos de viabilidade. A Viabilidade Técnica analisou os requisitos tecnológicos necessários para a realização do projeto. Na Viabilidade Operacional foi avaliado os locais de atuação e a operacionalização do serviço. Na Viabilidade Estratégica, foram avaliadas as estratégias para atender a demanda de entregas nas regiões de risco, baseada no novo modelo proposto. A Viabilidade Financeira, foi realizada detalhadamente identificando custos, investimentos, receitas e resultados provisionados a partir do modelo proposto.

### **5.2.1 Análise de Viabilidade Técnica**

Após os estudos, foi identificado que existe no mercado uma tecnologia pronta do armário “*lockers*” proposto no projeto.

Foram encontrados no mercado armários com tempo de entrega de 2 semanas sem personalizar e de 3 a 5 semanas personalizados com a logomarca da empresa, facilitando muito o tempo de implantação do projeto.

O custo do desenvolvimento de uma nova tecnologia seria alto, além da necessidade de profissionais habilitados tecnicamente para o desenvolvimento, o que poderia dificultar a realização do nosso projeto.

Deste modo, o projeto optou pela aquisição dos armários prontos, sendo mais viável pelo custo e tempo de implantação do serviço oferecido, podendo ser encontrados no Brasil ou também importados.

A conclusão foi que o projeto é viável tecnicamente, comprando a solução pronta dos Armários Inteligentes, visando uma redução no tempo de implantação e diminuição do custo com novas tecnologias.

### 5.2.2 Análise de Viabilidade Operacional

O projeto apresenta resultados obtidos pelo estudo efetuado de todas as cidades ao qual irá entregar. Foram considerados o estudo do IBGE, onde estão pessoas morando consideradas como “aglomerados subnormais”, com isso 7,2% estão concentradas na Grande Vitória, dificultando muita das vezes o transportes para essas regiões, se baseando nos estudos e opiniões de fornecedores e usuários final, chegamos a conclusão que hoje temos concentrado 12 bairros que estão concentrados em sua grande maioria na serra com periculosidade alta, com isso a alternativa foi trabalhar com pessoas da própria região, onde irão executar as suas entregas.

Uma situação muito comum no dia a dia do embarcador é orçar o melhor frete e o prazo. Com o tempo reduzido, a tendência é pressionar a transportadora para fazer o carregamento. O receio de perder os clientes é tão grande, que temos que enfrentar essas dificuldades e fazer o melhor para entregarmos no prazo para mostrarmos a performance. Com isso além de comprometer a credibilidade da transportadora para fazer o carregamento, o importante é entender qual impacto que terá quando o efeito da não entrega não realizada, temos um cliente insatisfeito e a imagem da empresa impactada.

Quando o cliente faz uma compra o mesmo espera pela entrega, no menor tempo possível. Assim, ele estará satisfeito com o processo de compra e terá uma imagem positiva no final do processo.

Foi possível concluir com os estudos que o projeto é viável operacionalmente, obtendo-se retorno com a carga sendo entregue no prazo e com segurança.

### 5.2.3 Análise de Viabilidade Estratégica

As estações de coleta automática podem servir como estações de recepção centralizadas sem necessidade de pessoal, oferecendo grandes vantagens. Assim as mercadorias podem ser entregues e recolhidas a qualquer momento. Por outro lado, dependendo da natureza do produto, a presença física de um colaborador pode transmitir maior segurança e aumentar o alcance dos pick-up points no mercado (JALLER; WANG; HOLGUIN-VERAS, 2015).

Atendendo essa linha de demanda, existem já em vários países da Europa soluções conhecidas como “*Click and Collect*”. Se tratam de pontos dedicados à expedição e coleta de mercadorias adquiridas pela internet. Algumas grandes empresas já praticam essa modalidade, aproveitando-se da própria infraestrutura de lojas tradicionais, permitindo que o comprador retire um produto comprado pela internet em uma loja física da mesma empresa (no Brasil por exemplo, Saraiva, Extra e Pão de Açúcar já ofertam esse serviço em algumas localidades).

As estratégias de soluções de infraestrutura e gestão da distribuição contemplam os conceitos da logística até a última ponta da cadeia, apresentando como principal ponto de dificuldade e gargalo a entrega final ao usuário.

Segundo Crainic et al. (2004), existem estudos que mostram que os veículos utilitários de carga (VUC) que operam nas cidades apresentam baixo fator de utilização. Browne et al. (2009) realizaram uma revisão bibliográfica sobre a frota dos VUC e suas atividades, com foco nas operações urbanas, avaliando questões de sustentabilidade. Segundo os autores, tradicionalmente os VUC têm recebido pouca atenção, mas tem se tornado um importante elemento na distribuição urbana.

Na revisão foram identificados fatores conflitantes e influentes no uso dos VUC:

- Redução dos níveis de estoque para o sistema just in time;
- Aumento do número de entregas;
- Restrição ao uso de veículos de grande porte nas áreas centrais;
- Crescimento das vendas para entrega domiciliar, principalmente provenientes do comércio eletrônico.

As entregas finais aos consumidores, realizadas pelos VUC, em razão do dinamismo do mercado, abrangem serviços customizados de acordo com o custo do frete. Serviços como entrega expressa e entrega agendada são alguns dos itens presentes no menu de fretes.

Entretanto, o custo desse sistema de transporte reativos à demanda, em geral, é incorporado ao preço total do frete, é repassado ao consumidor final. Diana et al. (2006) ponderam que as vantagens ao utilizar veículos menores e roteirização de entregas, em termos de sustentabilidade financeira e de nível de qualidade podem não ser compensatórias. Essa constatação pode ser explicada através do conceito de *last-mile cost*.

Segundo Gevaers et al. (2011), *last-mile cost* pode ser definido como o custo logístico para realizar o transporte ao longo do trecho final, que se inicia quando o produto deixa um armazém de um distribuidor, transportadora ou lojista até ser entregue em domicílio, geralmente compreendendo a última milha percorrida em distância.

Gevaers et al. (2011) apontam que a última milha percorrida é responsável por ser um dos mais caros, menos eficientes e mais poluidores elos da cadeia de suprimentos. Isso, porque em entregas em domicílio atuam fatores importantes tais como a segurança (furtos, roubos e perdas) principalmente quando os VUC estão consolidados, falhas em tentativas de entregas (ausência de quem receber a entrega, endereço incorreto, endereço incompleto, endereço inexistente, mudança de domicílio), ambientais, visto que proporcionalmente à carga transportada, vans e pequenos veículos poluem muito mais do que caminhões, além é claro da própria dificuldade de acesso em certas regiões.

Considerando as modalidades de entregas ao longo da última milha, Gevaers et al. (2011) propõem a tipologia em que esta ocorre via pontos de coleta (*pick-up points*) após ser consolidado em CD.

Ao invés da entrega ser realizada na casa do cliente ou em seu local de trabalho, a utilização de canais de atendimento alternativos está crescendo em importância (ALLEN et al., 2017). Estes canais, conhecidos em inglês como "*Pick-Up Points*", "*Click & Collect*" ou "*Pick-Up and Drop Off Point*", permitem aos clientes encomendar mercadorias no site de um revendedor e, em seguida, coletá-las em uma instalação de coleta autônoma (como um locker ou box por exemplo).

As redes de *pick-up points* (PP), de acordo com os estudos de Augereau e Dablanc (2008), costumam operar por meio de "lojas locais", onde as encomendas geradas por meio de venda a distância (via telefone e comércio eletrônico) são deixadas para a coleta pelos seus destinatários finais.

