

COMÉRCIO ELETRÔNICO E LOGÍSTICA 4.0 NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA

CÉLIA DE LIMA PIZOLATO

JACY FERREIRA BRAGA

WANNY ARANTES BONGIOVANNI DI GIORGI

**FATEC GUARULHOS
2022**

COMÉRCIO ELETRÔNICO E LOGÍSTICA 4.0 NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA

RESUMO

O objetivo deste artigo é o de divulgar os resultados intermediários de uma pesquisa que se encontra em andamento a respeito o comércio eletrônico. Canal de vendas surgido a partir das inovações tecnológicas nas áreas de processamento das inovações tecnológicas nas áreas de processamento da informação e comunicações, associado às inovações tecnológicas incorporadas pela Logística 4.0 e que permitiram a adaptação de seus sistemas operacionais diante das modificações comportamentais dos consumidores decorrentes da pandemia da Covid-19 e da consequente imposição do distanciamento social. O período analisado nesta fase da pesquisa vai de 2019 a 2020, dentro do contexto geográfico do território nacional. A metodologia seguida para atingir o objetivo inclui a revisão da literatura sobre o tema em livros, dissertação, artigos acadêmicos, relatórios empresariais e inclui análise e interpretação de dados, a utilizar fontes de naturezas primária e secundária. O referencial teórico serviu de base para o estudo de caso Magazine Luiza. Os resultados obtidos indicam a contribuição do desenvolvimento da tecnologia da informação e da comunicação utilizadas na logística, para o enfrentamento do aumento da demanda por delivery, provocada inicialmente pela necessidade do isolamento social decorrente da pandemia da Covid-19.

PALAVRAS-CHAVE: Logística 4.0. *Pandemia. Comércio eletrônico.*

ABSTRACT

The purpose of this article is to disseminate the intermediate results of an ongoing research on electronic commerce. Sales channel arising from technological innovations in the processing areas of technological innovations in the areas of information processing and communications, associated with technological innovations incorporated by Logística 4.0 and which allowed the adaptation of its operating systems in the face of behavioral changes of consumers resulting from the Covid-19 pandemic and the consequent imposition of social distancing. The period analyzed in this phase of the research ranges from 2019 to 2020, within the geographic context of the national territory. The methodology followed to achieve the objective includes the review of the literature on the subject in books, dissertations, academic articles, business reports and includes analysis and interpretation of data, using sources of primary and secondary nature. The theoretical framework served as the basis for the Magazine Luiza case study. The results obtained indicate the contribution of the development of information and communication technology used in logistics, to face the increase in demand for delivery, initially caused by the need for social isolation resulting from the Covid-19 pandemic.

KEYWORDS: Logistics 4.0. *Pandemic. E-commerce.*

1. INTRODUÇÃO

O assunto Logística 4.0 com o comércio virtual no contexto da pandemia é um assunto de extrema importância não só pela sua atualidade como também pela sua utilidade na compreensão dos problemas e oportunidades que se apresentam nos dias atuais.

O objetivo deste artigo é o de divulgar os resultados intermediários de uma pesquisa que se encontra em andamento a respeito o comércio eletrônico. O novo canal de vendas surgido a partir das inovações tecnológicas nas áreas de processamento das inovações tecnológicas nas áreas de processamento da informação e comunicações, associado às inovações tecnológicas incorporadas pela Logística 4.0, permitiram a adaptação dos sistemas operacionais diante das modificações comportamentais dos consumidores decorrentes da pandemia da Covid-19 e da

consequente imposição do distanciamento social. O período analisado nesta fase da pesquisa vai de 2019 a 2020, dentro do contexto geográfico do território nacional. A metodologia seguida para atingir o objetivo inclui a revisão da literatura sobre o tema em livros, dissertação, artigos acadêmicos, relatórios empresariais e inclui análise e interpretação de dados, a utilizar fontes de naturezas primária e secundária. O referencial teórico serviu de base para o estudo de caso Magazine Luiza. Este estudo apresenta a seguinte estrutura: fundamentação teórica das variáveis do problema: Logística 4.0, Pandemia e Comércio Virtual. Em seguida, é apresentado o caso da empresa Magazine Luiza S.A., a evidenciar como ela enfrenta as mudanças comportamentais de consumo, as mudanças no ambiente da tecnologia e de gestão de negócios, e quais os resultados econômicos apresentados no período 2019-2021.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

A fundamentação teórica da pesquisa inclui a revisão da literatura sobre o tema em livros, dissertação, artigos acadêmicos, relatórios empresariais e inclui análise e interpretação de dados, a utilizar fontes de naturezas primária e secundária. Os tópicos abordados incluem as variáveis da pesquisa: Logística 4.0, Comércio Eletrônico e Pandemia. Acrescentam-se ao referencial teórico, informações sobre o cenário macroeconômico diante do qual os fatos se apresentam.

