

FUNDAÇÃO DOM CABRAL

**ESTUDO DE ATRATIVIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE
ALTERNATIVAS PARA ENTREGAS DE PRODUTOS PARA
MORADORES EM ÁREAS DE RISCO**

**EGUINALDO LUCIO MARCHIORO
FRANCIELY LORENZON CARVALHO
GIOVANNI SAVERGNINI BRUSCHI
JOÃO HENRIQUE STEFENON SIMÕES
PAMELLA DE OLIVEIRA SANTOS
WAGNER CANTARELA SOUZA (COORDENADOR)**

VITÓRIA - ES

2019

**ESTUDO DE ATRATIVIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE
ALTERNATIVAS PARA ENTREGAS DE PRODUTOS PARA
MORADORES EM ÁREAS DE RISCO**

**Eguinaldo Lucio Marchioro
Franciely Lorenzon Carvalho
Giovanni Savergnini Bruschi
João Henrique Stefenon Simões
Pamella De Oliveira Santos
Wagner Cantarela Souza (Coordenador)**

**Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral
com requisito parcial para a conclusão do
Programa de Especialização em Gestão de
Negócios.**

**Professor Orientador:
Paulo César Pêgas Ferreira, DSc.**

Gerente do Programa: Mônica Côrtes

Vitória - ES

2019

AGRADECIMENTOS

As instituições em que atuamos, que nos propuseram esta oportunidade de desenvolvimento.

A Fundação Dom Cabral, ITL, CNT, SEST SENAT e seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram um horizonte superior, eivada pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

Ao nosso orientador Paulo César Pêgas Ferreira, pelo suporte que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Agradecemos também às nossas famílias por todo apoio e compreensão nas horas de ausência, em que foi preciso abdicar nosso tempo para dedicarmos aos estudos.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte para esta formação, o nosso muito obrigado.

RESUMO

Esse projeto visa propor o estudo de uma alternativa de atendimento ao público com restrições de recebimento devido a diversos fatores encontrados em nosso país, como a infraestrutura urbana caótica, aumento das áreas de risco nas grandes cidades, crescimento desordenado das grandes comunidades sem endereçamento formal, a demanda social e econômica em função da falta de atendimento e principalmente a “última milha” no qual é a parte mais onerosa e ineficiente da cadeia logística.

A alternativa é propor comodidade e facilidade aos clientes no recebimento de seus pedidos de compras utilizando endereços fixos, disponibilizados pela loja virtual no momento da compra online, com menor custo e tempo de entrega. Permite flexibilizar ao cliente a retirada de seus pedidos e encomendas por mercados e-commerce, provenientes de lojas virtuais, em curso de seu traslado, a qualquer dia e horário por meio da instalação de estruturas físicas em pontos de alto tráfego de pessoas (estações de embarque e desembarque de passageiros).

A solução analisada discute a viabilidade do uso de *lockers* segregados e identificados para o recebimento dos pedidos, que receberão a confirmação de sua chegada (pedido) na data programada e com prazo para a retirada. Para o estudo de viabilidade operacional e econômica foram considerados as oportunidades existentes com base na estatística de demanda reprimida do mercado e-commerce, dados que apontam o crescimento desse mercado, a competitividade com base nos preços de frete atualmente praticados, a relação oferta e demanda conforme a capacidade de atendimento e, o nível de segurança do local onde o equipamento seria instalado. A alternativa de entrega analisada é viável, com base nas pesquisas e estudos realizados e apresentados neste projeto.

Palavras-chave: entrega, *lockers e-commerce*.

ABSTRACT

This project aims to propose the study of an alternative to the public with restricted reception due to several factors found in our country, such as chaotic urban infrastructure, increased risk areas in large cities, disorderly growth of large communities without formal addressing, social and economic demand due to lack of service and especially the “last mile” in which it is the most costly and inefficient part of the logistics chain.

The alternative is to offer customers convenience and ease in receiving their purchase orders using fixed addresses, made available by the online store at the time of online purchase, with lower cost and delivery time. It allows the customer to be more flexible in order to withdraw their orders and orders by e-commerce markets, from virtual stores, in the course of their transfer, at any time and day by installing physical structures in high traffic points of people (railway stations). embarkation and disembarkation of passengers).

The analyzed solution discusses the feasibility of using segregated and identified lockers to receive orders, which will receive confirmation of their arrival (order) on the scheduled date and deadline for withdrawal. For the study of operational and economic viability, the existing opportunities were considered based on the repressed demand statistics of the e-commerce market, data that indicate the growth of this market, the competitiveness based on the currently practiced freight prices, the relation supply and demand. according to the service capacity and the safety level of the place where the equipment would be installed. The delivery alternative analyzed is viable, based on the research and studies performed and presented in this project.

Keywords: Delivery, lockers, e-commerce.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Restrições atendimento CORREIOS	14
Figura 2 - Bairros do RJ com restrição de entrega	15
Figura 3 - Participação por categoria	20
Figura 4 - Variação do tíquete médio por semestre, do período de janeiro de 2011 a junho de 2018	21
Figura 5 - Porcentagens de gênero e idade no e-commerce no 1º semestre de 2018	22
Figura 6 - Parcela da participação do e-commerce por Classe Social e por Região Geopolítica do Brasil	23
Figura 7 - Crescimento da população	24
Figura 8 - Vendas por região	25
Figura 9 - Horários de entrega do serviço disponibilizado pelo Extrabom	43
Figura 10 – Mapa do Metrô do Rio de Janeiro	47
Figura 11 – Restrições de entregas dos CORREIOS no Rio de Janeiro	48
Figura 12 - Mapa de estações do Metrô de Salvador	50
Figura 13 – Mapa Trajeto Barca Rio – Niterói	52
Figura 14 - Idade dos entrevistados	54
Figura 15 - Sexo dos entrevistados	55
Figura 16 - Percentual de quantas pessoas entre as pesquisadas utilizam meio de transporte público	55
Figura 17 - Percentual de usuários que fazem compra online	56
Figura 18 - Percentual de indivíduos no qual deixaram de efetuar compras online devido o custo do frete	57
Figura 19 - Percentual de indivíduos que sofrem diretamente devido a falta de entrega em seu endereço	58
Figura 20 - Indivíduos que deixam de realizar compras online devido a ausência de alguém para receber a encomenda	58
Figura 21 - Resultados da pesquisa de mercado	59
Figura 22 - Fluxo do modelo de negócio	67
Figura 23 - Estação Metrô Bahia	68
Figura 24 - Estação Metrô Fortaleza	70
Figura 25 - Espaços publicitários do Metrô do Distrito Federal	71
Figura 26 - Segurança no Sistema Metrô-DF	72
Figura 27 - Avaliação de segurança no sistema Metrô-DF	72
Figura 28 - Casos de aparelhos bloqueados	73
Figura 29 - Bloqueio de Celulares, por estado, a cada 10.000 habitantes.	74
Figura 30 - Relação de roubo a transeunte	75
Figura 31 - Municípios mais violentos do Brasil	76
Figura 32 - Modelo de armário <i>Locker</i>	79
Figura 33 - Lojas virtuais de <i>e-commerce</i>	80
Figura 34 - Processo da entrega	81
Figura 35 – Vantagens x Desvantagens dos Lockers	82
Figura 36 - Proposta de solução	83
Figura 37 – Análise SWOT	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro demonstrativo com medidas de curto e longo prazo dos correios	17
Quadro 2 - Variação percentual do volume de pedidos, faturamento e tíquete médio no <i>e-commerce</i>	21
Quadro 3 - Embarques por dia útil Metrô Rio	49
Quadro 4 - Trajetos e tarifas Barcas CCR	53
Quadro 5 - Dimensionamento da área ocupada	86
Quadro 6 - Capacidade Mensal	86
Quadro 7 - Distribuição da População, por sexo e faixa etária	87
Quadro 8 - Faturamento mensal estimado	87
Quadro 9 - Custos operacionais	88
Quadro 10 - Ponto de equilíbrio	88
Quadro 11 - Faturamento e margem de contribuição mensal	89
Quadro 12 - Faturamento e margem de contribuição anual	89
Quadro 13 - Indicadores de viabilidade econômica do projeto	90
Quadro 14 - Cronograma de implementação	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMA – American Marketing Association

AMBA – Association of MBAs

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

BSC – Balanced Scorecard

CGU - Controladoria Geral da União

CNT – Confederação Nacional do Transporte

FDC – Fundação Dom Cabral

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ITL – Instituto de Transporte e Logística

PA – Projeto Aplicativo

PAEX – Parceiros para a Excelência

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SEST – Serviço Social do Transporte

SENAT – Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte

SINCOTELBA - Sindicato dos Trabalhadores de Correios e Telégrafos do estado da Bahia

SUMÁRIO

1 RESUMO EXECUTIVO (Apresentação do Problema)	10
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	10
1.2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	10
1.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO PROBLEMA A SER TRABALHADO E A RELEVÂNCIA DO PROJETO PARA A ORGANIZAÇÃO	10
1.4 OBJETIVOS	11
1.4.1 Objetivo geral	11
1.4.2 Objetivo específico	11
1.5 BREVE APRESENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS DO PROJETO APLICATIVO	11
2 BASES CONCEITUAIS	13
2.1 – A REALIDADE DO COMÉRCIO ELETRÔNICO	13
2.2 – RELACIONAMENTO DAS ENTREGAS DE ENCOMENDAS E VIOLÊNCIA URBANA NO BRASIL	13
2.3 O PERFIL DOS CLIENTES E-COMMERCE	18
2.4 O IMPACTO DA INOVAÇÃO SOBRE AS VENDAS DO E-COMMERCE	25
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	27
3.1 A PESQUISA QUALITATIVA	28
3.2 A PESQUISA QUANTITATIVA	30
3.3 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	30
3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	31
3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS	32
3.6 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS	32
3.7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	33
4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA INFORMAÇÃO	34
4.1 ANÁLISE DO SETOR	34
4.2 BENCHMARKING REALIZADO / REALIDADES ORGANIZACIONAIS	40
4.2.1 Rede de lojas C&A	41
4.2.2 Rede de supermercados Extrabom	42
4.3 PESQUISA DE MERCADO	43
4.3.1 Empresa Wine	44
4.3.2 DHL e FEDEX	45
4.3.3 Metrô do Rio de Janeiro	46
4.3.4 Metrô de Salvador	49
4.3.5 CCR Barcas Rio de Janeiro	51
4.3.6 Questionário – Pesquisa de mercado	54
4.4 O USO DE ARMÁRIOS TIPO LOCKERS	60
4.5 O TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	67

4.6 DADOS SOBRE A VIOLÊNCIA URBANA E SEU IMPACTO SOBRE O E-COMMERCE	73
5 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO	77
5.1 PROPOSTA DE SOLUÇÃO	78
5.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE	84
5.2.1 Viabilidade técnica e operacional	84
5.2.2 Viabilidade financeira	85
5.3 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	90
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	93
BIBLIOGRAFIA	95
GLOSSÁRIO	101

1 RESUMO EXECUTIVO (Apresentação do Problema)

Este projeto se propõe a contextualizar os problemas relacionados às entregas de encomendas em áreas de risco em cidades brasileiras, porém restringindo a abordagem à cidade do Rio de Janeiro, analisando a viabilidade de uma solução que se utilize de estruturas físicas de pequeno porte em pontos de alto tráfego de pessoas (estações de embarque e desembarque de passageiros situados na região sudeste, centro oeste e nordeste do Brasil) para entrega de encomendas, de modo a proporcionar conveniência aos usuários de transportes de massa, em pontos de grandes concentrações como por exemplo: estações de metrô, barcas ou outros pontos de grande concentração de passageiros que residem em locais em que há ou não restrição para entrega de encomendas, seja por falta de segurança, por falta de acesso adequado para veículos ou por conveniência.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Analisar a viabilidade do desenvolvimento de uma solução que permita viabilizar um procedimento de entregas alternativas para pessoas residentes em áreas de difícil acesso seja pela excessiva violência urbana ou pela restrição física do acesso.

1.2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A TLI Technology Logística, é uma empresa de entregas de encomendas, para moradores em áreas com restrições de entrega, através de instalações fixas que viabilizem a sua retirada em pontos de grande fluxo de pessoas, tais como terminais de embarque e desembarque de passageiros, como por exemplo, estações de trem, metrô, rodoviárias, entre outros.

1.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO PROBLEMA A SER TRABALHADO E A RELEVÂNCIA DO PROJETO PARA A ORGANIZAÇÃO

Pressupõe-se que transportadoras e Correios possuem dificuldade de acesso a determinadas regiões do país, seja por questões de segurança ou por falta de acessos adequados que impedem a circulação de veículos de pequeno porte. Pressupõe-se que a dificuldade citada restringe significativamente o acesso de pessoas residentes nesses lugares ao mercado e-commerce, além de ocasionar uma demanda social.

- ✓ Suprir deficiência logística de entrega de encomendas.

- ✓ Atender uma demanda social.
- ✓ Disponibilizar comodidade ao consumidor.
- ✓ Promover a inserção de uma parcela potencial de clientes no mercado consumidor.
- ✓ Exploração de um novo mercado.

Sua importância baseia-se na alternativa de atendimento de uma demanda reprimida no mercado e-commerce em função da dificuldade de atendimento, uma vez que o alto número de endereçamento informal, riscos e dificuldades de acesso, tornam a malha final onerosa e conseqüentemente as empresas de logística deixam de atender.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Elaborar um projeto de atratividade econômico-financeira e operacional para o serviço alternativo de recebimento e entrega de encomendas, acrescentando eficiência na logística (redução de prazo e custo) por meio de terminais conectados com o sistema e-commerce situados em locais de grande fluxo de modo a disponibilizar conveniência aos usuários.

1.4.2 Objetivo específico

- Analisar modelos e entregas alternativas (Práticas de sucesso).
- Analisar oportunidades e gargalos em relação a distribuição e logística em áreas de acesso restrito.
- Descrever o conceito de serviço alternativo de entregas.
- Avaliar a percepção dos consumidores em relação ao serviço alternativo de entregas.
- Propor um modelo alternativo para entregas e avaliar a viabilidade.

1.5 BREVE APRESENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS DO PROJETO APLICATIVO

No trabalho será realizada uma breve apresentação onde será destacada a justificativa do trabalho, seus objetivos gerais e secundários, assim como a metodologia de pesquisa utilizada.

O segundo capítulo descreve o cenário do comércio eletrônico, com suas restrições nas entregas da última milha, mudança de hábito da população brasileira, o crescimento

desordenado da comunidade, o que a violência causa no comércio e-commerce. Transcreve sobre o perfil dos consumidores e-commerce e o crescimento por regiões.

O Terceiro capítulo, trata-se da explicação dos conceitos da metodologia aplicada a este estudo de projeto (quantitativa, qualitativa, os procedimentos técnicos, procedimentos metodológicos, coleta de dados, análises de dados da pesquisa). Permite a consulta de como foi realizado a pesquisa deste estudo.

No quarto capítulo, análise do setor, buscou-se demonstrar, através de fatos e dados, diversos fatores que comprovam o bom momento do mercado de eletroportáteis brasileiro. Em sequência, é apresentado o benchmarking realizado com organizações que atravessam experiências similares. São analisadas oportunidades e ameaças que possam vir a contribuir com o projeto em questão. São estudadas possíveis localidades que possam atender e concentrar o maior número de pessoas e mercadoria tendo um dos pilares de análise a violência e restrições de CEP.

O quinto capítulo é dedicado a uma revisão do modelo conceitual, onde é apresentada a posição da equipe de projeto relativa aos pontos de extrema importância na realização de um projeto desta magnitude, buscando sugerir melhores práticas e pontos de atenção essenciais para a implementação. Faz-se a análise de viabilidade pelo VPL, TIR e ROI, do conceito operacional proposto pela equipe do projeto, bem como o tempo estimado para sua implementação, fortalecido pela análise de SWOT.

No sexto capítulo é apresentado o modelo conceitual, que busca elencar fatores chave para que a implementação do projeto ocorra com êxito.

Por fim, serão feitas considerações finais constituídas de alertas e recomendações fora do escopo deste projeto, mas que podem ser úteis para o bom desenvolvimento do mesmo, além de caracterizarem oportunidades de melhoria.

2 BASES CONCEITUAIS

2.1 – A REALIDADE DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Frente ao grande crescimento mundial do e-commerce, tendo o fator tecnologia como propulsor para a evolução em nossas vidas e em novas formas de realizar compras virtuais, formou-se um novo padrão de consumo, com uma nova tendência tecnológica que acompanha a transformação da sociedade, atendendo os anseios do cliente como: benefícios, conforto, praticidade e segurança, que vem conseguindo atrair até mesmo os públicos mais resistentes às compras on-line.

O comércio digital mundial já é considerado uma realidade contemporânea, a tendência é que essa abordagem comercial seja cada vez mais utilizada. Com uma taxa de crescimento de 23% no ano de 2017. Conforme ECOMMERCEBRASIL (2018), o e-commerce permanece com grande potencial com uma estimativa de atingir 39% de crescimento até o ano 2022.

No Brasil este cenário não é diferente posicionado em décimo lugar no ranking mundial com um faturamento de 18.8 Bilhões de dólares, com uma taxa de crescimento de 36% entre 2014 a 2017. Sendo que o crescimento do ano 2017 quando comparado com ano 2016 foi de 19,9%. (TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, 2018)

2.2 – RELACIONAMENTO DAS ENTREGAS DE ENCOMENDAS E VIOLÊNCIA URBANA NO BRASIL

Com uma infraestrutura caótica nos grandes centros urbanos, aliado ao crescimento desordenado das grandes comunidades sem endereçamento formal e com um aumento frequente das áreas de risco, parte da sociedade não é atendida com a entrega de seus pedidos do e-commerce, não tendo opção de retirá-los em locais que permitam o acesso a esse modelo de compras.

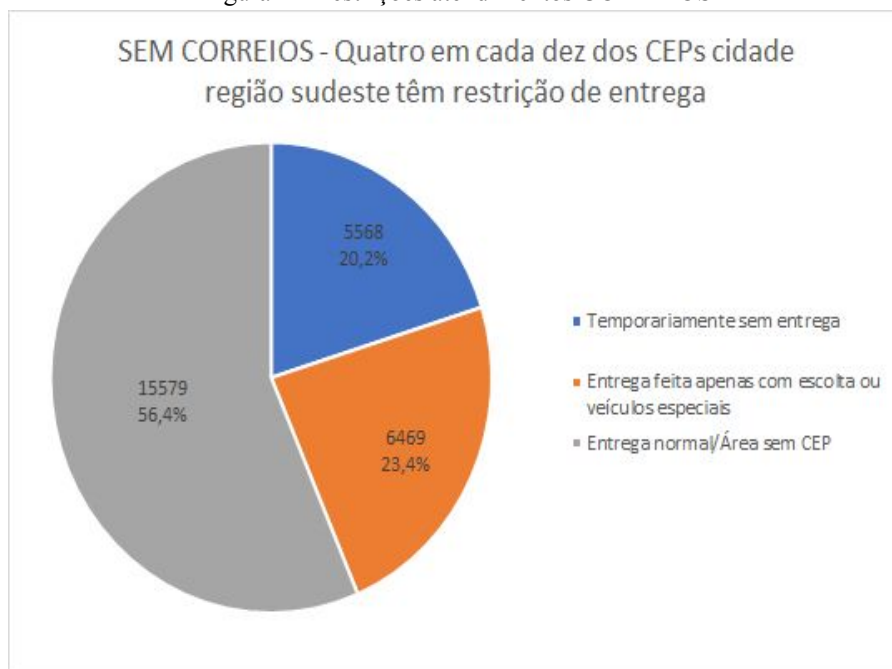
“A explosão da criminalidade nos últimos anos levou os Correios a suspender a entrega de produtos em quase metade do Rio de Janeiro. Dos 27.616 endereços da cidade, há algum tipo de restrição em 12.037 deles, o que equivale a 43,6% do total[...]” (PAGNAN, VERPA, MARIANI, 2018) oferecidos na Bahia e que deve piorar, segundo o presidente do Sindicato dos Trabalhadores.

Conforme Montanha (2017), correspondência que antes eram entregues em dois dias e que agora demoram até duas semanas para chegar no destino. Essa é a realidade do serviço dos correios em Correios e Telégrafos do Estado da Bahia (SINCOTELBA), Josué Canto, com os cortes de gastos anunciados pelo governo. A entrega tem sido comprometida por falta de efetivo pessoal. De 2015 para cá, pelo menos dois mil funcionários se aposentaram e o último concurso aconteceu em 2011. Os cortes anunciados só vão tornar ainda mais precário o serviço oferecido, afirma Canto.

Segundo IBGE (2019), a população brasileira ultrapassou a marca de 210 milhões de pessoas. Hoje os CORREIOS tem cerca de 11 mil agências e pontos de atendimento em todo o país, estima-se porém que, em função de sua crise econômica o número de agência deve ser reduzido, caso isso se confirme, haverá uma redução ainda maior na sua área de cobertura e atendimento à população, tornando a espera pelas encomendas mais longas e/ou mais onerosa ao cliente final.

A figura a seguir representa a quantidade de localidades (identificadas por um CEP) nas Regiões sudeste, centro oeste e nordeste. Esta última ainda com mais destaques em prejuízos no recebimento das encomendas.

Figura 1 - Restrições atendimentos CORREIOS



Fonte: AGNAN, VERPA, MARIANI, 2018.

Figura 2 - Bairros do Rio de Janeiro com restrições de entrega



Fonte: AGNAN, VERPA e MARIANI (2018).

Segundo G1 RIO (2016), a violência urbana está afetando as entregas dos Correios no Rio e na Região Metropolitana. A empresa alega que só em janeiro ocorreram pelo menos 11 assaltos por dia a funcionários [...] nas agências, as filas são gigantescas para que os clientes busquem o que deveria chegar na porta de casa. "Vim buscar uma carta do INSS, que eu liguei, mas ninguém atendia o telefone, aí eu vim aqui. Pagar as contas de luz, água e telefone que nunca chegam", disse Paulo Roberto Souza Barros, operador de máquinas industriais.

Segundo Agência o Globo (2018), há pouco mais de uma década, os Correios eram considerados a instituição mais confiável do país. A certeza de que uma carta ou encomenda chegará às mãos do destinatário já não existe mais. Atualmente, quase todo mundo tem uma história de pacote perdido para se queixar dos Correios. Segundo CGU (2017), em seu relatório de auditoria da Controladoria Geral da União (CGU), onde foi feita uma avaliação da estatal no segundo semestre do ano passado, ficou evidenciada a dimensão dos problemas de logística da empresa.

A CGU (2017), verificou que os correios no decorrer do período de 2011 a 2016 a empresa apresentou crescente degradação na sua capacidade de pagamento no longo prazo (Liquidez), aumento do endividamento e da dependência de capitais de terceiros, e principalmente, redução drástica de sua rentabilidade, com a geração de prejuízos crescentes a partir do exercício de 2013.

Observa-se que no período, devido ao constante aumento dos Prejuízos Acumulados, o “Patrimônio Líquido” reduziu, em aproximadamente 92,63%. Seguindo esta tendência de geração de “Prejuízo”, considera-se que sem a injeção de recursos por parte do controlador (União), no exercício de 2017, a empresa irá apresentar “Passivo a Descoberto”, e por consequência, agravamento da sua atual situação econômica financeira.

