

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

Faculdade de Tecnologia de Jundiaí – “Deputado Ary Fossen”

Curso Superior de Tecnologia em Logística

Celso Henrique Santos Pereira

João Gabriel Pontel

Wesley Henrique da Silva

E-commerce e a importância da logística na distribuição de mercadorias durante a pandemia

Jundiaí

2021

Celso Henrique Santos Pereira

João Gabriel Pontel

Wesley Henrique da Silva

E-commerce e a importância da logística na distribuição de mercadorias durante a pandemia

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen" como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Logística, sob a orientação do Professor Prof. Antônio Manuel Carvalho dos Santos.

Jundiaí


2021

TG-T1 - TERMO DE ACEITE DO PROFESSOR ORIENTADOR

Eu, Professor(a) Especialista em Administração da Produção, Antônio Manuel Carvalho dos Santo, docente do Curso de Logística da Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen", declaro para os devidos fins que aceito a orientação do Trabalho de Graduação que tem por tema principal: E-commerce e a importância da logística na distribuição de mercadorias e que será elaborado pelo(s) estudante(s), nomeado(s) a seguir.

Nome Completo	RA
CELSO HENRIQUE SANTOS	1140741913031
JOÃO GABRIEL PONTEL	1140741913037
WESLEY HENRIQUE DA SILVA	1140741913044

Jundiaí, 16 de abril de 2021



Prof. Prof. Especialista em Administração da Produção,
Antônio Manuel Carvalho dos Santos

Dedicado aos professores,
alunos, nossos familiares
e cônjuges, que nos deram
forças, sabedoria para lidarmos
para esse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por nos proporcionar saúde em meio essa pandemia para a realização deste trabalho, agradecemos também ao corpo de docentes da Faculdade de Tecnologia de Jundiaí- Fatec, pelo empenho e dedicação, pois sabemos o quanto queriam estar em sala de aula, mas se reinventaram nas aulas ead's e nos proporcionaram conhecimento.

Agradecemos também a professora Elizabete Geralda Mendes, por toda instrução que ela nos proporcionou durante a realização deste trabalho e agradecemos também ao nosso orientador, professor Antônio Manuel Carvalho dos Santos pelo tempo tomado, pela paciência e dedicação.

PEREIRA, Celso Henrique Santos; PONTEL, João Gabriel; SILVA, Wesley Henrique da (**E-commerce e a importância da logística na distribuição de mercadorias durante a pandemia**). 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnólogo em Logística. Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen". Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Jundiaí. 2021.

RESUMO

O presente trabalho tem como tema o e-commerce e a importância da logística na distribuição de mercadorias durante a pandemia. A metodologia que foi adotada na formulação do trabalho foi baseada em pesquisas bibliográficas, através de consultas a livros, revistas, pesquisa de manuais, tratados, artigos publicados na internet. Assim, o objetivo geral do presente trabalho busca apontar como o e-commerce e a logística são considerados como peças importantes na distribuição de mercadorias durante a pandemia, destacando as medidas governamentais tomadas para melhorar estes fluxos. Os objetivos buscam buscarão apresentar o que é e-commerce, conceituar o que são os sistemas de transportes, apresentar o impacto do covid019 direto na produção e economia mundial e por fim, discutir sobre a importância do e-commerce para as vendas durante a pandemia do covid-19. Por fim, a presente pesquisa manteve o tema em aberto, ficando proposto que, em um futuro, seja feita uma nova pesquisa com a finalidade de atualizar ou contextualizar os pontos que aqui foram abordados. Também se propõe a realização de um estudo de caso, a fim de contextualizar o que aqui foi estudado na prática.

Palavras-chave: E-commerce. Pandemia. Entregas. Internet. Alternativas.

PEREIRA, Celso Henrique Santos; PONTEL, João Gabriel; SILVA, Wesley Henrique da (**E-commerce and the importance of logistics in the distribution of goods during the pandemic**). 36 p. End-of-course paper in Technologist Degree in Logistics. Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen". Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Jundiaí. 2021.