2.1 Logística 4.0

A Logística 4.0 representa o auge da utilização da tecnologia nos processos de gestão das cadeias de suprimentos existentes. Como a sua implantação representa o investimento de grandes volumes de recursos financeiros em hardware, software e instalações acessórias, muitas empresas não possuem as condições necessárias para implantarem e implementarem este modelo logístico. Em nosso país coexistem empresas que utilizam sistemas e métodos de gestão customizados, adequados às suas próprias peculiaridades.

Nos tópicos seguintes pretende-se acompanhar o processo evolutivo do conceito de logística.

2.1.1. Conceitos de Logística.

A palavra logística foi usada na antiguidade conforme ressalta Ferrante, (1990, *apud* Platt, 2015), Heródoto (485-425 a.C.), historiador grego, precursor dos historiadores, descrevendo a preparação de Ciro para invadir a Grécia, e qualificou a Logística como a parte das artes militares que visa garantir às tropas os meios necessários para a sua sobrevivência no campo de batalha, a incluir melhores condições de movimentação, abastecimento, alojamento e transporte. Platt (2015, p.11) comenta:

Mesmo que a economia mundial tenha se desenvolvido com auxílio de atividades e conhecimentos logísticos no ambiente organizacional, a Logística permaneceu adormecida por muito tempo, sendo despertada após a Segunda Guerra Mundial, quando as atividades logísticas militares foram utilizadas e influenciaram significativamente os conceitos logísticos utilizados atualmente nas organizações.

Segundo Ballou (2006, p. 26),

A logística é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.

Christopher, 2007 (apud Platt, 2015, p. 18) define logística como:

O processo de gerenciamento estratégico da compra, do transporte e da armazenagem de matérias-primas, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatos) através da organização de seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presentes e futuras por meio de atendimento dos pedidos a baixo custo.

O Conselho de Administração Logística – *Council of Logistics Management*, (1999, apud Platt, 2015, p. 18) define logística como:

A parte do processo da Cadeia de Suprimentos que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo de estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores.

Figueiredo e Arkader (1998) comentam a respeito da pesquisa realizada junto a duas das maiores autoridades em Logística nas universidades americanas, John L. Kent Jr. e Daniel J. Flint, professores na *Torry College of Business University of Georgia Athens*, Geórgia, Estados Unidos, estudaram a evolução do pensamento na área da logística e apontaram cinco eras ou etapas principais deste processo evolutivo.

A primeira era, denominada “do campo ao mercado”, teve seu início situado na virada para o Século XX, sendo a economia agrária sua principal influência teórica. A principal preocupação, no caso, era com questões de transporte para escoamento da produção agrícola.

Rotulada de “funções segmentadas”, a segunda era estende-se de 1940 ao início da década de 60, sob grande influência militar. O pensamento logístico estava voltado para a identificação dos principais aspectos da eficiência no fluxo de materiais, em especial as questões de armazenamento e transporte, tratadas separadamente no contexto da distribuição de bens.

A terceira era, denominada de “funções integradas”, vai do início da década de 60 até os primeiros anos da década de 70. Trata-se do começo de uma visão integrada nas questões logísticas, explorando-se aspectos como custo total e abordagem de sistemas. Este período marca a presença do gerenciamento consolidado das atividades de transporte de suprimentos e distribuição, armazenagem, controle de estoques e manuseio de materiais.

A quarta era, estende-se do início dos anos 70 até meados dos anos 80, corresponde ao “foco no cliente”, com ênfase na aplicação de métodos quantitativos às questões logísticas. Seus principais focos são as questões de produtividade e custos de estoques.

A quinta era, que vai de meados da década de 80 até o presente, tem ênfase estratégica, como indica o rótulo que lhe foi atribuído: “a logística como elemento diferenciador”. Identificada como a última fronteira empresarial em que se podem explorar novas vantagens competitivas, é aí que surge o conceito de *Supply Chain Management* – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (tradução livre), cujo pano de fundo é a globalização e o avanço na **tecnologia** da informação. Este período, no qual nos encontramos, implica uma maior preocupação com as interfaces, dentro das empresas, entre as diferentes funções, além de maior destaque das considerações logísticas no mais alto nível de planejamento estratégico das corporações. Outra questão que ganha relevância, nos dias atuais, é a inclusão da responsabilidade social no projeto de novos sistemas logísticos, como por exemplo as questões ecológicas.