Se medidas efetivas não forem tomadas, no curto prazo, para ampliação da receita e redução dos custos, principalmente em relação aos Benefícios Pós-Emprego, constata-se que a empresa irá se tornar gradativamente dependente de recursos transferidos pela “União” para o seu custeio. Portanto deverá ter ações em alguns requisitos, conforme tabela a seguir:

Quadro 1 - Quadro demonstrativo com medidas de curto e longo prazo dos correios

Medidas adotadas ou a serem implementadas	Ações x Relatório CGU	Impacto Médio Anual (R\$ milhões)				Variação (%)			Comentários	Status
		2017	2018	2019	2020	2018/17	2019/18	2020/19		
Aumento ou Manutenção de Receitas										
Renovação do Contrato de Correspondente de Banco Postal - 36 meses	7	262,00	329,00	366,00	-	25,6%	11,2%	-100,0%	contrato ECI x B8 em andamento desde jan/17	Concluída
Reajuste Tarifário de 7,485%	3 e 7	460,78	732,62	782,26	823,28	59,0%	6,8%	5,2%	aplicação da variação do SP em 2017	Concluída
Manutenção de Tarifa Postal - Recomposição (8,898%)	3 e 7	264,00	839,50	896,39	943,38	218,0%	6,8%	5,2%	em discussão com o MF, MP e MCTIC perpetuidade da tarifa provisória concedida por 21 meses	Em andamento
Política Tarifária - Impactos	3 e 7	-	413,71	436,84	545,51		5,6%	24,9%	montantes cumulativos dos índices aplicados	A realizar
Política Tarifária - Índices de reajuste (Índice de Serviços Postais - ISP)	3 e 7		4,24%	4,20%	4,98%				previsão da variação do ISP (Índice Serv Postais)	A realizar
Implementação de Nova Política Comercial (Encomendas)	1 e 7	203,00	215,18	229,76	241,80	6,0%	6,8%	5,2%	Valores atualizados pelo ISP estimado para os próximos anos	Em andamento
Correios Celular (MVNO)	7	7,00	25,34	50,69	89,93	262,1%	100,0%	77,4%	Implantação do projeto em andamento	Em andamento
Projeto EDEI	7	25,00	69,00	85,00	90,00	176,0%	23,2%	5,9%	Resultados condicionados à publicação de Instrução Normativa da RFB para expansão do projeto	Em andamento
Licitação da Folha de Pagamento dos Correios	7	-	132,00	-	-					A definir, se viável, realizar
Margem de Lucratividade líquida - percentual	7	0%	2,20%	2,30%	3,80%		13,6%	52,0%	proposições de margens da consultoria para os próximos anos	A realizar
Subtotal 1		1.221,78	2.756,35	2.846,94	2.733,90	125,6%	3,3%	-8,0%		
Economia e Recuperação de Despesas										
Redução dos gastos com Funções Grafiçadas	4	60,00	70,00	74,20	77,34	16,7%	6,0%	4,2%		Concluída
Programa de Desligamento Incentivado - FDI - Redução de 6.260 empregados	4	542,73	839,29	875,97	912,49	54,6%	4,4%	4,2%	até jun/17 programa já desligou cerca de 6.000 empregados	Concluída
Redução de Efetivo - montante	4		192,00	400,13			108,4%	-100,0%	Redução ao custo médio mensal de ago/2017	A realizar
Redução de Efetivo - nº empregados	4		2.000	2.000					quantidade média anual de desligamentos de empregados (turnover)	A realizar
Contingenciamento de Investimentos	2 e 6	400,00	-	-	-	-100,0%			Bloqueio de investimentos em 2016 e 2017 (R\$ 400 milhões/ano)	Concluída
Redução despesas de indenizações (10% a.a.)	2 e 6		21,06	21,94	22,87		4,2%	4,2%	Realização dos investimentos de Mecht (melhoria da qualidade e redução das indenizações)	Em andamento
Compensação de Créditos Fiscais IRPJ/CSLL Referente às Retenções Fiscais	6 e 7	237,00	251,00	-	-	5,9%	-100,0%		Imunidade tributária com base na jurisprudência do STF e em aplicação na empresa fechamento BP 2016	Em andamento
Subtotal 2		1.239,73	1.373,35	1.372,24	1.012,71	10,8%	-0,1%	-26,2%		
Redução nas Despesas de Pessoal (necessita decisão TST)										
Compartilhamento do Plano de Saúde - Postal Saúde - Proposta dos Correios	4 e 5	-	489,50	518,89	543,82		6,0%	4,2%	Depende de nova ACT com a devida Mediação no TST (Impacto com base na proposta TST)	Em andamento
Ações Referentes aos Gastos com Salários, Encargos e Benefícios	4 e 5	-	717,40	747,53	779,30		4,2%	4,2%	Depende de nova ACT (Mediação TST). Atualizado pelo IPCA 4,2% em 2018; 4,25% em 2019	Discussão de ACT 2017/18
Subtotal 3		-	1.206,90	1.266,42	1.320,12		4,9%	4,2%		
Total		2.461,51	5.334,69	5.485,60	5.044,72	114,8%	2,8%	-7,6%		

Legenda Ações x Relatório CGU:

- 1 - Declínio de Vendas
- 2 - Qualidade dos Serviços
- 3 - Tarifa
- 4 - Pessoal Encargos s/ BPE
- 5 - Pessoal Encargos c/ BPE
- 6 - Outros Dispendios Correntes
- 7 - Margem
- 8 - Dividendos

Fonte: CGU (2017)

Com a implementação do plano de ação de recuperação dos Correios, irá ficar mais caro entregar as encomendas em áreas mais restritas, principalmente o custo final da última milha. Conforme o mapa de restrições (fig 11) existem localizações de estações (fig 10) como alternativa de entregas.

Vendo o quadro acima percebe-se que o pilar do plano de recuperação dos correios, baseia-se em implementos de custos que serão repassados ao consumidor final e ao seu capital humano. Com os incentivos de redução pessoal junto a incremento ou reajustes de taxas, irão piorar ainda mais a logística da última milha para o sistema e-commerce, podendo aumentar as perdas das vendas on-line.

O *e-commerce*, que já sofre com a crise financeira do Rio, está perdendo negócios no estado também por causa do aumento do roubo de cargas. Lojas on-line passaram a restringir entregas em áreas de risco. “É o CEP do inferno”, diz o diretor de Segurança do Sindicato das Empresas de Carga e Logística do Rio de Janeiro, Coronel Venâncio Alves de Moura"... descreve também que o "Roubo de cargas impacta negativamente nas vendas on-line..." Cita também que "...Ao fazer a compra pela internet, é de praxe o consumidor informar o CEP (Código de Endereçamento Postal) antes de fechar o pedido. O que tem acontecido, principalmente no Rio, é que algumas lojas, ao detectarem que o CEP fica em local de risco, avisam que não entregam o produto naquele endereço. Moura diz que essa prática começou há dois anos e vem aumentando. O custo é muito alto: a cada seis caminhões que entram nessas áreas de risco, um é roubado [...]. (AGÊNCIA ESTADO, 2017).

Todo esse cenário faz com que as empresas transportadoras façam um aumento de até 35% no frete principalmente pelos assaltos frequentes na última milha, além de criarem a chamada taxa da violência no estado do Rio de Janeiro. Impactando negativamente as vendas on-line. Os índices de roubo de cargas nunca foram tão elevados, criando as áreas de risco, onde os Correios e transportadoras não conseguem realizar as entregas, regiões onde vivem milhões de pessoas. O crescimento desordenado e o processo de favelização, criaram enormes barreiras logísticas. Os volumes de “pacotes” passaram a ser inconvenientes nos hotéis e grandes condomínios.

2.3 O PERFIL DOS CLIENTES E-COMMERCE

Segundo Burgarelli (2011), a família tradicional, com pai, mãe e três filhos, está cada vez mais rara, o número de pessoas morando sozinhas ultrapassou o das famílias com cinco integrantes. Hoje, os domicílios com apenas um morador já são 12,2% do total, ante 10,7%

das residências com cinco pessoas. Os brasileiros solitários já somam 6,9 milhões – quase três vezes mais que os 2,4 milhões de 1991. (BURGARELLI, 2011).

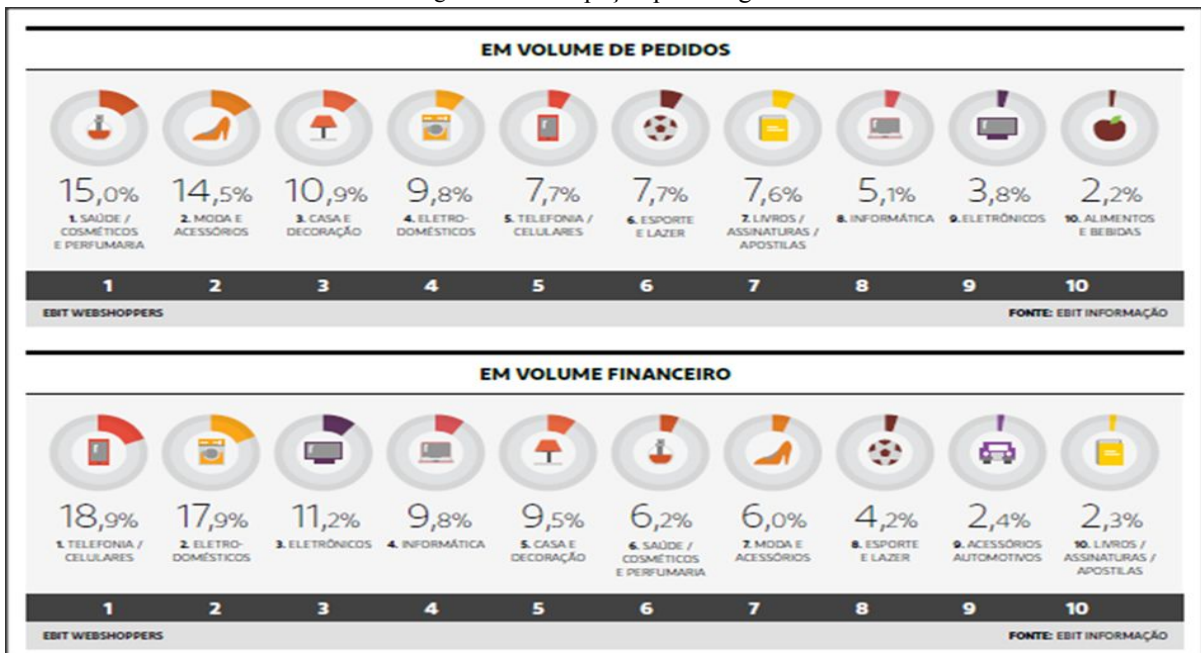
Outro cenário que está mudando com o avanço tecnológico é a alteração de acesso aos condomínios, tendo como premissa a segurança e economia financeira [...] no entanto, muitos edifícios estão abrindo mão dessa convivência em nome da segurança e da economia. Tem crescido nos últimos anos o número de empresas que investe em portarias remotas, aquelas sem porteiro, monitoradas à distância (MUNARO, 2018).

È importante perceber que tanto o aumento de “moradores solitários”, quanto “portarias remotas” dificultam substancialmente o serviço de entregas de encomendas, pela inexistência de pessoas autorizadas a receber as encomendas na ausência do comprador no domicílio. Segundo G1 Rio (2016), o número de brasileiros que moram sozinhos somam 6,9 milhões.

Conforme Ebit (2018), os pedidos realizados pelo e-commerce registraram um total de 54,4 milhões. Outro destaque foi o aumento das vendas por dispositivos móveis no primeiro semestre de 2018, 17,4 milhões de pedidos foram realizados por meio de smartphones ou tablets, movimentando cerca de R\$ 6,7 bilhões, alta de 30% quando comparada ao mesmo período do ano anterior.

Para acompanhar o crescimento do varejo online, é importante que os lojistas também estejam preparados para as novas tendências de consumo e, neste cenário, o *mobile commerce* ganha cada vez mais importância. A figura a seguir busca representar a segmentação (*Share*) por categorias de produtos por volume de pedidos e volume financeiro, das vendas do e-commerce no Brasil:

Figura 3- Participação por categoria

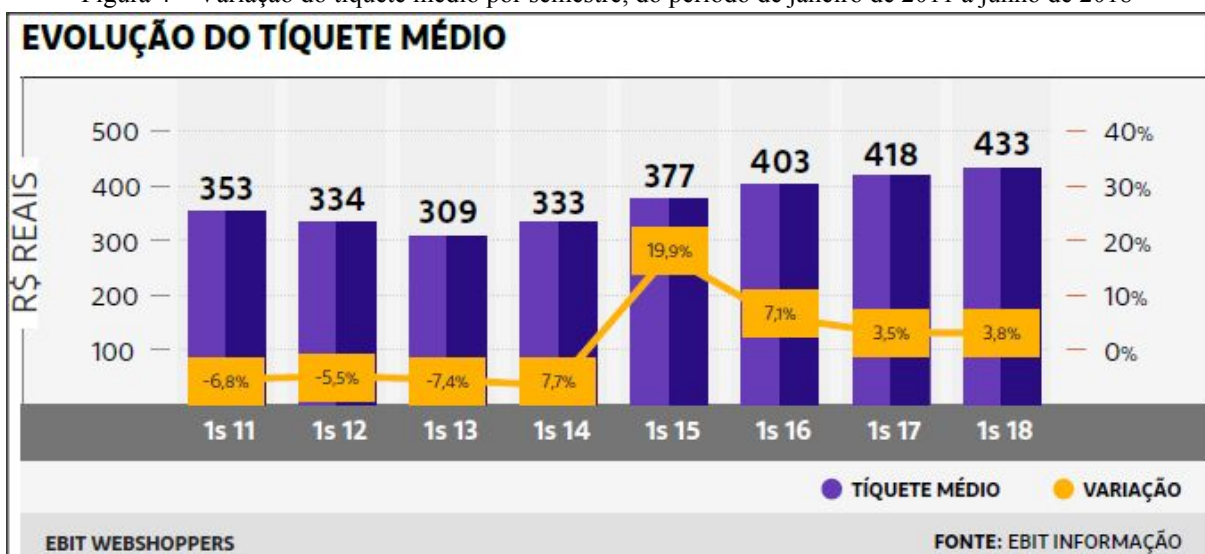


Fonte: ECOMMERCEBRASIL (2018b).

Como se pode observar, a categoria que teve maior volume de pedidos foi a relacionada à Saúde e Cosméticos, porém ela é sexta colocada quando se analisa o volume financeiro, o que permite concluir que são itens de valor unitário relativamente baixo em comparação às demais categorias de itens comercializados via e-commerce. Já a categoria telefonia e celulares se mostra numa situação antagônica haja vista que foi a quinta em volume, porém a primeira em volume financeiro, o que permite inferir que se trata de uma categoria de itens de maiores riscos e vulnerabilidade.

A figura a seguir, busca analisar os dados relacionados ao chamado tíquete médio acompanhado a inflação e registrando crescimento de 3,8% em relação ao ano de 2017.

Figura 4 – Variação do tíquete médio por semestre, do período de janeiro de 2011 a junho de 2018



Fonte: ECOMMERCEBRASIL (2018b).

Pela figura anterior, é possível perceber que houve um aumento de 3,8% no valor do tíquete médio, que segundo Oliveira (2018), guarda paridade com a variação da Inflação, de 2,95%, segundo IPCA, no ano de 2017.

Quadro 2 - Variação percentual do volume de pedidos, faturamento e tíquete médio no e-commerce

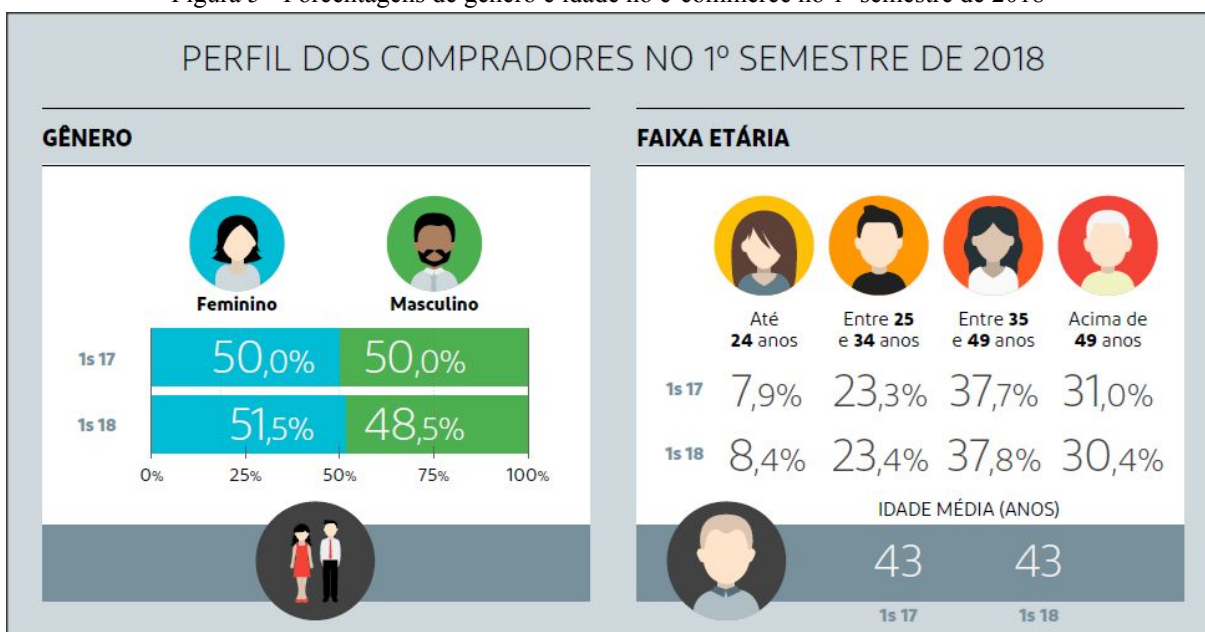
Período	Pedidos	Faturamento	Tíquete Médio
1º semestre 2017	12,4 Milhões	R\$ 5,2 Bilhões	R\$ 417,00
1º semestre 2018	17,4 Milhões	R\$ 6,7 Bilhões	R\$ 366,00
Variação %	+ 41%	+30%	- 7%

Fonte: EBIT (2018). Adaptado pelos autores.

Segundo ainda o EBIT (2018), as vendas através de aplicativos móveis, aumentaram em cerca de 30% o volume de faturamento e de 41% no volume de pedidos, mas com perda de cerca de 7% no valor do tíquete médio.

Prosseguindo a análise dos dados tomando-se por base o perfil dos compradores do e-commerce, segundo dados do EBIT (2018), o sexo feminino é responsável pelo maior número de pedidos representando 51,5% no 1º semestre de 2018, já as pessoas com a faixa etária entre 35 a 49 anos representam o maior volume de compras 37,8%, conforme a figura a seguir:

Figura 5 - Percentagens de gênero e idade no e-commerce no 1º semestre de 2018



Fonte: ECOMMERCEBRASIL (2018b).

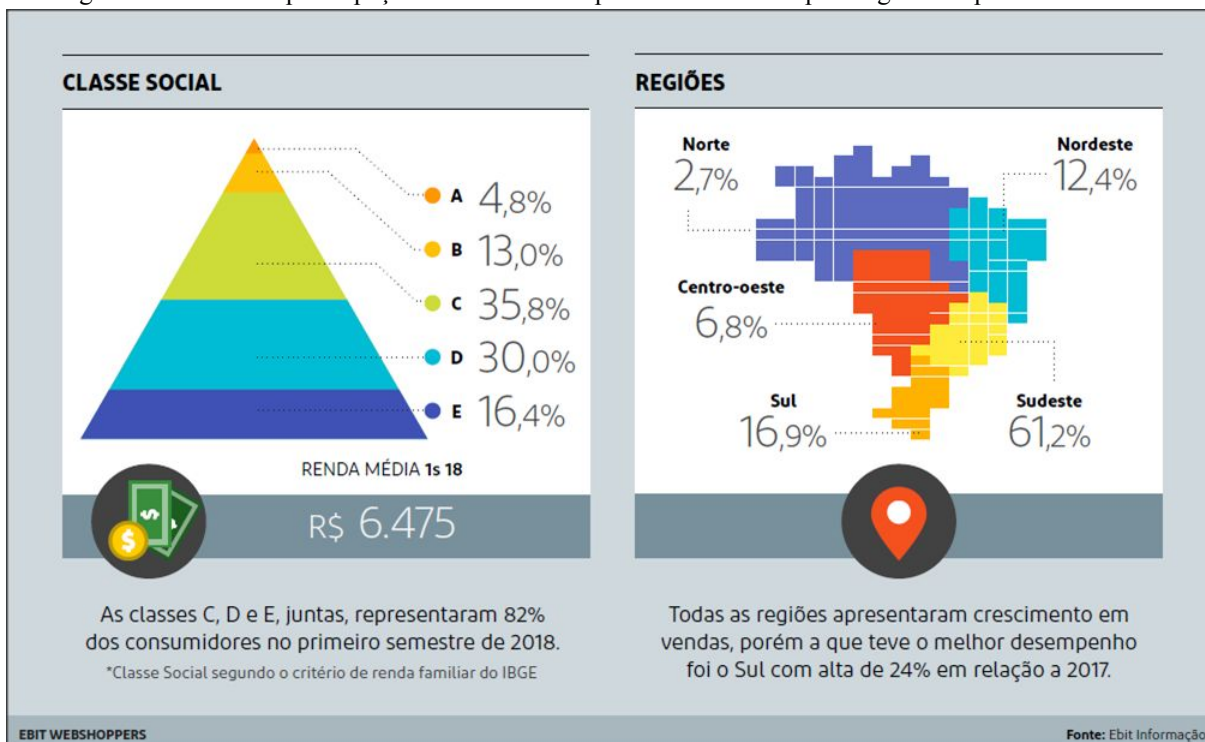
A figura anterior apresenta um leve aumento das compras por parte das mulheres, ainda não muito coerente, por exemplo, com os dados censitários do IBGE (apud 2016), onde há uma predominância do sexo feminino em relação ao masculino na população brasileira. Em números recentes, segundo dados da PNAD do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população feminina é maioria no Brasil. Outro dado importante: o público feminino representou cerca de 60% dos consumidores que migraram para o comércio eletrônico. A EBIT estima que 5 milhões de pessoas compraram pela primeira vez no *e-commerce* em 2016, ou seja, 3 milhões são mulheres. (SBVC, 2017)

Apesar do crescimento da venda online, a frequência dos consumidores nas visitas a lojas físicas subiu no último ano. Ela chegou a 61% de pessoas que dizem ter ido a uma loja ao menos uma vez por mês. Em 2017, o percentual era de 55%. (Estado de São Paulo, 2018). Os dados do 1º semestre de 2018 já apresentam uma participação percentual no mínimo proporcional aos dados censitários.

Torna-se relevante portanto identificar fatores críticos de sucesso que possam trazer um maior nível de confiança nos diferentes elos das sistemáticas de *e-commerce* / *m-commerce*, como forma de consolidar a preferência do público feminino nas novas soluções a serem desenvolvidas.

Segundo *e-commerce* Brasil (2018), as classes C, D e E representam 82% dos consumidores no 1º semestre de 2018, sendo que os compradores estão concentrados na região Sudeste, tendo a maior relevância nas compras do *e-commerce*, com 61,2% do *share* de produtos do Brasil, mas que perde aos poucos sua hegemonia para as outras regiões. A figura a seguir busca representar os dados obtidos.

Figura 6 - Parcela da participação do e-commerce por Classe Social e por Região Geopolítica do Brasil



Fonte: ECOMMERCEBRASIL (2018).

A figura anterior permite evidenciar alguns aspectos que se tornam extremamente relevantes na análise das entregas dos produtos adquiridos via *e-commerce*:

- Há uma maior participação de populações de menor poder aquisitivo podem estar sinalizando pelo menos dois cenários:
 - o O entendimento das razões da queda do tíquete médio de cerca de -7% (Tabela 1), haja vista a maior participação da população de menor poder aquisitivo;
 - o Que o aumento da demanda das classes C, D e E pode sinalizar um grande potencial de crescimento, especialmente nas áreas mais violentas, onde estas classes sociais predominam.

- Faz-se necessária uma maior investigação dos problemas relacionados às entregas urbanas reportados, por exemplo pelos Correios, para validar este entendimento sugerido.

Segundo o IBGE (2018) há um crescimento populacional, com poder de renda, futuro deslocamento dos indicadores sociais e populacionais do Brasil, provando a priorização dos estudos de impactos do processo *e-commerce* para a população. A figura abaixo representa a expectativa de crescimento da população, por Estado Brasileiro, para os próximos anos.

Figura 7 - Crescimento da População



Fonte: IBGE (2018).

Pela figura anterior é razoável inferir que o movimento de compras via *e-commerce* para os próximos anos, desde que os sistemas de compra e de entregas sejam cada vez mais confiáveis. Segundo o Agência IBGE (2018), em 2017, cada brasileiro que tinha algum rendimento no ano passado recebeu R\$ 2.112 por mês, em média. A Região de maior renda foi o Centro-Oeste registrou o maior valor, com cerca de R\$ 2.479,00 e a de menor renda o Nordeste com cerca de R\$ 1.429,00. Esses dados tornam-se relevantes para estimar possíveis

potenciais de crescimento das vendas pelo *e-commerce*, desde que haja uma estrutura adequada de entregas, em função do crescimento potencial estimado para cada uma das cidades que compõem o território brasileiro.

A figura a seguir apresenta a participação potencial das diferentes regiões brasileiras nas vendas pelo *e-commerce*.

Figura 8 - Vendas por região



Fonte: ECOMMERCEBRASIL (2018b). Adaptado pelos autores.

Todas as Regiões apresentaram crescimento em vendas durante o primeiro trimestre de 2018, porém a Região Sudeste foi a que apresentou o melhor desempenho com um crescimento de cerca de 24% em relação a igual período do ano anterior.

2.4 O IMPACTO DA INOVAÇÃO SOBRE AS VENDAS DO E-COMMERCE

Segundo Schumpeter (pág. 06 apud, 1982) a inovação ocorre fundamentada em cinco pressupostos, quais sejam: a introdução ao mercado de um novo bem ou serviço; introdução de um novo método de produção; a criação de um novo mercado em determinado país; a conquista de uma nova fonte de suprimento de matérias-primas ou de produtos semimanufaturados, e; a implantação de uma nova estrutura em um mercado. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

Para Freeman (pág. 06 apud 1982), a inovação é caracterizada pela racionalidade econômica, através de ganho financeiros obtidos por novos produtos, processos e/ou procedimentos. Por sua vez, Dosi (pág. 06 apud 1982) afirma que a inovação é gerada através da descoberta, experimentação, desenvolvimento e até mesmo imitação. Drucker (pág. 06 apud 1986) “a inovação é o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente”. Van de Ven *et al.* (pág. 06 apud 1999) corroboram afirmando que enquanto a invenção é a criação de uma nova ideia, a inovação inclui o processo de desenvolvimento e implementação desta nova ideia. Desse modo, ocorre através da recombinação de velhas ideias, um esquema que desafie a ordem presente, uma fórmula ou ainda uma forma única percebida como nova pelos indivíduos envolvidos. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

Fundamentado nos pressupostos de Schumpeter, o Manual de Oslo (pág. 06 apud OCDE, 2005) conceitua inovação como a “implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios”. Desse modo, a inovação consiste em um processo e não em um evento isolado, devendo, portanto, ser gerenciada (pág. 06 apud TIDD; BESSANT; PAVIT, 2005). (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O método de pesquisa consiste no elemento que fornece confiabilidade e veracidade a investigação empírica. Todavia, não há um método científico homogêneo adequado a todo tipo de problema a ser estudado. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA, 2018).

Pode-se conceituar metodologia como a explicação detalhada de toda ação realizada no trabalho de pesquisa. É a explanação do tipo de estudo, das ferramentas utilizadas (entrevista e estudo de campo), da divisão do trabalho e das formas de tabulação dos dados. Em resumo: de tudo o quanto necessário e utilizado no referido diagnóstico, podendo ser este do tipo exploratório, descritivo ou explicativo. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA, 2018).

No que tange à pesquisa explicativa, esta tem como foco primordial mapear fatores que contribuem e/ou atuam como causa para a ocorrência de certos fenômenos. É o tipo de pesquisa que explica os motivos e os porquês das coisas. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA, 2018).

Para este projeto, para fins exploratórios, a metodologia empregada será de uma pesquisa explicativa em suas nuances quantitativa e qualitativa, focando um estudo de caso específico. (FRANKENTHAL, 2017).