As estações de entrega automática funcionam 24 horas por dia, a partir de armários normalmente localizados em centros comerciais, postos de gasolina, estações de trem ou na rua, onde os clientes finais podem retirar suas encomendas.

Um ponto diferencial é a flexibilidade dos horários de funcionamento em comparação com lojas convencionais e/ou transportadores. Os consumidores tem opção de retirar suas encomendas no tempo que lhes convier, possibilitando custos mais baixos para os operadores em comparação com a entrega direta em domicílio.

Ainda que a entrega em domicílio diretamente seja a opção preferida pelos consumidores dos serviços de compra online, tem-se visto o desenvolvimento de alternativas de entrega que satisfaçam as demandas dos clientes em termos de flexibilidade e necessidade de assinaturas (CREDOC, 2010). Na Europa, estações de distribuição automática, dotadas de *lockers* e PP estão tomando lugar de destaque na reorganização das atividades logísticas e comerciais (AUGEREAU & DABLANC, 2008). Morganti et al. (2014) ilustram a abrangência dessas estações de distribuição automática na Alemanha, cuja rede operada pela DHL, o Serviço Postal Alemão, possui mais de 2500 pontos espalhados pelo país. Os mesmos autores também afirmam que na França, mais de 20% das compras online são entregues através de PP ao invés de diretamente em domicílio.

Ainda de acordo com os autores, para satisfazer os requisitos dos consumidores, o sistema de entrega por PP deve garantir cobertura não só das áreas urbanas, mas também áreas menos densas, como subúrbios.

A estrutura do modelo construído identificou que a expansão da rede de PP é influenciada por fatores internos e externos, como proximidade de pontos logísticos, densidade populacional e região de risco de entrega. Esses fatores são identificados como pontos chave para a viabilidade da estratégia de *pick-up points*.

De acordo com pesquisa executada por Verdict (2016), as empresas assim como os consumidores, também estariam dispostas a usar os serviços *Click & Collect* por uma principal razão: redução das ocorrências e falhas de operações de entrega em domicílio, podendo melhorar suas margens de lucro.

A conclusão é que a implantação dos *pick-up points* se justifica então por diversos motivos, que vão da economia com custo de frete e maior flexibilidade na retirada e redução dos principais problemas na última linha da cadeia de distribuição e praticamente zerando o

retorno de mercadoria para os Centros de Distribuição, tornando o projeto estrategicamente viável.

#### 5.2.4 Análise de Viabilidade Financeira

O estudo da viabilidade financeira permite dar uma ampla visão dos desembolsamentos do investimento ao longo do tempo, as receitas estimadas e os custos previstos.

Isso se torna possível através da utilização de índices como a Taxa Interna de Retorno, Taxa de Lucratividade e o *Payback* obtidos com a estruturação da previsão do Fluxo de Caixa e a definição dos valores objetos de investimentos.

##### 5.2.4.1. Investimento

A busca pelas informações financeiras sobre o investimento foi iniciada através da pesquisa sobre o que já existe no mercado de armários inteligentes do tipo “*lockers*”.

**Figura 11: Armário Biccateca**



A figura 11, demonstra o armário desenvolvido pela empresa Biccateca cujas especificações desse modelo consistem em módulos de até 18 gavetas, com medidas totais de 0,8m X 0,51m X 1,98m, com uma das gavetas sendo destinadas para abrigar a interface com o usuário através de uma tela *touch screen* responsável por liberar a gaveta apropriada.



**Figura 12: Armário Huacheng**



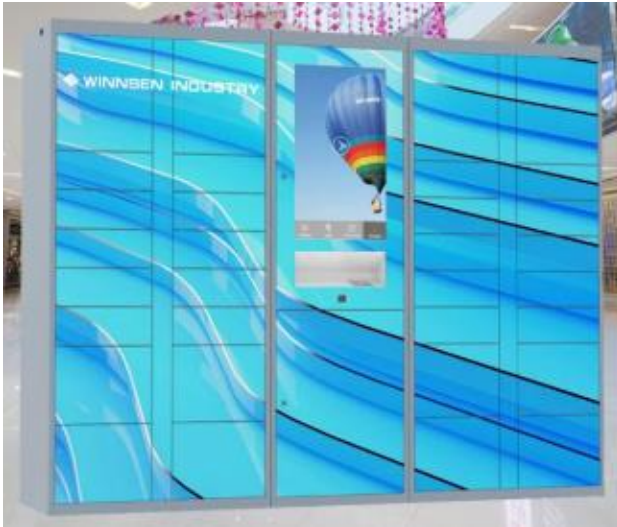
A figura 12, demonstra o armário desenvolvido pela empresa chinesa Huacheng cujas especificações desse modelo consistem em módulos a partir de 60 gavetas, com medidas totais de 2,9m X 0,5m X 1,98m, a interface com o usuário também utiliza uma tela *touch screen* responsável por liberar a gaveta apropriada, com valor unitário cotado em 3.050,00 dólares.

**Figura 13: Armário Kvisio**



A figura 13, demonstra o armário desenvolvido pela empresa chinesa Kvisio cujas especificações desse modelo consistem em módulos a partir de 67 gavetas, com sistema antivandalismo, à prova d'água, impressora de recibos, a interface com o usuário também utiliza uma tela *touch screen* responsável por liberar a gaveta apropriada, com valor unitário cotado em 8.000,00 dólares.

**Figura 14: Armário Winnsen**



A figura 14, demonstra o armário desenvolvido pela empresa chinesa Indústria Winnsen cujas especificações desse modelo consistem em módulos de 32 gavetas com medidas de 1,06m X 0,54m X 1,95m, a interface com o usuário também utiliza uma tela de 15" *touch screen* responsável por liberar a gaveta apropriada, possui leitor de cartão de crédito, com valor unitário cotado em 2.300,00 dólares.

**Figura 15: Armário Aituolink**



A figura 15, demonstra o armário desenvolvido pela empresa chinesa Aituolink cujas especificações desse modelo consistem em módulos a partir de 40 gavetas com medidas de 2,55m X 0,45m X 1,8m, a interface com o usuário também utiliza uma tela *touch screen* responsável por liberar a gaveta apropriada, um monitor para entretenimento e propaganda, com valor unitário cotado em 3.250,00 dólares.

Com base nessas informações, o armário da empresa chinesa Huacheng foi escolhido para compor o projeto em questão.

O valor do frete de um contêiner da China para o Brasil, o mobiliário necessário para o funcionamento do escritório, os equipamentos (*hardware*) juntamente com o sistema de informação (*software*) para a gestão de toda a cadeia de processos, um veículo automotor, o registro da marca e da patente, além dos gastos com publicidade e propaganda aliados à demanda de capital de giro inicial ao projeto, foram outros pontos considerados relevantes para a apuração do investimento inicial.

Diante disso, obtém-se a seguinte planilha demonstrando o valor total do investimento inicial considerando a cotação do dólar comercial no valor de R\$3,7453 (Fonte: Portal Uol Economia - <https://economia.uol.com.br/cotacoes/>, dia 19/07/2019).