2.1.2. Conceito de Logística 4.0.

O conceito de Logística 4.0 tem sua origem ligada ao início da 4ª Revolução Industrial que começou a se desenhar aproximadamente em 2011, por meio de investimentos dos países desenvolvidos em novas tecnologias relacionadas à 4ª Revolução Industrial. A partir dos fundamentos deste novo estágio de produção de bens e serviços serão identificadas as características da Logística 4.0.

A adoção dos princípios e fundamentos que norteiam a Indústria 4.0, pela logística faz com que ela passe a ser denominada de Logística 4.0.

Para Rossi (2017, p. 1),

A Logística 4.0 mais do que uma expressão é uma nova fase da logística, com conexões inteligentes, atendendo de forma otimizada os requisitos de velocidade, ganho de eficiência, redução de custos e ampla disposição de informações impostas pela indústria 4.0. Nela são privilegiadas as otimizações e a tomada de decisões apoiadas em dados, que em parte são produzidos dentro de cada empresa, e parte são trocados entre clientes, embarcadores, transportadoras, armazéns e demais envolvidos na cadeia logística.

O autor saliente que os benefícios da Logística 4.0 para todos os envolvidos na cadeia de suprimentos são muitos, até pela adoção em larga escala das tecnologias da informação e comunicação, interligando clientes, indústrias, armazéns e transportadores para a troca de dados relevantes.

A transportadora ou operador logístico deve promover mudanças na cultura organizacional e nas práticas diárias antes da adoção de novas tecnologias operacionais. Para o gestor que deseja potencializar os resultados da sua empresa Rossi (2017) salienta que é muito importante que seus processos de trabalho sejam conhecidos e revisados, buscando otimizar e automatizar o máximo possível.

2.2 Pandemia

De acordo com o DICIO - Dicionário Online de Português, a palavra pandemia tem sua origem no grego *pandemia*, as. Significa “todo o povo”. Também representada pela junção dos elementos gregos: “*pan*” (todo, tudo) e “*demos*” (povo).

O mesmo Dicionário estabelece a diferença entre Pandemia e Epidemia.

Epidemia é o aumento anormal do número de pessoas contaminadas por uma doença, numa região determinada, num país, mas que não toma proporções geográficas maiores: epidemia de dengue no Brasil.

Pandemia é uma epidemia que se espalhou geograficamente, saindo do seu lugar de origem, especialmente falando de doenças contagiosas que assolam praticamente o mundo inteiro: pandemia de Covid-19

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a Covid-19, causado pelo novo coronavírus, já é uma pandemia. Segundo a Organização, pandemia é a disseminação mundial de uma nova doença e o termo passa a ser usado quando uma epidemia, surto que afeta uma região, se espalha por diferentes continentes com transmissão sustentada de pessoa para pessoa. (SCHUELER, 2020).

A Portaria Nº 356, de 11/03/2020 não utiliza em seu texto a palavra Pandemia. Em seu lugar é utilizada a expressão Infecção Humana. Para ilustrar o texto, apresenta-se uma das frases introdutórias da referida Portaria:

...Considerando a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde em 30 de janeiro de 2020, em decorrência da Infecção Humana pelo novo coronavírus (COVID-19);...

Lei Nº 13.979 de 06/02/2020, que regulamenta a Portaria Nº 356, também não utiliza o termo Pandemia. Como ilustração ao texto apresenta-se o seu *Caput*:

Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019.

Observa-se que, embora a legislação em vigor não utilize a palavra Pandemia, ela é utilizada normalmente pelos institutos de pesquisas e pela mídia.

O Art. 3º da Lei 13.979/2020, apresenta uma sequência de medidas necessárias para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, dentre as quais destacam-se o isolamento e a quarentena, ligados ao problema em estudo. Ambos: isolamento e quarentena levaram as populações ao recolhimento domiciliar, quer por demissões, quer por mudança dos locais de trabalho.