Na nuance qualitativa o tipo de pesquisa empregado será o estudo de caso utilizando o questionário como instrumento de coleta de dados para obter opiniões, interesses e expectativas mapeando fatores que contribuem e/ou atuam como possibilidade de aceitação do negócio a ser implantado explicando possíveis ajustes dos motivos e os porquês das coisas.

Adotando-se como procedimento técnico estudo de caso e análise por questionário, citam a classificação quanto ao grau de adaptabilidade ao negócio a ser implantado. (FRANKENTHAL, 2017).

Segundo Frankenthal (2017, apud LINDSTROM, 2016), a análise científica fundamenta-se na lógica da metodologia de Lindstrom, visto que, demonstrar a importância de manter um contato próximo com os clientes, compreendendo o seu cotidiano e extraíndo insights de seus

hábitos e comportamento como um procedimento sistemático e reflexivo que objetiva a aquisição do conhecimento cotidiano de fatos.

Todavia, para assegurar o prestígio e confiabilidade deste processo, é necessária a adoção de um método de pesquisa adequado, capaz de contemplar da melhor forma possível o problema de análise (FRANKENTHAL, 2017 apud HAGUE; MORGAN, 2013), com explicações sobre como utilizar, de maneira efetiva, as ferramentas e métodos para se obter dados significativos. Inclusive nas áreas de desenvolvimento de pesquisas, amostras e estatísticas, desenvolvimento de questionários, análise de dados. Pode ser encarado como um checklist. funciona como um guia passo a passo de todo o processo de pesquisa de mercado, abrangendo desde o planejamento até a apresentação de resultados.

Posteriormente, elencam-se os resultados obtidos e confronta-se com a teoria. Por fim, apresentam-se as considerações finais abrangendo as limitações da pesquisa realizada e sugestões para estudos futuros. (FRANKENTHAL, 2017).

3.1 A PESQUISA QUALITATIVA

Segundo Freitas e Jabour (2010), a abordagem qualitativa é viável quando o fenômeno em estudo é complexo, de natureza social e de difícil quantificação (apud LIEBSCHER 1998). De acordo com o autor, para usar adequadamente a abordagem qualitativa, o pesquisador precisa aprender a observar, analisar e registrar as interações entre as pessoas e entre as pessoas e o sistema. Dentro deste tipo de abordagem há uma interação dinâmica “entre o mundo real e o sujeito, isto é um vínculo indissociável do mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números” (apud SILVA; MENEZES, 2005, p.20).

A pesquisa qualitativa pode ser definida como a que se fundamenta principalmente em análises qualitativas, caracterizando-se, em princípio, pela não utilização de instrumental estatístico na análise dos dados (FRANKENTHAL, 2017 apud VIERA; ZOUAIN, 2006; BARDIN, 2011). Deste modo, não é apenas a “pesquisa não quantitativa”, tendo desenvolvido sua própria identidade. Assim, visa entender, descrever e explicar os fenômenos sociais de modos diferentes, através da análise de experiências individuais e grupais, exame de interações e comunicações que estejam se desenvolvendo, assim como da investigação de documentos (textos, imagens, filmes ou músicas) ou traços semelhantes de experiências e

integrações (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018 apud FLICK, 2009).

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, assim como compreender e classificar processos dinâmicos vivenciados por grupos sociais. (pág. 03 apud RICHARDSON, 1999). As técnicas qualitativas focam a experiência das pessoas e seu respectivo significado em relação a eventos, processos e estruturas inseridos em cenários sociais (pág. 03 apud SKINNER; TAGG; HOLLOWAY, 2000). (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

O enfoque qualitativo caracteriza-se pelo fato do pesquisador ser o instrumento-chave, o ambiente ser considerado fonte direta dos dados e não requerer o uso de técnicas e métodos estatísticos (pág. 04 apud GODOY, 1995). Também possui caráter descritivo, cujo foco não consiste na abordagem, mas sim no processo e seu significado, ou seja, o principal objetivo é a interpretação do fenômeno objeto de estudo (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018, pág. 04 apud SILVA; MENEZES, 2005).

Dentre as metodologias de pesquisa que apresentam abordagem qualitativa, o estudo de caso, a etnografia e a pesquisa documental configuram-se como aqueles comumente utilizados, apesar de sua flexibilidade não excluírem outras possibilidades de estratégias. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018, pág. 05 apud GODOY, 1995).

O resultado de uma pesquisa qualitativa compreende o entendimento mais profundo de uma realidade (pag. 05 apud MALHOTRA; ROCHA; LAUDISIO, 2005), com o objetivo de desenvolver teorias empiricamente fundamentadas (pág. 05 apud FLICK, 2009). (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

A metodologia qualitativa “atravessa disciplinas, campos e temas” e envolve o uso e coleta de uma variedade de materiais empíricos (pág. 05 apud DENSYN; LINCOLN, 2006). Assim, a pesquisa qualitativa caracteriza-se por ser “interpretativa, baseada em experiências, situacional e humanística”, sendo consistente com suas prioridades de singularidade e contexto (pag. 05 apud STAKE, 2011). (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

3.2 A PESQUISA QUANTITATIVA

A pesquisa quantitativa é caracterizada pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se de técnicas estatísticas (pag. 4 apud RICHARDSON, 1999). Objetiva a aquisição de resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação e que possibilitem a maximização da margem de segurança (pag. 4 apud DIEHL, 2004). De modo geral, a pesquisa quantitativa é passível de ser medida em escala numérica (pág. 4 apud ROSENTHAL; ÉMONTIER-MURPHY, 2001). (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

A coleta de dados é realizada através de questionários que apresentam variáveis distintas, cujas análises são geralmente apresentadas através de quadros e gráficos (FACHIN,2003). Nesse tipo de pesquisa, a representação dos dados ocorre através de técnicas quânticas de análise, cujo tratamento objetivo dos resultados dinamiza o processo de relação entre variáveis (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; pág. 02 apud MARCONI; LAKATOS, 2011).

Este método é frequentemente aplicado nos estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis, os quais propõem descobrir as características de um fenômeno. Nesse tipo de pesquisa, identificam-se primeiramente as variáveis específicas que possam ser importantes, para posteriormente explicar as complexas características de um problema (pág. 04 apud RICHARDSON, 1999). Para tanto, o pesquisador utiliza-se de “alegações pós-positivistas para o desenvolvimento de conhecimento” (pag. 04 apud CRESWELL, 2007). A objetividade, obtenção de dados mensuráveis e técnicas estatísticas de análise permitem a generalização dos resultados para toda a população em estudo (pág. 04 apud BRYMAN, 1988; LAKATOS; MARCONI, 2011). (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

3.3 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Os procedimentos técnicos permitem o delineamento da investigação empírica, sendo divididos em dois grupos, quais sejam: “aqueles que se valem de fontes de papel” e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas” (pág. 05 apud GIL, 2002,). Para o caso, o segundo

grupo é composto por questionário, estudo de caso. A pesquisa bibliográfica e a documental utilizam-se de dados existentes. Todavia, a diferença entre estas consiste no fato da primeira utilizar-se de dados que já receberam tratamento analítico, ou seja, é baseada em material (artigos científicos e livros) já publicado (pág. 05 apud GIL, 2010). Para Fonseca (pág. 05 apud, 2002) “a pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos”. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

O estudo de caso, por sua vez investiga um fenômeno considerando seu contexto, ou seja, realiza uma análise sob a conjuntura real (pág. 05 apud YIN, 2015). Segundo Hartley (pág. 05 apud, 2004), o estudo de caso objetiva “fornecer uma análise do contexto e processos que iluminam as questões teóricas que estão sendo estudadas” e, desse modo, trata-se de uma atividade heterogênea. Para Creswell (pág. 05 apud, 2007), o estudo de caso caracteriza-se pela profundidade da investigação. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

Por sua vez, a Survey visa interrogar diretamente as pessoas cujo comportamento está sendo estudado. Desse modo, consiste na solicitação de informações a um quantitativo significativo de respondentes sobre a problemática em foco (pág. 05 apud, GIL, 2011). Para Pinsonneault e Kraemer (pág. 05 apud, 1993) a Survey se caracteriza como procedimento de pesquisa onde os dados são obtidos junto a uma população-alvo, normalmente, via questionários. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

Para Babbie (pág. 05 apud, 1999), esse tipo de pesquisa caracteriza-se por ser lógica, determinística, geral, parcimoniosa e porque tipicamente examina uma amostra da população”, por meio da aplicação de um questionário estruturado. Nesse sentido, Gil (pág. 05 apud, 2010) afirma que se trata de uma “metodologia para intervenção, desenvolvimento e mudança no âmbito de grupos, organizações e comunidades”. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tratando-se da abordagem, consiste em uma pesquisa qualitativa e quantitativa, adotando como procedimento técnico pesquisa documental e levantamento operacionalizado através de

análise bibliométrica. Deste modo, através da classificação das fontes possibilita a realização de um julgamento qualitativo complementado por “estudo estatístico comparado” (pág. 06 apud FONSECA, 1986). (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Adotou-se como orientação de busca, a 1ª Lei de Zipf da Bibliometria que consiste na ocorrência de palavras no texto (pág. 06 apud BUFREM; PRATES, 2005). Deste modo, como filtro de busca consideraram-se as palavras escritas no idioma português, cujos títulos continham” *Locker, e-commerce e restrições de entregas,*”, pois entende-se que o título apresenta as características do estudo descrevendo se é pertinente ou não ao tema pesquisado. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

Os dados foram obtidos através de consulta eletrônica a Biblioteca Digital através da opção “busca avançada”, estabeleceram-se filtros de busca, com a palavra “*Locker, e-commerce e restrições de entregas*”, contida no título.

Pesquisa eletrônica, através de questionário, divulgado em vários grupos digitais, abrangendo diferentes públicos, gêneros e classes sociais com abordagem de mudança “inovação” do processo alternativa de entrega. Posteriormente, inseriram-se como critério de seleção, os trabalhos que se enquadram no tópico de busca denominado “*Locker, e-commerce e restrições de entregas*”. (BRUCHÊZ; D'AVILA; FERNANDES; CASTILHOS; OLEA; 2018).

3.6 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram compilados através da utilização de planilhas eletrônicas, gráficos e quadros de referência cruzada. Posteriormente classificou-se a metodologia de pesquisa conforme declaração de utilização nos trabalhos em relação à abordagem, finalidade e procedimentos técnicos.

Através da leitura do referencial teórico pertinente, identificaram-se a variabilidade e percentuais de viabilidade ou não de aceitação da alternativa de entrega contemplados por este estudo.

3.7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos, por meio da aplicação dos filtros adotados, demonstraram que a relação entre volume de compras com atendimentos de regiões e necessidade de atendimentos permitem ou não a implementação do objeto deste estudo.

4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA INFORMAÇÃO

4.1 ANÁLISE DO SETOR

Com o advento da globalização novas formas de comunicação surgiram, conseqüentemente transformou também a maneira de comercialização dos produtos, tendo em vista a evolução da experiência de compra por meio da utilização de plataformas de vendas online e na modernização dos meios de pagamento. O desenvolvimento do comércio mundial juntamente a migração da experiência física para distribuição online, mudou completamente a forma da prestação de serviços de transporte de encomendas no mundo. (ITRANSPORT, 2019).

O crescimento das compras em lojas virtuais para entrega dos mais variados tipos de produtos diretamente na casa do cliente, atrelado ao crescimento da população urbana, exige cada vez mais do transporte de entrega na última milha, ou seja, a utilização de uma quantidade considerável de veículos de pequeno e médio porte para efetuar individualmente as entregas fracionadas dentro do prazo previsto.

A última milha é a última etapa da viagem, ou seja, é parte final do processo de entrega de uma encomenda, compreendida a distância entre o centro de distribuição e a casa do comprador.

O aumento da migração da população para as áreas urbanas e o crescimento desordenado das cidades intensificaram o crescimento da violência urbana, em função da ausência de políticas públicas que deveriam permitir aos cidadãos acessos à direitos fundamentais. Além disso, congestionamentos alcançam patamares caóticos em função da enorme quantidade de veículos em circulação, impactando na mobilidade das pessoas nas regiões metropolitanas e nas condições ambientais devido a propagação de ruídos e gases poluentes. O transporte de entrega de encomendas na última milha, que possui diariamente vários veículos espalhados pela cidade, tem uma parcela significativa de responsabilidade por esses impactos. (ITRANSPORT, 2019).

O novo padrão de compra torna o consumidor mais ansioso pela chegada da compra desejada, por isso é fundamental que o lojista demonstre a qualidade do serviço e como valoriza uma entrega bem feita. A última etapa é muito importante pois é decisiva para a experiência do cliente com a empresa uma vez que avaliará o tempo de entrega e as condições em que a

encomenda chegou às suas mãos. Assim, é nítido o quanto a última milha é fundamental para uma loja virtual, pois é nessa fase que tornará a avaliação do consumidor positiva ou não, afirma Ilhe (2018). O mesmo autor, acrescenta que, mesmo possuindo tamanha importância, a última milha possui dificuldades que torna o custo extremamente oneroso ao lojista empreendedor, como o trânsito intenso e até mesmo ausência do cliente para receber a encomenda.

Segundo CNDL e SPC Brasil (2017) em uma pesquisa sobre os hábitos e consumos das pessoas que moram sozinhas, foi demonstrado, via dados do IBGE, que em 2015 havia 10,4 milhões de residências ocupadas por um único indivíduo, representando nada menos que 14,6% de todos os domicílios do país. A motivação é atribuída a fase de transição demográfica na qual o país atravessa, como o aumento da expectativa de vida, redução expressiva na taxa de fecundidade nos últimos anos e aumento do número de lares com casais sem filhos. Como desvantagem de morar sozinho, 19% alegaram que não ter ninguém para receber entregas é um aspecto negativo. Na cesta de consumo desse público o uso da internet está em 2º lugar, atrás apenas do uso de telefone celular, com uma representatividade de 47%, sendo que 27% afirma fazer compras pela internet. Esses dados demonstram que 73% desse público não fazem compra pela internet e o fato de morarem sozinhas é um dificultador, o que não impede que novas estratégias de atendimento sejam desenvolvidas para despertar a atenção e alcançar essa expressiva fatia do mercado *e-commerce*, haja vista que o comércio online é uma tendência mundial em função das vantagens de praticidade e conveniências oferecidas.

Dessa forma, o aspecto conveniência ganha relevância pela oportunidade de atendimento ao público que mora sozinho e ficam ausentes de suas residências durante o horário comercial.

EMERICK (2015), afirmou que: “No mercado que apresenta um crescimento expressivo a cada ano e já se consolidou em diversos países como um dos mais fortes da economia, pequenos, médios e mesmo gigantes do comércio eletrônico enfrentam o mesmo desafio: a eficiência do processo de entrega da mercadoria, principalmente o da última etapa da cadeia, conhecida como logística de última milha. O problema da logística de última milha persiste há tempos para as empresas que atuam diretamente com vendas e entrega de produtos. As soluções para apresentar eficiência nesse processo, porém, estão surgindo. Aqueles que

conseguirem atender essa demanda do mercado de forma simples e eficiente abocanharão uma fatia carente e expressiva do setor, iniciando uma revolução na cadeia logística”.

Ao mesmo tempo em que os veículos de entrega de encomendas na última milha procedem com a prestação de serviço mesmo diante de muita dificuldade, uma parcela considerável da população que reside em áreas com alto índice de violência deixa de ser atendida pelas empresas transportadoras. Além da restrição de entrega por motivo de violência, há também aquelas pessoas desassistidas por residir em endereços informais e em locais de difícil acesso devido à falta de infraestrutura, provocando uma demanda social em função da exclusão digital dessas pessoas, o que contraria o processo inverso que encontra-se amplamente em crescimento no mundo, ou seja, essas pessoas não possuem a oportunidade de efetuar compras online nas mais diversas lojas e dos mais diversos produtos em condições financeiras significativamente mais favoráveis.

Os índices de falta de segurança no serviço de transporte rodoviários de cargas no Brasil são alarmantes, em decorrência do aumento da criminalidade notadamente na Região Sudeste, que representa 84,79% dos casos de roubos de cargas, onde 41,39% concentra-se no Estado do Rio de Janeiro (CNT, 2019).

O transporte rodoviário vem sentindo os efeitos desse problema, especialmente na Região Sudeste. Em 2019, o fluxo de veículos pesados no primeiro trimestre ficou 8,8% abaixo do período pré-recessão. A situação mais crônica é no Rio de Janeiro, que registrou fluxo 18,8% abaixo do período pré-recessão (CNT, 2019).

“As empresas de transporte estão se tornando empresas de segurança, e o consumidor está pagando mais caro, porque tem uma taxa embutida para conter o risco. Não é só o custo da perda em razão do roubo. Existe uma cadeia que fica mais cara para tentar prevenir esse tipo de ação”, afirma o Presidente da NTC&Logística, José Hélio Fernandes. (CNT, 2019).

Dessa forma, compreendido a mudança no perfil do consumidor e o novo padrão de consumo no Brasil atrelado as dificuldades existentes no serviço de entregas da última milha, BERTAGLIA (2019), afirma que: “A experiência de compra do cliente mudou, e à medida que cresce a preferência pelas compras via internet, as expectativas também aumentam. A entrega rápida passa a ser uma exigência cada vez mais constante. Estudos realizados por

grandes empresas têm demonstrado que existem segmentos de consumo que estão dispostos a pagar uma taxa extra para receber mais rapidamente. Por outro lado, nota-se que grande parte busca preço e agilidade.

Nesse sentido, com base na pergunta-problema objeto deste trabalho, que consiste em identificar se existe o interesse de mercado para o desenvolvimento do serviço de entregas alternativas a pessoas residentes em áreas de difícil acesso e/ou com restrição de acesso, podemos compreender que há uma demanda reprimida no mercado *e-commerce* cuja parcela considerável da população precisa ser alcançada num momento de tendência de crescimento do *e-commerce*, o que justifica a implementação desse projeto do ponto de vista mercadológico, uma vez que trata-se de uma inovação tecnológica com foco nas sustentabilidades econômica e socioambiental, uma vez que contribuirá significativamente para a redução da circulação em vias públicas daqueles veículos que atendem a última milha, minimizando os impactos ambientais, além de proporcionar a inclusão digital daquele público ainda não assistido, permitindo-lhes condições de consumo financeiramente mais favoráveis. (LUNARDI, 2018).

Ainda Bertaglia (2019), fez uma relação entre a experiência de compras pela internet e o aumento da expectativa para recebimento do produto, e fez a seguinte afirmação: “O desafio está em conciliar este binômio. Modos mais rápidos de entrega a um preço mais barato têm tirado o sono de muita gente. Modelos de negócios precisam ser revistos”.

Quanto aos stakeholders, pode-se destacar:

- A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), vinculada ao Ministério de Infraestrutura, possui as atribuições de regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços e de exploração da infraestrutura de transportes, exercidas por terceiros, garantindo a movimentação de pessoas e bens.
- O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), também vinculado ao Ministério de Infraestrutura, é uma autarquia cujo objetivo é atuar na operação, manutenção, restauração, reposição, adequação de capacidade e ampliação mediante construção de novas vias e terminais, sendo

também responsável pela fiscalização e aplicação de multas por excesso de peso e/ou velocidade.

- A Confederação Nacional do Transporte (CNT), instituição de relevância para o setor de transporte do Brasil, uma associação sindical sem fins lucrativos, de maior importância e representatividade do país, reúne federações, sindicatos e associações com atuação em todo o território nacional, cuja missão é promover o desenvolvimento e a defesa dos transportadores e do setor de transporte.

Como filiadas a CNT, destacam-se o Serviço Social do Transporte e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SEST SENAT), cuja missão é transformar a realidade dos trabalhadores do transporte e dos seus dependentes e contribuir para elevar a competitividade dos transportadores por meio da educação profissional e da promoção da saúde e da qualidade de vida, e o Instituto de Transporte e Logística (ITL), cuja missão é promover a geração do conhecimento, o aprimoramento do capital humano e a competitividade do setor de transporte.

- Lojas virtuais que atuam no Mercado *e-commerce*, cujos empreendedores sofrem com as dificuldades logísticas de entrega na última milha.
- Empresas transportadoras, que se desdobram diariamente para cumprir as entregas nos prazos estabelecidos e enfrentam o trânsito intenso.
- Centro de distribuição, logisticamente imprescindível para atuar como concentrador de cargas oriundas do transporte interestadual para posteriormente distribuir nas regiões abrangentes.
- Sociedade, alvo do setor produtivo para comercializar seus produtos, mas que também recebe oportunidades de emprego e renda, aquela que requer atenção do poder público para que suas condições básicas sejam atendidas, e também é aquela que sofre diariamente com os impactos ambientais e de mobilidade urbana.

Todos esses stakeholders envolvidos possuem fundamental importância nesse contexto logístico da última milha, que envolve o marco regulatório, infraestrutura, instituições apoiadoras e de desenvolvimento, o setor produtivo e a sociedade, pois serão propulsores e reivindicadores de mecanismos de melhorias que visa o crescimento econômico do Brasil, cujo setor de transporte rodoviário de cargas, além do mercado interno, também possui interfaces internacionais, compreendendo ainda uma demanda mundial por inovações tecnológicas objetivando a criação de novas formas de atuação, contribuindo para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e sustentável.

Assim, pode-se destacar que os pontos fortes e fracos objeto deste projeto são:

Pontos Fortes:

- Melhorar significativamente a eficiência de entrega da última milha, proporcionando melhor atendimento aos clientes que anseiam por agilidade e pontualidade.
- Reduzir a quantidade de veículos em vias públicas destinados a entrega na última milha, o que reduz os impactos ambientais em função da minimização da emissão dos gases poluentes, bem como contribui para melhoria da mobilidade urbana.
- Permitir ao mercado *e-commerce* alcançar uma parcela significativa da população ainda não assistida por este segmento, proporcionando a inclusão digital bem como permitindo-lhes condições e oportunidades de consumo financeiramente mais favoráveis, ou seja, atende a uma demanda social.
- Proporciona conveniência àquelas pessoas que moram sozinhas e ficam ausentes de suas residências durante o horário comercial.

Pontos Fracos:

- ▣ O alto índice de violência na região de instalação do equipamento objeto deste projeto pode ocasionar a restrição das pessoas a utilizá-lo, seja pela falta de segurança ou até mesmo a sensação de insegurança.

Dessa forma, todo esse conjunto de fatores positivos contribuirá para o desenvolvimento da sustentabilidade socioambiental das regiões de abrangência deste projeto.

4.2 BENCHMARKING REALIZADO / REALIDADES ORGANIZACIONAIS

Nos dias atuais, o conhecimento sobre as normas de transporte rodoviário de cargas é um desafio constante para as empresas interessadas em executar boas práticas em logística, diferenciando-se positivamente da concorrência.

A normatização do transporte de cargas no território nacional é fundamental para identificar quais são as responsabilidades das transportadoras e dos clientes em todos os processos (principais normas de transporte do Brasil, ANTT e as mudanças recentes nas normas de transporte, regulamentação do transporte de cargas perigosas e os desafios atuais do transporte rodoviário de cargas).

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) é o órgão do Governo Federal responsável pela regulamentação de todas as atividades de transporte realizadas no país, incluindo o transporte rodoviário de cargas, que é regido pela Lei 11.442/ 2007.

Já para o processo *Lockers* não foi encontrado legislação específica. Para controle do processo *Lockers* são considerados medidas para armazenamento logístico termos por responsabilidade dos usuários da composição da carga.

Com o uso das tecnologias e a aplicação correta de todas as exigências das normas de transporte rodoviário, é possível alcançar os objetivos traçados de forma contínua e garantir a satisfação de todos os clientes.

O Propósito e o estudo da atratividade para o desenvolvimento do serviço de entrega alternativa estão associados à crescente oferta de vendas pelo *e-commerce* e pela demanda de novas alternativas de entregas às regiões e indivíduos com restrições de diversos motivos.

Realizamos benchmarking com a rede de lojas de departamento C&A e a rede extrabom de supermercados.

4.2.1 Rede de lojas C&A

A C&A é uma das maiores cadeias de varejo de moda no mundo. De origem holandesa, foi fundada em 1841 pelos irmãos Clemens e August, cuja união das iniciais de seus nomes resultou na marca C&A. Nessa trajetória de sucesso, em 1976 foi inaugurada a primeira loja no Brasil, no Shopping Ibirapuera, em São Paulo. Atualmente, a C&A está presente em grande parte do território nacional.

Na loja C&A, do shopping Vila Velha, localizado na cidade Vila Velha – ES, fomos atendidos por Isabela, responsável pelo sistema Clique e Retire, que é o sistema de retirada das compras online.

Isabela nos informou que não são todos os produtos do site que contam com o serviço e não são todas as lojas da rede que participam do sistema. A consulta é feita pelo CEP informado pelo cliente no momento da compra. O consumidor só vai saber se é possível retirar no ponto de venda físico na hora de concluir a compra online.

Na loja que realizamos o benchmarking o sistema foi implantado em 2019 e teve boa aceitação dos consumidores.

Para utilizar essa opção, o cliente realiza a compra online e ao finalizar o carrinho de compras, digita o CEP do local onde gostaria de receber sua compra online, após o preenchimento o site já oferece ali mesmo nesse espaço as opções de frete e entrega, caso tenha alguma loja com o sistema no CEP informado, a opção “Clique e Retire, descrito como Frete Retirada na Loja” vai surgir como primeira e vai informar o tempo previsto para que a compra chegue em loja, o cliente escolhe a loja desejada e aguarda o prazo de retirada.

O prazo para retirada varia de região para região. Assim que o pagamento for aprovado, o cliente receberá um e-mail com a data estimada para a entrega na loja escolhida. A opção clique e retire é grátis e o cliente não paga nenhuma taxa de conveniência. O horário de retirada segue o horário de funcionamento da loja. O consumidor será informado nos e-mails de acompanhamento, que receberá após finalizar o pedido.

Após a escolha da loja para retirada e finalização do pedido, não é possível trocar a retirada do pedido para outra loja ou para outro endereço.

Por questões de segurança, apenas o comprador poderá retirar o pedido na loja. Se o comprador não puder ir pessoalmente buscar o pedido, ele deverá contatar o SAC da rede de lojas C&A para solicitar a autorização de retirada por terceiros.