**Tabela 01: Investimento do Projeto**

<b>Tipo de Investimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Gavetas</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>
Armário Inteligente - Huacheng	10	60	R\$11.423,17	R\$114.231,65
Frete Container (China X Brasil)	1		R\$7.490,60	R\$7.490,60
Mobiliário para Escritório Central				R\$15.000,00
Software Gerencial e Hardware				R\$50.000,00
Veículo automotor	1		R\$70.000,00	R\$70.000,00
Registro da Marca	1		R\$3.000,00	R\$3.000,00
Marketing				R\$50.000,00
Capital de Giro				R\$100.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$409.722,25</b>

Na tabela 01, é possível constatar que o investimento inicial do projeto corresponde a R\$409.722,25 (quatrocentos e nove mil, setecentos e vinte e dois reais e vinte e cinco centavos).

#### 5.2.4.2 Fluxo de Caixa

Para a confecção do fluxo de caixa do projeto, foi necessário realizar as seguintes considerações:

- Uma projeção de 10 anos;
- Uma correção anual, a partir do segundo ano, tanto nas contas a receber como nas contas a pagar na ordem de 5%;
- A quantidade inicial de 10 armários, sendo acrescido 5 novos armários a cada ano;
- O valor médio do aluguel por hora de cada gaveta na ordem de R\$0,20;

- O valor médio das mercadorias destinadas aos armários do projeto na ordem de R\$2.000,00;
- Preocupou-se em projetar uma taxa de ocupação dos armários escalonada de tal forma que nos primeiros 6 meses fosse de 30%, nos 6 meses seguintes de 40%, no segundo ano de 60%, no terceiro e quarto ano de 80%, no quinto e sexto ano de 85%, no sétimo, oitavo, nono e décimo de 90%;

Com base nas informações acima, realizou-se a seguinte projeção do fluxo de caixa:

**Tabela 02: Projeção financeira nos três primeiros anos**

	Ano 1 (Jan a Jun)	Ano 1 (Jul a Dez)	Ano 2	Ano 3
<b>Saldo Inicial</b>	R\$ -	R\$ - 134.996,20	R\$ - 320.755,20	R\$ - 322.227,42
Capital de Giro	R\$ 100.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>Receitas</b>	<b>R\$ 155.520,00</b>	<b>R\$ 207.360,00</b>	<b>R\$ 979.776,00</b>	<b>R\$ 1.828.915,20</b>
<b>Despesas Fixas Mensais</b>	<b>R\$ - 339.000,00</b>	<b>R\$ - 339.000,00</b>	<b>R\$ - 711.900,00</b>	<b>R\$ - 747.495,00</b>
Aluguel do escritório central	R\$ - 6.000,00	R\$ - 6.000,00	R\$ - 12.600,00	R\$ - 13.230,00
Energia, Água, Telefonia e Internet	R\$ - 12.000,00	R\$ - 12.000,00	R\$ - 25.200,00	R\$ - 26.460,00
Folha de Pagamento e afins	R\$ - 120.000,00	R\$ - 120.000,00	R\$ - 252.000,00	R\$ - 264.600,00
Combustível	R\$ - 9.000,00	R\$ - 9.000,00	R\$ - 18.900,00	R\$ - 19.845,00
Empréstimos e Financiamentos	R\$ - 90.000,00	R\$ - 90.000,00	R\$ - 189.000,00	R\$ - 198.450,00
Marketing	R\$ - 30.000,00	R\$ - 30.000,00	R\$ - 63.000,00	R\$ - 66.150,00
Pró-Labore	R\$ - 60.000,00	R\$ - 60.000,00	R\$ - 126.000,00	R\$ - 132.300,00
Contabilidade	R\$ - 12.000,00	R\$ - 12.000,00	R\$ - 25.200,00	R\$ - 26.460,00
<b>Despesas Variáveis Mensais</b>	<b>R\$ - 51.516,20</b>	<b>R\$ - 54.119,00</b>	<b>R\$ - 184.741,79</b>	<b>R\$ - 272.449,75</b>
Aluguel onde os armários estiverem instalados	R\$ - 30.000,00	R\$ - 30.000,00	R\$ - 94.500,00	R\$ - 126.000,00
Seguro das mercadorias - RCTRC (0,03%)	R\$ - 32,40	R\$ - 43,20	R\$ - 129,60	R\$ - 172,80
Impostos (ISS - 5%)	R\$ - 7.776,00	R\$ - 10.368,00	R\$ - 48.988,80	R\$ - 91.445,76
Manutenção dos armários	R\$ - 13.707,80	R\$ - 13.707,80	R\$ - 41.123,39	R\$ - 54.831,19
<b>Novos Investimentos</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>
Novos armários	R\$ -	R\$ -	R\$ - 64.606,43	R\$ - 64.606,43
Outros Imobilizados	R\$ -	R\$ -	R\$ - 20.000,00	R\$ - 20.000,00
<b>Saldo Final</b>	<b>R\$ - 134.996,20</b>	<b>R\$ - 320.755,20</b>	<b>R\$ - 322.227,42</b>	<b>R\$ 402.136,61</b>
<b>Fluxo de Caixa para o VPL (Entradas - Saídas)</b>	<b>R\$ - 234.996,20</b>	<b>R\$ - 185.759,00</b>	<b>R\$ - 1.472,22</b>	<b>R\$ 724.364,02</b>

Na tabela 02 é demonstrada a projeção financeira do projeto nos três primeiros anos.

**Tabela 03: Projeção financeira do quarto ao sétimo ano**

	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
<b>Saldo Inicial</b>	<b>R\$ 402.136,61</b>	<b>R\$ 1.586.877,28</b>	<b>R\$ 3.459.651,07</b>	<b>R\$ 5.932.919,27</b>
Capital de Giro	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>Receitas</b>	<b>R\$ 2.400.451,20</b>	<b>R\$ 3.213.604,04</b>	<b>R\$ 3.936.664,95</b>	<b>R\$ 5.001.880,18</b>
<b>Despesas Fixas Mensais</b>	<b>R\$ - 784.869,75</b>	<b>R\$ - 824.113,24</b>	<b>R\$ - 865.318,90</b>	<b>R\$ - 908.584,84</b>
Aluguel do escritório central	R\$ - 13.891,50	R\$ - 14.586,08	R\$ - 15.315,38	R\$ - 16.081,15
Energia, Água, Telefonia e Internet	R\$ - 27.783,00	R\$ - 29.172,15	R\$ - 30.630,76	R\$ - 32.162,30
Folha de Pagamento e afins	R\$ - 277.830,00	R\$ - 291.721,50	R\$ - 306.307,58	R\$ - 321.622,95
Combustível	R\$ - 20.837,25	R\$ - 21.879,11	R\$ - 22.973,07	R\$ - 24.121,72
Empréstimos e Financiamentos	R\$ - 208.372,50	R\$ - 218.791,13	R\$ - 229.730,68	R\$ - 241.217,22
Marketing	R\$ - 69.457,50	R\$ - 72.930,38	R\$ - 76.576,89	R\$ - 80.405,74
Pró-Labore	R\$ - 138.915,00	R\$ - 145.860,75	R\$ - 153.153,79	R\$ - 160.811,48
Contabilidade	R\$ - 27.783,00	R\$ - 29.172,15	R\$ - 30.630,76	R\$ - 32.162,30
<b>Despesas Variáveis Mensais</b>	<b>R\$ - 346.234,35</b>	<b>R\$ - 432.110,59</b>	<b>R\$ - 513.471,43</b>	<b>R\$ - 611.950,79</b>
Aluguel onde os armários estiverem instalados	R\$ - 157.500,00	R\$ - 189.000,00	R\$ - 220.500,00	R\$ - 252.000,00
Seguro das mercadorias - RCTRC (0,03%)	R\$ - 172,80	R\$ - 183,60	R\$ - 183,60	R\$ - 194,40
Impostos (ISS - 5%)	R\$ - 120.022,56	R\$ - 160.680,20	R\$ - 196.833,25	R\$ - 250.094,01
Manutenção dos armários	R\$ - 68.538,99	R\$ - 82.246,79	R\$ - 95.954,59	R\$ - 109.662,38
<b>Novos Investimentos</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>
Novos armários	R\$ - 64.606,43	R\$ - 64.606,43	R\$ - 64.606,43	R\$ - 64.606,43
Outros Imobilizados	R\$ - 20.000,00	R\$ - 20.000,00	R\$ - 20.000,00	R\$ - 20.000,00
<b>Saldo Final</b>	<b>R\$ 1.586.877,28</b>	<b>R\$ 3.459.651,07</b>	<b>R\$ 5.932.919,27</b>	<b>R\$ 9.329.657,38</b>
<b>Fluxo de Caixa para o VPL (Entradas - Saídas)</b>	<b>R\$ 1.184.740,68</b>	<b>R\$ 1.872.773,79</b>	<b>R\$ 2.473.268,20</b>	<b>R\$ 3.396.738,11</b>

