

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE POLÍTICA, ECONOMIA E NEGÓCIOS**

GUILHERME AUGUSTO DI GIOVANNI BORO

**A EXPANSÃO DO VAREJO ON-LINE NO BRASIL (2010-2020) E SEUS
POTENCIAIS IMPACTOS ECONÔMICOS NO SETOR LOGÍSTICO: O CASO DO
MERCADO LIVRE**

Osasco

2021

GUILHERME AUGUSTO DI GIOVANNI BORO

**A EXPANSÃO DO VAREJO ON-LINE NO BRASIL (2010-2020) E SEUS
POTENCIAIS IMPACTOS ECONÔMICOS NO SETOR LOGÍSTICO: O CASO DO
MERCADO LIVRE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Paulista de Política, Economia e Negócios
da Universidade Federal de São Paulo como
requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel
em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Veneziano de Castro Araújo

Osasco

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Unifesp Osasco
e Departamento de Tecnologia da Informação Unifesp Osasco,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B736e BORO, Guilherme Augusto Di Giovanni

A expansão do varejo on-line no Brasil (2010-2020) e seus
potenciais impactos econômicos no setor logístico: o caso do
Mercado Livre / Guilherme Augusto Di Giovanni Boro. - 2021.
57 f. :il.

Trabalho de conclusão de curso (Ciências Econômicas) -
Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Política,
Economia e Negócios, Osasco, 2021.

Orientador: Veneziano de Castro Araújo.

1. Varejo on-line. 2. Logística. 3. Impactos econômicos. I.
Araújo, Veneziano de Castro, II. TCC - Unifesp/EPPEN. III.
Título.

CDD: 330.981

GUILHERME AUGUSTO DI GIOVANNI BORO

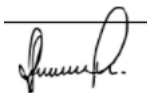
**A EXPANSÃO DO VAREJO ON-LINE NO BRASIL (2010-2020) E SEUS
POTENCIAIS IMPACTOS ECONÔMICOS NO SETOR LOGÍSTICO: O CASO DO
MERCADO LIVRE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Paulista de Política, Economia e Negócios
da Universidade Federal de São Paulo como
requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel
em Ciências Econômicas.

Aprovado em: 06 de julho de 2021

Veneziano de Castro Araujo
Assinado de forma digital por
Veneziano de Castro Araujo
Dados: 2021.07.07 15:00:38
-03'00'

Prof. Dr. Veneziano de Castro Araujo
Universidade Federal de São Paulo



Profa. Dra. Kumiko Oshio Kissimoto
Universidade Federal de São Paulo

RESUMO

Após as transformações pela grande adoção da Internet no Brasil, o comércio eletrônico vem ganhando bastante relevância. Pode-se acompanhar como os líderes de mercado no segmento de varejo *on-line* vem obtendo sucesso em expandir sua presença no país e quais encadeamentos são testemunhados pelo setor da logística, a partir dessa intensificação. Este trabalho aponta a desintermediação, aumento dos investimentos em imóveis logísticos e em veículos leves como os potenciais impactos econômicos no setor logístico brasileiro decorrentes da expansão observada pelo comércio eletrônico no país durante o período de 2010-2020. Estudando o caso específico do Mercado Livre, é possível estabelecer ainda uma relação entre o crescimento da empresa e o forte investimento em estrutura própria, que se torna um grande diferencial e permite a manutenção de um ciclo de expansão. Além disso, evidencia-se como as consequentes transformações de âmbito econômico no setor logístico podem ser relacionadas a um referencial teórico anterior.

Palavras-chave: Varejo *on-line*. Logística. Impactos Econômicos.

ABSTRACT

After the transformations caused by the great adoption of the Internet in Brazil, electronic commerce has been gaining much relevance. It is possible to observe how the market leaders in the online retail segment have been successful in expanding their presence in Brazil and what aftereffects are being witnessed by the logistics sector, since this intensification. This paper indicates the disintermediation process, higher investment in logistics real estate and lighter vehicles and trucks as the potential economic impacts on the Brazilian logistics sector resulting from the expansion perceived by e-commerce in the country during the period of 2010-2020. By studying the specific case of *Mercado Livre*, it is possible to establish a relationship between the company's growth and its strong investment in its own infrastructure, which has become a great differential and allows the maintenance of an expansion cycle. Furthermore, it is evident how the consequent economic transformations in the logistics sector can be related to a previous theoretical framework.

Keywords: On-line retail. Logistics. Economic impacts.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura simplificada do varejo convencional (com loja física)	19
Figura 2 - Estrutura simplificada do varejo on-line	19
Figura 3 - Cadeia de suprimentos genérica e envolvimento PSL	22
Figura 4 – Esquema simplificado das operações de logística do Mercado Livre	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Potenciais impactos da mudança para o varejo eletrônico	20
Quadro 2 - Principais diferenças da logística tradicional e a do <i>e-commerce</i> b2c	25
Quadro 3 – 10 principais sites de <i>e-commerce</i> no Brasil em dezembro/2020	31
Quadro 4 – As 10 maiores empresas em vendas <i>on-line</i> do Brasil	32
Quadro 5 – Os 10 maiores <i>marketplaces</i> do país	33
Quadro 6 – Alguns dos principais condomínios logísticos do país	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Usuários de Internet que compraram produtos e serviços pela Internet .	27
Tabela 2 – Evolução do faturamento do e-commerce no Brasil	29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Vendas do e-commerce: Evolução do comércio eletrônico brasileiro	28
Gráfico 2 – Evolução da participação do e-commerce no comércio varejista	30
Gráfico 3 – Sites mais acessados no Brasil	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABComm	Associação Brasileira de Comércio
Anfavea	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
b2b	<i>business-to-business</i>
b2c	<i>business-to-consumer</i>
c2c	<i>consumer-to-consumer</i>
CAM	<i>clicks-and-mortar</i>
CD(s)	Centro(s) de Distribuição
CNT	Confederação Nacional de Transporte
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NIC.br	Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Brasil
PBT	Peso Bruto Total
PSL	Provedores de serviços logísticos
SBVC	Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo
VUC(s)	Veículo(s) Urbano(s) de Carga

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
3 PANORAMA VAREJO E LOGÍSTICA.....	27
3.1 DESENVOLVIMENTO DO VAREJO ON-LINE NO PAÍS.....	27
3.2 PANORAMA DA LOGÍSTICA ASSOCIADA AO VAREJO NO BRASIL	33
4 O CASO MERCADO LIVRE	39
4.1 HISTÓRICO DA EMPRESA.....	39
4.2 RELAÇÃO COM A LOGÍSTICA	41
5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS.....	45
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

1 INTRODUÇÃO

Desde o advento da Internet, é inegável que inúmeras disrupções em diversos setores puderam ser observadas. Com o comércio de bens, não foi diferente. Antes da disseminação do acesso à Internet, o modo predominante de se comprar artigos e contratar serviços era o de se deslocar ao ponto de venda (ou local acordado dos serviços).

Novas tecnologias, perceptíveis desde as maiores empresas varejistas até os microempreendedores são fatores contribuintes para a expansão do varejo *on-line* no país. Dentre estas, pode-se citar: a compra através de redes sociais (*Instagram* e *Facebook*, por exemplo), aplicativos de entrega (cada vez mais utilizados), fortalecimento dos *e-marketplaces* (base para a prosperidade da economia compartilhada) e até mesmo inteligência artificial atuando como atendentes ou consultores em lojas *on-line*, que auxiliam o consumidor.

As mudanças na forma de consumir, aliadas a uma revolução nos métodos de pagamentos - fortalecimento das *fintechs* e desenvolvimento de sistemas financeiros como, por exemplo, a plataforma Mercado Pago do Mercado Livre - vem causando impactos no setor logístico brasileiro.

Para que tenha êxito, o comércio eletrônico exige um excelente relacionamento com o setor logístico e, portanto, pode-se apurar quais alterações ou manutenções o *e-commerce*¹ vem provocando no setor logístico do Brasil e quais reformulações setoriais e impacto econômicos essa nova forma de compra e venda pode trazer. Nesse sentido, é necessário estudar as transformações provocadas pelo comércio eletrônico no setor da logística no país.

Esta monografia foi motivada, principalmente pelo questionamento do seguinte problema: quais são os impactos econômicos no setor logístico brasileiro provocados pela expansão do varejo *on-line* no país? Quem são os principais beneficiados e prejudicados nesse processo, observando-se o caso do Mercado Livre?

Além disso, seria possível, estabelecer uma relação entre o crescimento do varejo *on-line* e as decorrências de tal processo com transformações de âmbito econômico no setor logístico? Ao se observar o caso do Mercado Livre no país é

¹ Contração em língua inglesa para *electronic commerce* ou comércio eletrônico, em português

facilitada essa análise, uma vez que se pode apontar exemplos concretos desse pressuposto.

Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é tentar conhecer as potenciais implicações econômicas para o setor da logística no Brasil resultantes do constante crescimento do varejo *on-line* no país entre os anos de 2010-2020, a partir da análise específica do caso Mercado Livre.

A estrutura deste trabalho se iniciará pela busca de referências na literatura que exploram a relação entre a expansão do comércio eletrônico e seus impactos econômicos no setor logístico. Como ferramenta para concretização dessa primeira etapa, foi feita uma pesquisa bibliográfica através da leitura e revisão da bibliografia fundamental sobre o tema, em especial das contribuições mais recentes a fim de se delimitar o estado da arte atual para o assunto. Assim, será buscado amparar ainda mais o problema, fazendo-se uma análise das fontes secundárias indicadas como fundamentação teórica, que auxiliem no estabelecimento da relação entre o comércio eletrônico e as consequências econômicas implicadas no setor logístico.

Logo depois, na seção 3, será introduzido brevemente o panorama recente de desenvolvimento do comércio eletrônico no país, e mais especificamente, do varejo *on-line*. Através do acompanhamento de artigos digitais de fontes reconhecidas como jornais e revistas de grade circulação no país, além de periódicos mais especializados e de levantamento de dados em fontes primárias, será estabelecido uma perspectiva sobre os principais concorrentes nesse mercado, incluindo o Mercado Livre. Assim, será facilitada a compreensão da expansão do varejo *on-line* no país na última década. Em uma sequente subseção será apresentado um breve panorama da logística associada ao varejo no Brasil.

Em seguida, será introduzido o caso da empresa analisada: Mercado Livre. Para entender melhor a relação da empresa e sua cadeia logística, foram buscados e analisados dados sobre a atuação do Mercado Livre no país e os principais envolvidos em suas atividades. Este trabalho escolheu estudar o caso particular do Mercado Livre, pois trata-se da empresa líder de mercado, superando qualquer concorrente no segmento de varejo *on-line* e principal *player* de *e-marketplace* no Brasil. Apenas em 2019 o Mercado Livre transacionou na plataforma US\$ 14 bilhões². Logo depois, em uma subseção, a partir da análise do cenário de crescimento da empresa no país

² Segundo reportagem da e-commerce Brasil 16/06/2020

busca-se verificar e entender como se dá a contínua relação do Mercado Livre com os seus parceiros logísticos e quais repercussões esse setor vem experienciando ao longo da década, a fim de se investigar quais mudanças e alterações, decorrentes da expansão do *e-commerce*, estão sendo observadas no setor logístico.

Na seção 5, será feita a análise dos dados e apresentação dos resultados da pesquisa. Serão identificadas as principais transformações econômicas e setoriais na logística resultantes dessa nova forma de comércio no Brasil e também será caracterizada a relação entre esses dois setores. Além disso, pretende-se apontar quem são os principais beneficiados e prejudicados nesse processo de inovações e se o crescimento do varejo *on-line* no país necessariamente significa implicações para a estrutura tradicional de comércio e em contraposição, para a do Mercado Livre.

Por fim, nas considerações finais, será apresentada a relação do caso estudado com os elementos previamente analisados, à luz do apresentado na Literatura. Com a conclusão desse projeto, espera-se construir um panorama geral da evolução da expansão do varejo *on-line* no Brasil durante os anos de 2010-2020. Dessa maneira, também se espera poder relacionar as potenciais transformações experienciadas pelo setor logístico brasileiro, por causa desse cenário de mudanças e, mais especificamente, conseguir identificar uma clara relação de causa e efeito entre os resultados observados durante a realização do projeto, principalmente ao se estudar o caso do Mercado Livre.

No desenvolvimento desta pesquisa foi utilizada a metodologia de estudo de caso, caracterizada por uma abordagem tanto qualitativa como quantitativa, de natureza aplicada, com propósito exploratório e como procedimento técnico a análise de documentos, como relatórios de associações patronais, sendo elas: a Associação Brasileira de Comércio (ABComm), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Brasil (NIC.br), a Confederação Nacional do Transporte (CNT), a Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC), e empresas de consultoria e informação como a Comscore, a Neotrust e a Nielsen.

O tema se mostra importante de forma geral, principalmente no sentido de destacar a dimensão do assunto em vista do crescimento muito rápido do setor no Brasil, seguindo tendências de outros países internacionalmente, como os Estados Unidos a China e num contexto mais específico, para tentar entender quais transformações vem ocorrendo e quais podem ser colocadas como perspectiva por

parte do varejo *on-line* no setor logístico do país. A partir desse estudo, será possível identificar com maior clareza como vem se desenvolvendo o comércio eletrônico no país e quais impactos tal acontecimento pode estar causando na sua cadeia logística como um todo.

Dessa forma, a análise setorial do comércio eletrônico é um elemento relevante do ponto de vista econômico e é de se esperar que um segmento com o crescimento tão grande e com números já tão expressivos provoque mudanças nas atividades que estão com ele relacionadas. A logística no Brasil, e mais especificamente, os potenciais impactos econômicos sobre o setor logístico, a partir do observado no caso da empresa Mercado Livre em específico são o foco deste projeto.

Assim, não somente agentes que atuam em correlação com o grupo Mercado Livre, mas também empresas prestadoras de serviços nos dois segmentos analisados, colaboradores, autônomos e até mesmo os consumidores serão beneficiados com as conclusões desta monografia, pois terão construído uma visão mais profunda sobre o tema e seus efeitos na atividade econômica.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Rotem-Mindali e Weltevreden (2013) avaliam as transformações geradas pelo comércio eletrônico com foco na mobilidade, tanto para deslocamento individual/pessoal, quanto para o setor de transporte de carga. Os autores realizam um levantamento da pesquisa feita ao longo dos anos sobre as implicações do comércio *business-to-consumer* (b2c) e constataam que a literatura acadêmica apresenta conclusões diferentes acerca das consequências do *e-commerce* para a mobilidade, de acordo com a metodologia utilizada pelo estudo, definições e premissas consideradas.