Um diferencial desse serviço é que o cliente pode experimentar os produtos no ato da retirada e se necessário, poderá fazer a troca imediatamente. Após a escolha da loja para retirada e finalização do pedido, não é possível trocar a retirada do pedido para outra loja ou para outro endereço, por questões de segurança.

4.2.2 Rede de supermercados Extrabom

A história do Extrabom começou em 1978, com a abertura de uma pequena mercearia em Jardim América, Cariacica. Com o passar do tempo, a empresa foi crescendo com foco no trabalho, bom atendimento e no envolvimento familiar. E mais tarde, com a formação de importantes parcerias, nasceu a Rede de Supermercados Extrabom, que hoje conta com 24 lojas no Espírito Santo.

Hoje, o Extrabom é uma das maiores empresas do setor supermercadista do país, possui o maior número de lojas no Espírito Santo e ocupa o 39º lugar no ranking nacional de faturamento da Associação Brasileira de Supermercados (Ranking da AC Nielsen / ABRAS).

Em visita ao Extrabom do bairro Jardim América, localizado na cidade de Cariacica-ES, falamos com a gerente de loja Luana, que nos explicou sobre o funcionamento do processo de entrega de compra online.

Ela nos informou que os clientes fazem a compra online e podem solicitar a retirada em qualquer loja física da rede de supermercados ou escolher por entregar em domicílio.

A seguir temos os horários disponibilizados para entrega:

Figura 9 - Horários de entrega do serviço disponibilizado pelo Extrabom

The image shows the Extrabom Supermercados website interface. At the top, there is a search bar with the text "O que você procura?". Below the search bar is a navigation menu with icons and labels for "TODOS", "RECEITAS", "ALIMENTOS", "LIMPEZA", "PERECÍVEIS", "HIGIENE & BELEZA", "BEBIDAS", and "HORTIFRUTI". The main content area is titled "Entregas" and "Horários de Entrega". Below this, there is a text box stating "Você pode agendar sua entrega de acordo com faixas de horários disponíveis, conforme tabela abaixo:". A table with two columns is displayed:

Janela de entrega	Horário limite para realizar pedido
10 às 14h	Até 6h (do mesmo dia)
14h às 18h	Até 11h (do mesmo dia)
18h às 20h	Até 14h (do mesmo dia)

Fonte: Extrabom (2019)

O valor aproximado da taxa de serviço/conveniência é de R\$19,90, de acordo com o CEP informado, conforme simulação abaixo.

A entrega das mercadorias é feita somente após a confirmação/aprovação do pagamento, mediante consulta no sistema na central de distribuição.

Perguntamos se esta operação gera algum risco para o negócio e ela nos informou que hoje não mais, mas no início da operação ocorreu uma fraude, onde um cliente efetuou uma compra com um cartão de crédito clonado e a empresa não conseguiu detectar a tempo de cancelar a compra e recuperar o valor, pois não contavam com um sistema integrado entre as lojas físicas e o centro de distribuição.

A rede considera o negócio viável e o resultado satisfatório, de acordo com avaliação dos clientes que utilizam o serviço.

4.3 PESQUISA DE MERCADO

Para o entendimento do funcionamento do mercado de entrega de compras realizadas via *e-commerce*, foi realizada uma entrevista com o diretor da área de logística de uma empresa

de comercialização de vinhos pela internet, pois foi do entendimento do grupo que se tratava de um item de características singulares, como fragilidade e ser desejável para roubo (de fácil comercialização posterior).

Numa segunda abordagem buscamos parceiros potenciais para implementação de possíveis soluções onde o requisito seria um razoável volume de passageiros das classes C, D e E, com o objetivo de se identificar a viabilidade de implantação de uma solução nestes locais e mensuração dos custos relacionados, com vistas a realização das análises de viabilidade necessária à conclusão do presente estudo.

4.3.1 Empresa Wine

A Wine (2019) é uma empresa estabelecida na cidade de Serra (ES), atuando a mais de 10 anos no mercado de vinhos, com a missão de promover momentos de prazer para seus clientes. Por isso, tem a cuidadosa e ampla seleção de rótulos para qualquer momento.

Os *Wine Hunters* acompanham de perto o que os clientes desejam e o que há de especial no mercado, desde novas vinícolas a marcas já renomadas no mundo do vinho. A equipe vai pessoalmente até aos produtores, tudo para saber como é elaborado cada rótulo e garantir a qualidade dos exemplares que chegam no endereço do cliente. Onde tem vinho que você pode gostar, lá estão eles. (WINE, 2019).

Na tradução literal, *WineHunter* seria um ‘caçador de vinhos’. Entretanto, a tarefa exige muito mais que talento para caçar, eles também têm de descobrir e avaliar novos sabores. E isso, fortalece ainda mais um dos seus principais pilares: a seleção. (WINE, 2019).

Pode-se notar a importância da chegada da logística de transporte desses vinhos que permitam sua chegada em tempo hábil e perfeitas condições de preservação.

Enxergando a empresa como um possível parceiro de negócios, foi feito contato via correio eletrônico com a empresa, feito por Souza (2019), onde apresentou-se o projeto e foi encaminhado alguns questionamentos.

Foi perguntado ao Souza (2019), representante da empresa Wine, qual era a percepção preliminar sobre o projeto apresentado, mesmo que com informações sucintas, que respondeu ser um projeto interessante e inovador.

Porém, ao perguntarmos sobre a viabilidade do projeto, se a Wine via com bons olhos a possibilidade de convênio e parceria e qual a possibilidade de aceitação da loja virtual, para com o projeto, foi respondido que, no momento, a solução apresentada é inviável para a Wine, sendo incompatível com a proposta da empresa, de proporcionar aos seus clientes a experiência de receber seus vinhos em casa. (SOUZA, 2019)

Hoje a empresa tem convênio com a v1, que é uma empresa de transporte executivo por aplicativo, que faz a entrega dos vinhos na Grande Vitória - ES, com motoristas próprios.

4.3.2 DHL e FEDEX

A DHL *e-commerce* é especialista em logística de *e-commerce* e já oferece o serviço de locker como uma maneira conveniente de coleta de encomendas através de postos próprios e também como alternativa de ponto de entrega disponíveis em lojas virtuais. (DHL, 2019a).

As encomendas podem ser coletadas no locker escolhido no próximo dia útil após o envio e a retirada deve ser feita em até 7 dias corridos a partir da entrega no armário (*locker*), o cliente insere o código recebido por SMS e seu número de telefone, e a porta do armário é aberta para retirada da encomenda. (DHL, 2019b).

Os armários ficam instalados dentro de lojas e só é possível realizar a coleta em horário comercial, o que faz com que o destinatário se sinta seguro durante a retirada. Esse serviço é sistematicamente ampliado nas Américas, na Ásia-Pacífico, no Oriente Médio e na África. No entanto, no momento, o serviço DHL *Locker* não é oferecido no Brasil. (DHL, 2019b).

Em 2017 a FEDEX também lançou o serviço em Hong Kong, o FedEx Self-Service Locker, que funciona no mesmo formato, o cliente escolhe o local do armário de sua preferência, recebe um SMS contendo os detalhes da coleta e uma senha. Os clientes precisarão inserir seu número de telefone celular e a senha fornecida na máquina automatizada do armário ao serem retirados. (FEDEX, 2017).

O serviço só é aplicável a remessas de até 15 kg de peso e 128,5 cm de dimensões (ou seja, a soma do comprimento, largura e altura, cada uma das quais não deve exceder 57 cm), e com um valor total declarado para alfândega não superior a US \$ 500 por remessa. A retirada dos pacotes deve acontecer em até 48 horas após o recebimento da mensagem SMS, caso contrário, os pacotes serão devolvidos para a FedEx. A garantia de devolução do dinheiro da FedEx não se aplica a este serviço.

4.3.3 Metrô do Rio de Janeiro

Inaugurado em março de 1979, o metrô do Rio de Janeiro começou transportando meio milhão de pessoas, numa média diária de 60 mil usuários. Em 1998 a empresa Metrô Rio assumiu a administração e a operação das Linhas do metrô carioca, e em dezembro de 2009, passou a fazer parte do Grupo INVEPAR – Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A, juntando-se à CART – Concessionária Auto Raposo Tavares (SP), LAMSA – Linha Amarela S.A (RJ) e CLN – Concessionária Litoral Norte (BA).

Atualmente, o Metrô Rio possui 41 estações, três linhas em atividade e 14 pontos de integração. Possui mais de 2.500 funcionários e sede localizada no Centro do Rio de Janeiro. O Metrô Rio vem possibilitando uma melhoria da mobilidade urbana para cariocas e turistas, seja no dia a dia ou em eventos importantes, como o Réveillon e o Carnaval. Principalmente nos grandes eventos da cidade, o Metrô Rio se destaca e opera com altíssima taxa de confiabilidade.

As figuras a seguir apresentam os trajetos das linhas do Metrô Rio e o mapa obtido junto aos Correios relacionando as localidades do Rio de Janeiro onde não são realizadas entregas domiciliares de correspondências e/ou encomendas.

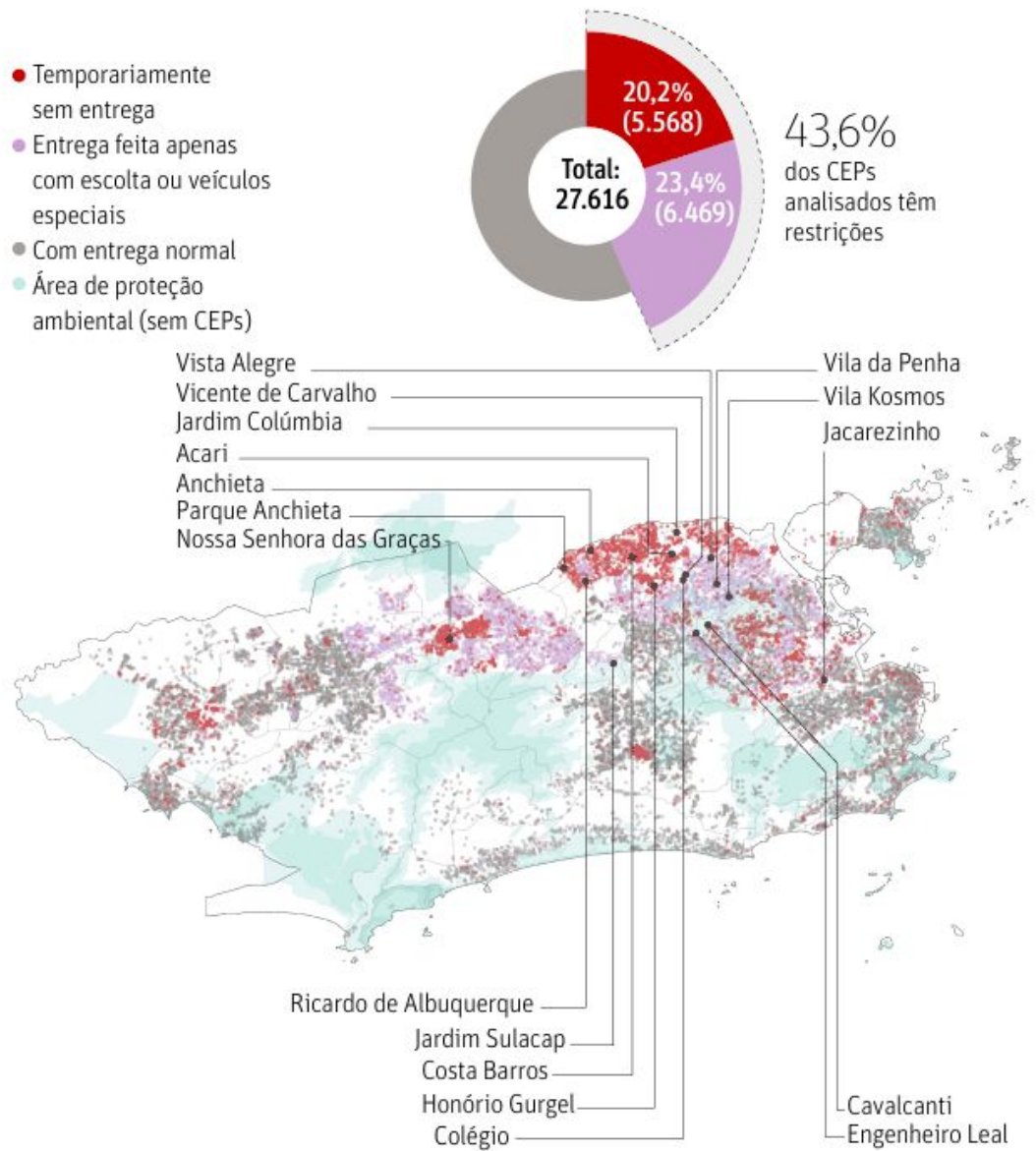
Figura 10 – Mapa do Metrô do Rio de Janeiro



Fonte: Metrô Rio (2019).

As figuras 10 e 11 demonstram que 12 estações de metrô situadas na Zona Norte do Rio de Janeiro, desde a Estação Pavuna até a Estação Maria da Graça, estão próximas à região onde está concentrada a maior parte dos endereços com restrições de entrega. As estações localizadas entre a Estação São Conrado e a Estação Central, estão próximas dos demais endereços com restrição de entrega situados nas Zonas Sul e Central respectivamente.

Figura 11 - Restrições de entregas dos CORREIOS no Rio de Janeiro.



Fonte: PAGNAN, VERPA, MARIANI (2018).

Foi realizado uma pesquisa de marketing de forma a avaliar potenciais parceiros para o projeto, e uma entrevista com o Diretor de Operações do MetrôRio, onde buscou-se identificar a quantidade de passageiros que embarcam em cada estação do Metrô Rio por dia útil, foi constatado um total de 197.269 passageiros por dia útil, a maior estação em volume é a de Botafogo com 64.457 mil passageiros embarcados, as demais compreendem um volume menor de passageiros, conforme tabela a seguir Embarque por dia útil Metrô Rio.

Quadro 3 - Embarques por dia útil Metrô Rio

Estação	Botafogo	Cardeal Arco verde	Siqueira Campos	Cantagalo	General Osório	Nossa Senhora da Paz	Jardim de Alah	Antero de Quental
Embarques por dia útil	64.457	15.739	31.175	15.820	18.890	17.407	13.811	19.970

Fonte: Metrô Rio (2019).

Foi feito um estudo se o Metrô Rio possui informações sobre o perfil dos usuários, obteve-se ao resultado que 50% são mulheres e 50% homens, não foi informado dados de faixa etária e bairros ou cidades que residem.

Para contribuir para o estudo de viabilidade foi verificado sobre o valor de locação por metro quadrado dentro das estações, obtivemos retorno que para estações de menor fluxo o valor médio é de R\$250,00 m² e para estações de grande fluxo R\$700,00 m². Demonstrado interesse em utilizar venda de imagem (publicidade) nos espaços alugados, foi identificado que o Metrô Rio tem uma empresa parceira que possui exclusividade na comercialização de publicidade.

Na questão de segurança, foi feito uma análise se a segurança patrimonial é restrita à Estação ou também se estende ao espaço locado, como resultado obtivemos retorno positivo, que o Metrô Rio possui profissionais de segurança que abrangem toda a área das estações, possibilitando uma sensação de segurança positiva para os usuários.

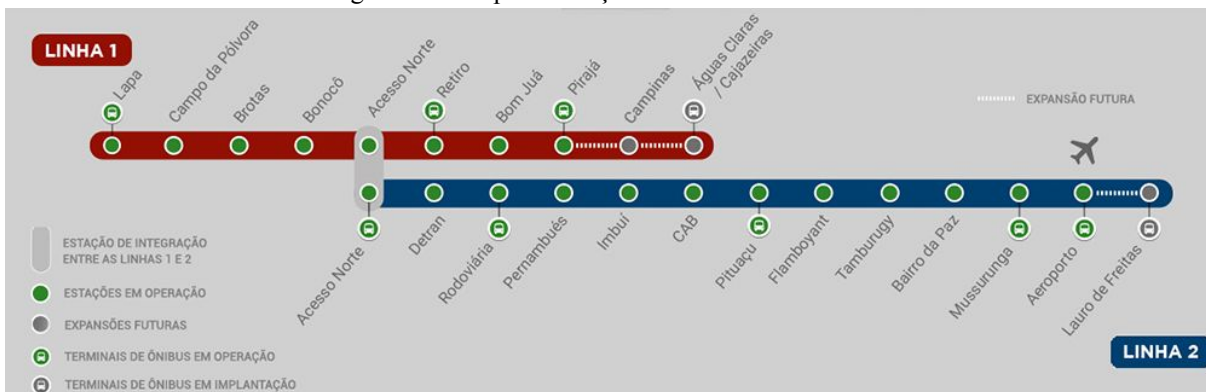
4.3.4 Metrô de Salvador

A CCR Metrô Bahia é uma empresa do Grupo CCR, uma das maiores companhias de concessões em infraestrutura da América Latina. Desde 2013, a concessionária é responsável pela construção, manutenção e operação do Sistema Metroviário de Salvador e Lauro de Freitas, por um período de 30 anos, através de uma Parceria Público-Privada (PPP), com investimentos na ordem de R\$ 5,8 bilhões. Além de ter sido o sistema metroviário que mais cresceu na América Latina nos últimos anos, gerando cerca de oito mil empregos no auge das obras.

Em 2018, a concessionária concluiu o projeto de implantação do metrô baiano com a entrega da Estação Aeroporto e a chegada à Região Metropolitana de Salvador, colocando a cidade como uma das três capitais brasileiras a ter o modal interligando o centro ao aeroporto. No mesmo ano, foi finalizado o projeto paisagístico e urbanístico do canteiro central da Avenida Paralela que conta com pista de caminhada e ciclovia de 12 km. Atualmente, a CCR Metrô

Bahia opera duas linhas, com 33 km de extensão, 20 estações, 8 terminais de integração com ônibus, frota de 40 trens, emprega cerca de 1.500 colaboradores e possui mais de 2 mil câmeras de monitoramento interligadas ao Centro de Controle Operacional da Concessionária. (CCR METRÔ BAHIA, 2019).

Figura 12 – Mapa de estações do Metrô de Salvador



Fonte: CCR Metrô Bahia (2019).

Foi realizado pesquisa de marketing no Metrô de Salvador, com o objetivo de identificar o volume de passageiros embarcados nas estações, informações estatísticas sobre o perfil dos usuários, custo de locação, segurança das estações e sobre utilização de publicidade nas estações do metrô.

Conforme resultado foi identificado que a estação Lapa é a maior em número de passageiros, considerando embarque e desembarque, com média mensal de 1.150.959 usuários. O Metrô Bahia não possui estatística de perfil dos usuários, relacionados a faixa etária, renda, bairro e cidade de residência. (SANTOS, 2019).

Quanto ao assunto segurança, ficou diagnosticado que dentro das estações possuem monitoramento 24 horas, dessa forma a responsabilidade sobre a área das estações e área locada é do Cessionário. (SANTOS, 2019).

Santos (2019), também informou que a exploração da publicidade nos espaços comerciais, são realizadas através de mídia Kit com identificação dos espaços em diversos formatos de mobiliário, para exploração deste segmento nas estações e áreas internas.

4.3.5 CCR Barcas Rio de Janeiro

No dia 2 de julho de 2012, o Grupo CCR assumiu o controle acionário da Concessionária Barcas S/A, adquirindo 80% das ações da empresa. Com a chegada do grupo, uma das maiores entidades privadas de concessões de infraestrutura da América Latina, a Concessionária passa a se chamar CCR Barcas, marcando o início de uma nova fase para esse transporte de massa que tem 183 anos de existência.

Desde que assumiu a concessão do transporte aquaviário, a CCR já realizou melhorias como obras de manutenção e reforma da infraestrutura das estações, garantindo a segurança dos usuários. Foram incorporados à frota sete catamarãs (Harpia, Falcão, Fênix, Pão de Açúcar, Corcovado, Ilha Grande e Itacoatiara) para aumentar a oferta de lugares nos horários de rush. Na Estação Charitas, Zona Sul de Niterói, foi feita instalação de ar condicionado e assentos preferenciais no túnel de embarque, e do novo flutuante, permitindo a redução do tempo de embarque e desembarque. A Concessionária também investiu na reestruturação do estaleiro, que permitiu melhorias como a reforma das embarcações Brizamar (500 lugares) e Itaipu (1.000 lugares), que foram completamente remodeladas.

A CCR Barcas é a única concessionária de serviços públicos dedicada à operação de transporte de massa no modal aquaviário, com direito de atuação no Estado do Rio de Janeiro. Atualmente, é a quarta maior operação de transporte aquaviário de passageiros no mundo, navegando cerca de 745 mil quilômetros por ano e transportando, em média, 73 mil passageiros por dia. A concessionária tem 19 embarcações, 830 colaboradores e opera seis linhas em cinco estações e três pontos de atracação.

A frota é composta de 19 embarcações, sendo 13 catamarãs e 6 barcas. As embarcações transportam cerca de 20 milhões de passageiros por ano, nas seis linhas oferecidas pela empresa.

Figura 13 – Mapa Trajeto Barca Rio – Niterói



Fonte: Moovit (2019).

Mesmo o custo por Km sendo superior ao do transporte rodoviária (ônibus) a população privilegia este tipo de transporte por redução de tempo e garantia dos horários. Adotando-se este trajeto rotineiro, cria-se a necessidade de implementação de afazeres para a população ocupante deste território, possibilitando a criação de negócios.

Quadro 4 – Trajetos e tarifas Barcas CCR

Linha	Terminais	Tarifas	Distância (m)
Rio de Janeiro ↔ Niterói	Praça XV Praça Araribóia	R\$6,30	5 000
Rio de Janeiro ↔ Paquetá	Praça XV Paquetá	R\$6,30	19 180
Mangaratiba ↔ Ilha Grande	Mangaratiba Abraão	R\$16,70	24 100
Angra dos Reis ↔ Ilha Grande	Angra dos Reis Abraão	R\$16,70	23 890
Rio de Janeiro ↔ Cocotá	Praça XV Cocotá	R\$6,30	13 700
Rio de Janeiro ↔ Charitas	Praça XV Charitas	R\$17,60	8 140

Fonte: CCR Barcas (2019), adaptado pelos autores.

Foi realizado pesquisa de marketing na CCR Barcas, com o objetivo de identificar o volume de passageiros embarcados, informações estatísticas sobre o perfil dos usuários, custo de locação, segurança das estações e sobre venda de publicidade nas estações.

Conforme resultado foi identificado que a CCR Barcas realiza o transporte médio diário de setenta e três mil passageiros, sendo que a linha Arariboia destaca-se como maior em volume, com média mensal de sessenta mil passageiros, seguida pela linha Charitas com média de sete mil, em terceiro a linha Paquetá com média mês de três mil passageiros e a linha Cocotá com um mil passageiros mês. (CARVALHO, 2019).

A empresa não possui dados estatísticos do perfil de seus usuários relacionados a faixa etária, renda, bairro e cidade de residência. Os espaços internos estão disponíveis para locação a terceiros, as áreas internas da CCR Barcas contam com segurança patrimonial que geram segurança as áreas alugadas e os funcionários da segurança, ficam posicionados em locais estratégicos nos arredores e dentro dos terminais, gerando sensação de segurança positiva para os usuários. (CARVALHO, 2019).

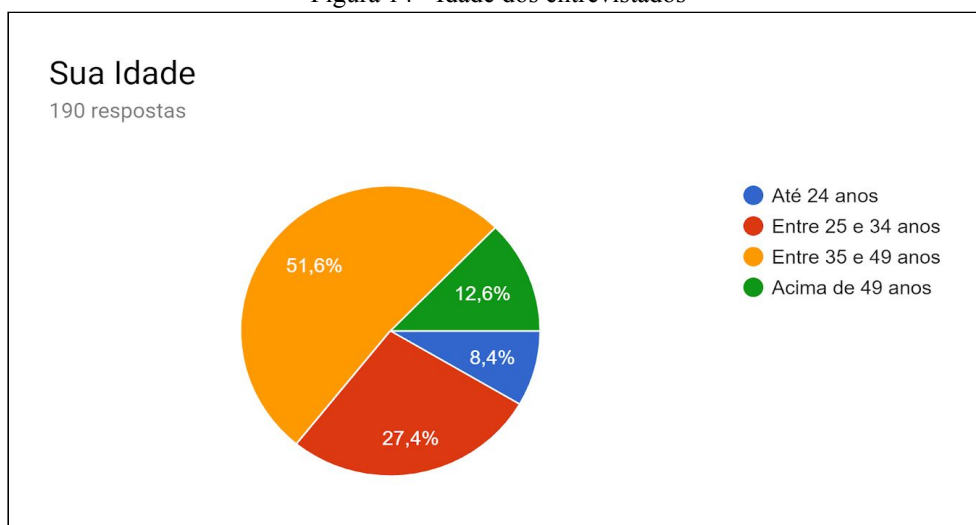
A mesma também informou que a exploração de publicidade é realizada pelo setor comercial da empresa, sendo responsável pela comercialização de mídia e publicidades na área locadas e área interna das estações.

4.3.6 Questionário – Pesquisa de mercado

Foi realizado uma pesquisa de mercado, através do envio de um questionário on-line, no qual foi elaborado com uma plataforma virtual, criando um *link* que foi divulgado em ambientes virtuais. A pesquisa alcançou 192 participantes, localizados pela região Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste.

Toda a pesquisa tem o objetivo a verificação dos dados fornecidos por fonte oficiais como IBGE, Jornais e outros para confirmação. A partir da confirmação dos dados ofertados x pesquisa de mercado compara com os grandes centros de concentrações de pessoas.