Após o enfrentamento da pandemia com as suas campanhas de vacinação e redução significativa dos índices de óbitos, o Ministério da Saúde divulga o Caderno de Ações Para a Vigilância e Assistência à Saúde das Condições Pós-Covid, em abril de 2022. Esta publicação é um marco no fim do programa de distanciamento social e estabelece as metas da continuidade do programa de prevenção e vacinação, de modo a garantir o controle da pandemia. Contribuíram para este controle a capilaridade do SUS-Sistema Único de Saúde que alcança todas as regiões do país e, também devido à aceitação quase maciça do programa de vacinação por parte da população.

2.3 Comércio Eletrônico

De acordo com Fernando Di Giorgi (2016, p. 43), a composição do capital mercantil do comércio eletrônico difere dos demais canais por não ter um ponto de venda físico. Ele é composto de ativo fixo: plataforma tecnológica virtual, depósitos de mercadorias, estruturas de armazenagem e equipamentos de movimentação de materiais. É composto, também por ativo circulante: mercadorias em estoque e capital intelectual: funcionários administrativos, engenheiros de computação, trabalhadores na logística interna e operadoras de SAC – Serviço de Atendimento ao Consumidor.

O maior patrimônio do comércio eletrônico é a plataforma tecnológica virtual de vendas.

Composição da plataforma tecnológica virtual:

- a. Peças de software que compõem a plataforma de controle virtual de processo;
- b. Web Store: oferta de mercadorias, captura de pedidos, pré-venda;
- c. e-ERP: com funções administrativas de controle;
- d. Gestão de Armazém: gerenciamento e controle da logística interna;
- e. Gestão de transporte: precificação do frete e rastreamento de entrega;
- f. SAC: atendimento aos clientes no pós venda.

O comércio foi profundamente modificado pela introdução da tecnologia da informação, dotada de processamento em tempo real em larga escala, ilimitada capacidade de armazenamento de dados, uso comercial da internet, interconexão entre o controle centralizado e diferentes dispositivos (fixos e móveis) e padronização de protocolos de comunicação. A venda não presencial subverteu o processo tradicional de comercialização e o relacionamento com o consumidor. (GIORGI 2020, pp. 6-7).

Para Ascensão (2020, p. 1):

Comércio electrónico ou e-Commerce é um conceito aplicável a qualquer tipo de negócio ou transação comercial que implique a transferência de informação através da Internet. Abrange uma gama de diferentes tipos de negócios, desde sites de retalho destinado a consumidores, a sites de leilões, passando por comércio de bens e serviços entre organizações.

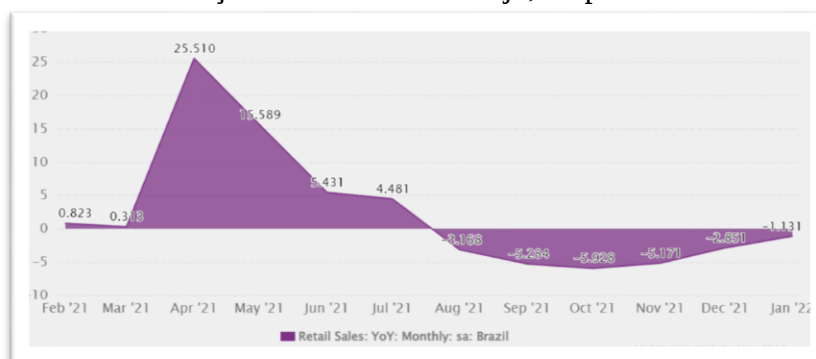
De acordo com os conceitos de comércio virtual apresentados por Giorgi (2016, 2020) e por Ascensão (2020) pode-se inferir que o comércio virtual é uma das etapas da cadeia de suprimentos e a ela está logisticamente integrado. Trata-se de uma operação de venda realizada independentemente das presenças do fornecedor e do cliente. Este perfil de *modus operandi* tornou-se perfeitamente adequado às condições de isolamento humano e de quarentena advindos em decorrência da pandemia de Covid-19.

3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

3.1. Cenário

O instituto de pesquisa Global Economic Data, Indicators, Charts & Forecasts (CEIC), realiza pesquisa mensal sobre o comércio doméstico desde 2001 e apresenta dados interessantes sobre a variação das vendas a varejo, no Brasil, de janeiro de 2021 a janeiro de 2022, apresentados no Gráfico 1, a seguir.

Gráfico 1. Brasil. Variação das Vendas a Varejo, no período de Fev.21 a Jan.22.



Fonte: CEICDATA, 2022.

O ano de 2021 foi caracterizado pela intensificação do programa de vacinação contra a Covid-19. A melhoria das condições sanitárias decorrentes da vacinação possibilitou a intensificação do comércio.