No entanto, concordam que a maioria dos estudos sobre o tema, envolvendo apenas usuários que já possuam afinidade com a Internet, indica que há certa transição do deslocamento pessoal (viagens individualizadas) para o transporte apenas de carga. Essa conclusão é dificultada pelo fato de a maioria da bibliografia relevante do assunto tratar exclusivamente ou do transporte de carga, ou da mobilidade individual.

Além disso, também defendem a ideia de que o comércio eletrônico não elimina a necessidade de deslocamento, apenas o transforma, uma vez que várias viagens de diversos indivíduos demandantes podem ser substituídas por uma única viagem de entrega de mercadorias a esses diferentes demandantes, por exemplo. Dessa forma, ressaltam que mesmo os estudos que indicam não haver um impacto ou indicam impactos muito limitados do comércio eletrônico b2c ou *consumer-to-consumer* (c2c) na mobilidade³ também enfatizam o seu apoio à hipótese de que esses poderiam reduzir o número de viagens individuais de compras e distância/pessoa percorrida para comprar⁴.

Os autores destacam, até mesmo, a hipótese levantada por alguns estudos de que o comércio eletrônico pode aumentar o número de e distância percorrida por viagens⁵, que seriam motivadas principalmente pelos consumidores tornarem-se conscientes de novos produtos e ofertantes, antes desconhecidos, através de sugestões baseadas em *cookies* e histórico de pesquisas similares *on-line* e também

³ A esses estudos, os autores atribuem a hipótese que chamam de PT2, que aponta neutralidade ou impacto muito limitado do *e-commerce* no número de viagens de compras e distância percorrida para comprar.

⁴ A qual os autores denominam hipótese PT1.

⁵ Chamada pelos autores de hipótese PT3.

de comprarem de fornecedores que não tem a possibilidade de realizar a entrega dos produtos, exigindo o deslocamento individual para a retirada/entrega de suas compras ou não possuem logística de entrega baseada em centros de distribuição (CDs).

Também chamam a atenção para o aumento de ocorrência da logística reversa (quando o item enviado precisa ser retornado ao seu local de origem), seja por conta da insatisfação do cliente com o produto ou mesmo por conta de algum erro na postagem/envio/recebimento do pedido. Inclusive, os autores afirmam que os estudos mais recentes vêm mostrando um efeito de complementação entre os processos de compra física e *on-line*, já que analisam o processo de compra dos indivíduos como holístico, envolvendo pesquisa de informação e tomada de decisão da compra.

Porém, Rotem-Mindali e Weltevreden (2013) também dão grande importância à necessidade de se distinguir as classes de produtos para se analisar os efeitos do varejo *on-line* na mobilidade, já que algumas categorias de produtos, chamados de “bens de busca” são mais prováveis de serem adquiridos via plataforma eletrônica do que outros – chamados de “bens de experiência”. Ainda, alguns produtos, como mantimentos, são comprados e demandados com muito mais frequência do que outros, por exemplo, eletrodomésticos e aparelhos eletrônicos.

Quanto ao transporte de carga em si, muitos estudos ignoram o fato de que o deslocamento individual dos consumidores geralmente está atrelado a uma cadeia de atividades adicionais e assim, estão propensas a fazerem mais de um tipo diferente de compra na mesma viagem. Dessa forma, explicam que os ganhos com deslocamento dos demandantes geralmente podem ser sobrestimados. Ao mesmo tempo, inferem que apesar de o número de viagens com frete de mercadorias aumentar com o comércio eletrônico, no final, o resultado bruto da distância percorrida deverá ser menor e conseqüentemente, acabará compensando. Assim, no longo prazo, até mesmo a sustentabilidade deve ser favorecida.

Terminam concluindo que os “[...] estudos quantitativos, premissas complexas, generalização dos tipos de produtos e diferentes metodologias empregadas podem resultar em um veredito de nenhuma mudança, porém tal veredito pode ser originado de dois resultados neutralizadores.” (2013, p. 881, tradução própria).

Já Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003) analisam como o crescimento do varejo *on-line* pode afetar o comportamento e a distribuição espacial das atividades econômicas. Para os autores, devem ser pesquisadas as novas formas de complexos industriais que provavelmente surgirão com a crescente integração entre os varejistas

digitais e provedores logísticos. Com o crescimento do varejo *on-line*, é preciso analisar como reagirá o padrão espacial de atividades de atendimento de pedidos. Entre as hipóteses consideradas, estão a de maior concentração ao redor de *hubs* das empresas de separação, armazenamento intermediário e entrega, levando ao maior crescimento econômico nas cidades que contam com essa forma de estrutura para distribuição, sendo esses *hubs*, por si só, grandes empregadores.

Além disso, os autores também questionam se, no longo prazo, a transição para o comércio eletrônico irá resultar em um desequilíbrio na dispersão espacial da população residencial, dado que o comércio eletrônico tende a equalizar o acesso à variedade dos bens de consumo a nível nacional em vez de regional, diminuindo, assim, a vantagem relativa de vida na cidade e podendo, concomitantemente, incentivar o êxodo urbano e estimular desenvolvimento em áreas mais rurais. Dessa forma, o custo médio de entrega aumentaria ao longo do tempo.

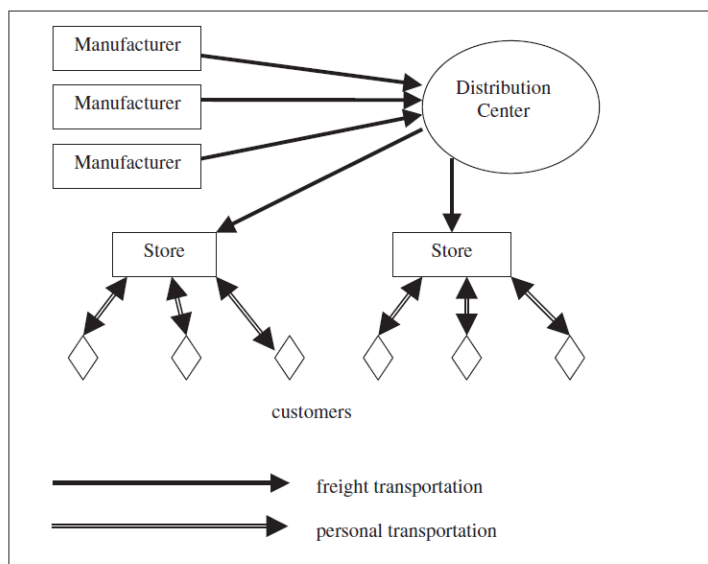
Os autores argumentam que o varejo sempre exige alguma forma de transporte para se concretizar a aquisição de um produto. *“Porém, o tipo de transporte exigido [pelo varejo eletrônico] é muito diferente do varejo convencional.”* (2003, p. 416, tradução própria). Isso porque, o papel que o transporte desempenha em interconectar os locais de produção, distribuição e consumo nos dois casos difere e pode trazer profundas implicações para a economia geográfica.

Em um supermercado, por exemplo, os autores explicam que:

[...] o produtor fornece o transporte necessário para reunir as mercadorias na loja e o capital e trabalho necessários para exibir, manter e reabastecer as mercadorias e para executar transações. O consumidor fornece o trabalho envolvido na seleção de um pedido de bens e o capital e trabalho para transportar as mercadorias para casa. Assim, uma mudança do varejo convencional para o varejo eletrônico implica uma redução significativa no tempo e capital investidos pelos consumidores. (ANDERSON, CHATTERJEE e LAKSHMANAN, 2003, p. 416-417, tradução própria)

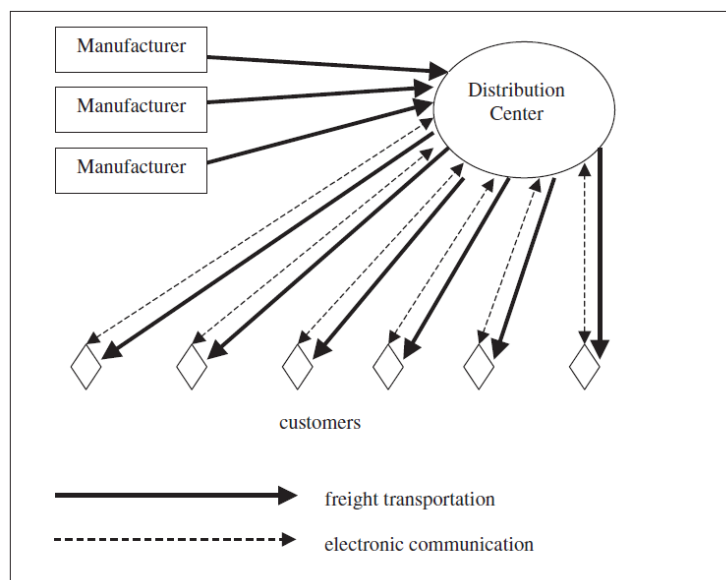
As figuras 1 e 2 abaixo comparam as diferenças na estrutura de transporte e relação entre o varejo convencional (com loja física) e o varejo *on-line*. Pode-se observar que na figura 2 o transporte individual dos consumidores é completamente eliminado:

Figura 1 – Estrutura simplificada do varejo convencional (com loja física)



Fonte: ANDERSON, CHATTERJEE e LAKSHMANAN (2003)

Figura 2 - Estrutura simplificada do varejo *on-line*



Fonte: ANDERSON, CHATTERJEE e LAKSHMANAN (2003)

Apesar de parecer que o custo seja mais elevado em uma cadeia em que o produto é entregue diretamente ao consumidor, para os autores, em muitos casos os custos totais de distribuição de um modelo de comércio eletrônico (figura 2) acabam sendo mais baixos, visto que os custos com transporte são compensados com economias em mão-de-obra nas lojas físicas, custos com aluguel (pois os produtos podem ser estocados em maior densidade e porque os CDs geralmente se encontram em áreas mais periféricas, onde o aluguel é mais econômico) e devido à possível

redução de furtos. O varejo *on-line* fica ainda mais eficiente ao se levar em conta, também, os custos economizados pelo transporte dos consumidores e com a desintermediação das lojas físicas.

No entanto, os autores também admitem que um processo de “reintermediação” pode ocorrer através de plataformas (como o eBay.com) que consolidam um grande número de fornecedores e os conectam diretamente com os clientes finais, eliminando a necessidade de varejistas menores terem que manter seus próprios *websites*.

Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003) também concordam com Rotem-Mindali e Weltevreden (2013) ao evidenciar que o varejo *on-line* conseguiu se inserir melhor em segmentos nos quais as informações disponibilizadas na Internet são mais ricas (exemplo: livros e álbuns de música) do que as adquiridas na própria loja física (vestuário e mantimentos). Funcionalidades de busca, avaliações de clientes e histórico de vendas facilitam muito a decisão final do consumidor e permitem melhor comparação entre produtos similares, reduzindo gastos com pesquisas de preço. Além disso, com base de dados a nível individual por consumidor, os varejistas conseguem gerir programas de *marketing* específicos e bastante direcionados.

Em resumo, os autores dividem os impactos da mudança para o varejo eletrônico em 3 categorias, conforme o quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Potenciais impactos da mudança para o varejo eletrônico

Categoria do Impacto	Efeito Potencial de Mercado	Possível implicação espacial/regional
Varejo	- Declínio de lojas físicas - Desintermediação - Agregação de conteúdo	- Desemprego no varejo - Concentração de atividades na Internet - Atividades de atendimento dispersadas
Transporte	- Transição do transporte de indivíduos para carga - Economias de escala nas indústrias de frete - Implicações ambíguas para o meio-ambiente	- Grandes operações de hub intermodais - Impacto na infraestrutura e congestionamento
Penetrante	- Preços de entrega uniformes - Nivelção espacial do acesso à variedade - Estratégias de marketing não espaciais	- Localização residencial exurbana - Desenvolvimento rural (?) - Homogeneização no cenário de varejo

Fonte: Adaptado de ANDERSON, CHATTERJEE e LAKSHMANAN (2003), tradução própria

Delfmann, Albers e Gehring (2002) também são um dos pioneiros no assunto e se concentram mais em estudar o impacto específico do comércio eletrônico em seus provedores de serviços logísticos (PSL). Os autores argumentam que:

[...] a logística é vista como a espinha dorsal das operações de comércio eletrônico. No entanto, as empresas especializadas neste setor geralmente são negligenciadas. [...] as implicações logísticas do comércio eletrônico podem ser diferenciadas em duas categorias principais: a ascensão dos mercados eletrônicos; e a eliminação de elementos da cadeia de suprimentos (desintermediação). Ao analisar essas duas categorias e suas principais implicações logísticas no detalhe, nós deduzimos consequências estratégicas para os prestadores de serviços logísticos (DELFMANN, ALBERS e GEHRING, 2002, p. 203, tradução própria).

Os autores definem os PSL como empresas que realizam atividades logísticas em nome de outras empresas. Como comércio eletrônico, os autores consideram a combinação de transação econômica com meios eletrônicos e incluem como fases mais essenciais para a definição desse termo a iniciação e o acordo/contrato. Dessa forma, excluem a pesquisa *on-line* seguida de compra em loja física como comércio eletrônico, assim como um anúncio na Internet sem a possibilidade de compra *on-line*.