Na tabela 03 é demonstrada a projeção financeira do projeto entre o quarto e o sétimo ano.

**Tabela 04: Projeção financeira do oitavo ao décimo ano**

	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<b>Saldo Inicial</b>	<b>R\$ 9.329.657,38</b>	<b>R\$ 13.497.019,70</b>	<b>R\$ 18.506.981,42</b>
Capital de Giro	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>Receitas</b>	<b>R\$ 5.908.470,96</b>	<b>R\$ 6.893.216,12</b>	<b>R\$ 7.961.664,62</b>
<b>Despesas Fixas Mensais</b>	<b>R\$ - 954.014,09</b>	<b>R\$ - 1.001.714,79</b>	<b>R\$ - 1.051.800,53</b>
Aluguel do escritório central	R\$ - 16.885,21	R\$ - 17.729,47	R\$ - 18.615,94
Energia, Água, Telefonia e Internet	R\$ - 33.770,41	R\$ - 35.458,93	R\$ - 37.231,88
Folha de Pagamento e afins	R\$ - 337.704,10	R\$ - 354.589,31	R\$ - 372.318,77
Combustível	R\$ - 25.327,81	R\$ - 26.594,20	R\$ - 27.923,91
Empréstimos e Financiamentos	R\$ - 253.278,08	R\$ - 265.941,98	R\$ - 279.239,08
Marketing	R\$ - 84.426,03	R\$ - 88.647,33	R\$ - 93.079,69
Pró-Labore	R\$ - 168.852,05	R\$ - 177.294,65	R\$ - 186.159,39
Contabilidade	R\$ - 33.770,41	R\$ - 35.458,93	R\$ - 37.231,88
<b>Despesas Variáveis Mensais</b>	<b>R\$ - 702.488,13</b>	<b>R\$ - 796.933,19</b>	<b>R\$ - 895.563,41</b>
Aluguel onde os armários estiverem instalados	R\$ - 283.500,00	R\$ - 315.000,00	R\$ - 346.500,00
Seguro das mercadorias - RCTRC (0,03%)	R\$ - 194,40	R\$ - 194,40	R\$ - 194,40
Impostos (ISS - 5%)	R\$ - 295.423,55	R\$ - 344.660,81	R\$ - 398.083,23
Manutenção dos armários	R\$ - 123.370,18	R\$ - 137.077,98	R\$ - 150.785,78
<b>Novos Investimentos</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>	<b>R\$ - 84.606,43</b>
Novos armários	R\$ - 64.606,43	R\$ - 64.606,43	R\$ - 64.606,43
Outros Imobilizados	R\$ - 20.000,00	R\$ - 20.000,00	R\$ - 20.000,00
<b>Saldo Final</b>	<b>R\$ 13.497.019,70</b>	<b>R\$ 18.506.981,42</b>	<b>R\$ 24.436.675,67</b>
<b>Fluxo de Caixa para o VPL (Entradas - Saídas)</b>	<b>R\$ 4.167.362,32</b>	<b>R\$ 5.009.961,72</b>	<b>R\$ 5.929.694,25</b>

Já na tabela 04, é demonstrada a projeção financeira do projeto no oitavo ao décimo ano, com um saldo final estimado para o período de R\$24.436.675,67 (vinte e quatro milhões, quatrocentos e trinta e seis mil, seiscentos e setenta e cinco reais e sessenta e sete centavos).

#### 5.2.4.3 VPL, TIR, Lucratividade e Payback

O Valor Presente Líquido (VPL) é calculado pela diferença entre os fluxos de caixa futuros que são trazidos a valor presente com base no custo de oportunidade do capital e o investimento inicial. Se positivo, deve ser aceito.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é o valor do custo de capital onde o VPL se torna igual a zero, sendo uma taxa que remunera o valor investido. Quando a TIR for superior ao custo desse capital, o projeto deve ser aceito.

A Lucratividade é obtida através da divisão entre o valor do lucro operacional e o valor do capital investido.

O *Payback* é usado preliminarmente a outros métodos como se fosse uma forma de calibrar a decisão inicial. Por exemplo, se o *Payback* descontado de um projeto for superior ao período máximo estabelecido pela empresa para recuperar o investimento inicial, este não deve ser aceito por ela, mesmo que apresente TIR superior ao custo de capital ou VPL positivo.

Para essa análise foi considerado o percentual de 15% como sendo a taxa de desconto ou o custo do capital de investimento. Daí obteve-se a seguinte planilha:

**Tabela 05: VPL, TIR, Rentabilidade e *Payback***

<b>Investimento Inicial</b>	R\$409.722,25
<b>Taxa de Desconto</b>	15,00%

<b>Período (Ano)</b>	<b>Fluxo de Caixa</b>	<b>Valor Presente</b>	<b>VP Acumulado</b>
0	-R\$409.722,25	-R\$409.722,25	-R\$409.722,25
1	-R\$185.759,00	-R\$161.529,56	-R\$571.251,81
2	-R\$1.472,22	-R\$1.113,21	-R\$572.365,02
3	R\$724.364,02	R\$476.281,10	-R\$96.083,92
4	R\$1.184.740,68	R\$677.379,33	R\$581.295,41
5	R\$1.872.773,79	R\$931.099,56	R\$1.512.394,97
6	R\$2.473.268,20	R\$1.069.262,09	R\$2.581.657,06
7	R\$3.396.738,11	R\$1.276.959,67	R\$3.858.616,73
8	R\$4.167.362,32	R\$1.362.318,13	R\$5.220.934,87
9	R\$5.009.961,72	R\$1.424.143,80	R\$6.645.078,67
10	R\$5.929.694,25	R\$1.465.729,73	R\$8.110.808,40

<b>Soma VPs (Ano 1 a 10)</b>	R\$8.520.530,65
<b>VPL do Projeto</b>	R\$8.110.808,40
<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	82,10%
<b>Rentabilidade</b>	20,80
<b><i>Payback</i></b>	3,14 anos

Na tabela 05 é possível observar que o VPL foi de R\$8.110.808,40 (oito milhões, cento e dez mil, oitocentos e oito reais e quarenta centavos), a TIR foi de 82,10%, a Rentabilidade foi de 20,8 e o *Payback* foi de 3,14 anos.