De acordo com a CNC o ano de 2021 foi marcado pela retomada do consumo presencial. E, segundo a pesquisa realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), com base nos dados do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), o cenário mais otimista pôde ser percebido no crescimento do número de estabelecimentos.

A queda estimada para as empresas de varejo é de 53%, com grande variação regional. De acordo com as estimativas, Sergipe (-18,9%) e Mato Grosso (-27,5%) foram os menos impactados economicamente até abril de 2020, enquanto que Piauí (-88,7%) e Rio Grande do Norte (-81,9%) foram estados com as quedas mais significativas.

A freada na economia foi captada pelo PIB do primeiro trimestre, que recuou 1,5% sobre o último trimestre do ano passado. Tão ou mais grave, é a contínua piora das expectativas de crescimento para este ano. Em 03 de janeiro, o primeiro Boletim Focus do Banco Central publicado em 2020 indicava que, na média, o mercado esperava uma alta de 2,3% para o PIB.

3.2. Estudo de Caso: Magazine Luiza S.A.

3.2.1. Caracterização da Empresa.

De acordo com as Demonstrações Contábeis de 2021, o Magazine Luiza S.A. (“Controladora”) é uma sociedade anônima de capital aberto listada no segmento especial denominado Novo Mercado da B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão, sob o código “MGLU3” e atua, preponderantemente, no comércio varejista, por meio de lojas físicas, e-commerce e seu SuperApp, que é um aplicativo que oferece produtos e serviços do Magazine Luiza, de suas controladas e, através da plataforma de marketplace, de parceiros comerciais (“sellers”). Suas controladas em conjunto (nota explicativa 13), oferecem serviços de operações de empréstimos, financiamentos e seguros aos seus clientes. Sua sede social está localizada na cidade de Franca, Estado de São Paulo, Brasil. Sua Controladora e “holding” é a LTD Administração e

Participação S.A. O Magazine Luiza S.A. e suas controladas doravante serão referidos como “Companhia” para fins deste relatório, exceto se de outra forma indicado em informação específica. Em 31 de dezembro de 2021 a Companhia possuía 1.481 lojas e 26 centros de distribuição (1.301 lojas e 23 centros de distribuição em 31 de dezembro de 2020) localizados em todas as regiões do País. Atuava também nos sites de comércio eletrônico www.magazineluiza.com.br, www.epocacosmeticos.com.br, www.netshoes.com.br, www.zattini.com.br, www.shoestock.com.br, www.kabum.com.br e seus respectivos aplicativos “mobile”, bem como pelos aplicativos de “food delivery” AiQfome, Tônolucro e Plus Delivery.

3.2.2. Perfil das Atividades Operacionais.

Em seu Relatório Anual da Administração (2019) o Magalu apresenta a mensagem da Diretoria e informa que a revolução digital tem gerado inúmeras consequências para os negócios dos mais variados setores. Ela mudou os parâmetros, os modelos de negócio e as regras que, durante décadas, estavam consolidadas na academia e no manual de melhores práticas difundidas por consultores e adotadas por empresas vencedoras.

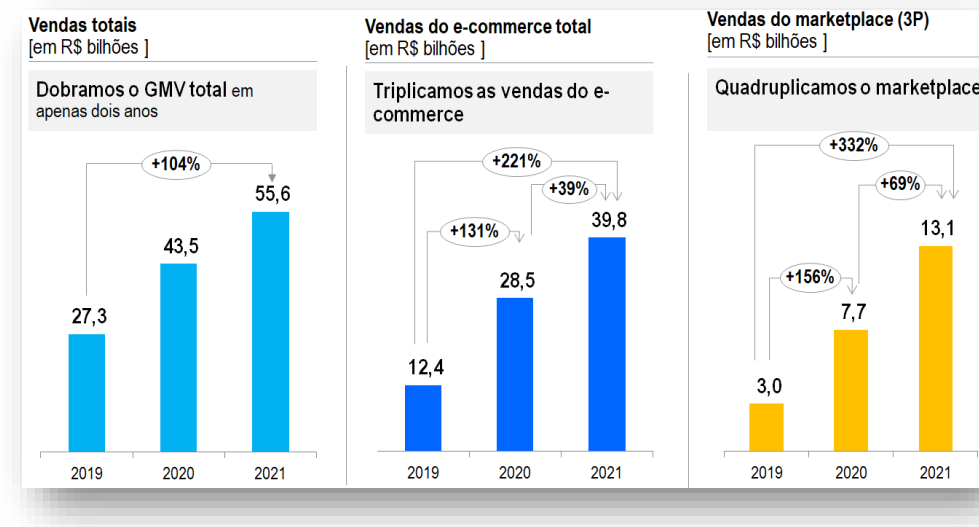
O Relatório indica ainda que hoje, suas narrativas empresariais sobre opções estratégicas incluem buzzwords emprestadas do dicionário digital: plataforma, superapp, ecossistema, big data, agile, lean, APIs. Buscam ser os próximos Facebook, Google, Amazon ou Alibaba. Não importa se estamos falando de companhias do setor financeiro, de saúde, de educação ou de *utilities*.