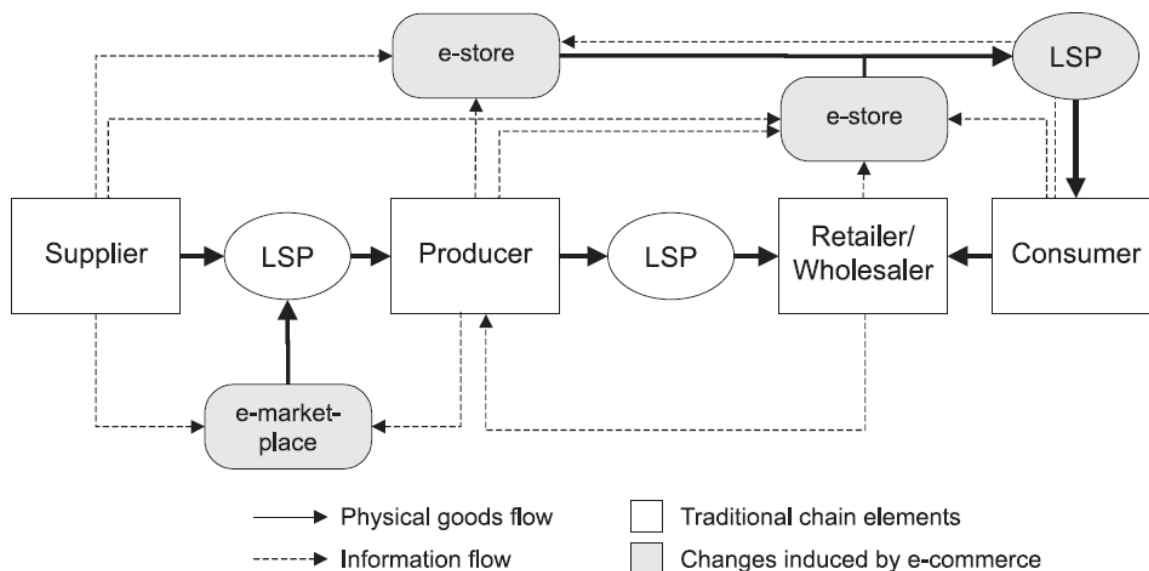
Delfmann, Albers e Gehring (2002) argumentam que os modelos de negócio para o comércio eletrônico afetam a estrutura das cadeias de suprimento de indústrias inteiras. As principais mudanças seriam a emergência dos *marketplaces* no setor *business-to-business* (b2b) e a possível desintermediação no setor b2c. No entanto, sempre que há a presença de produtos físicos, característica do varejo, o fluxo das mercadorias sempre estará presente nas etapas subsequentes de transação entre vendedor e comprador, o que potencialmente envolverá a atividades dos PSL.

Na figura 3 abaixo, os autores evidenciam os novos elementos acrescentados pelo comércio eletrônico a uma cadeia de suprimentos genérica. Pode-se observar a emergência do *marketplace* na relação entre produtor e fornecedor (setor b2b) e a dinâmica de possível desintermediação no fluxo da mercadoria entre varejista e consumidor (setor b2c), onde através da loja *on-line* e da ação dos PSL, o varejista pode não ser envolvido na transação. As mudanças induzidas pelo comércio eletrônico são destacadas nas caixas cinza-claro.

De acordo com os autores, em uma cadeia logística tradicional, o papel dos PSL é proeminente, porém também ressaltam que as mudanças trazidas pela adoção do varejo *on-line* podem tanto substituir, quanto complementar as estruturas de cadeia

tradicionais. Principalmente porque alguns varejistas simplesmente adicionariam a possibilidade de compra *on-line* como uma camada em sua cadeia logística.

Figura 3 – Cadeia de suprimentos genérica e envolvimento PSL



Fonte: DELFMANN, ALBERS e GEHRING (2002)

No segmento a jusante, a logística entre consumidor e varejista *on-line* altera, pois atividades antes descentralizadas e coordenadas individualmente pelos consumidores passam a ser transformada em potenciais fluxos de bens consolidados, controlados pelo lado do varejista, permitindo o planejamento logístico mais sofisticado e efetivo. O oposto, porém, ocorre quando se é pulada a etapa do varejista e produtores ofertam diretamente aos consumidores eletronicamente. Nesse cenário, os varejistas passam a ter que reconfigurar seus sistemas logísticos estabelecidos de envios consolidados para pacotes pequenos. Dessa forma, todas as etapas anteriores ao transporte também sofrem implicações, como armazenagem, embalagem e pagamento. Para entregas em tempo, então, grandes redes de transporte deveriam ser estabelecidas para que o volume transportado seja suficiente para otimizar a capacidade.

Tradicionalmente, o varejista era a única interface com o consumidor, mas com a desintermediação das lojas físicas possibilitada pelo comércio eletrônico, o valor agregado do varejista de oferecer variedade de produtos de diversos produtores pode ser assumido pela própria Internet.

Para os autores, no entanto, mesmo a importância dos PSL não sendo disputada, o varejo *on-line* também desafia as relações estáveis e de longa duração

com os fornecedores, pois tende a aumentar as relações pontuais e troca frequente de parceiros, principalmente em algumas indústrias em específico. Isso acontece, pois os mercados eletrônicos exigem maior flexibilidade nos sistemas de transporte, para atender com agilidade os clientes, além dos armazéns apresentarem a tendência de mudança de cliente únicos para multivalentes. Especialmente os armazéns automatizados estão sujeitos a grandes economias de escala, exigindo utilização de alta capacidade, o que pode ser mais facilmente atingindo ao se compartilhar o uso de armazéns entre vários usuários.

Com a possível redução nos contratos de longo prazo, para reduzir custos devido à baixa utilização de estrutura, os PSL poderiam reduzir sua base de ativos e recorrendo ao mercado para demandas pontuais ou manter sua propriedade atual e ofertar o excesso de capacidade no mercado como transações *spot*, sempre visando o aumento da flexibilidade e atender tanto aos produtores, como outros PSL também. A globalização e dispersão geográfica dos fornecedores também beneficiaria aqueles PSL com extensa cobertura e rede de distribuição.

Delfmann, Albers e Gehring (2002) concordam com Rotem-Mindali e Weltevreden (2013) e Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003) quanto à diferenciação dos tipos de produtos e que estes têm impactos variantes resultantes da adoção do comércio eletrônico. Os mercados eletrônicos tendem a favorecer a padronização, assim, os PSL que conseguem cumprir com as demandas dos clientes em rede de distribuição com alta densidade, número de nós, relações e serviços em dada frequência seriam preferidos.

Resumindo, os autores concluem que especialmente no setor de varejo, os sistemas logísticos de muitas empresas não serão suficientes para gerenciar os novos desafios e, para participar no comércio eletrônico, terão que buscar novas soluções logísticas, o que acaba gerando grandes oportunidades para os PSL. Estes também são priorizados, já que cada vez mais as empresas não estariam dispostas a investir e acompanhar as evoluções tecnológicas exigidas especificamente pela logística de mercados eletrônicos. Assim, os PSL seriam responsáveis por assumir ou auxiliar o planejamento logístico, alcançando padrões de TI necessários para suportar o fluxo de informações e integração com os sistemas dos clientes.

Também é bastante importante para a fundamentação teórica deste trabalho a contribuição de Silva, et al. (2014), que procura descrever a importância da logística para o comércio eletrônico. Ao realizar uma pesquisa com uma grande cadeia

varejista, os resultados mostram que “[...] *para o sucesso de uma operação do comércio eletrônico, está a logística, sendo esta, parte determinante da cadeia de suprimentos [...]*” (2014, p. 518-519). Os autores afirmam que, no início, os grandes grupos varejistas consideravam o *e-commerce* como uma ameaça, no entanto, passaram a o encarar como uma oportunidade para seus negócios. Além disso, a entrada no segmento *on-line* também era imposta pela concorrência externa, que já atuava nesse canal de comercialização.

Para os autores, o desenvolvimento tecnológico e modais logísticos são contribuição fundamental para o sucesso do comércio eletrônico. Através do seu estudo de caso realizado, os autores analisam cenários relevantes da logística e constata sua importância para o comércio eletrônico e relação na formação de vantagem competitiva.

Através de sua revisão bibliográfica, observam que (2014, p. 521) “[...] *a logística é responsável por uma relevante parcela dos custos indiretos e, conseqüentemente nos custos totais das empresas*”, e através do estudo de uma varejista, observam que, entre outros fatores, o desenvolvimento da logística integrada contribuiu para o rápido desenvolvimento do comércio eletrônico. Os autores inferem que:

A partir do planejamento das ações necessárias à implementação da operação *web*, a logística redimensionou-se com objetivo de suprir as necessidades do novo canal de comercialização ou seja, a integração entre os centros de distribuições e a criação de novas rotas de transporte bem como, a contratação de novos operadores logísticos para complementar a operação interna, nas áreas de não cobertura com o propósito de atender os clientes no menor prazo possível ou assegurar os prazos “combinados” quando das compras eletrônicas (SILVA, et al., 2014, p. 527).

Essa reestruturação logística contribui enormemente para o crescimento da empresa no segmento *on-line*, segundo os autores, ao nível de 20% do faturamento anual da operação mercantil (Silva, et al., 2014).

Destarte, os autores também ressaltam a necessidade constante das empresas aprimorarem a relação com a logística, com o objetivo de manter a competitividade e a satisfação dos clientes, cujas exigências são cada vez maiores. Por fim, Silva, et. Al. (2014) concluem que, antes apenas associada ao transporte dos produtos, a logística agora passa a ser mais um elemento de verdadeira vantagem competitiva para os

negócios, pois realiza a integração de fornecedores, operação interna e o atendimento aos consumidores em um único processo.

Argumentação parecida tem Bornia, Dornadel e Lorandi (2006) ao afirmarem que o gerenciamento do serviço logístico vem se tornando um diferencial de vantagem competitiva. Para os autores (2006, p. 1), *“O surgimento do comércio eletrônico implica numa mudança nas formas tradicionais de logística, em particular no B2C, que representa as transações no elo final da cadeia na relação do varejo com o consumidor.”* Os autores também observam que a nova estrutura logística do e-commerce tende a tornar os processos internos das organizações mais enxutos, simplificados e padronizados.

Para Fleury e Monteiro (2005 apud BORNIA, DORNADEL e LORANDI, 2006 p. 4) o quadro 2 abaixo, apresenta as principais diferenças da logística tradicional e da logística do e-commerce:

Quadro 2 - Principais diferenças da logística tradicional e a do e-commerce b2c

	Logística Tradicional	Logística do e-commerce
Tipo de carregamento	Paletizado	Pequenos pacotes
Clientes	Conhecidos	Desconhecidos
Estilo de demanda	Empurrada	Puxada
Fluxo do estoque/pedido	Unidirecional	Bidirecional
Tamanho médio do pedido	Mais de R\$ 1.000,00	Menos de R\$ 100,00
Destinos dos pedidos	Concentrados	Altamente dispersos
Responsabilidade	Um único elo	Toda a cadeia de suprimento
Demanda	Estável e consistente	Incerta e fragmentada

Fonte: Adaptado de Bornia, Dornadel e Lorandi (2006), elaboração própria

Ainda, de acordo com os autores, na logística voltada ao comércio virtual são aplicadas praticamente as mesmas ferramentas da logística relativa ao comércio tradicional, apenas adaptadas. Essas ferramentas seriam 5 para a logística do comércio eletrônico, segundo Lee e Whang (2002 apud BORNIA, DORNADEL e LORANDI, 2006 p. 4): a postergação da logística (*postponement*), onde a diferenciação ocorre no final da cadeia; a desmaterialização, sempre que possível substituir fluxos materiais por informações (por exemplo: música, fotos e *softwares*); o intercâmbio de recursos; os embarques alavancados – para a maioria dos varejistas eletrônicos, o tamanho do pedido de cada cliente é pequeno, então o custo de entrega

só se justifica se houver alta concentração de pedidos de clientes localizados próximos ou se o valor do pedido for suficientemente grande – e o modelo *clicks-and-mortar* (CAM), que busca a cooperação do consumidor na reta final de transporte, por exemplo indo buscar os pedidos em alguma loja física.

Os autores também destacam a importância da entrega no varejo *on-line*. Pode se tornar um custo alto, porém, pode tornar-se também uma vantagem comparativa para o varejista virtual, se bem gerida. Assim como Delfmann, Albers e Gehring (2002), reforçam sobre a importância da contratação de prestadores de serviços logísticos e questionam se seria melhor terceirizar essa atividade ou prestar o próprio serviço. Concluem que a terceirização é particularmente ideal para empresas que ainda estão no início de suas atividades e não possuem experiência, capital ou infraestrutura necessária e teriam vantagem em contratar operadores especializados em gerenciar e executar a logística de outras empresas, assim poderiam focar nas atividades de seu negócio principal.

Outra chave para o sucesso seria como integrar as operações físicas e virtuais. Seria o caminho mais seguro para uma empresa que já possui estrutura de logística tradicional implantada adaptar com criatividade o investimento realizado para poder passar a atender também seus clientes do segmento *on-line*.

Bornia, Dornadel e Lorandi (2006, p. 7) encerram dizendo que “*O comércio virtual, normalmente trabalha com um grande número de pequenos pedidos, uma grande abrangência geográfica e um consumidor que busca um nível elevado de serviços sem precisar sair de casa ou do trabalho.*” Com a alta competitividade observada pelo comércio na Internet, a logística se mostra como um fator chave e de sobrevivência para diferenciação na concorrência e evolução da empresa neste mercado.

Dessa forma, pode-se questionar como essa diferente organização da logística voltada ao varejo *on-line* em relação ao varejo físico caracteriza a forma como se relaciona o Mercado Livre com sua cadeia logística e como é explicada o sucesso do grupo, dada a perspectiva de crescimento do segmento e o papel de destaque em que a empresa se encontra atualmente no Brasil.

3 PANORAMA VAREJO E LOGÍSTICA

3.1 DESENVOLVIMENTO DO VAREJO ON-LINE NO PAÍS

Em 2011, o Brasil era o 5º país com maior número de usuários de Internet. Sua população era de 203.429.773, com 75.982.000 de usuários (37,4% da população), o que representava 3,6% dos usuários mundiais de Internet⁶. Desde então, o número de usuários de Internet no país e o número de usuários que compraram produtos pela Internet nos últimos 12 meses pode ser observado em constante evolução, conforme tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Usuários de Internet que compraram produtos e serviços pela Internet

Ano	Total de Usuários (que acessaram a internet há menos de 3 meses)	Usuários de internet que compraram produtos e serviços pela internet nos últimos 12 meses no Brasil	Percentual de usuários que compraram produtos e serviços pela internet nos últimos 12 meses no Brasil
2012	80.900.000	25.079.000	31%
2013	85.900.000	28.347.000	33%
2014	94.236.661	32.982.831	35%
2015	102.046.291	39.385.296	39%
2016	107.888.368	40.897.282	38%
2017	120.697.992	42.736.863	35%
2018	126.910.234	43.741.435	34%
2019	133.843.241	52.609.790	39%

Fonte: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (2020), elaboração própria

Consequentemente, é compreensível também o aumento do faturamento do comércio eletrônico no país. Ainda, em 2010, o faturamento do *e-commerce* no Brasil foi de R\$ 14,80 bilhões (aumento de 40% sobre o ano anterior) e em 2011, foi de R\$ 18,70 bilhões (aumento de 26% com relação ao ano anterior)⁷.