ABSTRACT

The present work has as its theme e-commerce and the importance of logistics in the distribution of goods during the pandemic. The methodology that was adopted in the formulation of the work was based on bibliographical research, through consultations in books, magazines, search of manuals, treatises, articles published on the internet. Thus, the general objective of this work seeks to point out how e-commerce and logistics are considered important parts in the distribution of goods during the pandemic, highlighting the government measures taken to improve these flows. The objectives will seek to present what e-commerce is, conceptualize what transport systems are, present the impact of direct covid019 on production and world economy and, finally, discuss the importance of e-commerce for sales during the pandemic of covid-19. Finally, the present research keeps the theme open, and it is proposed that, in the future, a new research will be carried out in order to update or contextualize the points discussed here. It is also proposed to carry out a case study, in order to contextualize what has been studied here in practice.

Keywords: E-commerce. Pandemic. Deliveries. Internet. Alternatives.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 O E-COMMERCE.....	11
2.1 FRETES CAROS NO E-COMMERCE BRASILEIRO	12
3 SISTEMAS DE TRANSPORTE NO BRASIL	14
3.1 LOGÍSTICA	15
3.2 DESAFIOS DE FRETE PARA O E-COMMERCE	16
4 IMPACTO DO COVID-19 DIRETO NA PRODUÇÃO MUNDIAL	20
4.1 IMPACTOS DA PANDEMIA SOBRE A ECONOMIA MUNDIAL.....	21
5 DESENVOLVIMENTO.....	24
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
7 CONCLUSÃO	31

1 INTRODUÇÃO

A internet teve uma popularização mundial e um crescimento exponencial em relação ao século passado e o surgimento de um novo método de negociações entre empresas em consumidores trouxe muita comodidade para os dois lados, oferecendo muitas facilidades nas transações, compras, e formas de pagamento.

O E-commerce, que apesar de ser recente no Brasil, atualmente é um dos principais meios do consumidor final realizar suas compras, através das lojas virtuais. Para que o consumidor receba sua mercadoria, existe o transporte, que tem um custo, ou seja, os fretes.

Brasil, as empresas eletrônicas ainda possuem uma grande dificuldade na oferta de um frete atrativo para o consumidor final e os fatores responsáveis serão apresentados ao longo do trabalho realizado, mostrando-se um assunto de extrema importância na atualidade, visto que cada vez mais os métodos de compras virtuais estão sendo utilizados e que as empresas estão buscando meios de entrega que sejam eficientes, rápidos e principalmente baratos.

A escolha do tema está relacionada ao motivo da crescente popularidade do e-commerce no Brasil, sendo cada vez mais utilizado pelos consumidores e pelas empresas, tornando-se um mercado altamente competitivo e atual. Os fretes muitas vezes saem mais caros do que os próprios produtos finais. O cliente paga caro por um frete rápido ou tem que esperar prazos fora da realidade de aceitação de um serviço adequado.

Porém, outro cenário inesperado surgiu no início de 2020. Uma pandemia global, paralisou totalmente os sistemas de compras, vendas, importação e exportação em todo o globo.

No decorrer, com resultado da disseminação do novo coronavírus (Covid-19) em todo o mundo, medidas drásticas foram tomadas pelos governos federal e estaduais, bem como pelas autoridades federais e estaduais dos países afetados (por exemplo, estabelecimento de áreas restritas, proibição de grandes eventos, fechamento de escolas e jardins de infância). Emissão de ordens de quarentena) (RODRIGUES, 2020).

Para Jatobá (2020), devido à alta velocidade de propagação do vírus, outras medidas foram tomadas. O objetivo principal das medidas, que às vezes são

controversas na ciência, na política, na mídia e no público, foram de limitar a rápida disseminação do vírus, a fim de evitar o colapso do sistema de saúde já sobrecarregado, dos hospitais e do sistema de assistência médica.

Com a intensificação da globalização, as cadeias de suprimentos globais se tornaram muito mais interconectadas. Segundo Rodrigues (2020), além disso, como as economias de mercado emergentes passaram a representar uma parcela crescente do PIB global, os bens geralmente passam por várias etapas antes de chegar ao consumidor final.