Em agosto de 2020, o Magalu realizou um duplo movimento para aumentar a audiência e eficácia de sua ferramenta de anúncios online, o Magalu Ads. A empresa adquiriu o site de conteúdo sobre tecnologia Canaltech e a plataforma de mídia online desenvolvida pela startup Inloco. O Canaltech tem uma audiência de 24 milhões de visitantes únicos em seu site, 2,5 milhões no canal do Youtube, além de 792 mil seguidores em suas redes sociais. Juntos, os canais digitais de Magalu, Netshoes, Zattini, Estante Virtual, Época e, agora, Canaltech, somam 210 milhões de visitas mensais, segundo a ferramenta de medição Similarweb. No total, serão cerca de 80 milhões de visitantes únicos mensais.

O Relatório de Administração de 2020, informa que para fomentar todo o ecossistema, 2021 será o ano da logística. O ano do #PiscouChegou. Vamos acelerar significativamente os investimentos para converter nossas mais de 1 300 lojas em pontos de apoio logístico para os *sellers*, aumentar o número de CDs e *cross dockings* -- 63 unidades no final de 2020 -- e automatizar essa infraestrutura. Logística, distribuição e entrega dos produtos vendidos pelos parceiros do *marketplace* serão um espelho perfeito do que já acontece com a operação dos produtos próprios.

Em 2021, o aumento das vendas foi expressivo, como informa o Gráfico 2:

Gráfico 2. Vendas Totais, do e-Commerce e do Marketplace (3P)



Fonte: MAGALU. Relatório da Administração, 2021.

Eis alguns fatos que baseiam a crença do Magalu na estratégia que escolheu seguir:

- 🚩 Dobramos o GMV (Gross Merchandise Value) total em apenas dois anos. A soma de todas as vendas feitas pela companhia (online e offline) atingiu 56 bilhões de reais, com um crescimento de 30% no ano passado e de 104% de 2019 para cá.
- 🚩 Triplicamos as vendas do e-commerce. Foram 40 bilhões de reais no ano passado, 40% acima do registrado em 2020, um ano excepcional para o Magalu. Considerando-se os últimos dois anos, as vendas online cresceram 221% no acumulado. O comércio eletrônico da companhia atingiu a marca inédita de 200 milhões de itens vendidos no ano.
- 🚩 Quadruplicamos o marketplace. Em 2021, as vendas 3P (Pessoas, Processos e Produto) do Magalu atingiram 13 bilhões de reais. Trata-se de uma expansão de cerca de 70% no período. E de um crescimento acumulado de 332% nos últimos dois anos. Em relação a 2019, nosso marketplace ficou quatro vezes maior. Aqui, vemos a evolução do coração de nossa estratégia: crescer, digitalizando o varejo brasileiro. Em fevereiro deste ano, chegamos a um marco histórico. Pela primeira vez, as vendas do *marketplace* do Magalu superaram o faturamento das lojas físicas.

Os números são expressivos. É fundamental entender como o Magalu chegou até aqui e como está posicionado para continuar a crescer, de forma sustentável.

Este estudo de caso revela uma grande empresa que aumenta suas vendas de forma sustentável, em um cenário econômico que revela uma recessão nas vendas a varejo, na segunda metade de 2021. No mesmo período, as vendas em geral diminuíram, mas o comércio eletrônico aumentou. Em 2020 parecia uma necessidade de momento devido à pandemia. Em 2021, se revelou como uma forma de comércio preferida pela demanda.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro do contexto do cenário econômico apresentado, que indica a tendência do processo recessivo, com queda de vendas físicas e aumento das vendas pelo comércio eletrônico; do cenário sanitário da pós pandemia, com a volta ao trabalho presencial; do cenário social de desemprego e queda de renda, estuda-se o caso de uma empresa em crescimento.