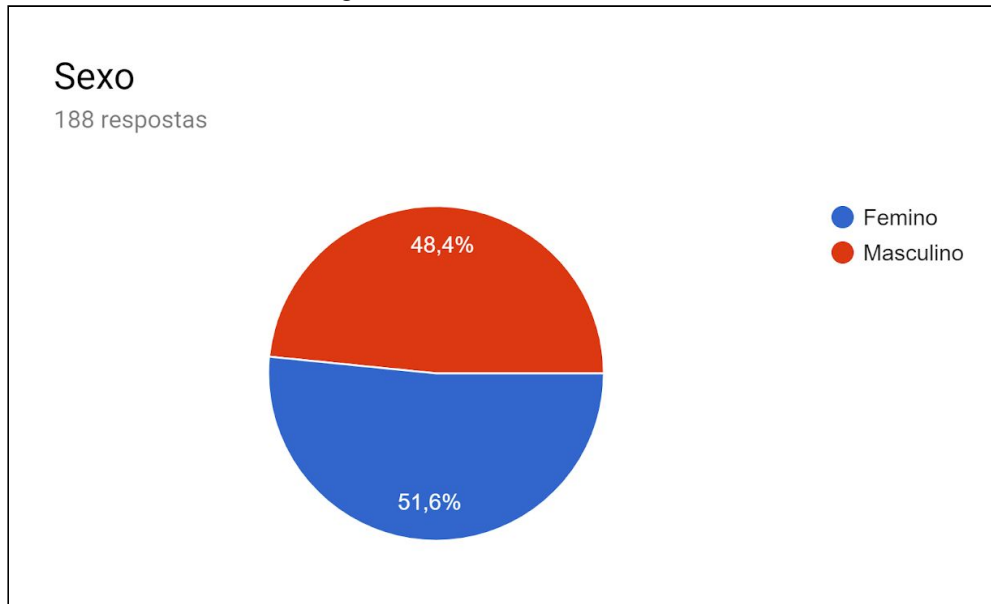
Figura 14 - Idade dos entrevistados



Fonte: Os autores (2019)

Para este perfil, leva-se em considerações os compradores por faixa etária no *e-commerce*, que estão entre 26 e 40 anos independente do sexo. Hoje este público representa aproximadamente 61% das compras, conforme “*e-commerce* na prática. Nas grandes concentrações como metro possui característica similar de seus passageiros que representam 65,5 % de utilização de 3 a 5 vezes por semana, conforme dados Metrô Rio, o que traz uma possível atratividade para o projeto em estudo.

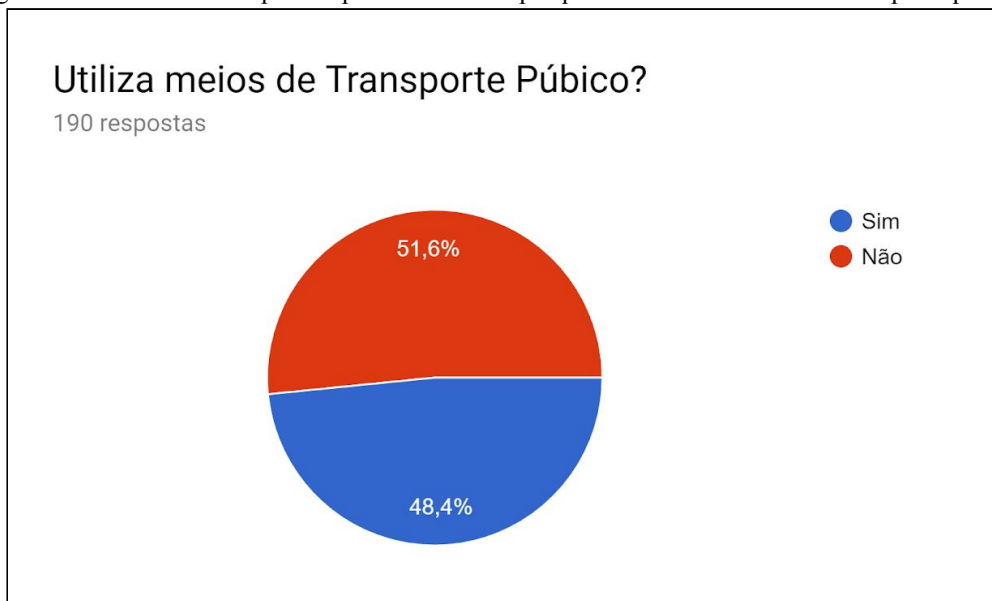
Figura 15 - Sexo dos entrevistados



Fonte: Os autores (2019)

De todas as vendas que o *e-commerce* brasileiro fez no primeiro semestre de 2017, metade foi para homens e a outra metade para mulheres. Apesar de a participação das mulheres ser levemente maior, ela não chega a 0,1% de diferença, então podemos considerar, para efeitos práticos, como um mercado 50/50. Conforme dados fornecidos pela Gerência de Operações do metrô” 57% do público são mulheres entre classe C, D e E, sendo 89,9 utilizam de forma habitual – fonte transporte metropolitano metrô.

Figura 16 – Percentual de quantas pessoas entre as pesquisadas utilizam meio de transporte público

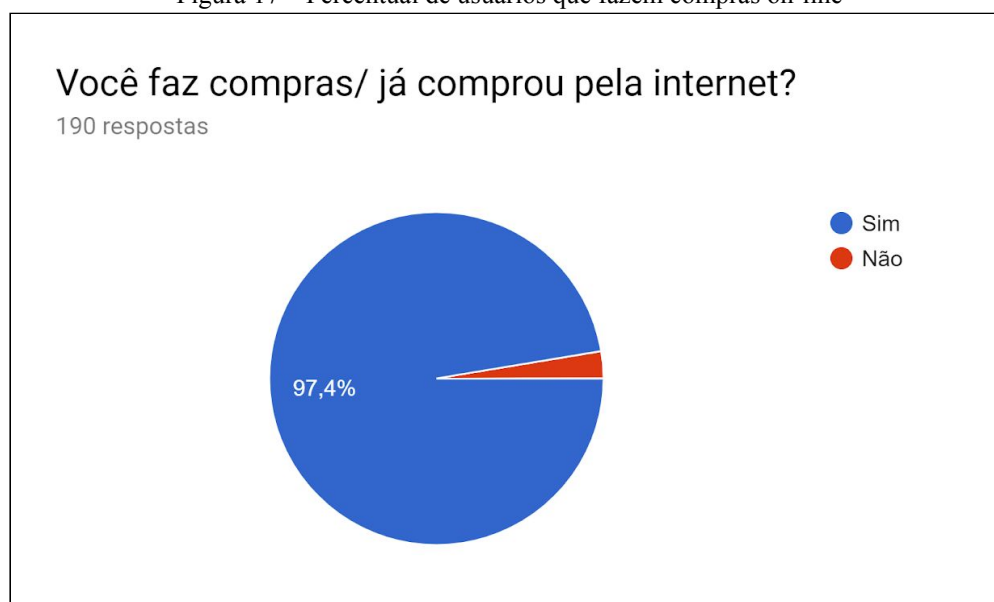


Fonte: Os autores (2019)

Os centros urbanos tendem cada vez mais a ser locais de concentração de automóvel de passeio ou cargo gerando grandes dificuldades de entrega de mercadoria ou traslado da população em função tempo ou limitação de acessibilidade, sem considerar efeito poluição. Estes veículos tendem a causar à diminuta ocupação dos transportes públicos. Uma das soluções, que todos os estados estão realizando para este problema, passa por atrair mais usuários aos transportes públicos.

Análise de dados de bilheteria e fontes externas de contextualização de locais com restrições de entrega por *e-commerce*, convergem para a utilização do transporte público as classes C, D e E com o percentual de 61% conforme dados mobilidade de transporte de São Paulo.

Figura 17 – Percentual de usuários que fazem compras on-line



Fonte: Os autores (2019)

Comprar pela internet se tornou um hábito e mais conforto para os usuários. Pelo menos os que não tem restrições em seus endereços (por risco, restrições por mobilidade ou restrições em CEPs) e lógico vantagem financeiramente, revela um estudo feito pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) e pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) nas 27 capitais do país. De acordo com o levantamento, percentual que se mantém elevado em todos as classes sociais analisadas. Dos consumidores e 99% pertencem às classes A e B, C e D. Apenas 4% das pessoas que têm acesso à internet, nunca realizaram qualquer compra *online*.

Figura 18 - Percentual de indivíduos no qual deixaram de efetuar compra online devido o custo do frete



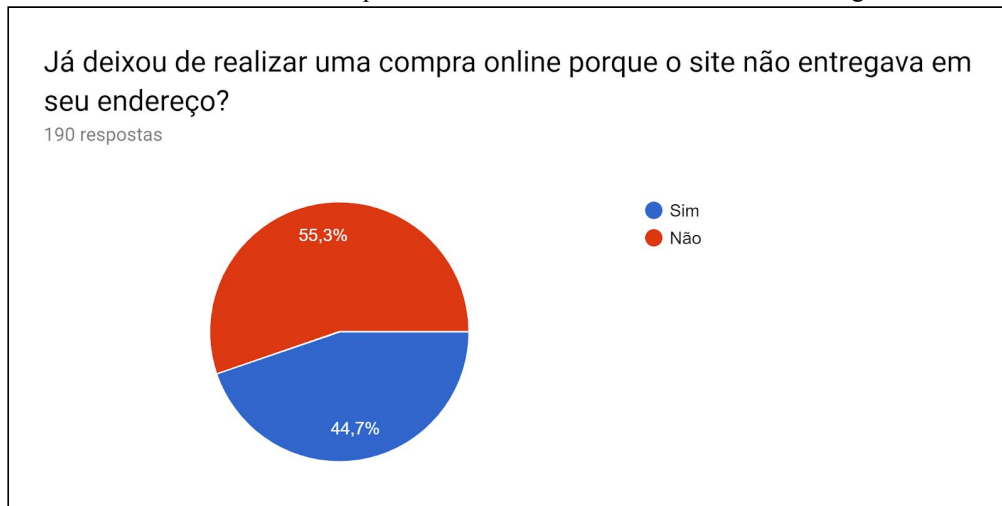
Fonte: Os autores (2019)

Um dos maiores pilares do *e-commerce* e o que o diferencia do comércio físico, é a forma de fazer entrega, ou seja, além de ser imprescindível o serviço de entrega de encomendas, a experiência em adquirir um produto e recebê-lo no meio mais atrativo para os compradores.

Para entender a importância do frete online, basta constatar que uma pesquisa realizada pelo INVEP (instituto inglês de pesquisa), no ano passado, demonstrou que 44% dos carrinhos de compra são abandonados devido aos custos relativos ao frete. Esse acabou sendo apontado como o motivo principal para o abandono de compras no carrinho. De acordo com uma pesquisa realizada pelo eBit, a praticidade também conta como um dos motivos para comprar pela internet, representando 28% de interesse.

É exatamente por essa importância que os serviços voltados ao melhor envio devem ser tratados com atenção. Algumas das reclamações dos clientes são justamente sobre o prazo, custo e o não recebimento do produto.

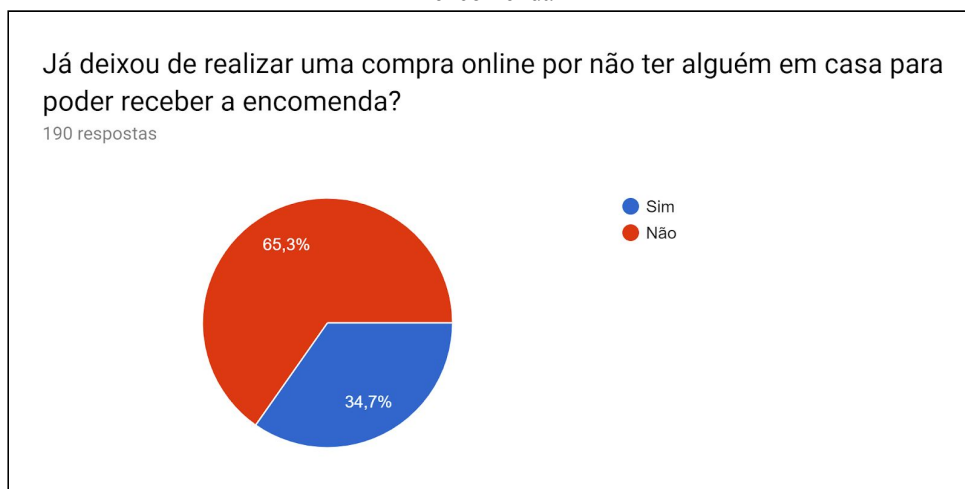
Figura 19 - Percentual de indivíduos que sofrem diretamente devido a falta de entrega em seu endereço



Fonte: Os autores (2019)

Em vários casos de compra online, a mercadoria seja destinada a uma área com restrições de entrega domiciliar, serão avaliados qual a providência pela lojas *e-commerce* a ser tomada para o CEP indicado, podendo alongar o prazo de entrega da mercadoria ou não permitir habilitar o processo de compra, de modo que o destinatário passa a ter que retirar em lojas físicas ou em pontos onde terão que se deslocar, incrementando custos adicionais, a um ponto que talvez não seja de sua rotina. Vendas são perdidas em função de restrições de entrega, em inclusão na taxa que chegam até 35% a mais no valor de última milha ou mesmo taxa adicional de risco para a entrega, o que na maioria dos casos acaba em perda da venda. Empresas de *e-commerce* buscam alternativas de entrega desta última milha para áreas com restrições ou sem atendimento ao cep's mapeados com zona de risco.

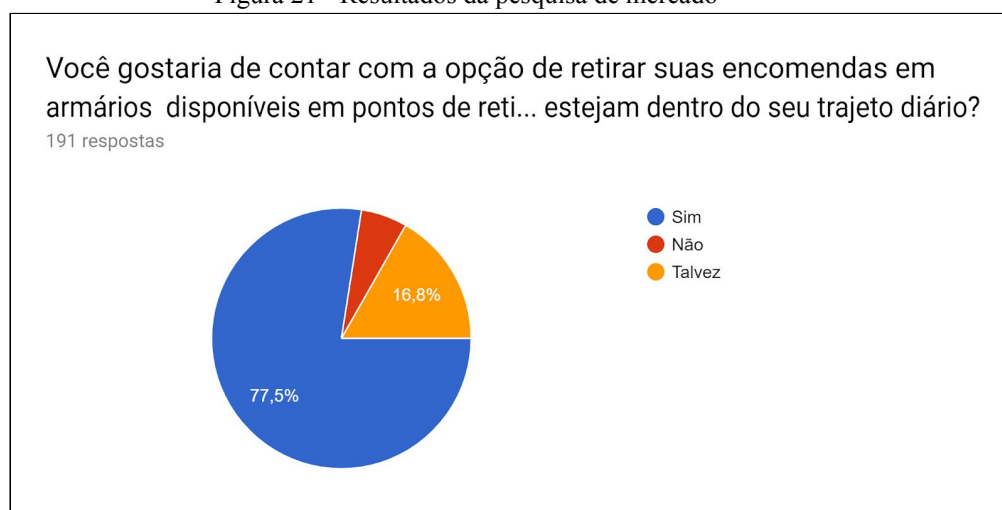
Figura 20 - Indivíduos que deixam de realizar compra online devido a ausência de alguém para receber a encomenda



Fonte: Os autores (2019)

As mudanças de comportamentos de segurança estão fazendo vários condomínios ou residência mudarem a forma de atuação, eliminando a recepção. Como também as famílias estão menores e seus membros estão compartilhando responsabilidade financeiras o que obrigado a vários membros da família estarem trabalhando. Quando não tem ninguém para receber a carga, começa uma operação de retorno que tem um custo, e quem paga por ela é quem vendeu. Não sai um centavo do bolso do cliente”, este um dos principais custos de devolução de mercadoria no *e-commerce*. Por conta disso, algumas empresas passaram a oferecer serviços para facilitar entregas de *e-commerce*, exemplo A Pegaki (2018), que iniciou suas atividades em 2016, criou uma rede de pontos de retirada de encomendas. Se a pessoa tem alguma dificuldade para receber em casa, se não fica por lá em horário comercial por causa do trabalho, pode escolher retirar a compra no ponto mais próximo da sua residência ou de sua rotina, e o que o estudo de projeto pretende.

Figura 21 - Resultados da pesquisa de mercado



Fonte: Os Autores (2019).

O gráfico demonstra, juntamente com os demais a oportunidade de mercado para a aceitação de uma alternativa de entrega de mercadoria com segurança, custo aceitável e que gere comodidade aos usuários finais. Atendendo a vários requisitos que são controlados no *e-commerce* como custo na milha final, atendimento a áreas com restrições e atendimento a um setor do mercado que não estão utilizando as compras online, somando ambos uma oportunidade de aceitação de quase 94%, sendo 77,5% afirmaram que optariam pelo método de entrega e 16,8% talvez.

Esta alternativa possibilita a redução de custo da última milha em função de entregas concentradas em um único ponto, eliminando o incremento da taxa de risco e a desocupação de malhas rodoviárias. Conforme resultado da pesquisa de mercado, o índice de aceitação da “alternativa de entrega” é de aproximadamente 78% de um público de 192 entrevistados. Considerando a movimentação, na Barca do Rio de Janeiro, de 73 mil passageiros, sendo 50% com restrição de entrega, existe potencial de 28 mil clientes. Com o percentual de compras de 98% pela internet, conforme pesquisa, entende-se que pode haver um grande potencial para consumo (*locker*).

4.4 O USO DE ARMÁRIOS TIPO LOCKERS

Durante o desenvolvimento das possíveis soluções que pudessem atender ao escopo do presente trabalho, foi identificada a oportunidade de estudo sobre a viabilidade da instalação de Terminais *Lockers* Inteligentes em pontos de alto tráfego de pessoas, onde moradores de áreas de risco ou o público que mora sozinho, não tem porteiro, pessoa que moram em região sem CEP formal, etc., possam ter uma opção de entrega das compras feitas através dos *e-commerce*.

A pesquisa de mercado realizada gerou informações importantes que contribuíram na decisão de escolha do modelo de entrega a ser realizada, conforme dados levantados, o perfil do público pesquisado se enquadra na proposta de utilização de armários tipo Locker, tendo em vista que o perfil de sexo e faixa etária são similar ao perfil do *e-commerce*, considerando que 48% utiliza transporte público regularmente, 97% realizam compras pela internet o que demonstra ser um público aderente a novas tecnologias, 92% deixam de realizar uma compra devido ao custo do frete, 44% deixam de comprar por não ter entrega em seu endereço, 34% deixam de realizar uma compra por não ter pessoas na residência para receber a mercadoria e 77% do público pesquisado afirmou que gostaria de ter uma opção de retirar sua mercadoria em armários que estejam disponíveis em seu trajeto diário, dessa forma identificamos um grande sinergia para a proposta da escolha do modelo de entrega. (EUGÊNIO, 2019).

Sua importância baseia-se na alternativa de atendimento de uma demanda reprimida no mercado *e-commerce* em função da dificuldade de atendimento, uma vez que o alto número

de endereçamento informal, riscos e dificuldades de acesso, tornam a malha final onerosa e consequentemente as empresas de logística deixam de atender.

Caso o objeto seja destinado a uma área com restrições de entrega domiciliar, os Correios avaliarão qual a providência a ser tomada para o CEP indicado, podendo alongar o prazo de entrega do objeto em mais 7 dias ou enviar o objeto para uma das Unidades dos Correios, de modo que o destinatário possa retirá-lo: os Correios deixarão um aviso de chegada no endereço do destinatário, que deverá se dirigir à unidade dos Correios indicada, portando documentos que permitam a sua identificação, para fazer a retirada do objeto. (CORREIOS, 2018).

Outros problemas encontrados na logística são os atrasos, furtos e altas taxas da última milha, onde este número tem aumentado consideravelmente devido à crescente população sem endereço, moradores de comunidades, favelas etc. Com isso, só resta ao comprador três alternativas, ir a uma loja física, se deslocar a um CD do Correio para retirar sua compra ou desistir da compra conforme. (ELIZARDO, 2014).

Devido a todos os problemas provenientes da logística de entregas do *e-commerce* no Brasil, nota-se a importância de analisar a viabilidade de uma nova alternativa de transporte. Segundo Cristofolini (2018), em alguns países da Europa, 40% das compras efetuadas no *e-commerce* tem sua entrega finalizada em um terminal *locker*, demanda gerada pelo fator residência vazia e/ou conveniência, ou seja, é um processo já em operação na Europa, mas que precisa ser avaliado, adaptado e tropicalizado para saber se enquadraria na realidade brasileira.

Diante do cenário visto na apresentação do problema, identificou-se a oportunidade de trabalhar com o sistema *locker* nas regiões mais afetadas e de difíceis acessos às transportadoras, tais como: periferias, pessoas que moram sozinhas e aqueles que não possuem CEP. Dessa forma, inicialmente o foco será a instalação do Terminal *Locker* Inteligente em alto ponto tráfego de pessoas (embarque e desembarque de passageiros na região sudeste, centro oeste e nordeste), para que os consumidores que utilizam o transporte de ida e volta possam efetuar a retirada da encomenda no local sem dificuldades e transtornos.

O desenvolvimento imposto é encarar a gestão de operações como um diferencial estratégico alcançando novos mercados, com ganhos de custos e nível de serviço aos clientes. (TADEU, 2013).

Nesse sentido, a busca pelo planejamento operacional e estratégico é fundamental. Avaliar as incertezas e propor mudanças de objetivos deve ser algo constante na busca de resultados econômicos.

Objetivamente, os primeiros passos nesse sentido são:

- Planejar e entender a situação atual e propostas de melhoria dos processos produtivos.
- Avaliar as incertezas do mercado e estabelecer um plano efetivo de previsão de demanda.
- Estabelecer indicadores de desempenho para acompanhamento dos processos.
- Alinhar os processos logísticos ao planejamento estratégico.
- Desenvolver um cronograma de atividades de curto e longo prazo.
- Esses itens podem ser desdobrados como funções do S&OP, da seguinte forma:
- Planejar e entender a situação atual e propostas de melhoria dos processos produtivos, destacando os planos de desenvolvimento de novos produtos, financeiro, vendas agregadas produção (MRP).
- Avaliar as incertezas do mercado, destacando análises econômicas, impactos na produção e os riscos para as vendas.
- Estabelecer indicadores de desempenho para acompanhamento dos processos do S&OP.
- Alinhar os processos do S&OP ao planejamento estratégico.

- Desenvolver um cronograma de atividades de curto e longo prazo. (TADEU, 2013, pág. 02).

Verifica-se também que já existem empresas que estão utilizando os armários inteligentes, porém, que não conseguem atingir o mesmo público alvo que o nosso. Citamos abaixo exemplo de algumas e como estão praticando.

Segundo a PEGAKI (2018), a empresa adotou o sistema e como teste está operando com um *locker* que funciona 24 horas por dia e esse é o seu grande diferencial. Se o consumidor deseja retirar o seu produto no meio da madrugada, por exemplo, basta se dirigir até o local com o código recebido. É inegável que essa facilidade ajuda a vender mais, pois gera praticidade ao usuário. Por outro lado, um *locker* não é uma estrutura barata. Diferentemente do que acontece com os *pick ups points*, o *e-commerce* precisa investir na instalação e na manutenção dos armários. Dessa forma, os custos são bem mais altos do que a comissão destinada ao ponto físico por cada entrega ou devolução. Colocando tudo isso na balança, o *locker* é uma alternativa interessante, mas os pontos de retirada e seu modelo de economia compartilhada funcionam melhor.

Para o consumidor, o custo da operação para o cliente é um atrativo tanto nos *lockers* quanto nos pontos de retirada. Fica bem mais em conta do que nas operações de entrega tradicional, via Correios ou transportadoras, ambos formatos são interessantes, embora há quem sinta falta da interação humana no recebimento de suas encomendas, o que não ocorre nos *lockers*.

Mas há outro ponto que, por vezes, gera insatisfação nos usuários, que é a limitação de armários, nem mesmo o serviço da Amazon, que é referência em *lockers*, conta com estruturas suficientes para a demanda atual.

No fim das contas, a preferência entre um modelo e outro é bastante pessoal. De todo modo, o importante para o consumidor é contar com uma opção se ele não está em casa ou se o porteiro não tem autorização para receber encomendas, por exemplo.

Já na outra ponta, considerando quem entrega de fato o produto, só o modelo de economia compartilhada oferece benefícios. Afinal, como já dito, o estabelecimento credenciado recebe uma comissão, aumenta o fluxo de pessoas na sua loja e, não raro, conquistar novos clientes. Não é algo que ocorra com os *lockers*, que não geram novas demandas de consumo. A

comparação entre os modelos para identificar qual o melhor, nesse caso, é desnecessário. Tantos os *lockers* quanto os *pick ups points* são alternativas novas de entrega e devolução de itens adquiridos no *e-commerce*, ao menos no Brasil. Mas isso não significa que sejam inacessíveis ao seu negócio. No caso do *locker*, a sugestão é recorrer a empresas especializadas e avaliar se o investimento cabe no seu orçamento. Já com os *pick ups points*, o caminho é buscar quem intermedia a relação entre o *e-commerce* e o estabelecimento físico.

Esse é o caso da PEGAKI (2018), que é a primeira e maior rede de pontos de retirada do país. Atualmente, ela já conta com mais de 100 locais ativos em São Paulo e no Rio de Janeiro, além de outros 1.000 pontos sendo preparados para entrar em operação. Há ainda outros números a destacar, como mais de R\$ 1 milhão em produtos entregues em pontos Pegaki, além da retirada da maioria deles em até 24 horas após a compra. O modelo vem dando tão certo que grandes varejistas já têm utilizado como solução logística.

É o caso da DAFITI, por exemplo, que é o maior *e-commerce* de moda da América Latina.” Segundo O Globo (2018), comprar online e retirar a encomenda em um armário instalado em ponto estratégico da cidade. Assim funciona a entrega por meio dos chamados *lockers*, modelo popular nos EUA e na Europa, que começou a ganhar fôlego no Brasil neste ano. Na experiência internacional, a ideia é reduzir custos de frete e oferecer mais conveniência a cliente. Por aqui, as varejistas têm um incentivo a mais para adotar a tecnologia: driblar as dificuldades impostas pela falta de segurança pública, que muitas vezes impede que o produto chegue diretamente à casa do cliente. O problema é particularmente grave no Rio, onde, segundo um estudo da Firjan, os 10.599 roubos de carga registrados em 2017 causaram um prejuízo de R\$ 607,1 milhões.