#### 5.2.4.4 Considerações

A partir do estudo de Análise Financeira, foi possível concluir que o projeto é viável financeiramente, obtendo-se um retorno do investimento em 3,14 anos, um VPL positivo, uma TIR superior à taxa de custo do capital investido e um saldo financeiro no caixa ao final dos 10 anos de R\$24.436.675,67 (vinte e quatro milhões, quatrocentos e trinta e seis mil, seiscentos e setenta e cinco reais e sessenta e sete centavos).

### 5.3 Plano de implementação

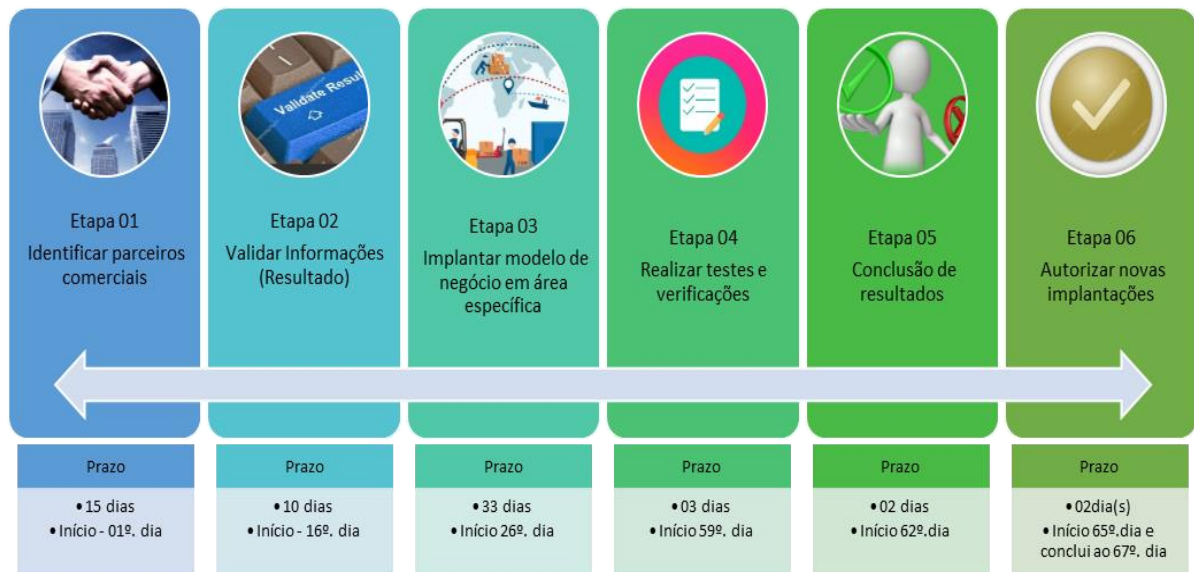
Implementação remete para o ato ou efeito de implementar. Considerado como sinônimo de efetivação, execução e realização. Para que o plano de implementação possa ser concretizado, é necessário responder alguns questionamentos como: Qual ação a ser realizada? Como será realizada? Quem realizará? Por qual tempo, prazo ou período? Haverá custo? Quanto? Além dos questionamentos, o plano de implementação, tem algumas premissas como execução, monitoramento, controle e encerramento. Neste primeiro momento, alinhamos com a equipe, os objetivos e as ações do projeto e as separamos por etapas, através de um cronograma, para que possa ser seguida e realizada.

Para Bogmann (2002,p.23), afirma que para o Marketing de relacionamento, é necessário para o desenvolvimento da liderança no mercado, tanto para a aceitação de produtos e serviços quanto para consecução da fidelidade do consumidor, fazendo o link com a etapa inicial de implementação.

A figura 16, representa como o projeto poderá ser implementado.



**Figura 16: Implementação do Projeto**



Fonte: Elaborado pelos autores

O plano de implementação será executado em 6 etapas.

A etapa 01, visa identificar os parceiros comerciais e clientes potenciais, com o intuito de gerar não somente receita e faturamento posterior em quantidade, mas, identificar a potencialidade dos mesmos, com um planejamento estratégico adequado. Foram considerados inicialmente: Empresas de transporte, Associações e sindicatos de transporte, Indústrias produtoras de bens e serviços, Empresas de varejo e Consumidor final. Por relevância, coletam-se as seguintes informações: local para a realização da entrega, volume de pedido (diário, mensal, anual) e mercadorias com maior índice de entregas (dimensão AxLxP e valor). Após levantamento de dados, inicia-se a ação de divulgar produto/serviço ofertado, do envio de material de divulgação e *network* comercial, prazo máximo de quinze (15) dias, através do time comercial e sem custos iniciais.

A validade das informações, são essenciais para o andamento do projeto, visto que, sem a realização da validade, o projeto se torna inviável. Um método, no qual pode ser utilizado para a validação, seriam as métricas, ou seja, números e dados com finalidade de mensurar a qualidade das informações obtidas e validá-las ou não.

Na etapa 02, está concentrada na validação e qualidade das informações dos clientes e parceiros, para que possam ser utilizadas na etapa seguinte. *Follow-up* e organização das informações coletadas, análise financeira e classificação das informações, além de autorização para contato comercial e início da prestação de serviço. Estes são os principais fatores da etapa,

além do cadastro das empresas/parceiros/clientes (CNPJ). A priori, dá-se início com a solicitação de dados no momento do cadastro, através de modelo de preenchimento, ao prazo máximo para o término da etapa, de dez (10) dias, através do time operacional, com custo sob análise.

Seifert (2008), salienta que, será considerado um novo negócio, quando ocorre a entrada em um novo mercado, através de um novo produto e através de uma nova entidade empresarial.

Na etapa 03, identifica-se um (01) parceiro ou cliente, para dar início à implantação do modelo de negócio, além da aquisição do equipamento/armário e preparação do layout com a logo de nosso projeto (empresa). Necessariamente, dados como custo financeiro para a aquisição dos armários, prazo de entrega, *briefing* de valores e prazos junto a fornecedores, além de contato via canais de comunicação (telefone, e-mail e *chat*), com um prazo médio de trinta e três (33) dias até a chegada do equipamento, pelo time operacional, com custo sob análise.

Na etapa 04, após a entrega do armário em local específico, inicia-se o monitoramento junto ao cliente, com instalação, funcionamento e a verificação adequada dos *inputs*. Visando realizar testes, verificações e demonstrar que o serviço atende às demandas e necessidades do mercado consumidor, posteriormente realiza-se também a entrega do armário, em área identificada pelo cliente ou parceiro, acompanhando o processo de instalação e liberação do equipamento. Antes da entrega, define-se local, horário da entrega do equipamento e realiza-se a verificação técnica da área de instalação. Seguindo o cronograma, informa-se ao cliente as especificações do produto, necessidades para instalação e utilização, através de tutorial, na fase de aprovação do cadastro, ao prazo mínimo de três (03) dias, com o time operacional, com custo sob análise.

Na etapa 05, após a identificação de problemas e soluções na fase de implantação, instalação e monitoramento do equipamento, conclui-se os resultados, com posterior plano de ação para cada problema apresentado a fim de que seja corrigido. Avaliar o processo de implementação, seus pontos positivos e negativos é uma premissa desta etapa. Informações necessárias como itens do processo, com pontos de reclamações pelo cliente, falhas do equipamento, dificuldades na mudança de cultura da organização/ambiente/indivíduo e verificação das melhorias realizadas, farão diferença para as tomadas de decisões além de informar a base operacional, os resultados, melhorias e correções, através de relatório gerencial,

ao prazo mínimo de dois (02) dias, onde o time operacional será o principal ator desta etapa, com custo sob análise.