Neste contexto alguns produtos obtiveram maior destaque nas vendas no varejo on-line em 2011, entre eles destacam-se os eletrodomésticos com 15%, informática com 12%, eletrônicos 8%, saúde e beleza com 7% e moda e acessórios com 7% de participação nas vendas⁸. Já no ano de 2020, o relatório Neotrust (2021) apontou o segmento de moda e acessórios como líder no número de pedidos do e-

⁶ Fonte: www.e-commerce.org.br apud Silva, et. al. (2014), p. 524

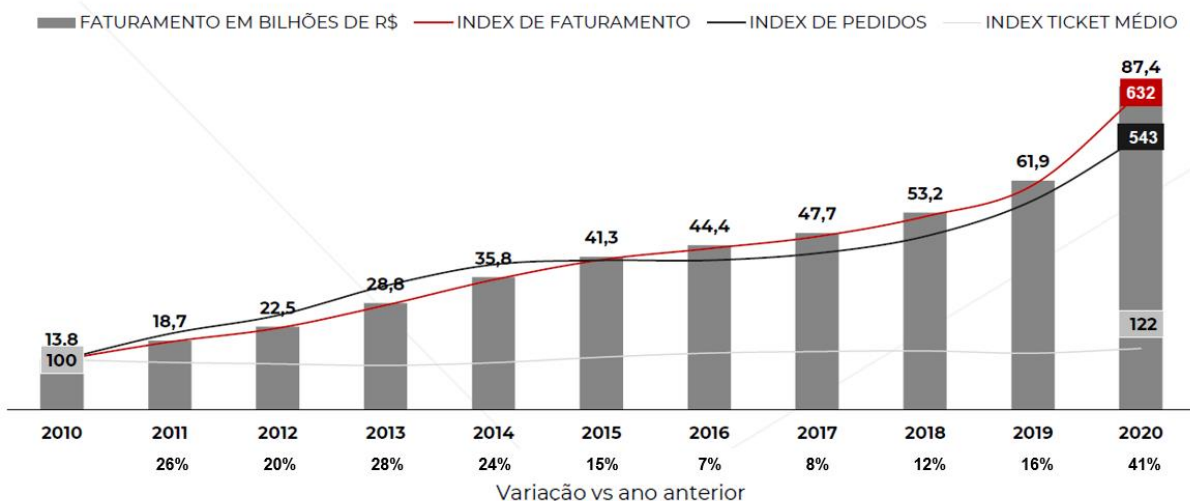
⁷ Ibid., p. 525

⁸ Ibid., loc.cit.

commerce, com representatividade de 19,9%, seguido por beleza e perfumaria/saúde com 14,4% das vendas e depois por entretenimento (Livros e Blu-Ray/Eletrônicos/*Games*/Papeleria/*Tickets*) com 12,8% dos pedidos. Quando se trata de volume de faturamento, no entanto, a categoria líder, mesmo com apenas 5,7% das vendas é a telefonia, com 20,3% do valor total faturado em 2020, seguida por eletrodomésticos e ventilação, com 15,9% do faturamento total e entretenimento (Livros, Blu-Ray/Eletrônicos/*Games*/Papeleria/*Tickets*) com 12,6%. Moda e acessórios, mesmo liderando o número de pedidos, representa apenas 9,6% do faturamento, devido ao seu tíquete médio ser mais baixo.

No gráfico 1 abaixo, pode-se acompanhar a evolução do comércio eletrônico brasileiro, a partir dos dados de faturamento das vendas ao longo da década e a variação em relação ao ano anterior:

Gráfico 1 - Vendas do *e-commerce*: Evolução do comércio eletrônico brasileiro



Fonte: Adaptada de Ebit | Nielsen Webshoppers 43 (2021)

Portanto, pode-se inferir que o index de faturamento do comércio eletrônico mais que sextuplicou desde 2010 até 2020. O mesmo estudo também mostra que o index de pedidos aumentou em mais de 5 vezes e o ticket médio em 22% no mesmo período. Além disso, o mesmo relatório indica que em 2020, houve 13,20 milhões de novos consumidores, contribuindo para o total de 79,70 milhões de consumidores do *e-commerce* no país em 2020, registrando aumento de 29% do total de consumidores em relação a 2019.

O Neotrust (2021) aponta também que no ano de 2020 o Brasil bateu o recorde de pedidos no *e-commerce*, com mais de 301 milhões de compras realizadas e alta de 68,5% em relação ao ano anterior. No geral, o faturamento total no ano de 2020 se mostra maior do que o apresentado pelo Webshoppers (2021): R\$ 126,30 bilhões, ultrapassando a projeção de R\$ 106 bilhões feita pela ABComm no início do ano⁹.

Abaixo tabela 2 com a evolução do faturamento anual pelo comércio eletrônico no Brasil segundo a Neotrust (2021):

Tabela 2 – Evolução do faturamento do *e-commerce* no Brasil

Ano	Pedidos (mi)	Var. Pedido	Faturamento (bi)	Var. Faturamento
2017	138,7	-	R\$ 56,80	-
2018	145,7	5,10%	R\$ 61,20	7,60%
2019	178,7	22,60%	R\$ 75,10	22,80%
2020	301,0	68,50%	R\$ 126,30	68,10%

Fonte: Neotrust (2021) e (2020), elaboração própria

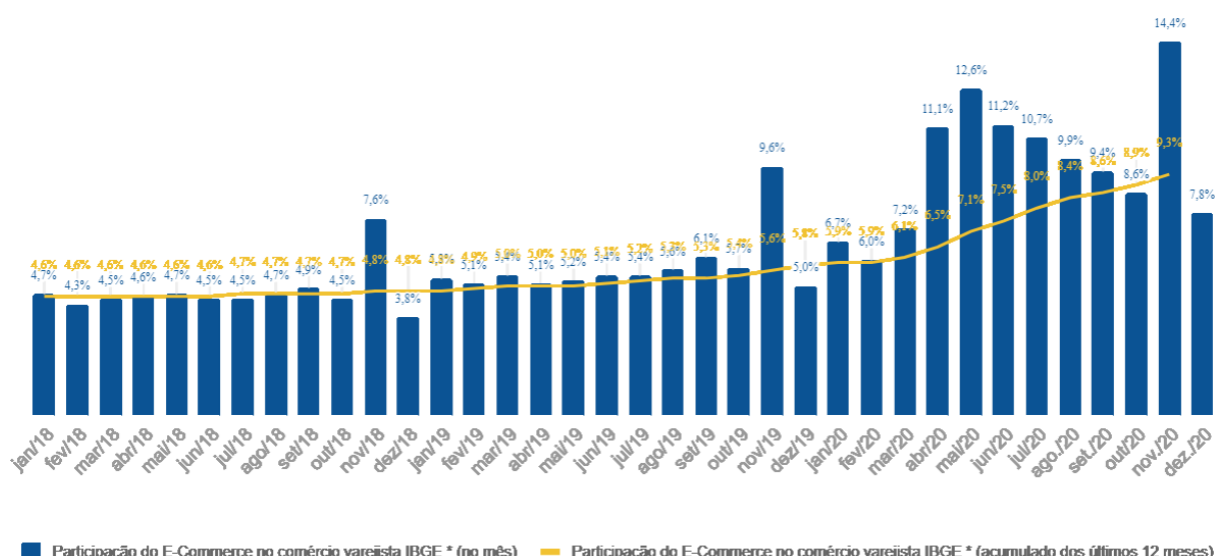
Ainda que o método convencional de comprar produtos ou serviços presencialmente continue sendo amplamente o mais utilizado, o comércio eletrônico deve chegar a 11% de participação no mercado em 2020, segundo a Goldman Sachs¹⁰. As demandas internas para o comércio eletrônico vêm apresentando crescimento acelerado e com um potencial ainda maior para persistência desse aumento. Isso leva a crer que ao longo de alguns anos haverá um aumento expressivo na participação do comércio eletrônico no setor do varejo como um todo, e consequentemente, pode-se considerar que o setor logístico deverá se adaptar à ampliação dessa forma de comércio.

O gráfico 2 abaixo permite a análise da representatividade do varejo *on-line* em comparação com o varejo tradicional. Em novembro de 2020, o *e-commerce* alcançou 14,4% de participação no comércio varejista IBGE Restrito e Ampliado e, desde 2018, cresceu em participação no acumulado dos últimos 12 meses de 4,6% para 9,3% em novembro de 2020:

⁹ Fonte: Associação Brasileira de COMÉRCIO (ABComm)

¹⁰ Segundo reportagem da Valor Online 21/10/2020 18h29

Gráfico 2 – Evolução da participação do e-commerce no comércio varejista*



Fonte: Adaptado de MCC-ENET (2021)

*Comércio Varejista Restrito e Ampliado, Fonte: IBGE PMC - Pesquisa Mensal de Comércio

Vale destacar também os principais *players* no segmento de varejo no país. De acordo com a SBVC (2020), as 300 maiores empresas do varejo brasileiro tiveram um faturamento de R\$ 703,24 bilhões em 2019, representando alta de 5% do varejo como um todo, se comparado a 2018. O Carrefour lidera a lista, com faturamento bruto de R\$ 62,22 bilhões, seguido pelo Grupo Pão de Açúcar com R\$ 61,54 bilhões, Via Varejo, Grupo BIG (Walmart Brasil) e Magazine Luiza. A Lojas Americanas também aparece no *top 10*, em 8ª colocação.

O *ranking* também apontou que, pela primeira vez, a maior parte das 300 maiores empresas está *on-line*. São 162 empresas com *e-commerce* em expansão. Em todos os segmentos, pelo menos 60% das empresas listadas estão online, com uma exceção: os supermercados. Segundo o portal Mercado e Consumo (2020), quando se trata especificamente do segmento de varejo *on-line*, apenas 17 marcas ou grupos representam 85% do *e-commerce* brasileiro.

Ademais, o desenvolvimento de *marketplaces* teve grande evolução em 2019, com destaque para os varejistas de eletrodomésticos e de *shopping centers*¹¹. De acordo com a SBVC (2020), esse é um fator importante de aceleração do *e-commerce* e da

¹¹ A SBVC considera o Mercado Livre não como uma empresa varejista, mas sim como um *marketplace* em seus *rankings*, e por isso, a empresa aparece em 1º lugar apenas no *ranking* de *marketplaces*, mas não aparece entre outros comerciantes eletrônicos no *ranking* de maiores empresas em faturamento de *e-commerce*. Além disso, para a SBVC, os sites de *shopping centers* também se encaixam no *ranking* de *marketplaces*, pois concentram em um único endereço virtual ofertas de diversos outros varejistas.

transformação digital das empresas varejistas. Das 300 maiores varejistas brasileiras, 58 estão presentes em *marketplaces*, segundo a SBVC (2020).

Nesse contexto, é importante destacar, que Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003) observam que, com a diminuição da intermediação dos varejistas com lojas físicas, tende a diminuir também vantagens comparativas resultantes da concentração de mercado no segmento do varejo de grupos como o Wal-Mart, acostumados com uma relação de poder imposta pelo *power buying*, que diminui a margem dos produtores.

Ao se tratar apenas do varejo *on-line*, o Mercado Livre é o líder absoluto em número de visitas e pedidos desde a criação do *ranking* do e-commerce Brasil em 2016. De acordo com o mesmo *ranking*, o quadro 3 abaixo mostra os 10 principais *sites* por número de visitas e por número de pedidos no Brasil em dezembro de 2020:

Quadro 3 – 10 principais sites de *e-commerce* no Brasil em dezembro/2020

Posição	Rank por visitas	Rank por pedidos
1	Mercado Livre	Mercado Livre
2	Americanas	Epic Games
3	Amazon	Americanas
4	Magazine Luiza	Amazon
5	Casas Bahia	Magazine Luiza
6	Shopee	iFood
7	Microsoft	Aliexpress
8	Submarino	Netshoes
9	Netshoes	Submarino
10	Aliexpress	Shopee

Fonte: Adaptado de e-commerce Brasil e Netquest (2021), elaboração própria

É importante reforçar, no entanto, que alguns destes *sites* e marcas no Brasil fazem parte de conglomerados e grupos que agregam e são donos de diversas empresas. A B2W Digital, por exemplo, é a empresa dona de bandeiras como a Americanas, Submarino, Shoptime, entre outras, e a Via Varejo, dona de bandeiras como Casas Bahia, Ponto Frio e Extra. Ambas aparecem no ranking das 10 maiores empresas em vendas *on-line* no país do relatório da SBVC (2020), conforme quadro 4 abaixo.

Pela primeira vez, a lista dos maiores *e-commerces* do varejo brasileiro é liderada por uma empresa que não nasceu *on-line* (Magazine Luiza). Isso mostra a crescente importância do comércio eletrônico para a expansão e a saúde financeira

das varejistas brasileiras. Dois setores se destacam na lista de maiores *e-commerces* no Brasil em faturamento em 2020: Eletrodomésticos e Moda, Calçados e Artigos Esportivos. A venda *on-line* e a presença dos varejistas tradicionais também no mundo virtual são bastante importantes para aumento nas vendas, lucros e melhor relacionamento das marcas do varejo com os clientes. À medida em que os hábitos de consumo do brasileiro mudam, grandes nomes do varejo tradicional se beneficiam em oferecer a possibilidade de encontrar os produtos através do ambiente virtual, mirando um novo público-alvo, que caso contrário, não seria atraído.

Quadro 4 – As 10 maiores empresas em vendas *on-line* do Brasil

Posição	Empresa	Faturamento e-commerce 2019	% e-commerce vendas totais
1	Magazine Luiza	R\$ 9.336.429.300,00	38,30%
2	B2W Digital	R\$ 8.357.400.000,00	100,00%
3	Via Varejo	R\$ 6.088.992.000,00	20,40%
4	GFG LatAm - Dafiti	R\$ 2.500.000.000,00	100,00%
5	Grupo Carrefour Brasil	R\$ 1.713.000.000,00	2,75%
6	Grupo Boticário	R\$ 1.490.000.000,00	10,00%
7	Privalia	R\$ 1.000.000.000,00	100,00%
8	Madeira Madeira	R\$ 1.000.000.000,00	100,00%
9	Leroy Merlin	R\$ 600.000.000,00	10,00%
10	(Centauro) Grupo SBF	R\$ 582.283.125,00	18,30%

Fonte: Adaptado de SBVC (2020), elaboração própria

Além dos canais de *e-commerce*, uma forma bastante recente, mas não menos importante para o desenvolvimento do consumo digital no varejo são os chamados *marketplaces*, plataformas digitais de grandes operadores multicategoria. É nessa definição que a SBVC encaixa o Mercado Livre.