A expectativa do setor é que a modalidade de entrega deslanche no país após a Via Varejo, dona das Casas Bahia e do Ponto Frio, iniciar seu projeto piloto em São Paulo. A empresa instalou quatro armários na capital paulista e planeja para o mês que vem estreitar uma operação semelhante no Rio. A ideia é que os pontos de coleta fiquem em pontos estratégicos da cidade. Em São Paulo, a varejista opera em parceria com os Postos Ipiranga, que abrigam os armários. Para retirar a encomenda, basta informar um código no terminal de autoatendimento.

"Como os *lockers* foram recém-implementados em quatro postos de São Paulo, ainda estamos em fase piloto do projeto, mas temos a previsão de expandi-lo para outras regiões já no próximo mês. O que está definido é que o Rio de Janeiro será a segunda cidade que receberá o serviço e a velocidade dessa extensão vai depender da maturidade dos testes que estamos realizando", explica Flávio Salles, diretor de multicanalidade da Via Varejo.

Em dezembro, reportagem do O GLOBO mostrou que cerca de 13% das encomendas dos CORREIOS que tinham como origem ou destino o Estado do Rio precisou de algum tipo de medida adicional de segurança, como escolta armada, de acordo com dados da empresa de logística INTELIPOST. Na média nacional, esse percentual é bem menor, de 1,6%. No ano passado, o consumidor carioca se acostumou a ouvir a expressão “CEP do inferno” — regiões onde nem os CORREIOS nem transportadoras privadas entram, por causa do risco de violência.

Segundo especialistas, a ideia é que os *lockers* ajudem a mitigar esses entraves. A modalidade é um desdobramento do sistema de clique e retire, em que é possível comprar online e pegar o produto em uma loja física. A diferença é que os armários ampliam os possíveis pontos de coleta para além da rede de lojas. Postos de gasolina, shopping centers, estações de metrô e outros pontos de passagem são potenciais locais de retirada.

"Os *lockers* são tendências para implantar o *omnichannel* (multicanal, integração entre operações online e físicas), independentemente da questão da segurança. É uma ferramenta que ajuda as operações de *e-commerce* a atuarem com entrega de forma descentralizada e mais barata. No *e-commerce*, o que tem de mais caro é a última milha até a porta do cliente. Para a gente, no Brasil, além de tudo é uma solução para os consumidores que vivem em regiões com restrição. O *locker* é uma alternativa interessante de entrega para qualquer cidade que tenha zona de risco", avalia a especialista em varejo Ana Paula Tozzi, diretora executiva da AGR Consultores. (AGÊNCIA O GLOBO, 2018).

Assim, espera-se que as pessoas que residem nesses locais poderiam utilizar “o ponto de entrega” que lhe for mais conveniente, seja pela proximidade da residência ou pelo trajeto percorrido, para ser usado como endereço de entrega de compras efetuadas pela internet.

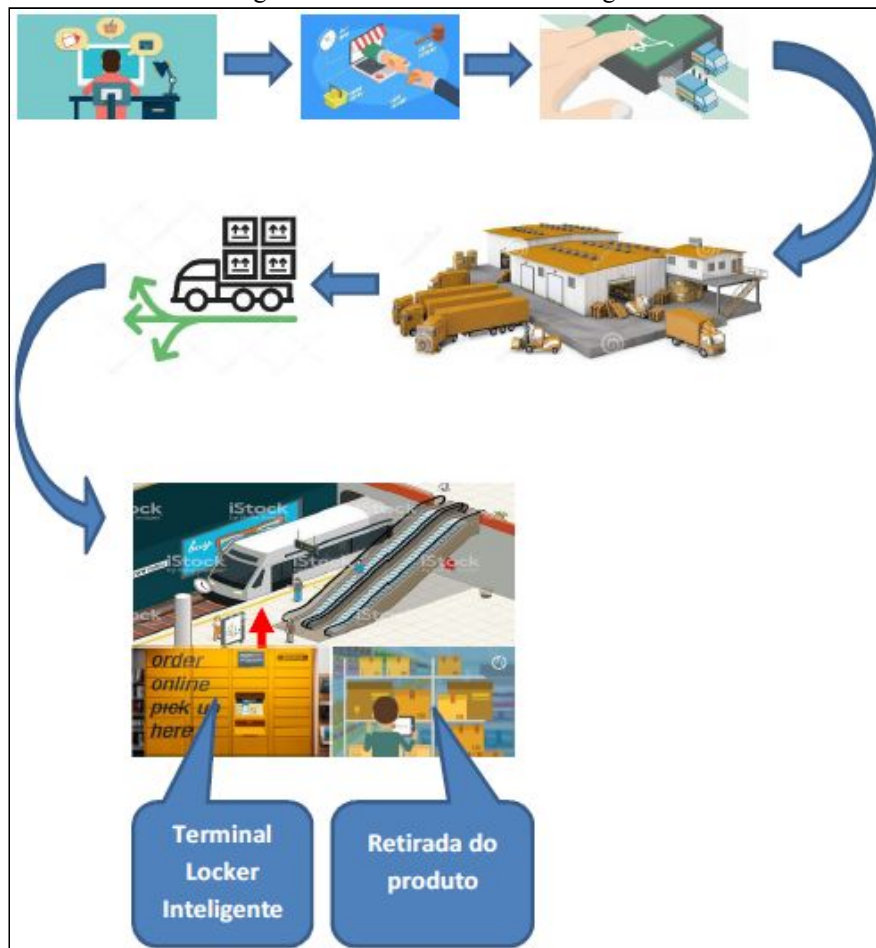
A estrutura utilizada como ponto de entrega consiste numa base metálica com portas independentes, com estrutura similar a um conjunto de armários, denominado Terminal Locker Inteligente, cujo processo de abertura ocorre via código de acesso ou QRcode® gerado ao responsável no ato da compra online.

O processo operacional para utilização do Terminal Locker Inteligente é desenhado da seguinte forma:

- Usuário efetua a compra via internet;
- O Usuário indica o Terminal Locker Inteligente que lhe for mais conveniente para retirada do produto;
- O sistema da loja virtual (*e-commerce*), conveniado com o Terminal Locker Inteligente, emite o número do Locker onde o produto será armazenado, bem como o código de acesso ou QRcode® para que o usuário possa abri-lo;
- Concluída a compra, a loja virtual aciona o fornecedor;
- O fornecedor aciona o transportador para entrega do produto no CD (Centro de Distribuição) mais próximo do consumidor;
- O CD recebe o produto;
- O CD providencia a entrega até o Terminal Locker Inteligente;
- Disponibilização do produto no Terminal Locker Inteligente;
- O consumidor/usuário retira a encomenda no Locker indicado e, ao fechá-lo, estará disponível para nova ocupação por outro usuário. Caso conste alguma avaria/violação basta o cliente deixar o produto no mesmo Locker.

A figura a seguir expõe o fluxo de forma ilustrativa:

Figura 22 - Fluxo do modelo de negócio



Fonte: Os autores.

A fonte de receita do negócio seria proveniente de convênios junto as lojas virtuais (e-commerce), além de outras fontes de receita que podem ser exploradas principalmente pela publicidade.

4.5 O TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados será realizada a partir da identificação da região Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste como as regiões com grande *share* de pedidos, sobretudo as capitais São Paulo e Rio de Janeiro, representando mais de 35% dos pedidos nacionais. NEOATLAS (2018).

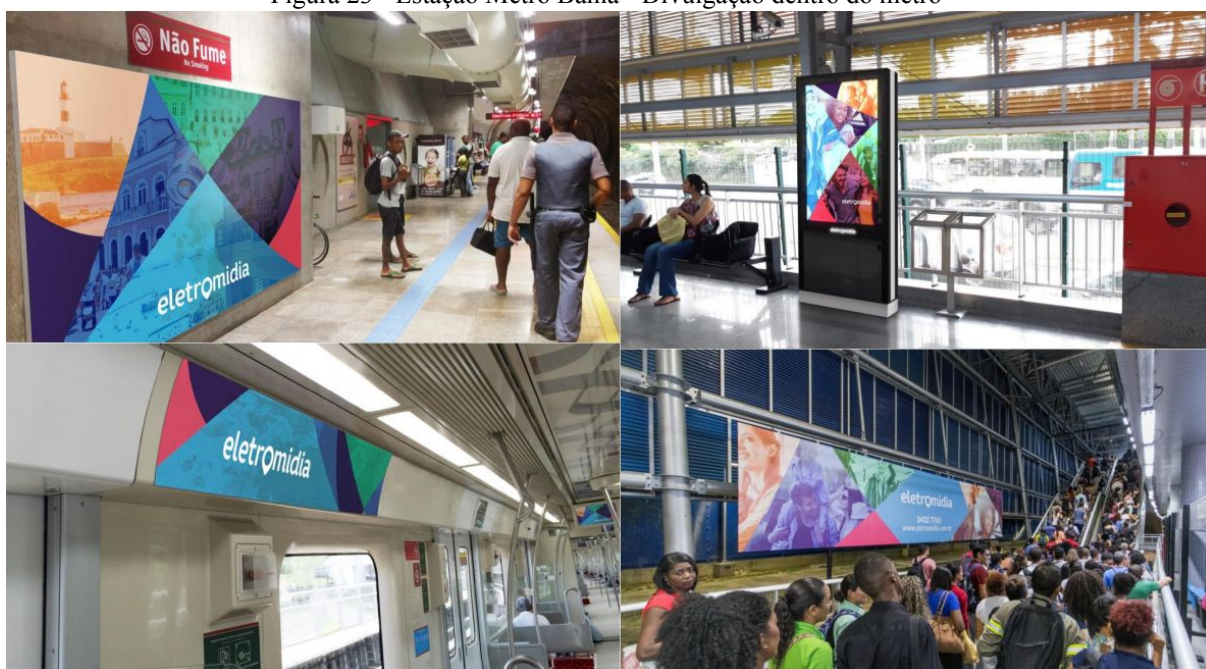
Na Região Nordeste, as oportunidades podem ser potencializadas por outros fatores, como na Bahia, onde foi publicada matéria no site G1 Bahia (2019), noticiando que em 2018 foram fechadas 3 agências dos CORREIOS e foi anunciado que até 5 de julho de 2019 mais 12 agências serão fechadas na Bahia, 8 delas em Salvador, sendo que em todo o Brasil serão fechadas 161 agências. (G1 BA, 2019).

A partir da informação sobre o fechamento de agências dos CORREIOS, foram efetuadas pesquisas sobre as estações de metrô de Salvador, que está em funcionamento há cinco anos e opera com duas linhas e 20 estações, com extensão de 33km, fazendo integração com 8 terminais de ônibus, por onde passam 350 mil passageiros por dia, esse público é representado em 61% por mulheres e 39% por homens, com prevalência das classes B e C, considerando 33% e 57% respectivamente. (CCR METROBAHIA, 2019).

A Estação Lapa é a unidade de maior fluxo de passageiros em Salvador, por onde passam aproximadamente 38.400 pessoas por dia (referência junho 2019).

A administradora do metrô oferece áreas para locação de espaços nas áreas internas das estações e terminais de ônibus e conta com mais de 2.000 câmeras de monitoramento 24h, além de dispor de um player de mídia que oferece ao anunciante a possibilidade de divulgação em toda a malha do metrô Bahia. (CCR METROBAHIA, 2019).

Figura 23 - Estação Metrô Bahia - Divulgação dentro do metrô



Fonte: ELETROMIDIA METRÔ BAHIA (2019).

A figura anterior apresenta o uso dos espaços publicitários dentro da estação do metrô, mostrando a disponibilidade de aproveitamento destes canais para divulgação do Locker e também mostrando possíveis aproveitamento dos armários locker como receita vinculada em marketing de outras marcas.

No Ceará a crise nos CORREIOS gera atraso na entrega de compras online. Em relato a um jornal local, um consumidor informa que uma mercadoria com previsão de entrega de 60 dias demorou cerca de um ano para chegar até ele, causando frustração, levando-o a pedir o ressarcimento do valor da compra que não foi entregue no prazo estipulado.

O déficit de servidores tem contribuído para que as encomendas demorem a chegar aos consumidores, o CORREIOS informa que existe a necessidade de ampliar em 11% o quadro de servidores atual para garantir a regularidade das entregas no estado. (DIÁRIO DO NORDESTE, 2017).

Com base na dificuldade que o CORREIOS tem enfrentado no atendimento de entrega de encomendas também no Estado do Ceará, enxergamos a capital Fortaleza como um potencial mercado, assim, o sistema de metrô da cidade, METROFOR, também foi pesquisado.

Atualmente o sistema de transporte tem extensão de 54 quilômetros de linha e possui 37 estações em funcionamento e 16 estações em implantação, transportando um total de 12.640.000 passageiros em 2018. Em 2019 a previsão é de 16.400.000 em 2019.

Os passageiros que utilizam o serviço são representados por 51,33% mulheres e 48,67% homens, sendo que o público que mais circula nas estações é representado pela faixa etária de 26 a 40 anos, já o público que menos circula é representado pela faixa etária de 0 a 18 anos e os maiores de 60 anos, com prevalência das classes B, C e D. 53,10% dos passageiros utilizam o metrô para ir ao trabalho, e 60% dos passageiros utilizam o metrô 5 dias por semana. (METROFOR, 2019).

Figura 24 - Estação Metrô Fortaleza



Fonte: METROFOR (2019).

De forma similar ao que foi observado nos metrô do rio e de Salvador, é comum a exploração de espaços publicitários dentro da estação do metrô, mostrando a disponibilidade de aproveitamento destes canais para divulgação do Locker e também mostrando possíveis aproveitamento dos armários locker como renda extra com propaganda de outras marcas.

Na Região Centro Oeste, foi estudado o Metrô-DF, situado em Distrito Federal/Brasília, composto por 29 estações das quais 24 estão em funcionamento. Com uma frota de 32 trens, transportam em média 160 mil passageiros por dia. Toda a via tem extensão de 42,38 km e liga a região administrativa de Brasília às de Ceilândia e Samambaia, passando pela Asa Sul, Setor Policial Sul, Estrada Parque Indústria e Abastecimento (EPIA), Guará, Park Way, Águas Claras e Taguatinga. (METRODF, 2019a)

A via do Metrô-DF possui o formato de Y. Dessa forma, 19,19 km constituem o eixo principal e interliga a Estação Central (localizada na rodoviária do Plano Piloto) à Estação Águas Claras. Outros 14,31 km compreendem o ramal que parte da estação Águas Claras até Ceilândia Norte. O outro ramal, com 8,8 km, abrange o trecho que liga a estação Águas Claras a Samambaia. (METRODF, 2019a).

O Metrô-DF transporta por dia 160 mil usuários. Segundo pesquisa realizada pela empresa Polo Pesquisas em fevereiro de 2018, 55% dos passageiros são do sexo feminino. A faixa etária é constituída majoritariamente pelo público jovem, economicamente ativo e receptivo a novas tendências. São mais de 56% dos passageiros com idade entre 21 e 40 anos. Quase 45% tem renda familiar superior a R\$1.909 e inferior a R\$4.720. Mais de 46% tem o ensino médio completo e quase 20% possui nível superior completo. (POLO PESQUISA, 2018)

Hoje, 65,65% dos usuários do Metrô-DF utilizam o sistema diariamente, sendo que mais de 72% o usam para ir ao trabalho. O índice de satisfação dos usuários com o serviço de transporte metroviário é de 83,5%.

Os espaços publicitários do Metrô-DF são boas alternativas para mídias e ações promocionais, pois as estações têm projetos arquitetônicos que valorizam a exposição, com alto impacto comercial e com grande alcance de público. Isso tudo com um excelente custo benefício.

Os espaços disponíveis para estandes, quiosques e feiras são diferenciados, pois ofertam público diário garantindo visibilidade para a marca dentro das estações.

Figura 25 - Espaços Publicitários do Metrô do Distrito Federal

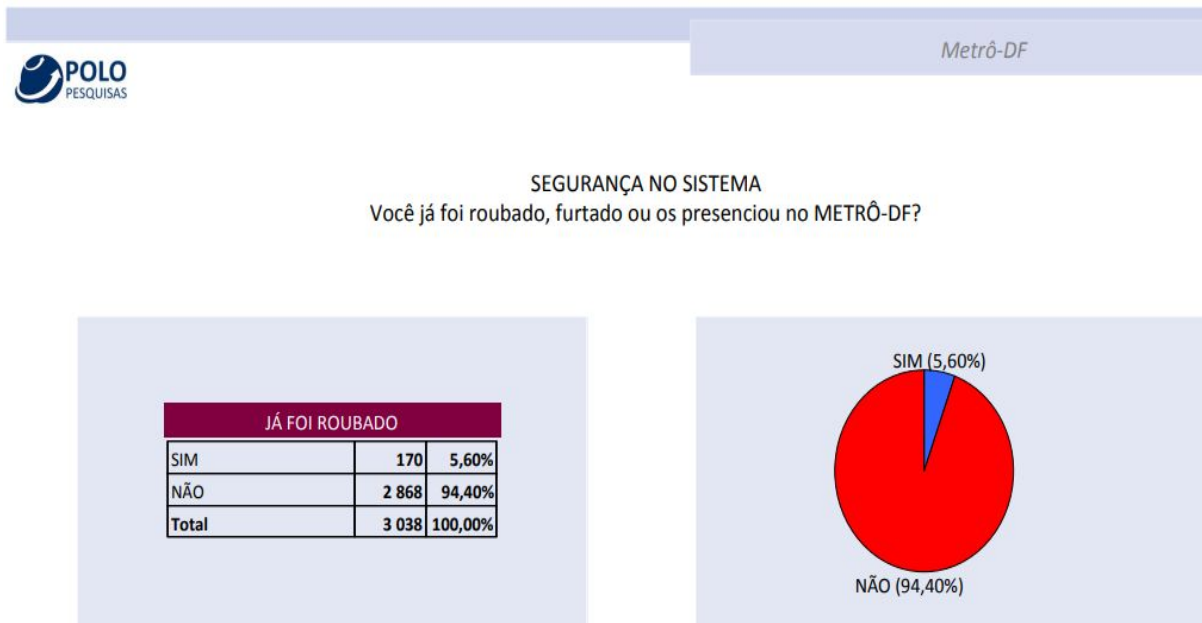


Fonte: METRODF (2019b).

Em uma pesquisa realizada junto aos usuários, somente 5% disseram que já foram vítimas de assalto no sistema. Em relação à segurança, 69,85% dos usuários avaliaram como boa ou

ótima. (POLO PESQUISAS, 2018). As figuras a seguir apresentam um pequeno resumo através de gráficos dos resultados dessas pesquisas:

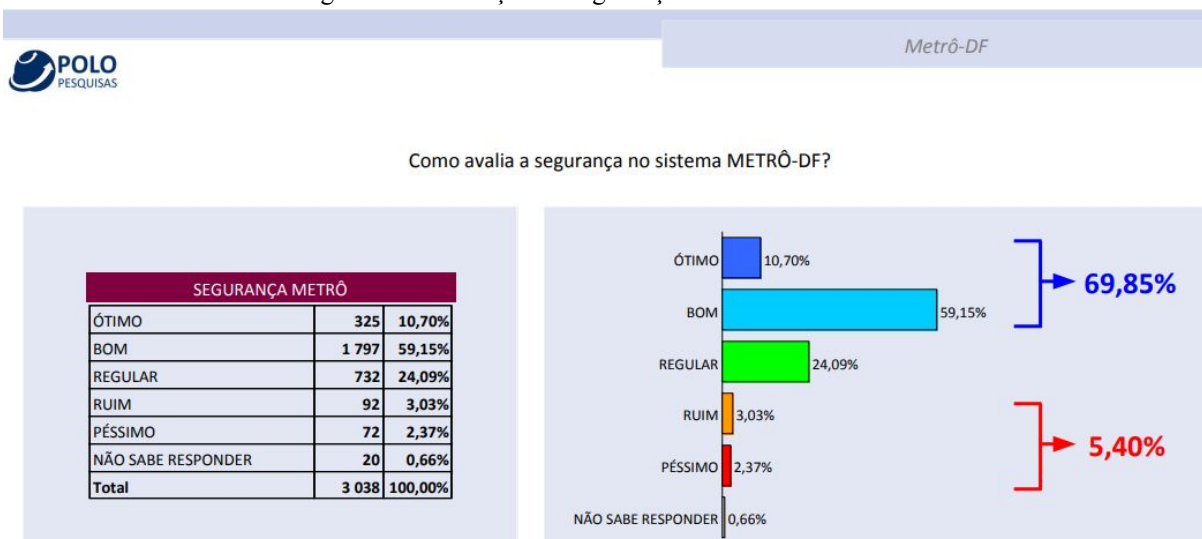
Figura 26 - Segurança no Sistema Metrô-DF



Fonte: Polo pesquisas (2018).

Segurança dentro do Metro DF, apontando a porcentagem de roubos que ocorreram dentro do metro DF.

Figura 27 - Avaliação de segurança no sistema Metrô-DF



Fonte: Polo pesquisas (2018).

É fundamental avaliarmos a segurança de onde irá ser implantado o sistema Locker, para assim oferecer maior segurança aos usuários.

4.6 DADOS SOBRE A VIOLÊNCIA URBANA E SEU IMPACTO SOBRE O E-COMMERCE

O site Santino (2018), realizou uma comparação entre o número de aparelhos bloqueados que foram adicionados ao Cadastro Nacional de Estações Móveis Impedidas (CEMI) com o número de habitantes de cada estado segundo estatística do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2018), encontrou-se uma análise dos casos de roubo de celulares por capitais do Brasil.

Na tabela a seguir, consta o número absoluto de casos de aparelhos bloqueados e a proporção diante do número de habitantes de cada unidade da federação:

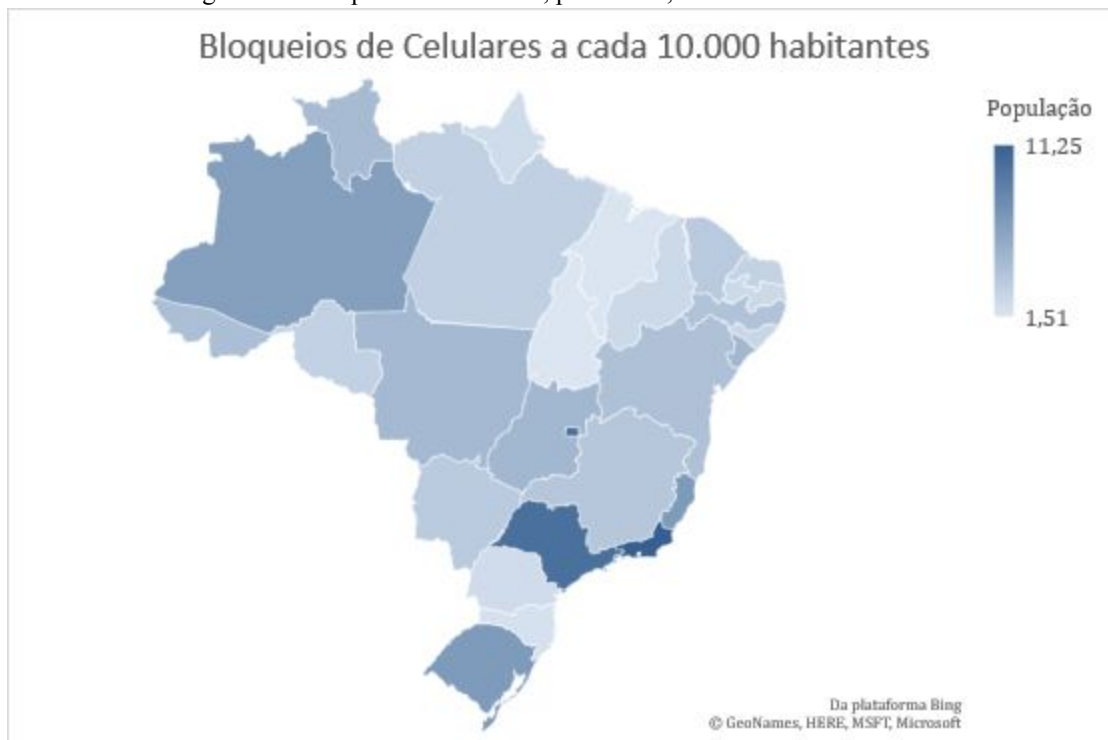
Figura 28 - Casos de aparelhos bloqueados

Estado	Casos	População	Casos por 10.000 habitantes
AC	363	829.619	4,38
AL	905	3.375.823	2,68
AM	2.696	4.063.614	6,63
AP	180	797.722	2,26
BA	6.443	15.344.447	4,20
CE	3.137	9.020.460	3,48
DF	3.040	3.039.444	10,00
ES	2.809	4.016.356	6,99
GO	3.361	6.778.772	4,96
MA	1.108	7.000.229	1,58
MG	7.964	21.119.536	3,77
MS	943	2.713.147	3,48
MT	1.585	3.344.544	4,74
PA	2.601	8.366.628	3,11
PB	986	4.025.558	2,45
PE	3.854	9.473.266	4,07
PI	796	3.219.257	2,47
PR	2.518	11.320.892	2,22
RJ	18.808	16.718.956	11,25
RN	1.018	3.507.003	2,90
RO	548	1.805.788	3,03
RR	243	522.636	4,65
RS	7.908	11.322.895	6,98
SC	1.305	7.001.161	1,86
SE	1.122	2.288.116	4,90
SP	45.607	45.094.866	10,11
TO	234	1.550.194	1,51

Fonte: Santino (2018).

Pode-se observar que o Rio de Janeiro tomou a liderança nacional em celulares roubados e bloqueados, com 11,25 aparelhos afetados para cada 10 mil habitantes ao longo de fevereiro/2018. Em seguida vem São Paulo, 10,11 casos, e o Distrito Federal, com aproximadamente 10 casos para cada 10 mil habitantes durante o mês passado. A figura a seguir apresenta os mesmos números na forma gráfica, de forma a permitir uma melhor percepção dos números associados a cada estado.