Pode-se inferir que o processo recessivo da economia é setorial.

O que fez do Magazine Luiza uma empresa líder em desenvolvimento: foi a adoção de tecnologia de ponta para realizar seu processo de comunicação, seus controles internos, para dar suporte à logística de armazenamento e de distribuição, de forma a atender toda sua cadeia de suprimentos, inclusive atividade financeira, que segue paralela às atividades operacionais.

O faturamento bruto, considerado o valor das vendas inclusos os abatimentos e tributos, no período de 2019 a 2021, cresceu 104%.

O e-commerce, no mesmo período, aumentou 221%.

Ainda no mesmo período, as vendas do *marketplace* aumentaram 332%.

E-commerce e marketplace funcionam como um espaço de vendas on-line, porém existem diferenças decisivas entre eles que influem no alcance dos seus resultados.

De acordo com Leancommerce (2021), O termo *e-commerce* ou comércio eletrônico, como pode ser traduzido para o português, nada mais é do que uma loja virtual, onde uma empresa comercializa o seu catálogo de produtos. Isto é, vende mercadorias próprias ou de diversas marcas. No entanto, tudo que é exposto nesse ambiente digital deve estar no seu estoque. Nesse modelo, além da dinâmica de vendas, a empresa também se encarrega por todo o processo logístico, até a entrega ao consumidor final. É um espaço exclusivo, portanto o lojista tem inteira liberdade para estruturar seu negócio, layout da plataforma, formas de pagamento, promoções, entre outros.

Os *marketplaces* também são ambientes de comércio eletrônico. Porém, nesse modelo, grandes varejistas disponibilizam um espaço da sua plataforma para que lojas menores possam vender seus produtos ou serviços. É como se elas “alugassem” uma vitrine.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do artigo, de apresentar o comércio eletrônico associado à evolução tecnológica da logística como ferramentas no enfrentamento da crise sanitária foi apresentado com detalhes no embasamento teórico e ilustrado no estudo do caso da empresa Magazine Luiza foi realizado.

No entanto, como o assunto é atual, as variáveis envolvidas: comércio eletrônico, logística e pandemia, assim como o cenário econômico poderão sofrer alterações para melhor ou para pior de modo que a análise deve acompanhar a modificação dos dados e deve ser atualizada até que o problema deixe de existir, de modo a evidenciar a evolução dos fatos.

Os resultados obtidos indicam a contribuição do desenvolvimento tecnológico no enfrentamento do isolamento social que trouxe mudanças comportamentais significativas, dando origem à intensificação do comércio eletrônico.

O escopo do trabalho foi limitado pelo método adotado: estudo de caso, que não pode ser utilizado em generalizações. A proposta deste grupo de pesquisa é dar continuidade ao estudo de forma a acompanhar possíveis alterações no comportamento das variáveis envolvidas.

REFERÊNCIAS

ASCENÇÃO, Carlos Pinto. O que é e-Commerce? Disponível em: <<https://pwm.pt/o-que-e-e-commerce/>>. Acesso em 10 de julho de 2020.

BALLOU, R.H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5ª ed. Porto Alegre/SC: Bookman, 2006.

BRASIL. Planalto. **Lei Nº 13.979** de 06/02/2020, publicada no DOU de 07/02/2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>>. Acesso em 20 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N° 356** de 11/03/2020, publicada no DOU de 12/03/2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>>. Acesso em 20 de julho de 2020.

DICIO, Dicionário Online de Português. **Significado de Pandemia**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/pandemia/>>. Acesso em: 29 de julho de 2020.

FIGUEIREDO, Kleber; ARCADE, Rebecca. **Da Distribuição Física ao Supply Chain Management: o pensamento, o ensino e as necessidades de capacitação em Logística**. (10/08/1998). Disponível em: <<https://www.ilos.com.br/web/da-distribuicao-fisica-ao-supply-chain-management-o-pensamento-o-ensino-e-as-necessidades-de-capacitacao-em-logistica-2/>>. Acesso em: 13 de junho de 2020.

GIORGI, Fernando Di. **Comércio eletrônico** – Modificações econômicas e funcionais na esfera da circulação. Dissertação de Mestrado em Economia e Política apresentada à PUC-SP, em 2016. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/18808/2/Fernando%20Di%20Giorgi.pdf>>. Acesso em: 29 de junho de 2020.