Na etapa 06, após, validação dos resultados obtidos durante a etapa anterior, realiza-se as conclusões gerenciais. Após, inicia-se o processo de autorização caso seja entendido que existe a viabilidade para novas implantações e novas aquisições de equipamentos. Para que essa etapa possa ser realizada de forma uniforme, algumas informações como os dados coletados na etapa 01 e os dados relevantes da etapa 05 (conclusão), precisam ser coletados e compilados, como os resultados operacionais, financeiros e comerciais para autorização posterior, através de relatório de monitoramento e gerenciamento de informações, sendo concluído no prazo mínimo de dois (02) dias, a ser executado pelo time comercial, com custo sob análise.

## 6. CONCLUSÃO

Este estudo atendeu seu objetivo de avaliar a viabilidade de um serviço de entregas em áreas de risco da Grande Vitória, visando quatro tipos de clientes: Consumidores que residem em áreas consideradas de risco, Empresas que trabalham com *marketplace*, Transportadoras de carga fracionada e Comerciantes locais destas regiões.

Foi identificado que há uma deficiência e dificuldade para realizar entregas nessas áreas, principalmente devido à violência, roubos de cargas e dificuldade de acesso, sendo discutidas diversas formas de chegar o mais próximo desse consumidor final, tendo como fatores primordiais na concepção e desenvolvimento do trabalho a segurança e a diminuição de custo com a entrega.

O modelo idealizado trouxe como alternativa a implantação de serviços de armários inteligentes (*Lockers*) em pontos estratégicos que tenham visibilidade para a comunidade, deixando os clientes com a opção de escolha do horário de retirada desse material, ou seja, flexível e com a oportunidade de agregar mais um serviço para um comércio local.

Este sistema de entrega em armários inteligentes foi testado e validado pelos principais atores por meio de entrevistas, identificando o interesse dos clientes ao modelo proposto além de detectar outras oportunidades que poderão ser exploradas com a possibilidade de expandir o serviço para outros locais de atuação, como por exemplo em regiões de Centro, que encontram uma dificuldade de parada de carga e descarga em horários comerciais.

Para as empresas que trabalham com *marketplace* foi constatado na pesquisa uma demanda carente e um mercado potencial, mas o número de entrevistados foi um fator limitador para reflexões e dados mais profundos acerca do assunto.

Os pontos comerciais estratégicos, devidamente mapeados, perceberam a importância e relevância do projeto para a comunidade a qual está inserida, mas houve uma preocupação com a segurança local e um receio com a dificuldade do uso de uma nova tecnologia.

Devido ao prazo para realizar os contatos e orçamentos, o projeto limitou a poucas respostas orçamentárias de armários inteligentes, tendo como principal fornecedor o mercado Chinês, pois é uma tecnologia existente e bastante utilizada em outros países.

O treinamento e um plano de ação na implantação do projeto serão fatores fundamentais para seu sucesso, além de ser recomendado iniciar com um projeto piloto, para verificar as ações de melhorias após a realização do serviço efetivamente.

Após estudo da Análise de Viabilidade Técnica, foi identificado que o projeto é viável, comprando a solução já existente de Armários Inteligentes, sem necessitar de um investimento grande de dinheiro e tempo em novas tecnologias, facilitando a implantação do projeto.

No que tange a Viabilidade Operacional, o Estudo demonstrou que é viável e tem uma aceitação por parte dos usuários. Também avalia a urgência do problema, identificando-os com a solução imediata, trazendo para o cliente confiança em sua carga sendo entregue dentro do prazo com segurança e qualidade.

A implantação dos *Pick-up* é estrategicamente viável pela economia apresentada no custo com o frete e por permitir flexibilidade na retirada, no que se refere a data e horário. Outro ponto importante e que também impacta na viabilidade estratégica do projeto, é que tal implantação reduz, ou praticamente zera, o número de retornos de mercadorias aos centros de distribuição.

Com base na análise financeira, o projeto torna-se viável já que se obtêm um retorno do investimento em 3 anos, praticamente. Soma-se a isso, uma taxa de retorno do investimento (TIR) de 82,10% que é comparavelmente maior que a taxa de custo do capital investido. Isso resulta num saldo positivo em caixa, ao final dos 10 anos projetados, na ordem de R\$24,5 milhões.

Uma limitação identificada no estudo foi a amostragem utilizada na realização das pesquisas, necessitando posteriormente de um cálculo amostral baseado no mercado do público alvo, para realização de uma pesquisa quantitativa, atingindo um maior grupo de pessoas.

O processo de construção do TCC realizado possibilitou um aprendizado acadêmico muito valioso, que vai além da prática do cotidiano das empresas. Foram muitos desafios que estimularam a busca pelo conhecimento e a importância do trabalho em equipe, para alcançar o objetivo final do estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A. Comércio eletrônico: benefícios e aspectos de sua aplicação. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, Volume 38, n.1, p. 52-63, Jan./Mar. 1998.

ABCOMM – Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. Pesquisa: Logística no E-commerce Brasileiro 2017, 23 de maio de 2018. Disponível em: <<https://abcomm.org/noticias/pesquisa-logistica-no-e-commerce-brasil-2017/>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

AITUOLINK. Armário modelo AL5008A40, China, 2019. Disponível em: <<https://portuguese.alibaba.com/product-detail/smart-locker-oem-odm-intelligent-parcel-delivery-locker-with-mobile-app-lcd-screen-for-office-building-supermarket-60835161123.html>>. Acesso em: 19 de jul. de 2019.

ALVAREZ, Cristina. E.; CHIEPPE, Margareth. S. M.; TEMÓTEO, Jaci. P. S. Plano de Intervenção Urbana: Morro do Jaburu – Relatório Técnico Preliminar desenvolvido para a Prefeitura Municipal de Vitória. Vitória: Laboratório de Planejamento e Projetos, UFES, 1997.

AMORA, Dimmi. Folha de São Paulo – Frete de contêiner da China é mais barato que motoboy de SP para Campinas, 19 de fev. de 2016. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/02/1741053-frete-de-conteiner-da-china-e-mais-barato-que-motoboy-de-sp-para-campinas.shtml>>. Acesso em: 19 de jul. de 2019.

AQUINO, M. Avanços em WADGPS e WASS. *Revista do Geoprocessamento*. v. 4, n. 13, p. 49-50, 1996. ARANHA, F. Sistemas de Informação Geográfica: Uma arma estratégica para o Database Marketing. *Revista de Administração de Empresas*, v. 36, n. 2, 1996.

ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, v. 23, p.177-220, 1989<sup>a</sup>.

BAVA, Silvio Caccia. Participação, representação e novas formas de diálogo público. In: SPINK, Peter; BAVA Silvio Caccia; PAULICS, Veronika. *Novos contornos da gestão local: conceitos em construção*. São paulo: Pólis: programa Gestão Política e Cidadania/FGVEAESP, 2002, p.75-103.

BELLO, Luiz. Dia nacional da habitação: Brasil tem 11,4 milhões de pessoas vivendo em favelas. IBGE. Brasil: 21/08/2017BONDUKI, Nabil. *Habitat: As políticas bem-sucedidas em*

habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

BICCATECA ARMÁRIOS INTELIGENTES. Especificações técnicas armário clique e retire versão 1.0, 2019.

BOGMANN, Itzhak Meir, Marketing de relacionamento: estratégias de fidelização e suas implicações financeiras. São Paulo: Nobel, 2002.