Os *marketplaces* ganham relevância inclusive para empresas que não nasceram com esse conceito, como por exemplo a Magazine Luiza ao adquirir o grupo Netshoes recentemente e os grupos donos de *shopping centers*, como Multiplan¹², BR Malls¹³, Iguatemi¹⁴ e JHSF¹⁵, que especialmente no período de pandemia da COVID-19, registraram números expressivos em valor de mercadoria vendida *on-line*, conforme mostra o quadro 5 abaixo de maiores *marketplaces* do país:

¹² Dona de shoppings como o Morumbi em São Paulo, e *Business Centers* como o Barra Shopping, maior complexo multiuso do país

¹³ Maior proprietária de *shoppings* no Brasil em termos de área e número de *shoppings*.

¹⁴ Rede proprietária de *shoppings* como o Iguatemi e o JK Iguatemi na capital paulista.

¹⁵ Empresa do setor imobiliário de alta renda, proprietária dos shoppings de luxo em São Paulo: Cidade Jardim e CJ Shops Jardins.

Quadro 5 – Os 10 maiores *marketplaces* do país

Posição	Empresa	Valor de mercadoria vendida 2019
1	Mercado Livre	R\$ 30.000.000.000,00
2	B2W Digital	R\$ 18.778.000.000,00
3	Magazine Luiza	R\$ 12.365.700.000,00
4	Via Varejo	R\$ 6.357.000.000,00
5	Grupo Carrefour Brasil	R\$ 2.148.000.000,00
6	Multiplan	R\$ 1.460.200.000,00
7	BR Malls	R\$ 1.444.986.000,00
8	Rede Iguatemi	R\$ 861.528.000,00
9	JHSF	R\$ 703.900.000,00
10	Lojas Colombo	R\$ 411.376.542,76

Fonte: Adaptada de SBVC (2020), elaboração própria

Desta forma, é possível verificar que o Mercado Livre apresenta papel central no varejo on-line nacional assumindo a liderança no país em termos de valor de mercadoria vendida. O Mercado Livre também se mostra muito à frente de seus concorrentes nesse quesito, acumulando quase o dobro da soma dos números da B2W Digital e da Magazine Luiza, 2º e 3º colocados no ranking respectivamente e até mesmo superando o faturamento de qualquer varejista *on-line*. Nesse contexto, justifica-se a escolha deste caso empresarial para a análise do objeto desta pesquisa.

3.2 PANORAMA DA LOGÍSTICA ASSOCIADA AO VAREJO NO BRASIL

O setor de logística também se encontra numa crescente no país. Apenas durante o período da quarentena provocada pela pandemia em 2020, o número de lojas que abriram comércio eletrônico por mês no Brasil registrou um aumento médio de 400%¹⁶. Assim, cresce também a necessidade de planejamento interno organizacional para a maior expedição de pedidos, junto com o maior número de entregas menores ao cliente final, seguindo o modelo de desintermediação apresentado na seção 2 deste trabalho, defendido principalmente por Delfmann, Albers e Gehring (2002) e Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003).

O investimento privado em ativos fixos relacionados à logística, como os galpões e CDs também se expandem no país. Isto pode ser observado pelo caso da Brookfield Properties, que faz parte da Brookfield Asset Management, uma das maiores investidoras e gestoras globais de ativos reais, com aproximadamente US\$

¹⁶ Segundo reportagem da IstoÉ Dinheiro 28/05/2020 10h41

600 bilhões em ativos sob gestão e que em 2018 ingressou no segmento de condomínios logísticos no Brasil.

Apenas em São Paulo em 2020, a Brookfield anunciou um pacote de investimentos de quase R\$ 870 milhões que inclui três novos parques logísticos, dois em Guarulhos e um em Barueri¹⁷. A empresa prevê que as obras sejam concluídas no terceiro semestre de 2022 e após esse período, a empresa afirma que o total de 200 mil m² irá duplicar. Todo esse investimento, de acordo com a Brookfield, é decorrente do aquecimento experienciado pelo *e-commerce*, principalmente durante o período de pandemia, o que impulsionou a demanda por infraestrutura logística desenhada para atender às exigências desse modelo de negócio em constante expansão.

Principalmente em regiões de grandes centros urbanos, onde a grande concentração populacional estimula o consumo varejista, porém onde também há recentes restrições a caminhões nas principais vias das grandes cidades, a criação de novos parques logísticos, pode ser observada ao longo da década, conforme quadro 6 abaixo:

Quadro 6 – Alguns dos principais condomínios logísticos do país

Ano de Inauguração	Condomínio logístico	Metrópole próxima	Região
2001	Perini Business Park	Joinville	Sul
2009	3SB Parque Logístico	Porto Alegre	Sul
2010	Conomínio de Negócios (CONE) - Cabo de Santo Agostinho	Recife	Nordeste
2010 / 2012 / 2016	Distribution Park (I / II / III)	Manaus	Norte
2011	CCL Cajamar	São Paulo	Sudeste
2011	Complexo Logístico e Industrial da Paraíba (CLIP)	João Pessoa	Nordeste
2015	Conomínio de Negócios (CONE) - Aratu	Salvador	Nordeste
2015	GLP Guarulhos I	São Paulo	Sudeste
2016	Complexo Logístico Multimodal Itatiaia	Rio de Janeiro / São Paulo	Sudeste
2016	All Park Pólo Empresarial	Goiânia	Centro-Oeste
2021, previsto	LOG SIM – Sistema Integrado Multilogístico	Belo Horizonte	Sudeste

Fonte: Arquitetura Japi (2019), elaboração própria

A vantagem destes parques logísticos é que geralmente são construídos em pontos estratégicos e de fácil acesso às redes rodoviárias, com funções principais de

¹⁷ Segundo reportagem da Folha de São Paulo 28/05/2020 10h41

oferecer a diferentes empresas estruturas de armazenagem, transporte de cargas, escritórios e demais serviços que auxiliem as companhias e diluam seus custos, segundo a agência Transporta Brasil (2010).

Dentro destes locais, as cargas são transferidas dos caminhões maiores para os Veículos Urbanos de Carga (VUCs), que conseguem transitar dentro de áreas urbanas e abastecer as cidades. No caso do comércio virtual, como o praticado pelo Mercado Livre, esses parques logísticos e CDs são fundamentais para o funcionamento de sua cadeia logística.

Segundo o Sindicato das Empresas de Transporte de Carga de São Paulo e Região (SETCESP) (2014):

[os parques logísticos] consistem em grandes pátios e galpões, nos quais os produtos são armazenados e os caminhões, recebidos para carregamento e distribuição. Em geral, funciona como um condomínio logístico, onde as mercadorias são manuseadas e guardadas antes de serem distribuídas. Esse processo relativamente simples ajuda a desafogar as grandes cidades, ao reduzir a circulação de veículos e diminuir os gargalos no abastecimento urbano. Isso porque, um caminhão de grande porte que antes atravessava o país para entregar uma mercadoria, irá se locomover até um ponto estratégico — e a partir dali a carga será distribuída por caminhões menores para distâncias mais curtas até o destino final. Os veículos de grande porte deixarão de trafegar em grande número por cidades pequenas e se concentrarão em distribuir apenas em rodovias de grande porte (SETCESP, 2014).

Entre os benefícios trazidos por esses espaços estão a melhoria - ou prevenção da piora - do trânsito nas grandes cidades, a drástica redução de manutenção das frotas de empresas de logística, além do ganho ambiental. Assim, servem como uma alternativa relativamente simples para desafogar o trânsito e garantir a distribuição eficiente dos produtos para consumo, um dos objetivos almejados, inclusive, pela construção do Rodoanel na capital do estado de São Paulo, obra viária bastante importante para a cidade.

A cidade de Cajamar, na região metropolitana de São Paulo, é um dos maiores exemplos de como a competição acirrada entre varejistas do comércio eletrônico vem aquecendo o mercado de galpões logísticos. Além do CCL Cajamar, que aparece no quadro 6 acima e atende inúmeras empresas de varejo on-line, como a Marabraz, Submarino, Le Postiche, Casas Bahia, Ponto Frio, Leroy Merlin, B2W Digital, Zelo, Fast Shop, Americanas e Shoptime, vários outros condomínios logísticos vêm sendo construídos na cidade. Segundo o Estadão Conteúdo (2020):

No quarto trimestre de 2019, o preço pedido para locação era de R\$ 21,87 por metro quadrado, o maior valor desde o segundo trimestre de 2016 - e montante 13% mais caro do que no mesmo período de 2018. A maior procura, especialmente por parte de empresas do varejo, reduziu a taxa de galpões vagos. [...] no início desta década, havia apenas cerca de 200 mil metros quadrados de galpões em Cajamar. Por causa da localização estratégica, perto do Rodoanel e das Rodovias Anhanguera e Bandeirantes, a região atraiu o interesse de empresas internacionais na construção de galpões (ESTADÃO CONTEÚDO, 2020).

Como a entrega rápida das encomendas é um diferencial para o varejo *on-line* e também exigência para crescer nesse setor em expansão, os varejistas são atraídos pelo padrão elevado característico das empresas citadas acima. Apenas em 2020, mais duas grandes empresas inauguraram ou anunciaram centros logísticos de distribuição em Cajamar. A primeira foi a FedEx, maior empresa de transporte expresso do mundo, anunciou a abertura de sua maior estrutura na América Latina, fundamental para o crescimento dos negócios da companhia no país, para uma maior integração com os principais centros econômicos do Brasil e para aprimorar, ainda mais, os processos logísticos e trabalhar com mais agilidade, especialmente para acompanhar o crescimento do *e-commerce*¹⁸.

A segunda foi a Amazon, marca mais valiosa do mundo, que no mesmo ano anunciou investimento em seu 4º CD em Cajamar. Essa estrutura será utilizada para recebimento e distribuição de produtos comprados no *site* da empresa, especialmente eletrônicos. A empresa afirma que o novo empreendimento foi necessário depois do rápido crescimento no Brasil desde a inauguração de seu primeiro CD em Cajamar em janeiro de 2019¹⁹.

Já o modal rodoviário, principal envolvido nas operações logísticas, mesmo sendo o mais competitivo para curtas distâncias e que apresenta mais vantagens quanto à flexibilidade, rapidez ponto-a-ponto e entrega direta e segura dos produtos nos trechos porta-a-porta, também apresenta o custo variável mais alto entre os demais modais - sendo fator mais importante no custo de transporte o preço do combustível - e sendo altamente poluidor.

Além disso, o modal rodoviário vem sofrendo com a falta de investimento e precariedade da infraestrutura de forma geral no país, sendo que os valores aprovados para investimentos em Infraestrutura pelo orçamento da União de 2020

¹⁸ Segundo reportagem da Cargo News 06/10/2020

¹⁹ Segundo reportagem do Cajamar Notícias 04/09/2020

são os menores já registrados desde o ano de 2001. Apesar de ser o modal com maior cobertura geográfica e com infraestrutura mais bem desenvolvida pelo país, o transporte rodoviário ainda enfrenta inúmeros desafios no Brasil e sua malha rodoviária primária ainda apresenta poucos eixos principais.

De acordo com a CNT (2018), apenas 12,4% da malha rodoviária brasileira é pavimentada. Ainda segundo a CNT (2018), mais de 60% das mercadorias e mais de 90% dos passageiros são transportados por rodovias no país e o tamanho da frota de caminhões, ainda que representando apenas 3% da frota total de veículos no país, aumentou 34% no período de 2009 a 2017.

Ademais, a 23ª Pesquisa CNT de Rodovias (2019) apontou que houve piora da qualidade das rodovias brasileiras. Em 2019, o estado geral apresentou problemas em 59% da extensão dos trechos avaliados, aumento de 2 pontos percentuais em relação a 2018. A mesma pesquisa também revelou que as condições das rodovias impactam diretamente nos custos do transporte, pois elevam o custo de manutenção dos veículos e consumo de combustível. Naquele ano, estimou-se que, na média nacional, as inadequações do pavimento resultaram em uma elevação do custo operacional do transporte em torno de 28,5%, podendo esse aumentar em 91,5% em rodovias com pavimento em péssimo estado. O custo mais elevado de transporte significa produtos mais caros.

É importante ressaltar também que as compras *on-line* vêm impactando as frotas das transportadoras. Como o comércio eletrônico utiliza uma cadeia de consolidação do envio dos pedidos, mas ainda assim exige veículos menores que possam circular dentro dos limites urbanos e que consigam realizar a última perna da entrega desde o CD, geralmente localizado às margens de importantes rodovias para facilitar seu acesso e próximo a grandes centros urbanos, até a porta do cliente final, pode-se observar uma transformação no mercado de veículos motorizados, que passa por uma transição de caminhões e carretas maiores para cada vez maior demanda de utilitários leves e caminhões semileves.

Para cumprir com exigências cada vez mais restritivas de cidades em São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, os caminhões semileves – com Peso Bruto Total (PBT) de 3,5 a 6 toneladas – passam a ser os veículos ideais para atender a esse tipo de operação de transporte e por isso, a substituição de caminhões grandes pelos pequenos em cenários urbanos passou a ser mais comum, segundo Feltrin (2020). Para a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

(Anfavea) e seu presidente, Luiz Carlos Moraes, apud Feltrin (2020), o *e-commerce* é um dos setores que mais puxou a venda de caminhões em 2020 e um dos segmentos responsáveis por promover a renovação da frota brasileira.

Entre janeiro e outubro de 2020, o comércio eletrônico representou até 15% das vendas da linha Iveco Daily, por exemplo, segundo Feltrin (2020). Ainda, segundo a mesma fonte, a Mercedes-Benz relatou inversão na demanda por vans de modelos chassi-cabine e furgão, que em 2020, por causa do aquecimento do *e-commerce* durante a pandemia, tiveram mais participação nas vendas do que as configurações para passageiros.