_____. Varejo eletrônico: modificações na relação entre indústria e comércio. (10/07/2020). Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/varejo-eletronico-modificacoes-na-relacao-entre-industria-e-comercio-2/>. Acesso em: 20 de julho de 2020.

INOVAÇÃO INDUSTRIAL. **Desvendando a Indústria 4.0**: Saiba Tudo Sobre a Nova Revolução Industrial. E-Book disponível em: <https://rdstation-static.s3.amazonaws.com/cms%2Ffiles%2F55622%2F1595613095Desvendando-industria-40.pdf?utm_campaign=resposta_automatica_-_rock_content-ts_desvendando_a_industria_40&utm_medium=email&utm_source=RD+Station>. Acesso em: 05 de julho de 2020.

IMPRESA MERCADO & CONSUMO. **Magalu adquire duas empresas para aumentar a audiência e eficácia do Magalu Ads**. Disponível em: <<https://www.mercadoconsumo.com.br/2020/08/06/magalu-adquire-duas-empresas-para-aumentar-a-audiencia-e-eficacia-do-magalu-ads/>>. Acesso em: 06 de agosto de 2020.

_____. **E-commerce do Magalu registra crescimento de 73% no primeiro trimestre**. Disponível em: <<https://www.mercadoconsumo.com.br/2020/05/27/e-commerce-do-magalu-registra-crescimento-de-73-primeiro-trimestre/>>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

MATHIAS, Letícia. **Como o Magazine Luiza Tornou-se o Maior Brandchannel de Varejo**. (23/04/2020). Disponível em: <https://clubedotrade.com.br/blog/brandchannel/>. Acesso em: 15 de maio de 2020.

MOREIRA, Rafael. **Impactos e tendências da COVID-19 nos pequenos negócios**. Boletim N° 6, 08/05/2020. Disponível em: <[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/943914ef41ca0069a0f7f10ed569950a/\\$File/19499.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/943914ef41ca0069a0f7f10ed569950a/$File/19499.pdf)>. Acesso em 09 de julho de 2020.

MAGALU. **Relatório da Administração 2019**. Disponível em: file:///C:/Users/Wanny/Downloads/MGLU_RAD_2019_POR.pdf. Acesso em: 05 de agosto de 2020.

MAGALU. **Relatório da Administração 2021**. (14/03/2022). Disponível em: <https://ri.magazineluiza.com.br/Download.aspx?Arquivo=eIKOMiwbkdceeHOMzLuqzw>. Acesso em: 31 de março de 2022.

MAGALU. **Demonstrações Contábeis de 31 de dezembro de 2021 e 2020**. Disponível em: <<https://ri.magazineluiza.com.br/Download.aspx?Arquivo=EODr40Ijk6Txe4Ny4iJU5w>>. Acesso em: 05 de março de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECOVID. **Caderno De Ações Para a Vigilância e Assistência à Saúde das Condições Pós-Covid**. (Abril, 2022). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/2022/caderno-de-acoes-para-vigilancia-e-assistencia-a-saude-das-condicoes-pos-covid.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2022.

NEOTRUST. **E-commerce brasileiro tem melhor faturamento dos últimos anos em janeiro**. (08/04/2022). <https://www.neotrust.com.br/2022/04/08/e-commerce-brasileiro-tem-melhor-faturamento-dos-ultimos-anos-em-janeiro/>. Acesso em: 19 de abril de 2022.

PLATT, Allan Augusto. **Logística e cadeia de suprimentos**. 3. ed. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2015.

PIAI, Bruno. **O impacto do Coronavírus nas pequenas e médias empresas**. (18/03/2020). Disponível em: <<https://rhpravoce.com.br/posts/o-impacto-do-coronavirus-nas-pequenas-e-medias-empresas>>. Acesso em: 09 de maio de 2020.

ROSSI, Márcio Cunha. **Logística 4.0**. Revista Mundo Logística Edição nº 58 MAI/JUN 2017. Disponível em: <<https://revistamundologistica.com.br/glossario/logistica-40>>. Acesso em: 29 de junho de 2020.

SAMBRANA, Carlos; MANZONI JR., Ralphe. **O mapa de ataque das grandes empresas**. e-Book NEOFEED Report, 2020. Disponível em: <https://cadastra.com/wp-content/uploads/2020/07/Neofeed_Report_PDF.pdf>. Acesso em: 30 de julho de 2020.

SCHUELER, Paulo. **O que é uma Pandemia?** (23/03/2020). Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1763-o-que-e-uma-pandemia>>. Acesso em 15 de julho de 2020.