Figura 29 - Bloqueio de Celulares, por estado, a cada 10.000 habitantes.



Fonte: Santino (2018). Adaptado pelos autores

Analisando o Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2018, temos abaixo a relação de roubo a transeunte, podemos observar que o Estado do Pará está em primeiro lugar, em segundo lugar o Rio de Janeiro e em terceiro lugar temos Pernambuco.

Figura 30 - Relação de roubo a transeunte

Brasil e Unidades da Federação	Roubo a transeunte				
	Ns. Abs.		Taxas ⁽¹⁾		Variação (%)
	2016	2017	2016	2017	
Brasil	775.365	735.787	376,2	354,3	-5,8
Acre	....	...	....	...	...
Alagoas	9.994	10.696	297,5	316,8	6,5
Amapá	9.610	8.888	1.228,4	1.114,2	-9,3
Amazonas	30.805	27.582	769,8	678,8	-11,8
Bahia	48.025	44.974	314,4	293,1	-6,8
Ceará	216	141	2,4	1,6	-35,1
Distrito Federal	38.206	36.763	1.283,3	1.209,5	-5,7
Espírito Santo	14.855	16.686	373,8	415,5	11,1
Goiás	53.823	40.241	803,8	593,6	-26,1
Maranhão	32.510	29.384	467,5	419,8	-10,2
Mato Grosso	12.626	9.424	382,0	281,8	-26,2
Mato Grosso do Sul	8.771	8.443	327,0	311,2	-4,8
Minas Gerais	68.299	59.492	325,3	281,7	-13,4
Pará	108.292	108.511	1.309,0	1.297,0	-0,9
Paraíba ⁽⁴⁾	7.173	6.494	179,4	161,3	-10,1
Paraná	55.478	51.813	493,5	457,7	-7,3
Pernambuco	73.944	78.905	785,8	832,9	6,0
Piauí	12.641	13.890	393,5	431,5	9,6
Rio de Janeiro	93.818	85.993	563,9	514,3	-8,8
Rio Grande do Norte	6.307	5.567	181,5	158,7	-12,5
Rio Grande do Sul	57.648	62.387	510,8	551,0	7,9
Rondônia	20.642	20.733	1.154,9	1.148,1	-0,6
Roraima	...	...	...	...	...
Santa Catarina	8.701	6.385	125,9	91,2	-27,6
São Paulo	...	...	...	...	...
Sergipe	...	...	...	...	...
Tocantins ⁽⁵⁾	2.981	2.395	194,5	154,5	-20,6

Fonte: Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2018).

Segundo Acayaba e Pinhoni (2018), um estudo elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, mostrou que as maiores taxas de violência ficaram com Queimados (RJ), com cerca de 135 mortes para cada grupo de 100 mil moradores, Eunápolis (124,3) e Simões Filho (107,7), ambas na Bahia.

Figura 31 – Municípios mais violentos do Brasil

OS MUNICÍPIOS MAIS E MENOS VIOLENTOS DO PAÍS

Mais violentos		Menos violentos	
Municípios mais violentos	Mortes violentas para cada 100 mil habitantes	Municípios menos violentos	Mortes violentas para cada 100 mil habitantes
Queimados (RJ)	134,9	Brusque (SC)	4,8
Eunápolis (BA)	124,3	Atibaia (SP)	5,1
Simões Filho (BA)	107,7	Jaraguá do Sul (SC)	5,4
Porto Seguro (BA)	101,7	Tatuí (SP)	5,9
Lauro de Freitas (BA)	99,2	Varginha (MG)	6,7
Japeri (RJ)	95,5	Jaú (SP)	6,9
Maracanaú (CE)	95	Lavras (MG)	6,9
Altamira (PA)	91,9	Botucatu (SP)	7,1
Camaçari (BA)	91,8	Indaiatuba (SP)	7,2
Almirante Tamandaré (PR)	88,5	Limeira (SP)	7,4

Fonte: G1.

Fonte: Acayaba e Pinhoni (2018).

Os dados de violência urbana impactam no e-commerce, pois devido o grande número de assaltos em determinadas regiões torna o frete mais alto ou até mesmo não realizável. Tornando assim a violência um limitador para o crescimento do e-commerce.

Através dessas informações de falta de segurança e violência urbana ocasiona uma deficiência no serviço de entrega para determinadas áreas, e é onde percebemos a oportunidade e necessidade de se implantar uma alternativa de entrega a esses indivíduos que não são atendidos.

Com base nos dados analisados, o Rio de Janeiro possui grandes índices de roubos, e de bairros onde não ocorrem a entrega devido o mesmo fator, logo torna-se fundamental analisar os dados sobre violência urbana e a segurança de onde irá ser implantado o sistema Locker, para assim oferecer maior segurança aos usuários que escolheram o serviço.

5 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO

A partir das estatísticas apresentadas no capítulo anterior, entende-se que a cidade do Rio de Janeiro teria uma boa aceitação ao uso de uma solução que permitisse ao comprador receber remotamente suas encomendas e levá-las de forma discreta para suas comunidades.

Assim, foram feitos levantamentos em diferentes pontos da cidade que teriam um grande afluxo de pessoas, especialmente aquelas das classes C, D e E, objeto deste trabalho, desta forma as estações do Metrô Rio se mostraram como pontes de maior possibilidade de sucesso em função de características como grande fluxo de passageiros das citadas classes, razoáveis níveis de segurança no interior de suas estações. Por isso foi feito um trabalho de pesquisa direcionado à uma estação de metrô de grande fluxo no Rio de Janeiro e, foi identificada a estação Botafogo (Metrô Rio), por onde passam cerca de 64 mil pessoas por dia (Metrô Rio, 2019)

A partir dos dados coletados e segmentados, será feito o seu tratamento com o uso das ferramentas Excel, gráficos e tabelas.

O público diário que circula na estação é representado em 50% por mulheres e 50% por homens, sendo que a maioria está entre 20 a 29 anos, com prevalência das classes B e C. O público que menos circula na estação é representado pelas pessoas menores de 19 anos e maiores de 60 anos. (METRÔ RIO, 2019).

O valor médio do metro quadrado para locação/arrendamento de espaço nas Estações do Rio de Janeiro /RJ varia entre R\$ 250,00 para estações de menor fluxo e R\$ 700,00 para estações de grande fluxo, estando incluso o serviço de segurança patrimonial.

Não é possível, pelo menos nesse primeiro momento, considerar a possibilidade de minimizar o impacto do custo de locação do espaço com publicidade no Terminal *Locker* Inteligente, tendo em vista que o Metrô Rio possui empresa parceira com exclusividade de exploração de propaganda. No entanto, é possível negociar propagandas institucionais, o que reduziria os custos com *marketing*.

Outra hipótese também apresentada foi a estação de barcas no Rio de Janeiro, atualmente operada pela empresa CCR Barcas, que é responsável pela travessia diária, Rio-Niterói, dentre

outras. Ela realiza o transporte de milhares de pessoas que trabalham, estudam e se locomovem para ambas as cidades em um trajeto de ida e volta. "A CCR Barcas é a quarta maior operação de transporte aquaviário do mundo, navegando cerca de 745 mil quilômetros por ano e transportando, em média, 73 mil passageiros por dia. A concessionária tem 19 embarcações, 850 colaboradores e opera seis linhas em cinco estações e três pontos de atracação." (CCR BARCAS, 2019).

A Estação de Barcas (CCR Barcas) possui vantagens competitivas relevantes em relação à Estação Metrô Botafogo, como:

- Circulação diária de 9 mil passageiros a mais do que a Estação Metrô Botafogo;
- Liberdade para negociar receita acessória com publicidade;
- A Estação de Barcas está em busca de alternativas visando oferecer serviços aos passageiros, em total consonância com o serviço objeto deste projeto.

Dessa forma, ainda que o estudo de viabilidade tenha sido elaborado com base nos números da Estação de Metrô Botafogo, o local escolhido para implementação desse projeto foi a Estação de Barcas (CCR Barcas), uma vez as vantagens citadas acima representam maiores chances de sucesso na primeira fase de implementação, pois, apenas na movimentação diária de passageiros há uma superioridade de 14% em relação a Estação Metrô Botafogo.

5.1 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

A instalação de Terminais *Lockers* Inteligentes em pontos de alto tráfego de pessoas, onde moradores de áreas de risco, áreas de difícil acesso ou o público que “mora sozinho”, que não tem porteiro ou outra situação que impeça de receber a encomenda, possam ter uma alternativa de entrega das compras feitas através dos *e-commerces*. É necessário estabelecer um convênio de arrendamento ou locação de espaço junto a seus administradores (área cedente) para instalação do Terminal *Locker* Inteligente.

Nos postos de entrega haveria várias unidades (*lockers*) segregadas para armazenamento, tipo armários, e cada *locker* contendo um número de identificação, com sistema de rastreabilidade com avisos desde o faturamento do pedido até disponibilização no locker, notificação via

celular ou e-mail. O desbloqueio da porta ocorre mediante validação do código QRcode®, para os casos de retirada e devolução. Conforme figura a seguir:

Figura 32 - Modelo de armário Locker



Fonte: UNSPLASH (2019).

Além da locação de espaço em estações de metrô, terminais de barcas ou terminais rodoviários, a proposta é de se estabelecer convênios com as principais lojas virtuais do *e-commerce*, de modo que a alternativa de entrega da encomenda seja disponibilizada no momento da compra. A figura a seguir ilustra as lojas virtuais com volumes mais expressivos atualmente no Brasil.

Figura 33 - Lojas virtuais do e-commerce



Fonte: DMCommerce (2019).

As etapas do processo, conforme ilustrado na figura abaixo, desde a compra até a entrega, se baseia na simplificação da atividade logística para que os objetivos principais sejam alcançados, que são: oferecer a uma parcela de consumidores a oportunidade de compra online, a conveniência e rapidez da entrega da encomenda, e a custos inferiores aos que são praticados na atualidade.

A loja virtual efetua a venda, o transportador contratado efetua apenas dois deslocamentos, do fornecedor ao centro de distribuição e do centro de distribuição até o local onde o Terminal *Locker* está instalado, e o cliente fica responsável pela retirada do produto. Ainda que na modalidade atual de entrega o transporte também efetue apenas dois deslocamentos, o fator crítico corresponde ao custo da última milha para entrega diretamente na casa do cliente, isto quando há disponibilidade de atendimento.

O fator crítico de sucesso desse projeto consiste na disponibilidade do consumidor para ir até ao Terminal *Locker* Inteligente, compreendido o quesito facilidade e conveniência tendo em vista que o equipamento encontrar-se-á no local de trajeto do cliente.

Em resumo, é fazer a mesma coisa, porém de forma diferente.

Figura 34 - Processo da entrega



Fonte: Os Autores (2019).

No ato da compra, por meio da loja virtual (*e-commerce*), o sistema faz a leitura dos *lockers* disponíveis de acordo com o local escolhido pelo cliente, e define aleatoriamente uma unidade.

O sistema, ao escolher um *Locker*, gera um código de acesso e/ou *QRcode*® e envia ao cliente juntamente com a identificação do referido *locker* de armazenamento. Nesse momento, o cliente de posse do código *QRcode*® e número do *locker* conseguirá efetuar a abertura para retirada de sua encomenda, conforme a data de entrega programada, cujo rastreamento de localização do produto será enviado ao celular do cliente.

Após a retirada do produto aquele *locker* volta a ficar disponível para nova utilização.

Seriam as seguintes, as etapas do processo:

- 1) O cliente efetua a compra via internet;
- 2) O cliente indica o Terminal Locker Inteligente que lhe for mais conveniente para retirada do produto;
- 3) O sistema da loja virtual (*e-commerce*), conveniado com o Terminal Locker Inteligente, emite o número do locker onde o produto será armazenado, bem como o código de acesso ou *QRcode*® para que o usuário possa abri-lo;
- 4) Concluída a compra, a loja virtual aciona o fornecedor;

- 5) O fornecedor aciona o transportador para entrega do produto no CD (Centro de Distribuição) mais próximo do consumidor;
- 6) Recebimento do produto no CD;
- 7) O CD providencia a entrega até o Terminal Locker Inteligente;
- 8) Armazenagem do produto no Terminal Locker Inteligente;
- 9) O consumidor/usuário retira a encomenda no Locker indicado e, ao fechá-lo, está disponível para nova ocupação por outro usuário. Caso conste alguma avaria/violação o cliente poderá fazer a devolução do produto no mesmo *Locker*.

Figura 35 – Vantagens x Desvantagens dos Lockers

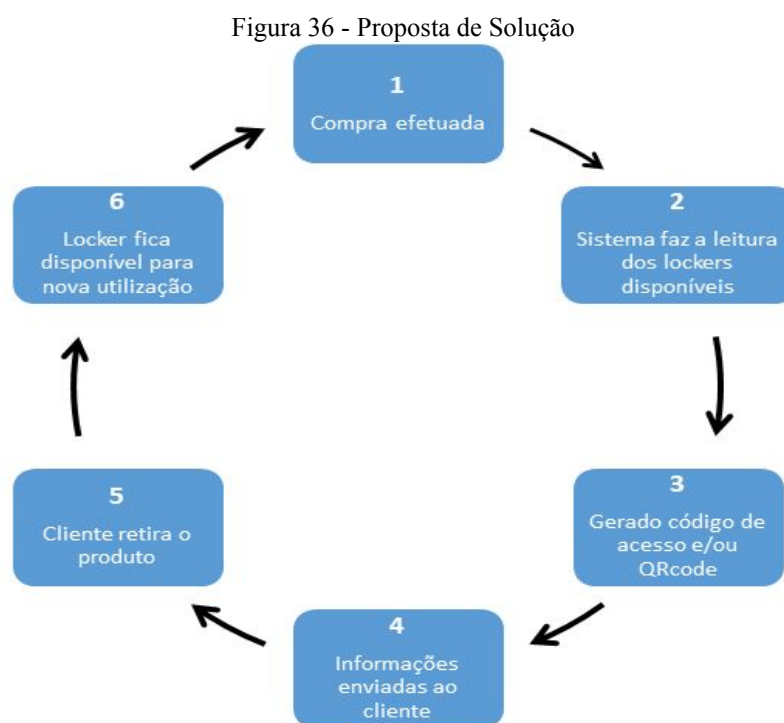


Fonte: Os autores (2019).

A principal vantagem do sistema de serviço de entrega alternativa de encomendas é a flexibilização para o usuário no recebimento de suas encomendas, pois oferece um serviço diferente do padrão já estabelecido no mercado, em outro modelo e com melhor performance do processo da última milha.

O resultado esperado deste projeto se resume na inovação do processo de entrega de encomendas, com vinculação diretamente junto as lojas virtuais (e-commerce), cujo propósito é alcançar aqueles potenciais consumidores que permanecem “off-line”, ou seja, não são ou são mal atendidos, em prazo, qualidade e custo, decorrente das dificuldades da última milha de transporte.

Esse projeto, atrelado ao mercado e-commerce, além proporcionar benefícios à economia, também proporcionará integração digital aos consumidores desassistidos, ou seja, contribui para a causa social, conforme fluxo ilustrativo:



Fonte: Os autores (2019).

A instalação de *lockers* em pontos de alto tráfego de pessoas, onde moradores de áreas de risco ou público que “mora sozinho”, não tem porteiro entre outros, possam ter uma opção de entrega das compras feitas através do *e-commerces*.

Um dos resultados esperados é disponibilizar uma alternativa para as entregas do e-commerce, com apelo da conveniência física e prazo de entrega, cujo objetivo principal é atender a população de todas as classes, que não recebem nas “zonas de risco”; e para os demais compradores com o apelo da “residência vazia”, sigilo e prazo.

A contribuição apresentada tem como vantagem a diferenciação e conveniência, voltada à pessoas que residem em lugares onde as empresas de logística não atendem, ao público que “mora sozinho”, não ocupem residências em horários comerciais, não tem porteiro entre outros, com isso possibilitando uma opção de entrega das compras feitas através dos *e-commerce*.

O aspecto da inovação do projeto consiste em estabelecer convênios junto às lojas de e-commerce, objetivando a disponibilização da alternativa de entrega no ato da compra na loja virtual, proporcionando ao consumidor a oportunidade de optar pela forma de entrega que melhor lhe atende, incluindo flexibilização de dias e horários com uma oferta de entrega mais rápida, mais barata e mais conveniente.

5.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE

A formulação da solução proposta implica a necessidade de avaliação de sua viabilidade bem como o planejamento de sua operacionalização. A análise de viabilidade da solução pode ser feita de forma qualitativa ou quantitativa e envolver a avaliação de viabilidade sob as perspectivas técnica, operacional, estratégica e financeira.

5.2.1 Viabilidade técnica e operacional

Foi utilizada a ferramenta Análise SWOT, analisando os ambientes com um olhar interno, identificamos como força a flexibilização de entrega de encomenda em horário diversificado, levando comodidade para o cliente, sistema com alta tecnologia possibilitando a garantia da entrega para a pessoa que realmente realizou a compra, possibilidade de rastreabilidade e envio de notificações posicionando o cliente o status de localização da compra, contribuição com a mobilidade urbana, reduzindo o volume de veículos nos grandes centros urbanos.

Foi identificado como fraqueza a manutenção dos armários, uma vez que necessita de técnicos especializados, outro fator foi a gestão de ocupação, pois, caso o cliente não retire

seu produto no prazo programado, ocupará um armário e consequentemente impedirá novas utilizações.

Quanto ao ambiente externo, identificamos oportunidade de negócio com uma solução inovadora, permitindo que determinados bairros e cidades sejam plenamente atendidos. O mercado e-commerce de vendas on-line possui alta tendência de crescimento, evolui ano após ano, porém, atrelado ao mercado com pouca ou sem opção de atendimento em locais considerados de risco, que utiliza uma logística nos grandes centros tão complexa e com restrições que impedem ou oneram significativamente o custo de frete, que dificulta expressivamente as entregas porta a porta, tem no Terminal *Locker* Inteligente uma solução que vem sendo utilizado em vários países, sinalizando uma tendência de mercado.

Foram identificados como ameaças a quebra de contrato do locatário, velocidade na adesão da solução, novos entrantes e Estado com elevadas taxas de roubo e furto (Rio de Janeiro).

Figura 37 – Análise SWOT



Fonte: Os Autores (2019).

5.2.2 Viabilidade financeira

O estudo da viabilidade econômica da solução objeto deste projeto baseou-se em um cálculo conservador, e na relação entre os valores correspondentes aos investimentos necessários e os custos operacionais, atrelado a necessidade de oferecer aos clientes um preço pelos serviços que, não apenas fique mais competitivo do que a modalidade porta a porta atual, mas

principalmente que o preço diferenciado venha ser facilmente percebido pelos usuários do mercado *e-commerce*.

O equipamento escolhido possui 532 portas e 8 módulos de sistema, com ocupação de área correspondente a 16,80m², cujo custo mensal de locação de área é de R\$ 8.400,00, conforme tabela 4, a seguir.

Quadro 5 - Dimensionamento da área ocupada

DIMENSÃO TOTAL	
PROFUNDIDADE/LARGURA	0,50
ALTURA	2,00
COMPRIMENTO	33,60
DIMENSÃO (M2)	16,80

Fonte: Os autores (2019)

Considerando a disponibilidade de 532 portas multiplicado por 24 dias por mês (segunda a sábado) haveria capacidade mensal de atendimento para 12.768. No entanto, o projeto oferece um dia de tolerância além da data marcada para retirada da encomenda, dessa forma, a capacidade efetiva de atendimento mensal é reduzida à metade, ou seja, 6.384 atendimentos, conforme tabela 5 a seguir:

Quadro 6 - Capacidade Mensal

CAPACIDADE	
MÓDULOS	84
QUANTIDADE DE PORTAS	532
DIAS/MÊS	24
CAPACIDADE NATURAL	12.768 Unid.
PRAZO PARA RETIRADA	2 Dias
CAPACIDADE EFETIVA	6.384 Unid.

Fonte: Os autores (2019)

O estudo de viabilidade econômica deste projeto considerou os dados da Estação de Botafogo (RJ) por tratar-se da unidade que recebe diariamente 64 mil pessoas, que equivale a 1.536 milhão de pessoas em 24 dias do mês, a maior estação em fluxo de pessoas do Estado do Rio de Janeiro.

Não há distinção de classe social como público alvo para estudo de viabilidade deste projeto, cuja representatividade está distribuída em: 11% classe A, 46% classe B, 38% classe C, e 5% classes D e E.

No entanto, está sendo considerado 74% da distribuição da faixa etária, compreendido as faixas entre 20 e 29 anos (31%), 30 e 39 anos (26%), e 40 a 49 anos (17%), conforme tabela 6 a seguir:

Quadro 7 – Distribuição da População, por sexo e faixa etária

Faixa Etária	
50% Hom / 50% Mul	
até 19	8%
20 a 29	31%
30 a 39	26%
40 a 49	17%
50 a 59	11%
+ 60	7%

Fonte: Os autores (2019)

O público alvo correspondente as faixas etárias acima, que totaliza 74% das pessoas que circulam diariamente na estação, representa o total de 1.136.640 de pessoas por mês. Considerando uma margem conservadora de 0,7% como margem de demanda, a quantidade mínima estimada de utilização mensal dos *lockers* seria de 7.956, porém, a capacidade de atendimento é de 6.384 utilizações.

Nesse sentido, o cálculo é totalmente baseado no número correspondente a capacidade de atendimento, 6.384, ao preço unitário de R\$ 15,00 por utilização, totalizando um faturamento mensal de R\$ 95.760,00.

Quadro 8 – Faturamento mensal estimado

Demanda estimada - Passageiros do Metrô Rio	Dados
<i>Total de passageiros diários</i>	64.000,00
<i>Total de passageiros por mês (Dia Útil)</i>	1.536.000,00
<i>Percentual considerado - Público Alvo</i>	74%
<i>Número de passageiros - Público Alvo (Por Mês)</i>	1.136.640,00
<i>Margem de aproveitamento de demanda</i>	0,7%
<i>Quantidade de utilização diária estimada</i>	332
<i>Quantidade de utilização mensal estimada</i>	7.956
Outras demandas não consideradas (F.Book/M.Livre/OLX)	
<i>Quantidade de utilização mensal estimada</i>	0
Capacidade de atendimento mensal	6.384
Valor fixo por utilização	R\$ 15,00
Faturamento mensal estimado	R\$ 95.760,00

Fonte: Os autores (2019)

O valor total do investimento, incluindo custos iniciais de início do projeto, é de R\$ 350.500,00. Foi considerado ainda uma carência de 3 (três) meses para iniciar o faturamento, período que envolve forte atuação de marketing para novo entrante no mercado. (GLOBOXP, 2019).

A partir do quarto mês foi considerado uma fatia de apenas 50% do faturamento total previsto, quinto mês 60%, sexto mês 70%, sétimo mês 80%, oitavo mês 90%, e 100% a partir do nono mês.

Pela característica do projeto praticamente todo custo/despesa é fixa, com exceção dos impostos, totalizando R\$ 40.320,00 por mês, o que representa um ponto de equilíbrio de 2.688 utilizações mensais para cobrir todas as despesas, incluindo R\$ 7.670,00 correspondente aos impostos que incidirem sobre o faturamento de 2.688 utilizações, ou seja, o custo/despesa total mensal conforme o ponto de equilíbrio seria R\$ 32.650,00 + R\$ 7.670,00 de impostos, totalizando a despesa mínima mensal de R\$ 40.320,00.

Quadro 9 – Custos operacionais

CUSTO/DESPESA FIXA MENSAL - PONTO DE EQUILÍBRIO	
<i>Descrição</i>	<i>Valor</i>
Manutenção/Gerenciamento do sistema	250,00
Telefone	150,00
Material de expediente	150,00
Marketing	1.000,00
Retirada dos sócios	10.000,00
Mão de obra (Equipe)	10.000,00
Locação de área	8.400,00
Energia + Internet	300,00
Contabilidade	1.200,00
Assessoria jurídica	1.200,00
Total dos custos operacionais	32.650,00

Fonte: Os autores (2019)

Quadro 10 - Ponto de equilíbrio

Preço unitário	R\$ 15,00
Ponto de equilíbrio	2.688 Utilizações
Faturamento	R\$ 40.320,00

Fonte: Os autores (2019)

A partir do nono mês estima-se alcançar a receita máxima conforme a capacidade de atendimento dos *lockers*, o que representa R\$ 95.760,00 mensais, conseqüentemente os impostos que incidem sobre a receita também serão mais elevados. Assim, esta receita menos as despesas totais de R\$ 50.855,80, incluindo os impostos correspondentes, representa um lucro bruto ou ponto de equilíbrio de R\$ 44.904,20, que equivale a 46,89% do faturamento, livre de todas as despesas.

Quadro 11 – Faturamento e Margem de Contribuição mensal

FATURAMENTO E MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO (MENSAL)		
<i>Descrição dos custos/despesas diretas</i>	<i>Valor</i>	<i>%</i>
Manutenção/Gerenciamento do sistema	250,00	0,26%
Imposto (Simples Nacional)	18.205,80	19,01%
Telefone	150,00	0,16%
Material de expediente	150,00	0,16%
Marketing	1.000,00	1,04%
Retirada dos sócios	10.000,00	10,44%
Mão de obra (Equipe)	10.000,00	10,44%
Locação de área	8.400,00	8,77%
Energia + Internet	300,00	0,31%
Contabilidade	1.200,00	1,25%
Assessoria jurídica	1.200,00	
Total dos custos/despesas diretas	50.855,80	51,85%
Faturamento	95.760,00	100,00%
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	44.904,20	46,89%

Fonte: Os autores (2019)

A margem de contribuição anual seria de R\$ 538.850,40, ou seja, 46,89% do faturamento livre de despesas.