BRESSER, P; CARLOS, L (1986) Lucro, Acumulação e Crise. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.

BRESSER, Pereira, CARLOS, L 2002) “Financiamento para o subdesenvolvimento: o Brasil e o Segundo Consenso de Washington”. In Ana Célia Castro, org. Desenvolvimento em Debate: Painéis do Desenvolvimento Brasileiro I, vol. 2, Rio de Janeiro, Mauad/BNDES, 2002: 359-398.

BRETAS, Valéria. As 100 cidades grandes e médias mais violentas do Brasil, segundo o Ipea. Revista Exame. Brasil: 15/06/2018.

BRIGGS, Fiona. Click And Collect Holds Key For Omni-Channel Conversions, New Research Reveals, Forbes, 02 de mar. de 2016. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/fionabriggs/2016/03/02/click-and-collect-holds-key-for-omni-channel-conversions-new-research-reveals/#18a6c49a2b9f>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

BULBACOV, S. et al. A implementação do comércio eletrônico e seus efeitos sobre os processos e os conteúdos estratégicos das empresas. Revista de Administração FACES. Belo Horizonte: 2006.

CAIXETA FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. Gestão logística do transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2001.

CARVALHO, Carla Deguirmendjian Rosa. Distribuição urbana de carga: um estudo com empresas que atuam na região metropolitana de São Paulo. São Paulo: 2014.

CARVALHO, João Paulo Pacheco. Logística e gestão da cadeia de abastecimento. Porto: 2013.

CASTRO, N. Intermodalidade, Intramodalidade e o Transporte de Longa Distância no Brasil. Texto para discussão do IPEA n° 367. São Paulo: IPEA. 1995.

CYBERTILL. Click and Collect, c2019. Disponível em: <<https://www.cybertill.com/retail-software/click-and-collect/page/30/>>. Acesso em: 30 de abr. de 2019.

CYBERTILL. Retail consumer data: Click and Collect, c2019. Disponível em: <<https://www.cybertill.com/cc/>>. Acesso em: 30 de abr. de 2019.

CYBERTILL. What do Gen Z want for Click and Collect?, 05 de out. de 2018. Disponível em: <<https://www.cybertill.com/what-do-gen-z-want-for-click-and-collect/>>. Acesso em: 30 de abr. de 2019.

CYBERTILL. Why it's important for retailers to offer Click and Collect, 18 de set. de 2014. Disponível em: <<https://www.cybertill.com/why-its-important-for-retailers-to-offer-click-and-collect/>>. Acesso em: 30 de abr. de 2019.

DIGITAL WEB. Pick-up Store: a facilidade da compra online com a praticidade de um drive-thru, 31 de maio de 2018. Disponível em: <<https://www.digitalweb.com.br/pick-up-store-facilidade-da-compra-online-com-praticidade-de-um-drive-thru/>>. Acesso em: 24 de abr. de 2019.

E-BIT, BUSCAPE COMPANY. Webshoppers. 38ª Edição. Brasil: 1º trimestre 2018.

EXTRABOM SUPERMERCADOS. Quem somos, c2017. Disponível em: <<https://www.extrabom.com.br/quem-somos/>>. Acesso em: 29 de abr. de 2019.

EXTRABOM SUPERMERCADOS. Revista Extrabom 4ª edição, Realiza Editora, 18 de set de 2017. Disponível em: <[https://issuu.com/realizaeditora/docs/revista\\_extrabom\\_-\\_edi\\_o\\_4\\_-\\_fin](https://issuu.com/realizaeditora/docs/revista_extrabom_-_edi_o_4_-_fin)>. Acesso em: 29 de abr. de 2019.

FAUGÈRES, Lucien. La dimension des faits et la théorie du risque. Le risque et la crise, european coordination centre for research and documentation in social sciences, Foundation for International Studies. Mata: 1990.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (organizadoras). Métodos de Pesquisa. 1ª Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009

GALVÃO, O.J. de A. Desenvolvimento dos transportes e integração regional no Brasil - uma perspectiva histórica. Planejamento e Políticas Públicas, v.3, p.183-213, jun.1996.



GANEIRO, A. H. A demanda por seguro e o roubo de cargas no transporte rodoviário brasileiro. A demanda por seguro e o roubo de cargas no transporte rodoviário brasileiro, p. 163, maio de 1999.

GAZETA DO POVO. Taxa da violência e 'CEPs do inferno': as estratégias do e-commerce para sobreviver no Rio. Rio de Janeiro: 28/08/2017. GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999

GOMES, Gabriele. Pick up points: como transformar sua loja física em um centro de distribuição, Neomode, 17 de abr. de 2018. Disponível em: <<http://blog.neomode.com.br/pick-up-points-como-transformar-sua-loja-fisica-em-um-centro-de-distribuicao/>>. Acesso em: 24 de abr. de 2019.

GOMES, Gabriele. Pick-up-store: entenda sobre o principal pilar omnichannel, Neomode, 21 de mar. de 2018. Disponível em: <[blog.neomode.com.br/pick-up-store-entenda-sobre-o-principal-pilar-omnichannel/](http://blog.neomode.com.br/pick-up-store-entenda-sobre-o-principal-pilar-omnichannel/)>. Acesso em: 24 de abr. de 2019.

HUACHENG. Armário modelo YC-004, China, 2019. Disponível em: <<https://portuguese.alibaba.com/product-detail/factory-customized-outdoor-qr-code-intelligent-electronic-parcel-locker-60782958965.html?spm=a2700.8699010.normalList.35.4da155ccr8ITJb>>. Acesso em: 19 de jul. de 2019.

IBGE. Censo Demográfico 2010: Aglomerados subnormais - Informações territoriais. Rio de Janeiro: 2010.

IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves - Síntese dos Indicadores Sociais do Espírito Santo - PNAD 2015. Vitória, ES, 2016

IUNES, R. F. Demanda e demanda em saúde. In: PIOLA, S. F.; VIANA, S. M. Economia da saúde. Rio de Janeiro: IPEA, 1995.

JUSTO, H. S. Diferenciação o caminho da vantagem competitiva. Porto Alegre: Evangraf. 2009

KVSIO. Armário modelo KVS-9301L-b032, China, 2019. Disponível em: <<https://portuguese.alibaba.com/product-detail/qr-code-locker-public-lockers-62185853317.html?spm=a2700.8699010.normalList.53.4da155ccr8ITJb>>. Acesso em: 19 de jul. de 2019.

LÍDERES DO AMANHÃ. Associados recebem presidente do Extrabom em bate-papo sobre liderança, 16 de mar. de 2016. Disponível em: <<http://www.lideresdoamanha.org.br/noticia/associados-recebem-presidente-do-extrabom-para-bate-papo-sobre-lideran>>. Acesso em: 24 de abr. de 2019.

LOCH, Salus. 2018, o ano da personalização (digital), Jornal Boa Vista, 06 de jan. de 2018. Disponível em: <<https://jornalboavista.com.br/060120182018-o-ano-da-personalizacao-digital>>. Acesso em: 24 de abr. de 2019.

LOURENÇO, Luciano. Risco, perigo e crise. Trilogia de base na definição de um modelo conceptual-operacional. Coimbra: 2014.

LUCCA, D. (07 de Agosto de 2018). ESBRASIL. Acesso em 24 de Maio de 2019, disponível em ESBRASIL: <https://esbrasil.com.br/roubo-da-carga-no-brasil/>

LUNARDI, Guilherme. Doze dados que comprovam o crescimento do e-commerce no Brasil. E-commerce Brasil excelência em e-commerce. Brasil: 12/06/2018.