Com a maior adoção dos consumidores pelo comércio eletrônico, as expectativas para prazos mais rápidos e entregas rastreáveis também aumentam. É por isso que outras empresas do varejo on-line como a B2W digital e a Magazine Luiza caminham na direção de inovação, até mesmo comprando *startups* que resolvem a logística do último trecho de entrega.

Portanto, é possível verificar que o setor logístico vem se transformando para se adequar a um novo modelo de comércio em expansão: o comércio eletrônico. Isso fica claro ao se comparar como os investimentos em infraestrutura se elevam à medida que a demanda de varejo *on-line* cresce, principalmente grandes projetos que estão associados aos principais varejistas virtuais, como construção de novos parques logísticos e incremento de veículos mais leves nas frotas de transportadoras fornecedoras ou das próprias empresas de logística. Como líder de mercado em seu segmento, o Mercado Livre fornece um exemplo nítido para tal entendimento, como será exposto na próxima seção.

4 O CASO MERCADO LIVRE

4.1 HISTÓRICO DA EMPRESA

Fundado em 1999, na Argentina, o Mercado Libre – que ficou conhecido no Brasil por sua marca em português, Mercado Livre – se define como uma empresa de tecnologia com o objetivo de democratizar o comércio eletrônico. Atualmente opera em 18 países da América Latina, sendo que o seu *marketplace* – MercadoLivre.com – é o maior da região. O site registra, também, 6.000 buscas e 9 vendas por segundo, sendo que 90% dos produtos vendidos são novos. Esses números impactam diretamente a economia brasileira, sendo que mais de 111 mil pessoas vivem de renda única ou principal proveniente do Mercado Livre. No país, a empresa possui 15.480 vendedores com faturamento que permite sustentar 98.648 postos de trabalho. Esses números representam uma fatia de 0,12% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro²⁰.

Além do *marketplace*, que é o principal foco da empresa, o grupo Mercado Livre também é composto por outras 4 empresas: a Mercado Pago, no setor de serviços financeiros, a Mercado Envios, no setor de logística, a Mercado Shops, no setor de sistema de gestão integrado e *softwares* voltado ao empreendedorismo digital e a Mercado Livre Publicidade no setor *marketing* e anúncios. Este trabalho irá se concentrar na atuação do site MercadoLivre.com e na Mercado Envios, que já é a terceira frente de negócios da empresa, atrás da Mercado Pago.

Em 2017, o Mercado Livre já contava com mais de 211 milhões de usuários registrados na América Latina (para efeitos de comparação, a população do Brasil no mesmo ano era de menos de 208 milhões, segundo dados do Banco Mundial) e obtiveram receita líquida de US\$ 1,40 bilhões²¹. No Brasil, o MercadoLivre.com é atualmente o 7º site mais acessado da Internet, com mais de 77 milhões de visitantes únicos por mês, além de ser o maior site de comércio eletrônico do Brasil, como mostra o gráfico 3 abaixo.

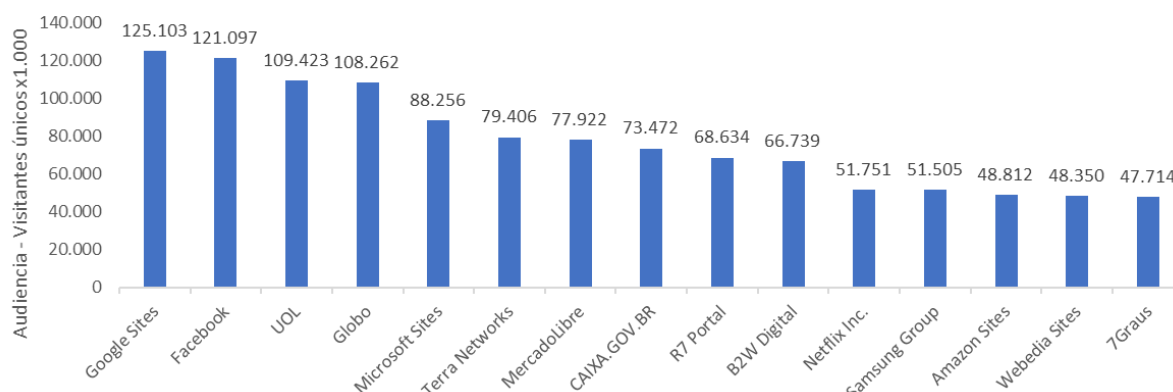
No ano de 2007, o Mercado Livre fez a oferta de suas ações na bolsa norte-americana Nasdaq e 10 anos depois, se tornou a primeira *startup* argentina a superar os US\$ 10 bilhões em capitalização na bolsa, entrando para o índice NASDAQ 100, a lista das empresas mais valiosas da bolsa de valores de tecnologia. No mesmo ano,

²⁰ Fonte: Mercado Livre

²¹ Ibid.

o *site* também superou um importante recorde, atingindo a marca de 1 milhão de itens vendidos em 1 dia²².

Gráfico 3 – Sites mais acessados no Brasil



Fonte: Comscore (2021), elaboração própria

Já a Mercado Envios, criada em 2013, braço da empresa especializada nas soluções de logística, oferece várias modalidades de envio e rede de distribuição. Inclusive possibilita a coleta na porta do vendedor, disponibilizando embalagens próprias a eles, retirando os produtos em seus endereços, consolidando a carga nos seus CDs e entregando aos compradores com uma das transportadoras que prestam serviço para a empresa. Segundo o Mercado Livre (2021), em média, são enviados 7 milhões de produtos via Mercado Envios por mês.

Em agosto de 2020, a empresa se tornou a companhia mais valiosa da América Latina em valor de mercado, ultrapassando a mineradora Vale, ao atingir o valor de avaliação de US\$ 60,64 bilhões, segundo dados da consultoria Economatica apud Tolotti (2020), que também aponta que a empresa argentina foi uma das grandes vencedoras do segundo trimestre daquele ano, com suas ações valorizando 101,8% entre abril e junho. No começo de 2021, o valor de mercado da empresa já chegava a US\$ 77 bilhões, o que representa uma alta de 185% se comparado ao valor de US\$ 27 bilhões desde março de 2020, quando se iniciou a crise da covid-19²³.

Também em 2020, as vendas das lojas abrigadas na plataforma somaram US\$ 20 bilhões, sendo que o Brasil responde por 53% da receita líquida da empresa e apresentando crescimento de 120% em reais, em relação a 2019²⁴. Esse fato apenas

²² Fonte: Mercado Livre

²³ Segundo reportagem da Exame 10/01/2021 08h43

²⁴ Segundo reportagens da Exame 10/01/2021 08h43 e 12/03/2021 18h47

contribui para a expansão do valor da ação unitária da companhia, que avançou de US\$ 550 para US\$ 1,7 mil, naquele ano²⁵.

Imerso nesse cenário de crescimento e se consolidando como o principal nome do comércio eletrônico no país, fica claro como o Mercado Livre se torna a maior referência para compras *on-line* no Brasil. Dessa forma, a empresa passa a necessitar de um planejamento logístico de excelência para garantir a manutenção na qualidade de seus serviços. A forma como se relaciona com sua operação logística e a influência que a empresa consegue exercer nesse setor no país são exploradas a seguir.

4.2 RELAÇÃO COM A LOGÍSTICA NO BRASIL

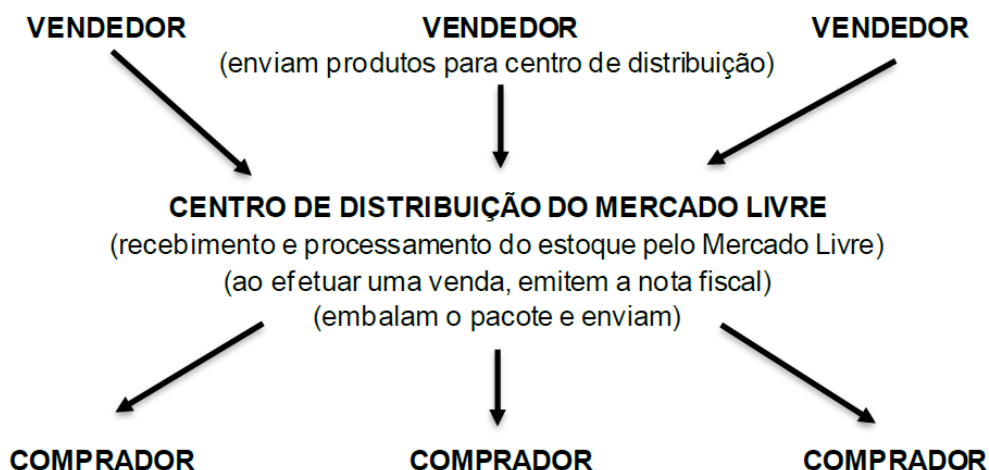
A Mercado Envios, empresa responsável pela logística do grupo no Brasil, iniciou em 2017 suas operações de *fulfillment* para vendedores que atuam no *marketplace* da Mercado Livre no Brasil. De acordo com a central de vendedores do Mercado Livre, o *fulfillment* é um modelo de serviço oferecido e desenvolvido pela unidade de negócios de logística que realiza a gestão de toda a cadeia logística, desde o armazenamento, passando pela embalagem e entrega de produtos de diversos vendedores a partir de um CD, até o serviço de pós-venda e atendimento ao cliente. Dessa forma, os vendedores conseguem terceirizar toda essa etapa da operação ao Mercado Livre, sem depender e ter que organizar o fluxo entre o atacadista, varejista intermediário e consumidor final, por exemplo.

Apesar de oferecer outras modalidades no país, abaixo, este trabalho concentrará sua análise na forma preferida de uso dos usuários e vendedores cadastrados na plataforma: a Mercado Envios Full, presente no Brasil – onde mais de 10 mil lojistas enviam seus produtos aos CDs e o Mercado Livre, através da Mercado Envios, cuida de todo o resto: armazenagem, embalagem, envio e atendimento pós-venda.

A figura 4 abaixo ilustra bem como funciona essa modalidade de operação logística do Mercado Livre no Brasil. Os ofertantes ficam responsáveis apenas pelo envio de seus produtos aos CDs da empresa. Em seguida, o Mercado Livre fica responsável por todo o restante do processo. É assim, que investindo em estrutura própria, o Mercado Livre tem um de seus maiores diferenciais: a autonomia.

²⁵ Segundo reportagem da Exame 10/01/2021 08h43

Figura 4 – Esquema simplificado das operações de logística do Mercado Livre



Fonte: Central de Vendedores Mercado Livre, elaboração própria

Para essa operação em todo o Brasil, o Mercado Livre conta com 5 centros de distribuição logística (2 em Cajamar/SP, 1 em Guarulhos/SP, 1 em Governador Celso Ramos/SC e 1 em Extrema/MG). Além disso, possuem três CDs de *fulfillment* em Cajamar e Louveira/SP, e Lauro de Freitas, BA; 16 centros de *cross docking*, que é um serviço em que os produtos vendidos são coletados dos vendedores para posterior entrega; dezenas de *hubs* de última milha e frotas de quatro aviões, além de milhares de veículos 100% dedicados à empresa. Atualmente, a empresa possui 600 carretas e mais de 10 mil vans para ajudar nas entregas de encomendas²⁶. Com isso, pode-se dizer que a rede de distribuição não é concentrada, nem desconcentrada, mas sim mista, tendo centralização em seus CDs ao redor do país, mas ao mesmo tempo possuindo mais de 2 mil agências Mercado Livre para aproximar dos vendedores mais afastados para, em seguida, fazer o envio aos diversos CDs.

Com centenas de milhares de varejistas em sua plataforma, incluindo grandes redes (mais de 3 mil grandes empresas), o Mercado Livre investe fortemente no setor de logística, para garantir a entrega no mesmo dia para cada vez mais produtos²⁷. Para isso, o desembolso em 2020 foi de cerca de R\$ 4 bilhões apenas nesse segmento e em 2021, a empresa já separou R\$ 10 bilhões para investimento no mesmo setor, incluindo construção de novos CDs²⁸, além de dobrar o número de funcionários da companhia, hoje em 5 mil colaboradores. As contratações serão principalmente nas áreas de logística e tecnologia.

²⁶ Segundo reportagem da Exame 12/11/2020 10h39

²⁷ Segundo reportagem da Exame 10/01/2021 08h43

²⁸ Segundo reportagem da Exame 12/03/2021 às 18h47

Enquanto a empresa está focada em solucionar a entrega das vendas de sua própria plataforma, o Mercado Livre já planeja oferecer os serviços de logística a terceiros no futuro e passando a operar integralmente como operador logístico para outras companhias. Mesmo assim, não tem o intuito de se tornar uma instituição nos moldes do Correios ou montar uma gigantesca estrutura própria de distribuição.

Apesar de contar com carros, furgões e até mesmo aviões pintados com sua logo, o Mercado Livre continua a se definir como uma empresa de tecnologia e que desenvolve sistemas para conversar com as empresas de logística do país. Assim, traçam as rotas mais eficientes para cada carga, minimizando os custos e prazos de entrega, porém ainda enfrentando muitos desafios, sobretudo pelo tamanho do Brasil.²⁹

Pode-se observar que, com a priorização dos investimentos no setor logístico, a dependência que a empresa tinha do Correios, por exemplo, foi quase anulada. Ainda em 2018, 95% das entregas do Mercado Livre eram feitas pelos Correios, porém, atualmente, apenas 5% dos produtos são transportados através dessa maneira. O menor canal, mas que ainda é bastante importante, é a remessa direta pelos próprios vendedores ao consumidor final, via Correios, principalmente para as localidades mais remotas e distantes da rede de distribuição central da empresa no país³⁰.

Um novo CD próprio totalmente dedicado ao modelo de *cross docking* do Mercado Livre em Guarulhos está bem-posicionado ao lado do aeroporto e da operação da Meli Air, com frota de 7 aeronaves, sendo 4 recém-lançada exclusivas para a empresa no Brasil e que operam 8 rotas no México e Brasil. O investimento na malha aérea tem o intuito de reduzir o tempo de envio dos pacotes no país e aumentar a capacidade de entregas para o dia seguinte nas compras de produtos armazenados em seus CDs de São Paulo e da Bahia.