Quadro 12 – Faturamento e Margem de Contribuição anual

FATURAMENTO E MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO (ANUAL)		
<i>Descrição</i>	<i>Valor</i>	<i>%</i>
Faturamento	1.149.120,00	100,00%
Total dos custos/despesas diretas	610.269,60	53,11%
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO ANUAL	538.850,40	46,89%

Fonte: Os autores (2019)

O Regime Tributário adequado para nortear as alíquotas de impostos incidentes sobre as atividades do Terminal *Locker* Inteligente é o Simples Nacional, cujo seguimento possui enquadramento fiscal previsto na Tabela V do referido regime. (SEBRAE, 2019).

A TMA (Taxa Mínima de Atratividade) considerada pelos investidores é de 12% a.a. (1% a.m.). Assim, pode-se afirmar que o projeto possui viabilidade econômica para prosseguimento, tendo em vista que, apenas no primeiro ano de projeto a projeção dos resultados dos indicadores de análise são:

- VPL: Positivo = R\$ 9.915,51.
- TIR (Taxa Interna de Retorno): Superior a TMA = 1,20% a.m.
- *Payback* Descontado (Período de retorno sobre investimento): 17 meses e 22 dias.
- ROI (Retorno sobre o investimento): 24,29%.

Quadro 13 – Indicadores de viabilidade econômica do projeto

VPL	R\$	9.915,51
TIR		1,20%
Payback Descontado		17 meses e 22 dias
ROI (Return on Investments)		24,29%
Capital Requerido	R\$	(448.450,00)
Taxa mínima ret. Inv. (TMA) a.m.		1,00%
Alíquota Simples		19,01%

Fonte: Os autores (2019)

5.3 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

Quadro 14 – Cronograma de implementação.

Atividades	PLANEJAMENTO DE ABERTURA DA EMPRESA TERMINAL LOCKER INTELIGENTE															
	2018		2019										2020			
	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mal	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
Proposta de desenvolvimento do Projeto Aplicativo	■															
Bases conceituais, metodologia e análise do setor		■	■	■	■	■										
Pesquisa e Benchmarking						■	■									
Proposta de solução, viabilidade, definição do local e conclusão							■	■								
Abertura da empresa									■	■						
Contrato com fornecedores, administradores das áreas a serem alugadas e lojas virtuais										■	■	■				
Aquisições													■	■	■	
Pessoas													■	■		
Início das atividades																■

Fonte: Os autores (2019)

O estudo do projeto Terminal *Locker* Inteligente iniciou em novembro de 2018, quando o tema, área de atuação, justificativa, problematização e objetivos foram identificados e as diretrizes definidas.

Em julho/19 foi definido a escolha do fornecedor, tendo em vista a capacidade de fornecimento da solução completa na fabricação dos *lockers*, desenvolvimento, licenciamento e gerenciamento do sistema.

As etapas que envolveram o planejamento foram desempenhadas pelos seis (6) sócios do projeto, compreendido o período entre novembro/18 a julho/19, na sequência iniciar-se-á a fase de execução a partir do mês seguinte, agosto/19.

Inicialmente, a partir das etapas de execução do projeto, será providenciado os trâmites necessários para o processo de abertura da empresa junto aos órgãos competentes, entre os meses de agosto e setembro de 2019.

Posteriormente serão ajustadas as bases contratuais de locação da área na qual os *lockers* serão instalados, junto ao administrador da unidade escolhida, seja estação de metrô, terminal barcas ou outro local que atenda aos objetivos estratégicos do negócio.

A negociação definirá temas como valor mensal da área utilizada, conforme preço por m² de área ocupada, segurança local, acesso 24 horas, consumo de energia elétrica e possíveis meios de publicidade na estrutura dos *lockers*.

A negociação junto aos administradores das lojas virtuais envolverá principalmente o critério de integração entre o sistema de venda online e o Terminal *Locker* Inteligente, de modo que no ato da venda o sistema consiga visualizar a unidade *locker* disponível para ser ofertada ao cliente, assim como calcular o valor total do frete caso o serviço *locker* seja escolhido, sendo que no valor do frete já estará incluído o valor de R\$ 15,00 correspondente ao serviço *locker*.

Após assinaturas dos contratos junto aos administradores da área alugada e lojas virtuais, cuja etapa deverá ser concluída até novembro/19, será procedida a ordem de serviço junto ao fornecedor para fabricação dos *lockers*, aquisição dos demais recursos e insumos necessários para a gestão do negócio, contratação de serviços de assessoria contábil, jurídica e marketing,

bem como a contratação de auxiliar administrativo. Esta etapa possui programação para conclusão até o final de janeiro/20.

As etapas de execução do projeto, que compreende o período entre agosto/19 e janeiro/20, serão de responsabilidade de apenas três (3) sócios, dos seis (6) que fazem parte do projeto.

A empresa Terminal *Locker* Inteligente está programada para entrar em operação em fevereiro de 2020, inicialmente com utilização da mão de obra dos três (3) sócios responsáveis pela fase de execução do projeto.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Baseando-se pelos estudos, pesquisas e dados que compreendem o Projeto Terminal *Locker* Inteligente percebeu-se que a demanda reprimida de atendimento pelo mercado e-commerce, em decorrência da dificuldade que as empresas de transporte possuem na prestação de serviços de entrega de encomendas na última milha, em regiões com problemas de falta de infraestrutura e/ou falta de segurança, podem ser resolvidas por meio da oferta de entrega alternativa que proporcione ao cliente condições favoráveis como: conveniência e facilidade na retirada da encomenda, maior rapidez na entrega e baixo custo.

Paralelamente a solução da demanda reprimida pelo não atendimento do serviço de entregas, no âmbito econômico, a solução proposta de alternativa de entregas também resolveria uma demanda social, uma vez que a exclusão digital restringe o acesso das pessoas a outras opções de compras financeiramente mais favoráveis, pois, quando o serviço é atendido, o valor do frete cobrado aos consumidores é completamente fora dos padrões normais em função dos custos inerentes a última milha.

Considerando que um frete dos CORREIOS entre São Paulo x Rio de Janeiro é de aproximadamente R\$ 55,15 e que 35% desse custo é atribuído ao adicional de risco e/ou dificuldades logísticas, o custo normal desse trajeto seria da ordem de R\$ 35,85, que somado ao preço de utilização do locker, R\$ 15,00, o preço final seria de R\$ 50,85. Embora a diferença seja pequena, 8% menor do que o preço praticado, devemos considerar os benefícios de prazo de entrega, facilidade, conveniência e que os preços dos CORREIOS são os mais competitivos do mercado.

O Terminal *Locker* Inteligente como alternativa de entrega surge num momento em que o crescimento desordenado das cidades dificulta a regularização de endereços formais, e, ainda que problemas relacionados à segurança e infraestrutura venham ser razoavelmente solucionados, a solução proposta também atenderá as pessoas que residem nessas áreas de endereços informais.

O crescimento desordenado das cidades tem provocado encontros a nível municipal e estadual que envolvem representantes do setor público, setor produtivo e a comunidade, em debates que visa a busca por soluções para minimizar os impactos na mobilidade urbana.

A solução proposta pelo Terminal *Locker* Inteligente elimina o trânsito de veículos na última milha, contribuindo significativamente na minimização dos impactos de mobilidade urbana, cujo tema é debatido por representantes do setor público, setor produtivo e comunidade.

Famílias cujas pessoas trabalham durante o dia e pessoas que optam por morar sozinhas, mesmo que possuam endereço formal e condições favoráveis para o recebimento de encomendas, encontrarão dificuldades, pois, não haverá ninguém para registrar e receber o produto a ser entregue. Nesse caso, a solução seria pela utilização do *locker* situado no local de trajeto proporcionando-lhes a conveniência necessária.

Assim, conclui-se que o projeto tem, não apenas potencial para minimização e solução dos problemas apresentados, mas também se conclui que o projeto é financeiramente viável, uma vez que os resultados econômicos apresentam o Valor Presente Líquido (VPL) positivo e Taxa Interna de Retorno (TIR) maior que a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), com *Payback* descontado de 18 meses.

Por fim, ressalta-se que soluções similares vêm sendo praticadas em alguns países e em algumas cidades do Brasil.

No entanto, as dificuldades existentes no Brasil atreladas a fatia reprimida do mercado e-commerce proporciona condições favoráveis de exploração desse setor, cujo posicionamento estratégico deve ser alinhado à facilidade, conveniência e principalmente aos critérios de segurança ao cliente.

Oportunamente, seguindo a tendência de crescimento do mercado e-commerce no Brasil, que além da Região Sudeste também encontra-se em expansão econômica as Regiões Centro Oeste e Nordeste, os dados analisados da Estação Botafogo (RJ) servem de referência para que, em qualquer lugar que seja avaliada a possibilidade de instalação do Terminal Locker Inteligente, o número mínimo médio de pessoas em circulação diária não deve ser inferior a 48 mil.

BIBLIOGRAFIA

ACAYABA, C.; PINHONI, M. **Cidades mais violentas têm 9 vezes mais pessoas na extrema pobreza do que as menos; BA e RJ concentram recordistas.** G1. São Paulo. 15 junho 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/cidades-mais-violentas-tem-9-vezes-mais-pessoas-na-extrema-pobreza-do-que-as-menos-ba-e-rj-concentram-recordistas.ghtml>>. Acesso em: 30 maio 2019.

AGENCIA ESTADO. **Taxa da violência e 'CEPs do inferno': as estratégias do e-commerce para sobreviver no Rio.** GAZETA DO POVO. [S.I.] 28 ago 2017. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/economia/nova-economia/taxa-da-violencia-e-ceps-do-inferno-as-estrategias-do-e-commerce-para-sobreviver-no-rio-bb40usc8rzy9oxvp7ly1a8nyl/>>. Acesso em: 19 março 2019.

AGENCIA O GLOBO. **Após 3 anos de prejuízos bilionários, Correios perdem fôlego para sair da crise.** Época Negócios. [S.I.] 18 de março 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2018/03/apos-3-anos-de-prejuizos-bilionarios-correios-perdem-folego-para-sair-da-crise.html>>. Acesso em: 15 março 2019.

AGÊNCIA O GLOBO. **Varejo brasileiro começa a usar 'lockers', de olho em segurança e economia no frete:** Setor aposta em armários espalhados pelas cidades, sistema popular nos EUA e Europa. ÉPOCA NEGÓCIOS [S.I.] 25 jan 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2018/01/varejo-brasileiro-comeca-usar-lockers-de-olho-em-seguranca-e-economia-no-frete.html>>. Acesso em: 15 março 2019.

BERTAGLIA, Paulo. **Entrega de Mercadorias Última Milha Derradeira Jornada.** 6 de maio de 2019. Disponível em: <<http://www.logweb.com.br/colunas/entrega-de-mercadorias-ultima-milha-derradeira-jornada/>>. Acesso em: 01 setembro 2019.

BURGARELLI, Rodrigo. **Número de brasileiros sozinhos triplica em 20 anos:** O País está seguindo uma tendência internacional: há cada vez menos gente dividindo o mesmo teto. EXAME. São Paulo. 24 jul 2011. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/numero-de-brasileiros-sozinhos-triplica-em-20-anos/>>. Acesso em: 19 março 2019.

BRUCHÊZ, A.; D'AVILA, A. A. F.; FERNANDES, A. M.; CASTILHOS, N. C.; OLEA, P. M. **Metodologia de Pesquisa de Dissertações sobre Inovação: Análise Bibliométrica.** [S.I.] 2018. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/mostraucspgga/xvmostrappga/paper/viewFile%20/4136/1361>>. Acesso em 21 julho 2019.

CORREIOS. **Áreas com restrição de entrega domiciliar.** [S.I.] 2018? Disponível em: <<http://www.correios.com.br/a-a-z/areas-com-restricao-de-entrega-domiciliar>>. Acesso em:

19 março 2019.

EUGÊNIO, Marcio. **Como fazer entregas de loja virtual: entrega e frete para uma loja virtual.** D Loja Virtual. [S.I.] 8 agosto 2019. Disponível em: <<https://www.dlojavirtual.com/como-vender/formas-de-entrega-e-frete-para-uma-loja-virtual/>>. Acesso em: 04 setembro 2019.

CARVALHO, F. L. **Consulta de dados.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <comunicacao.ccrbarcas@grupoccr.com.br> em 11 julho 2019.

C&A. **Central de Atendimento.** Brasil. 2019. Disponível em: <<https://atendimentocea.zendesk.com/hc/pt-br/articles/225619127-Quem-%C3%A9-a-cea-com-br->>. Acesso em 10 setembro 2019.

CCR MetroBahia. **Metrô em Números.** Bahia. 2019?. Disponível em: <<http://www.ccrmetrobahia.com.br/por-dentro-do-metr%C3%B4/metr%C3%B4-em-n%C3%BAmeros/>>. Acesso em: 30 maio 2019.

CGU. **Avaliação da Situação Econômica e Financeira.** ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. Brasil. Outubro 2017. Disponível em: <<https://auditoria.cgu.gov.br/download/10370.pdf>>. Acesso em: 02 setembro 2019.

CNDL, SPC BRASIL. **Hábitos e Consumo das Pessoas que Moram Sozinhas.** Brasil. Abril 2017. Disponível em: <https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2017/04/Analise_quem_mora_sozinho_abril_2017.pdf>. Acesso em 02 setembro 2019.

CNT. **Sinal Positivo.** Revista Informativa CNT, 15 de julho de 2019. Edição Junho de 2019. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/revista-cnt>>. Acesso em: 28 agosto 2019.

CRISTOFOLINI, João. **Pontos de retirada: a solução logística definitiva para o e-commerce.** [S.I.] 09 mar 2018. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/artigos/tendencias-artigos/pontos-de-retirada-a-solucao-logistica-definitiva-para-o-e-commerce/>>. Acesso em: 18 março 2019.

DHL. **DHL eCommerce.** [S.I.] 2019. Disponível em: <<https://www.logistics.dhl/br-pt/home/nossas-divisoes/ecommerce.html>>. Acesso em: 21 julho 2019.

DHL. **Parcel Machines DHL Locker.** [S.I.] 2019. Disponível em: <<https://www.dhlparcel.pl/en/business-customers/services/points/dhl-locker.html>>. Acesso em: 21 julho 2019.

DIÁRIO DO NORDESTE. **Crise nos Correios gera atrasos na entrega de compras online: Déficit de servidores tem contribuído para que as encomendas demorem a chegar aos consumidores.** [S.I.] 28 ago 2017. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/negocios/crise-nos-correios-gera-atrasos-na-entrega-de-compras-online-1.1811215>>. Acesso em: 20 maio 2019.

EBIT. **WebShoppers. Elo 38º Edição 2018.** [S.I.] 2018. Disponível em: <<https://www.ebit.com.br/webshoppers>>. Acesso em: 20 Março 2019.

ECOMMERCEBRASIL. **Worldpay projeta crescimento de 39% para eCommerce no Brasil até 2022.** [S.I.] 2018. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/crescimento-39-ecommerce-brasil-2022/>>. Acesso em: 19 março 2019.

ECOMMERCEBRASIL. **E-commerce cresce 12,1% no Brasil e fatura R\$23,6 bi no 1º semestre de 2018.** [S.I.] 29 ago 2018. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/e-commerce-cresce-12-1semestre/>>. Acesso em: 19 março 2019.

ELETROMIDIA METRÔ BAHIA. **Salvador Metrô Bahia Midia Kit.** Bahia. 2019. Disponível em: <<http://www.ccrmetrobahia.com.br/media/2257/eletromidia-midia-kit-metr%C3%B4bahia-ccr-atualizado-jan19.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2019.

ELIZARDO, Marcelo. **Violência faz correios suspenderem entregas em áreas do Rio de Janeiro.** G1. Rio de Janeiro. 29 out 2014. disponível em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2014/10/violencia-faz-correios-suspenderem-entre-gas-em-areas-do-rio.html>>. Acesso em: 23 março 2019.

EMERICK, Jhonata. **Eficiência Logística do e-Commerce a Revolução da Última Milha.** Canal Tech. [S.I.] 26 de março de 2015. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/e-commerce/Eficiencia-logistica-do-e-commerce-a-revolucao-da-ultima-milha--37453/#ixzz3Wuhw7d5H>>. Acesso em: 02 setembro 2019.

AGÊNCIA IBGE. **PNAD Contínua: 10% da população concentravam quase metade da massa de rendimentos do país em 2017.** 11 abril 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20843-pnad-continua-10-da-populacao-concentravam-quase-metade-da-massa-de-rendimentos-do-pais-em-2017>>. Acesso em: 15 fev 2019.

EXTRABOM. **Quem Somos.** Espírito Santo. 2019. Disponível em: <<https://www.extrabom.com.br/quem-somos/>>. Acesso em: 07 setembro 2019.

FEDEX. **FedEx Launches Self-Service Locker in Hong Kong.** Hong Kong. 24 maio 2017. Disponível em: <<https://www.dhlparcel.pl/en/business-customers/services/points/dhl-locker.html>>. Acesso em: 21 julho 2019.

FRANKENTHAL, R. **8 livros de pesquisa de mercado que todo profissional de marketing precisa ler.** Mindminers [S.I.] 29 junho 2017. Disponível em: <<https://mindminers.com/blog/livros-pesquisa-de-mercado/>>. Acesso em: 21 julho 2019.

FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. **O Estudo de Caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: fundamentos, roteiro de aplicação e pressupostos de excelência.** São Paulo. 12 a 15 out 2010. Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_122_790_15342.pdf>. Acesso em: 19 março 2019.

G1 Rio. **Correios vivem crise de atendimento com entregas em áreas de risco.** G1. Rio de Janeiro. 05 fev 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2016/02/correios-vivem-crise-de-atendimento-com-entregas-em-areas-de-risco.html>>. Acesso em: 17 março 2019.

G1 BA. **Mais 12 agências dos Correios serão fechadas na BA; confira lista.** Maioria das unidades que serão desativadas ocupa imóveis alugados e está próxima de outras agências. De acordo com os Correios, 'o atendimento será absorvido por outros postos próximos'. G1.

BAHIA. 21 maio 19. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2019/05/21/mais-12-agencias-dos-correios-serao-fechadas-na-ba-saiba-quaes-sao.ghtml>>. Acesso em: 20 abril 2019.

GLOBOXP. **Orçamento.** 2019 [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <contato@globoxp.com.br> em 08 julho 2019.

IBGE. **Projeção da População 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047.** [S.I.] 01 agosto 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>> . Acesso em: 21 julho 2019.

IBGE. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação.** Agosto 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock> . Acesso em: 30 agosto 2019.

ILHE, Gallego. **Last-Mile: o que é e o quanto isso impacta em sua operação.** E-Commerce Brasil. [S.I.] 19 abril de 2018. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/last-mile-o-quanto-isso-impacta-em-sua-operacao/>>. Acesso em: 02 setembro 2019.

ITRANSPORT. **O que é última milha?** Minas Gerais. 2019. Disponível em: <<https://www.itransport.com.br/o-que-e-ultima-milha-e-importancia-na-logistica/>>. Acesso em: 01 setembro 2019.

LUNARDI, Guilherme. **12 Dados que comprovam o crescimento do e-commerce no Brasil.** [S.I.] 12 jun de 2018. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/12-dados-que-comprovam-o-crescimento-do-e-commerce-no-brasil>> Acesso em: 10 março 2019.

METRODF. **Estrutura.** Distrito Federal. 2019. Disponível em: <http://www.metro.df.gov.br/?page_id=4850> . Acesso em: 20 junho 2019.

METRODF. **Publicidade.** Distrito Federal. 2019. Disponível em: <http://www.metro.df.gov.br/?page_id=40088>. Acesso em: 20 junho 2019.

METROFOR. **Apresentação e Mídia Kit**. Fortaleza. 2019. Disponível em: <<https://www.metrofor.ce.gov.br/apresentacao-e-midia-kit/>>. Acesso em: 15 junho 2019.

MONTANHA, Juliana. **Crise dos Correios compromete serviços oferecidos na Bahia**. Segundo o Sindicato, a falta de efetivo pessoal tem atrasado as entregas; último concurso aconteceu em 2011. CORREIO. Bahia. 30 março 2017. Disponível em: <<https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/crise-dos-correios-compromete-servicos-oferecidos-na-bahia/>>. Acesso em: 25 maio 2019.

MUNARO, Juliana. **Portaria virtual tem potencial para crescimento no mercado**: Alguns edifícios abrem mão de porteiros em nome de segurança e economia. A maioria dos condomínios no Brasil ainda não adotou a portaria virtual. G1. São Paulo. 15 abril 2018. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/pme/pequenas-empresas-grandes-negocios/noticia/2018/04/portaria-virtual-tem-potencial-para-crescimento-no-mercado.html>>. Acesso em: 16 março 2019.

NEOATLAS. **e-Commerce Radar 2018**. [S.I.] 2018. Disponível em: <<https://www.neoatlas.com.br>>. Acessado em: 10/03/2019.

OLIVEIRA, Nielmar. **Inflação oficial pelo IPCA em 2017 é de 2,95%, a menor taxa desde 1998**. AGENCIA BRASIL. Rio de Janeiro. 10 jan 2018. Disponível em: <<http://agenciabrasil.abc.com.br/economia/noticia/2018-01/inflacao-oficial-pelo-ipca-em-2017-e-de-295-menor-taxa-desde-1998>>. Acesso em: 15 abril 2019.

PAGNAN, R.; VERPA, D.; MARIANI, D. **Criminalidade veta Correios em quase metade do Rio**: Quatro em cada 10 endereços da cidade têm restrição de entrega. Folha. 19 fev. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/02/criminalidade-veta-correios-em-quase-metade-do-rio.shtml>>. Acesso em: 19 março 2019.

PEGAKI. **Locker ou economia compartilhada: qual a melhor opção de entrega?** [S.I.] 6 jun 2018. Disponível em: <<http://pegaki.com.br/2018/06/06/locker-ou-economia-compartilhada-qual-melhor-opcao-de-entrega/>>. Acesso em: 16 março 2019.

POLO PESQUISAS. **Pesquisa de avaliação dos serviços prestados 2017**: Metrô - DF. Distrito Federal. 2018. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/05/pesquisa-avaliacao-servicos-prestados-metro-df-maio-2018.pdf>>. Acesso em: 25 julho 2019.

SANTINO, Renato. **Veja quais são os estados com mais celulares bloqueados por roubo no Brasil**. OLHAR DIGITAL. [S.I.] 08 março 2018. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/veja-quais-sao-os-estados-com-mais-celulares-bloqueados-por-roubo-no-brasil/74497>>. Acesso em: 20 maio 2019.

SANTOS, P. O. **Projeto de Entrega Alternativa - Informações (urgente)**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <comercial.metrobahia@grupoccr.com.br> em 26 jan. 2019.

SBVC - Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo. **Mulheres são maioria entre consumidores online.** [S.I.] 10 maio 2017. Disponível em: <<http://sbvc.com.br/mulheres-maioria-online/>>. Acesso em: 08 abril 2019.

SEBRAE. 2019. Disponível em: <<http://www.impostonanota.sebrae.com.br/index.php/tributacao/calculo>>. Acesso em: 10 Julho 2019.

SOUZA, W. C. **Informações - projeto aplicativo - FDC.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <simoneportela@wine.com.br> em 15 maio 2019.

TADEU, H. F. B. **A Gestão de Operações com Foco em Inovação de Processos e Serviços.** Nova Lima. SÉRIE ESPECIAL PCSS. 2013. Disponível em: <<http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/Artigos%20FDC/Artigos%20FDC%20Série%20Especial%20PCSS/2013/ART1306%20Gestao%20de%20operacoes%20com%20foco.pdf>>. Acesso em: 20 março 2019.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL. **Especial varejo: o crescimento do e-Commerce no mundo.** [S.I.] 12 mar 2018. Disponível em: <<https://transformacaodigital.com/o-crescimento-do-e-commerce-no-mundo/>>. Acesso em: 10 março 2019.

UNSPLASH. 2019. Disponível em: <<https://unsplash.com/photos/Q-fZtc1hS4>>. Acesso em 21 maio 2019.

WINE. **Conheça mais sobre o jeito de ser da wine.** Espírito Santo. 2019. Disponível em: <<https://www.wine.com.br/institucional/>>. Acesso em: 21 julho 2019.

GLOSSÁRIO

Dropshipping - uma técnica de gestão da cadeia logística na qual o revendedor não mantém os produtos em estoque. consiste em receber pedidos de seus clientes e encaminhar estas ordens de compra ao seu fornecedor, que cuidará do envio dos produtos para os seus clientes em nome da empresa

e-commerce - comércio virtual ou venda não-presencial, é um tipo de transação comercial feita especialmente através de um equipamento eletrônico

ebit - reputação das lojas virtuais por meio de pesquisas com consumidores reais, gerando dados estratégicos e táticas para o mercado online

Internet - rede de computadores dispersos por todo o planeta que trocam dados e mensagens utilizando um protocolo comum, unindo usuários particulares, entidades de pesquisa, órgãos culturais, institutos militares, bibliotecas e empresas de toda envergadura

Lockers - armários disponíveis em pontos de retirada fixos

m-commerce - transação comercial de bens e serviços feita através de dispositivos móveis

mobile commerce - toda a transação comercial de bens e serviços feita através de dispositivos móveis.

Omnichannel - multicanal, integração entre operações online e físicas

PickUp DropOff - “pontos de retirada” — nada mais são do que locais em que o cliente consegue retirar a sua mercadoria com mais rapidez e facilidade OU rede de pontos de retirada de mercadorias

pick-up in store - é o atendimento o qual os lojistas utilizam o estoque das lojas físicas para atender pedidos online

QRcode® - código de barras bidimensional que pode ser facilmente escaneado usando a maioria dos telefones celulares equipados com câmera.

Share - participação de mercado

Ship From Store - processo de atendimento que transforma a loja física em um ponto de distribuição utilizando o estoque local para atender pedidos online.

Terminal Locker inteligente - Armário inteligente para postos de retirada de encomendas.

Última milha - etapa final do transporte, em outras palavras, é a entrega direta ao consumidor do produto adquirido.

Zonas de Riscos - área definida pelas empresas de transporte onde as entregas serão suspensas, visando garantir a segurança dos envolvidos, das mercadorias contidas no veículo e até mesmo dos clientes.