MACHADO, José Pedro. Grande dicionário de língua portuguesa da sociedade de língua portuguesa. Abril de 1981.

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. 6.reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. Administração de materiais e recursos patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 2005.

MICHELS, Erico; OLIVEIRA, Ney; WOLLENHAUPT, Sandro. Fundamentos da economia. Curitiba, 2013. Editora Intersaberes, 1ª edição.

MORAES, Tiago. Pick up store: como funciona esse serviço de entrega e-commerce?, Agência e-Plus: ecommerce and digital marketing, 24 de dez. de 201. Disponível em: <<https://www.agenciaeplus.com.br/pick-up-store-entrega-e-commerce/>>. Acesso em: 24 de abr. de 2019.

- MOURA, Benjamim do Carmo. Logística conceitos e tendências. Lisboa: Centro Atlântico, 2006.
- MUNHOZ, Camila Eduarda de Oliveira. Comércio eletrônico: identificando tendências e mensurando iniciativas e resultados. Limeira: 2015.
- NOHARA, J. et a. Inovação tecnológica e competitividades: os desafios das pequenas e médias empresas em particular od comércio eletrônico. Revista de Inovação e Administração. São Paulo: 2008.
- NOVAES, Antonio G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- O NEGÓCIO DO VAREJO. No Walmart alguém faz as compras para você, 19 de out. 2017. Disponível em: <<http://onegociodovarejo.com.br/no-walmart-alguem-faz-as-compras-para-voce/>>. Acesso em: 24 de abr. de 2019.
- OLIVEIRA, Viviane Gomes Barbosa de. A aplicação da logística no setor sucroalcooleiro da região Assis. Assis: 2011.
- OXFORD English Dictionary. Disponível em <[www.oed.com](http://www.oed.com)>. Acesso em: 12 de mar. de 2019.
- PEREIRA, B, CARLOS, L. Financiamento para o subdesenvolvimento: o Brasil e o Segundo Consenso de Washington. In CASTRO, A. Desenvolvimento em Debate: Painéis do Desenvolvimento Brasileiro I, vol. 2, Rio de Janeiro, Mauad/BNDES, 2002: 359- 398.
- PEREIRA, B, CARLOS, L. Lucro, Acumulação e Crise. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.
- PNUD, IPEA, FJP. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil Fundação João Pinheiro; Programa das Nações Unidas Para O Desenvolvimento. 2013. Brasília: PNUD, IPEA, FJP, 2013.
- PORTER, Michael E. Strategy and the Internet. Harvard Business Review. 2001.
- PORTO, Roseli M. Varejo Multicanal: grau de integração e o varejo de livros no Brasil. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

QUEIROZ, M. P. Análise espacial dos acidentes de trânsito do município de Fortaleza. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2003. 124 fls. Disponível em: Acesso em: 14 jun. 2019.

RABÊLO, Weslly Phelix Silveira. Logística: histórico e conceitos. Portal Educação.

ROSSETTI, José Paschoal, Introdução à Economia, Vigésima Edição, São Paulo, Editora Atlas S.A, 2003

SALGADO, Daniel. Atlas da violência 2018: Brasil tem taxa de homicídio 30 vezes maior do que Europa. O Globo. Brasil: 05/06/2018

SANTOS, A. R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SCHNEIDER, A. B. Estratégia Competitiva. Michael Porter 30 anos depois, p. 29. Junho 2009.

SEIFFERT, P Q. Empreendendo novos negócios em corporações. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SERRANO, Stephan de. [2019 Update] Click and Collect statistics, challenges, and strategies, 11 de jan. de 2019. Disponível em: <<https://www.barilliance.com/click-collect/>>. Acesso em: 30 de abr. de 2019.

SEVERO, FILHO J. Administração de logística integrada: materiais, cpc, marketing. Rio de Janeiro: E-Papaers, 2006.

SUCE, Dourine Pereira Aroeira; DADALTO, Maria Cristina. Desafios da mobilidade humana e espacial no município de Serra/ES na contemporaneidade. Revista do programa de pós-graduação em geografia e do departamento de geografia das UFES - Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória: Julho a Dezembro 2017.

THEODORO, A; OLINQUEVITCH, J, PINTO, M; MOROZINI, J; GUTH, S; FASSINA, P. Análise De Viabilidade Econômica De Projetos De Investimento: Métodos Utilizados em Empresas fabricantes de balas do Estado do Rio Grande do Sul. XIII Congresso Brasileiro de Custos – Belo Horizonte - MG, Brasil, 30 de outubro a 01 de novembro de 2006

UOL. Cotações, 19 de jul. de 2019. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/cotacoes/>>. Acesso em: 19 de jul. de 2019.

VENETIANER, Tom. Fundamentos do comércio eletrônico. In: Como vender seu peixe na internet. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

VITÓRIA, R. F. (09 de Janeiro de 2019). Folha Vitória. Disponível em Folha Vitória: <<https://www.folhavoria.com.br/geral/noticia/01/2019/roubos-de-cargas-no-es-diminuem-e-quadrilhas-criam-modus-operandi-mais-sofisticado>>. Acesso em: 24 de mai de 2019.

WINNSEN, Indústria. Armário modelo EL201A-50, China, 2019. Disponível em: <[https://portuguese.alibaba.com/product-detail/smart-security-parcel-delivery-locker-for-post-office-and-different-companies-60807941548.html?spm=a2700.md\\_pt\\_PT.maylikeexp.9.7d2b2efet9YptK](https://portuguese.alibaba.com/product-detail/smart-security-parcel-delivery-locker-for-post-office-and-different-companies-60807941548.html?spm=a2700.md_pt_PT.maylikeexp.9.7d2b2efet9YptK)>. Acesso em: 19 de jul. de 2019.

## ANEXOS

**Tabela 06: Locais de áreas de risco da Grande Vitória**

<b>Bairro</b>	<b>Cidade</b>
Planalto Serrano	Serra
Jardim Bela Vista	Serra
Serra Dourada / Porto Dourado	Serra
Nova Carapina	Serra
São Marcos	Serra
Jardim Tropical	Serra
Feu Rosa	Serra
Cantinho do Céu / Ourimar	Serra
Novo Horizonte	Serra
São Diogo	Serra
Vila Nova de Colares	Serra
Jardim Tropical	Serra
Jardim Carapina	Vitória
Central Carapina / Carapina Grande	Vitória
Bairro da Penha e Bonfim	Vitória
São Pedro	Vitória
Nova Palestina	Vitória
Forte São João	Vitória
Romão	Vitória
Ilha do Príncipe	Vitória
Santo Antônio	Vitória

Jesus de Nazaré	Vitória
Vila Capixaba	Cariacica
Nova Rosa da Penha	Cariacica
Flechal	Cariacica
Porto de Santana e Porto Novo	Cariacica
Padre Gabriel	Cariacica
Bela Aurora	Cariacica
Santa Bárbara	Cariacica
Jardim Botânico / Jardim de Alá	Cariacica
Castelo Branco	Cariacica
Terra Vermelha	Vila Velha
Cidade de Deus / Jabaité	Vila Velha
João Goulard	Vila Velha
Cidade da Barra / Vinte e Três de Maio / Santa Paula	Vila Velha
Santa Rita	Vila Velha
Aribiri	Vila Velha
Dom João Batista	Vila Velha
São Torquato / Cobi	Vila Velha
Morro da Shell	Vila Velha