Apesar da frota de 10 mil veículos e 600 carretas no Brasil ser quase toda operada por terceiros, muitos com contrato de exclusividade, o Mercado Livre já tem 51 vans próprias movidas a eletricidade em operação no país e pretende investir em 46 carretas movidas a gás até o final de 2021. Como o Brasil é o maior mercado da empresa, o Mercado Livre anunciou que deseja ampliar sua frota movida a eletricidade no país, dado que as despesas de manutenção são menores nesse tipo de veículo,

²⁹ Segundo reportagem da Exame 12/03/2021 18h47

³⁰ Segundo reportagem da Exame 12/03/2021 18h47

além de reduzir emissões de carbono e aliviar o impacto ambiental derivado da expansão do comércio eletrônico e inovação nas soluções logísticas da empresa³¹.

É através dos expressivos investimentos acima que o Mercado Livre vem originando mudanças econômicas significativas em sua cadeia logística, e consequentemente, contribuindo para alterações e renovações de seus provedores logísticos e do setor como um todo, no nível nacional e até mesmo, continental. Diante disso, a empresa passa a ter sua atividade muito semelhante à de um operador logístico, ultrapassando a ideia de se encaixar apenas como uma plataforma digital que conecta compradores e vendedores.

³¹ Segundo reportagem da Exame 15/01/2021 16h20

5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Primeiramente, é coerente apontar a clara e constante expansão do comércio eletrônico, em especial do varejo *on-line*, durante o período de 2010 a 2020 no país a partir dos dados apresentados na subseção 3.1 deste trabalho. Igualmente, pode-se ponderar o rápido crescimento do Mercado Livre, principalmente em 2020, alavancado pelo período de pandemia, como evidenciado na seção 4.

Decorrente de tal expansão, é possível, também, constatar o aumento da participação acumulada ao longo do tempo do comércio *on-line* no setor varejista, que só não é maior devido ao papel muito importante desempenhado no varejo pelos supermercados e venda de mantimentos, que ainda continua dominada pela preferência de compra em loja física. No entanto, em congruência com a seção 2 desta monografia e argumentos defendidos, principalmente, por Rotem-Mindali e Weltevreden (2013), não é possível inferir que a expansão do comércio eletrônico implica diminuição no deslocamento de pessoas, substituição da forma de varejo tradicional e permutação ou complementação do transporte de carga.

Tal afirmação se deve muito à falta de pesquisas e estudos que envolvam os dois tipos de transporte – de passageiros e de carga – e que considerem os dois tipos de viagem simultaneamente. O que é passível sim de inferência é o aumento do transporte de mercadorias ao longo da década no país. Esse argumento é corroborado a partir das observações de aumento no número de pedidos, faturamento e valor de mercadoria vendidos apresentados na seção sobre o desenvolvimento do varejo *on-line* em âmbito nacional.

Adicionalmente, é possível indicar que o modelo virtual de comércio, como defendido por Delfmann, Albers e Gehring (2002) e Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003), passa por um processo de desintermediação, tanto de lojas físicas, quanto dos varejistas em si. Isso ocorre devido à possibilidade de os produtores ofertarem diretamente os seus produtos aos consumidores, sem depender de varejistas intermediários para auxiliar na distribuição das mercadorias. No entanto, os próprios varejistas também seguiram com a estratégia de apostar no comércio *on-line*, montando assim os seus próprios canais de venda virtual direcionados diretamente ao consumidor final. Assim, os varejistas não tiveram sua atuação descartada no modelo de comércio eletrônico, mas sim se adequaram para atender a

esse novo tipo de demanda, como observam Silva, et al. (2014) e Bornia, Dornadel e Lorandi (2006).

Os varejistas tradicionais tiveram como desafio adaptar parte de sua estrutura e processo de logística já implementados para conseguirem ao modelo *on-line* também. No entanto, várias outras empresas no setor *on-line* e que nasceram e foram criadas exclusivamente para esse segmento, também se mostram muito fortes no quesito de inovação e transformação do modelo de negócio para o comércio eletrônico, sendo o Mercado Livre, o principal exemplo e líder desse mercado. É inquestionável a vantagem da empresa em relação a seus concorrentes.

Pode-se argumentar, além disso, que como sugerido por Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003), o Mercado Livre – como *marketplace* – fortaleceu um processo paralelo de “reintermediação”, oferecendo uma plataforma digital que consolida grandes operadores multicategoria e produtores independentes, facilitando e unificando o comércio b2c e c2c, além de assumir responsabilidade sobre grande parte da operação logística também.

Através de investimentos muito expressivos no braço de logística, inclusive em 2013 criando a própria empresa de logística para o grupo: a Mercado Envios, o Mercado Livre conseguiu agregar em todo o seu escopo as atividades completas de *fulfillment*, incluindo todo o processo desde a coleta no vendedor, até à entrega na porta do consumidor final e seu atendimento pós-venda, como presente na argumentação de Silva, et. Al. (2014).

Dessa maneira, a empresa passou a controlar todo o fluxo da mercadoria de ponto a ponto e até mesmo se envolvendo nos processos de controle de estoque e armazenagem dos varejistas, o que acabou modificando a relação dos varejistas e dos ofertantes independentes, que passaram a contar exclusivamente com o Mercado Livre para organização da expedição de pedidos. Aqui, é possível observar uma certa concentração das atividades operacionais e relacionadas com o setor logístico pelo Mercado Livre em comparação com a estrutura de varejo tradicional b2c e também com os seus concorrentes. Nesse sentido, a atuação do Mercado Livre acaba se assemelhando à de um operador logístico (PSL), conforme argumentação de Delfmann, Albers e Gehring (2002).

No que diz respeito ao investimento em infraestrutura para a logística do Mercado Livre, estão em lugar de destaque os galpões logísticos próprios inaugurados pela empresa para atender à demanda de espaço físico de armazenagem e demais

atividades relacionadas a serviços logísticos. Os condomínios e parques logísticos no país, em geral, também passam por um período de crescimento, em todas as regiões. No entanto, em específico na região Sudeste, mais em concreto na cidade de Cajamar para atender a Região Metropolitana de São Paulo. Esses investimentos foram impulsionados pelo rápido e forte crescimento do setor de comércio eletrônico no Brasil, cujo modelo de negócio demanda mais desse tipo de estrutura devido à consolidação de armazenagem de diversas empresas e de um volume maior de pedidos menores.

Resultando de tal expansão do varejo *on-line* e do consequente aumento de investimento em ativos não-circulantes, a etapa da cadeia logística referente à última etapa de entrega dos CDs ou armazéns intermediários até o endereço do comprador também implicou o aumento na demanda de veículos leves, como vans e caminhões semileves, que sejam capazes de rodar dentro dos limites urbanos das cidades e atender às restrições de trânsito vigentes nessas localidades.

Dessa forma, os veículos maiores como caminhões e carretas ainda são necessários para completar as etapas intermediárias, por exemplo, das fábricas dos produtores até os CDs do Mercado Livre ou estrutura dos varejistas. A seguir, há a necessidade dos veículos menores na última etapa da cadeia logística. É assim que as transportadoras parceiras dos varejistas tiveram que adequar o tamanho e tipo de sua frota para atender a essa nova característica dos processos, além de permitir a entrada de novos agentes nesse mercado, inclusive de motoristas autônomos que acabam encontrando oportunidades de trabalho nessas atividades.

Além disso, é importante destacar a situação das rodovias no país. Elas ainda têm muito a melhorar e, por isso, o investimento de frota desses veículos menores, que demandam menos manutenção e possuem custos mais baixos, incluindo mecânica e consumo de combustível, acaba viabilizando uma operação com custos variáveis menores e maior retorno sobre o investimento. Por isso, se justifica a aquisição de vans próprias movidas a eletricidade pelo Mercado Livre para operações no país, uma vez que além dos benefícios já citados, os veículos elétricos também diminuem o impacto ambiental – uma das preocupações da empresa atualmente – e que busca equilibrar a recente decisão de investimento na frota de aviões próprios.

Tal decisão envolveu a criação da sua própria companhia aérea, a Meli Air, diminuindo ainda mais a dependência de parceiros logístico externos e através da tecnologia controlar uma parcela cada vez maior do fluxo logístico de suas operações,

assumindo a responsabilidade por toda a cadeia de suprimentos – como mostram a figura 2 e o quadro 2 da seção 2. Além de companhias aéreas, transportadoras e armazéns logísticos, o Mercado Livre também teve o seu vínculo de subordinação com os Correios reduzido.

Através dos massivos investimentos em estrutura própria e após a criação da Mercado Envios, em 2013, o Mercado Livre passou a depender bem menos da empresa pública para a entrega dos pedidos, que acumulou uma redução de 90 pontos percentuais para entrega de pedido do Mercado Livre desde 2018.

Toda essa gama de investimentos e prevalência do Mercado Livre no cenário nacional acabou criando uma circunstância de ciclo de desenvolvimento em que essa economia de escala que a empresa atingiu no país e na América Latina promovesse ganhos de vantagem competitiva, de modo semelhante com que Silva, et al. (2014) propõem na análise de seu estudo de caso em que o desenvolvimento das soluções de logística integrada de uma varejista contribuiu para o rápido desenvolvimento de sua frente no segmento de comércio eletrônico.

Além disso, como defendido por Bornia, Dornadel e Lorandi (2006) esse gerenciamento completo do serviço logístico torna-se um diferencial competitivo. Isso resulta em uma maior atração de clientes e vendedores para a plataforma digital do Mercado Livre, contribuindo para a preservação do ciclo de desenvolvimento da economia de escala da operação da empresa no país e consequentes maiores investimentos, principalmente nas suas atividades no setor de logística.

Por fim, é possível tecer alguns comentários sobre a concentração de Mercado gerada pela consolidação deste setor, mesmo que este tópico demande uma análise bem mais específica e que vai além do escopo deste trabalho. Como exposto na subseção 3.1, existe uma grande distância entre os números apresentados pela empresa e seus principais concorrentes no varejo *on-line* e demais plataformas de *marketplace*.

A dominação do segmento pelo Mercado Livre poderia, então, caracterizar um grau de concentração de mercado mais elevado? Para esta análise, é preciso ter em conta que os seus principais concorrentes também são grupos que são donos de e consolidam diversas outras marcas, como a Via Varejo e a B2W Digital ou como no caso da Magazine Luiza, que vem adquirindo diversas outras empresas atuantes nos mais variados setores para tê-las sob o seu domínio.

Diante dessa hipótese de concentração de mercado no comércio eletrônico brasileiro, deve-se levar em consideração o fato de que o Mercado Livre, e também os seus concorrentes, apenas oferecem as plataformas digitais para consolidação de inúmeros outros varejistas (grandes marcas e empresas) e até mesmo de pequenos vendedores (incluindo o segmento c2c) na modalidade de *marketplace*.

Assim, se faz necessário ressaltar que o exercício de poder e tomada de decisão no mercado não recai apenas sob a responsabilidade do Mercado Livre e dessas outras empresas. Tal responsabilidade é dividida (ainda que indiretamente) com todos os demais agentes que participam dessa cadeia nesse modelo de negócio virtual. Portanto, ao se ter uma visão mais ampla de como funciona a rede que interliga os vendedores, compradores e o Mercado Livre como intermediador, observa-se com maior clareza que a dependência da empresa, conforme se expande, passa a ser cada vez mais dos usuários (ofertantes e demandantes) registrados na plataforma.

Essa dinâmica fica parecida com a do modelo do varejo tradicional, onde as principais redes varejistas oferecem um meio de consolidar as mercadorias de diversos ofertantes e tentar conectá-las aos possíveis demandantes – exatamente como a definição do próprio conceito de Mercado em si e como presente no nome da empresa: Mercado Livre.

A diferença, no entanto, é que no caso do Mercado Livre, a empresa além de intermediar as transações e controlar estoques e armazenagem, também acumula as funções de entrega final até o consumidor e gerenciamento da logística, para a maior parte dos pedidos feitos através de sua plataforma, que anteriormente, no modelo de varejo tradicional eram em parte assumidas pelo ofertante ou demandante separadamente.

Como o seu forte crescimento no país o permitiu a atingir nível de atuação de abrangência nacional e acumular um papel de bastante importância no segmento, a empresa pode acabar se beneficiando e apresentando vantagens em sua relação de poder e negociação com os fornecedores logísticos, que dependem do Mercado Livre, como a frota de veículos, que ainda é operada quase que totalmente por terceiros.

É difícil apontar que o comércio eletrônico funcione no país em sistema próximo ao oligopólio³². Ao mesmo tempo, é verdade que a posição de destaque da empresa no país passa a lhe atribuir vantagens comparativas resultantes da concentração de

³² Situação de mercado em que poucas empresas detêm o controle da maior parcela do mercado, segundo definição do dicionário Oxford

mercado, como o *power buying*, que anteriormente eram observadas pelas varejistas tradicionais conforme exprimido por Anderson, Chatterjee e Lakshmanan (2003).

Seria necessário, então, compreender essas vantagens e se elas tendem a diminuir, persistir ou aumentar conforme o Mercado Livre e os demais *players* investem cada vez mais em suas próprias soluções e estruturas no setor logístico, controlando assim cada vez maior parte da integridade do processo e acumulando cada vez mais responsabilidade sobre a cadeia como um todo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a popularização do comércio eletrônico, ocorreram alterações relevantes no setor logístico do país. A partir deste novo cenário, a cadeia de logística tradicional, caracterizada pelo grande estoque, inflexibilidade e distribuição totalmente centralizada não se apresenta mais como a solução logística mais adequada para atender a todo o tipo de consumidor.

Dessa forma, a transição de infraestrutura necessária (como ativos imobilizados e circulantes) ditada pelas alterações nas características da demanda do mercado doméstico desempenha papel fundamental na análise dessas modificações no setor logístico e inovações trazidas pela propagação do *e-commerce*.

Nesse contexto, o presente trabalho buscou entender os potenciais impactos econômicos no setor logístico brasileiro decorrentes da expansão observada pelo varejo *on-line* no país durante o período de 2010-2020, analisando os efeitos de uma empresa específica: o Mercado Livre.

Através de revisão bibliográfica sobre o tema, foram abordadas referências que fundamentam a dinâmica entre expansão comércio eletrônico e impactos econômicos no setor logístico. Pode-se resumir a contribuição dos autores em algumas ideias principais.

Primeiramente, há uma indefinição no que se trata de substituição ou complementação do transporte individual de passageiros pelo transporte exclusivo de mercadorias. Além disso, ocorre uma tendência à concentração ao redor de *hubs* logísticos e complexos industriais voltados à integração das empresas e seus provedores. Destaca-se também a desintermediação de lojas físicas e varejistas, e a “reintermediação” pelas plataformas digitais que ocorrem simultaneamente.

Esse conjunto de coisas leva a um maior destaque para a dependência dos provedores logísticos; à diferente configuração logística exigida para o modelo de negócio do varejo *on-line*; à exigência de maior flexibilidade nos sistemas de transporte, que desafia as relações estáveis e de longa duração com os fornecedores; à globalização e dispersão geográfica beneficiando provedores com extensa cobertura e maior rede de distribuição; ao desenvolvimento tecnológico dos operadores logísticos para o sucesso do comércio eletrônico e por fim, o ciclo de interdependência entre a logística e o comércio eletrônico.

Foi possível também estabelecer um panorama acerca do varejo *on-line* no Brasil e sua expansão no período abordado. Também foram evidenciadas duas principais consequências trazidas pelo desenvolvimento do comércio eletrônico no país: a crescente inauguração de galpões/parques logísticos e CDs voltados a atender o aumento na demanda do *e-commerce* somada à transformação na frota de transportadoras, que passaram a investir mais em VUCs e veículos de porte mais leve.

No que se refere ao caso do Mercado Livre, pode-se inferir que a empresa se consolida como o principal nome para comércio eletrônico no país. Em 2020, passa a ser a empresa mais valiosa da América Latina em valor de mercado. O braço logístico da empresa, a Mercado Envios, recebe um investimento muito alto em suas atividades e estrutura própria e a empresa passa a investir muito em tecnologia também, para integração da logística em seus processos.

Mesmo que a frota da empresa seja composta quase totalmente por terceiros, o Mercado Livre quando investe em frota própria opta por vans e furgões movidos a eletricidade ou caminhões movidos a gás. Além disso, também passou a operar sua própria frota de aeronaves exclusivas com a MeLi Air.

À vista disso, após a análise dos dados e resultados dessa pesquisa, é possível apontar que, apesar da clara expansão do comércio eletrônico, não é possível indicar uma substituição do transporte de pessoas por mercadorias. Ao mesmo tempo, apesar da desintermediação possibilitar que produtores ofertem diretamente através da Internet, os varejistas conseguiram apresentar os seus próprios canais de venda *on-line*. Assim conseguiram se adaptar e adequar seus processos logísticos para envolver a camada de comércio eletrônico. No entanto, o Mercado Livre é exemplo indiscutível de sucesso do planejamento logístico para atender ao comércio *on-line* e se beneficia da expansão do *e-commerce*.

Além disso, o Mercado Livre passou a “reintermediar” o processo de compra através de sua plataforma digital e o fluxo logístico através da Mercado Envios. Dessa forma, os ofertantes conseguem centralizar mais seus processos, mas também passam a depender mais do Mercado Livre. Nesse contexto, há foco especial na construção de CDs para atender à demanda logística, possibilitado o desenvolvimento de sua própria infraestrutura, em contraponto a seus principais concorrentes, que utilizam armazéns multiclientes. Assim, cresce o nível de autonomia e independência do Mercado Livre em relação a seus fornecedores logísticos; há maior investimento em veículos leves, capazes de atuar em perímetros urbanos e que apresentam

benefícios em relação aos mais pesados, também levando vantagem com custos variáveis menores, menor consumo e manutenção mais barata. De todas as formas, a situação ruim das rodovias aumenta o custo de frete.

Verifica-se também a manutenção do ciclo de relação benéfica entre desenvolvimento da logística e do comércio eletrônico, em que o processo logístico atua como uma vantagem competitiva e diferencial.

No que diz respeito à hipótese de concentração de mercado envolvendo o Mercado Livre, apesar do aumento de *market share*, é preciso ter em conta que os preços são reduzidos com a maior oferta promovida pela consolidação de ofertantes em uma mesma plataforma. Além disso, no que diz respeito à concorrência, ainda que grande parte dos *players* sejam grupos proprietários de diversas marcas e bandeiras, eles também dependem dos ofertantes e consumidores individuais estarem registrados nas plataformas. Dessa forma, não conseguem exercer poder de mercado por si só. Ao mesmo tempo, é importante destacar que, entre os grandes *players*, o Mercado Livre é o único que permanece apenas como intermediador *on-line*, sem a estrutura física voltada diretamente aos consumidores.

Desta forma, pode-se afirmar que o contexto recente de expansão, não apenas do varejo *on-line*, mas também do comércio eletrônico em geral, alterou significativamente o cenário da logística no Brasil dentro do período de 10 anos estudado. Novos polos econômicos foram criados em cidades próximas às regiões metropolitanas para atender à demanda de armazenagem e distribuição, varejistas e produtores adequam suas estruturas para se adaptar ao processo de desintermediação e as frotas das transportadoras se alteraram para incorporar veículos mais leves, econômicos e flexíveis. Ademais, no caso específico do Mercado Livre, o investimento em infraestrutura e ativos próprios, aliados ao planejamento logístico, resultou em grandes vantagens para a empresa e a distanciou de sua concorrência.

No que diz respeito às limitações deste trabalho, é importante mencionar que em 2020, a pandemia do covid-19 contribuiu bastante para o impulsionamento da demanda pelo consumo virtual no país e não se sabe até que ponto a alteração na demanda dos varejistas *on-line* será mantida. Este ponto merece uma pesquisa mais aprofundada, com o intuito de entender como ocorreu essa relação. Além disso, o trabalho se ateve a apenas uma empresa do setor. Ainda que seja a mais relevante,

é preciso analisar mais fundo as demais e, em que medida suas estruturas são diferentes do Mercado Livre.

Além disso, do ponto de vista de agenda para pesquisas futuras, é preciso desenvolver estudos que levem em consideração, conjuntamente, o transporte de passageiros e de mercadoria para estudar os impactos da expansão do varejo *on-line* na mobilidade urbana. Por fim, é preciso realizar estudos de caso mais específicos envolvendo empresas do setor logístico (transportadoras, por exemplo) que atuem como fornecedoras de grandes empresas do comércio eletrônico com o intuito de entender a relação econômica dos dois setores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA Transporta Brasil. **Parque logístico pode resolver problemas do transporte de cargas nas metrópoles**. 2010. Disponível em: <https://www.transportabrasil.com.br/2010/08/parque-logistico-pode-resolver-problemas-do-transporte-de-cargas-nas-metropoles/>. Acesso em: 23 de maio de 2021.

ANDERSON, William P.; CHATTERJEE, Lata; LAKSHMANAN, T. R. **E-commerce, transportation, and economic geography**. Growth and Change, v. 34, n. 4, p. 415-432, 2003.

ARQUITETURA Japi. **Os principais Condomínios Logísticos do Brasil**. 2019. Disponível em: <https://arquiteturajapi.com.br/2019/11/14/conheca-os-principais-condominios-logisticos-do-brasil-nordeste-norte-sul-centro-oeste-sudeste/>. Acesso em: 23 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO brasileira de comércio eletrônico (ABComm). **Comércio eletrônico deve crescer 18% em 2020 e movimentar R\$ 106 bilhões**. Disponível em: <https://abcomm.org/noticias/comercio-eletronico-deve-crescer-18-em-2020-e-movimentar-r-106-bilhoes/>. Acesso em: 13 de dezembro de 2020.

BORNIA, Antônio C.; DONADEL, Cristian M.; LORANDI, Joisse A. **A logística do comércio eletrônico do B2C (business to consumer)**. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, v. 26, 2006.

CENTRAL de vendedores Mercado Livre. **Mercado Envios Full: segurança e velocidade nas suas entregas**. Disponível em: <https://vendedores.mercadolivre.com.br/nota/mercado-envios-full-seguranca-e-velocidade-nas-suas-entregas-nuevo/>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

COMSCORE. **Últimos Rankings**. Disponível em: <https://www.comscore.com/por/Insights/Rankings-do-Mercado>. Acesso em 30 de maio de 2021.

CONFEDERAÇÃO Nacional do Transporte (CNT). **Pesquisa CNT de Rodovias**, 23^a ed. 2019. Disponível em: <https://cdn.cnt.org.br/diretorioVirtualPrd/49c9e3d3-ed8e-4a93-95ac-76dd53790299.pdf>. Acesso em: 29 de maio de 2021.

_____. **Piora a qualidade das rodovias brasileiras**. 2019. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/piora-a-qualidade-das-rodovias-brasileiras>. Acesso em: 29 de maio de 2021.

_____. **Somente 12,4% da malha rodoviária brasileira é pavimentada**. 2018. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/somente-12-da-malha-rodoviaria-brasileira-pavimentada>. Acesso em: 29 de maio de 2021.

DELFMANN, Werner; ALBERS, Sascha; GEHRING, Martin. **The impact of electronic commerce on logistics service providers**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2002.

E-BIT Nielsen. **Webshoppers**, 43a ed., 2021. Disponível em: <https://company.ebit.com.br/webshoppers/webshoppersfree>. Acesso em: 16 de maio de 2021.

E-COMMERCE Brasil. **A difícil missão da Amazon no mercado brasileiro**. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/a-dificil-missao-da-amazon-no-mercado-brasileiro/>. Acesso em 23 de fevereiro de 2021.

E-COMMERCE Brasil; COMPRE & confie. **Relatório Neotrust**, 2ª ed., 2020. Disponível em: <https://blobgenerico.blob.core.windows.net/neotrust/2%C2%AAEd%20Relat%C3%B3rio%20NeoTrust.pdf>. Acesso em: 13 de dezembro de 2020.

E-COMMERCE Brasil; NETQUEST. **Global Ranking**. Disponível em: <https://ecommerce-brasil.rankings.netquest.digital/#/global-ranking>. Acesso em: 22 de maio de 2021.

_____. **Trend by Player, Overall Ranking - MercadoLivre.Com.Br**. Disponível em: <https://ecommerce-brasil.rankings.netquest.digital/#/trend-by-player>. Acesso em: 16 de maio de 2021.

ESTADÃO Conteúdo. **Avanço do e-commerce faz de Cajamar o paraíso dos galpões**. In: Diário do Comércio. 2020. Disponível em: <https://dcomercio.com.br/categoria/negocios/avanco-do-e-commerce-faz-de-cajamar-o-paraíso-dos-galpoes>. Acesso em: 23 de maio de 2021.

FELTRIN, Aline. **Comércio eletrônico faz crescer procura por caminhões semileves**. In: Mobilidade Estadão. 2020. Disponível em: <https://mobilidade.estadao.com.br/meios-de-transporte/comercio-eletronico-faz-crescer-procura-por-caminhoes-semileves/>. Acesso em: 29 de maio de 2021.

MCC-ENET. **Comércio Varejista**. Disponível em: <https://www.mccenet.com.br/comercio-varejista>. Acesso em: 16 de maio de 2021

MERCADO e Consumo. **17 marcas representam 85% do e-commerce brasileiro**. Disponível em: <https://mercadoeconsumo.com.br/2020/05/22/17-marcas-representam-85-do-e-commerce-brasileiro/>. Acesso em: 16 de maio de 2021

MERCADO Livre. **Tudo o que você precisa saber sobre o Mercado Livre**. Disponível em: <https://www.mercadolivre.com.br/institucional/nos-comunicamos/noticia/tudo-sobre-o-mercado-livre/>. Acesso em: 29 de maio de 2021.

NEOTRUST. **O ano do e-commerce!**, 6ª ed., 2021. Disponível em: <https://www.neotrust.com.br/>. Acesso em: 16 de maio de 2021.

NÚCLEO de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). (2020). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: Pesquisa TIC Domicílios, ano 2019: Base de microdados. Disponível em: <http://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2019/individuos/#bases>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

_____. (2019). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: pesquisa TIC Domicílios, ano 2018: Tabelas. Disponível em: <http://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2018/individuos/#tabelas>. Acesso em 16 de maio de 2021

_____. (2018). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: pesquisa TIC Domicílios, ano 2017: Tabelas. Disponível em: <http://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2017/individuos/#tabelas>. Acesso em 16 de maio de 2021

_____. (2017). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: pesquisa TIC Domicílios, ano 2016: Tabelas. Disponível em: <http://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2016/individuos/#tabelas>. Acesso em 16 de maio de 2021

_____. (2016). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: pesquisa TIC Domicílios, ano 2015: Tabelas. Disponível em: <http://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2015/domicilios/#tabelas>. Acesso em 16 de maio de 2021

_____. (2015). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: pesquisa TIC Domicílios, ano 2014: Tabelas. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2014/individuos/H2/>. Acesso em 16 de maio de 2021

_____. (2014). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: pesquisa TIC Domicílios, ano 2013: Tabelas. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2013/individuos/H2/>. Acesso em 16 de maio de 2021

_____. (2013). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação**: pesquisa TIC Domicílios, ano 2012: Tabelas. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2012/individuos/H2/>. Acesso em 16 de maio de 2021

ROTEM-MINDALI, Orit; WELTEVREDEN, Jesse WJ. **Transport effects of e-commerce: what can be learned after years of research?** Transportation, v. 40, n. 5, p. 867-885, 2013.

SILVA, Edeni Malta et al. **A importância da logística para o comércio eletrônico: um estudo de caso**. Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias, v. 4, n. 1, p. 518-532, 2014.

SINDICATO das Empresas de Transporte de Carga de São Paulo e Região (SETCESP). **A importância dos parques logísticos para a distribuição de mercadorias**. 2014. Disponível em: <https://setcesp.org.br/noticias/a-importancia-dos-parques-logisticos-para-a-distribuicao-de-mercadorias/>. Acesso em: 23 de maio de 2021.

SOCIEDADE Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC). **Ranking 300 maiores empresas do varejo brasileiro SBVC**, 2020. Disponível em: <http://sbvc.com.br/ranking-300-maiores-empresas-do-varejo-brasileiro-sbvc-2020/>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

TOLOTTI, Rodrigo. **Mercado Livre ultrapassa a Vale e se torna a empresa mais valiosa da América Latina; confira ranking**. In: Info Money. 2020. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/mercado-livre-ultrapassa-a-vale-e-se-torna-a-empresa-mais-valiosa-da-america-latina-confira-ranking/>. Acesso em: 30 de maio de 2020.