Desde o fechamento nacional até o fechamento de fronteiras e espaço aéreo, o COVID-19 causou uma interrupção sem precedentes na mecânica da maioria das economias, independentemente de seu tamanho ou estágio de desenvolvimento. Jatobá (2020), salienta que em particular, a remoção dessas barreiras exerceu grande pressão sobre as cadeias de suprimentos globais, incluindo elos essenciais relacionados a alimentos e medicamentos.

Além do impacto na vida de milhões de pessoas em todo o mundo, a pandemia do novo coronavírus também causou um duro golpe no desenvolvimento da economia mundial. Embora os governos dos principais países afetados pela crise do COVID-19 tenham tomado medidas para compensar a desaceleração econômica causada por esse vírus, espera-se que sua disseminação possa ter um efeito triplo na economia mundial: impacto direto nos volumes globais de produção; interrupções e alterações nas cadeias de suprimentos e distribuição; e impacto financeiro nas empresas e nos mercados de ações (RODRIGUES, 2020).

Dentro deste contexto, o presente trabalho buscará responder em que aspecto o e-commerce e a logística vem sendo considerados como peças importantes na distribuição de mercadorias durante a pandemia?

Desta forma, o objetivo geral do presente trabalho buscará apontar como o e-commerce e a logística são considerados como peças importantes na distribuição de mercadorias durante a pandemia, destacando as medidas governamentais tomadas para melhorar estes fluxos. Os objetivos específicos buscarão apresentar o que é e-commerce, conceituar o que são os sistemas de transportes, apresentar o impacto do covid019 direto na produção e economia mundial e por fim, discutir sobre a importância do e-commerce para as vendas durante a pandemia do covid-19.

2 O E-COMMERCE

O comércio eletrônico através da internet é o ramo de atividade econômica mais crescente no mundo. As empresas que ingressam no comércio on-line têm atraído o maior número de investidores do mercado de ações, aumentando o valor de mercado de forma alucinante (FAGUNDES, 2009). Ou seja, o e-commerce, ou comércio eletrônico, é uma modalidade comercial em que as transações são realizadas através de plataformas eletrônicas, onde o comércio é feito nas chamadas Lojas Virtuais.

A Web Shopper, constatou em seu último relatório divulgado o faturamento médio de R\$ 3,8 bilhões, com um crescimento de 45% em relação a anos interiores, o que nos mostra o futuro promissor da modalidade, quando cada vez mais as pessoas estão usando o método para realizarem suas compras (FMCG E VAREJO, 2018).

A história do e-commerce tem origem no início da década de 1970, no momento em que alguns alunos da universidade de Stanford e do MIT usaram a ARPANET, uma espécie precursora da internet desenvolvida pelo departamento de defesa dos EUA, para realizarem transações entre si (DKMA TÉCNOLOGIA, 2017).

Um sistema de compra e venda online viria a se mostrar anos depois. Em 1979 um empreendedor executivo do ramo de TI criou um meio de realizar compras online através de uma televisão modificada, nomeada de Videotex. A primeira pessoa a realizar uma compra através da internet foi Jane Snowball, no ano de 1984, em sua casa utilizando o Videotex, muito antes do world wide web surgir, fato que aconteceria em 1990, graças à Tim Berners-Lee. A partir desse momento, navegar na internet tornou-se uma atividade mais simples e acessível para usuários comuns (DKMA TÉCNOLOGIA, 2017).

Segundo Deitel, Deitel e Steinbuhler (2004, p. 5):

A Internet e a World Wide Web certamente serão relacionadas entre as mais importantes criações da humanidade... A Internet mescla computação e tecnologias de comunicação, torna o nosso trabalho mais fácil e as informações instantânea e convenientemente acessíveis em todo o mundo, possibilita que pessoas e empresas possam se mostrar em todos os lugares e transformou o modo de se fazer negócios (DEITEL, DEITEL e STEINBUHLER, 2004, p.5).

As compras online evoluíram ainda mais com a criação do primeiro website comercial, em 1992, que vendia livros online através do processamento dos pagamentos em cartão de crédito. Nomes gigantes como Amazon e eBay surgiram nesta mesma década, no ano de 1995, seguidos de diversas plataformas e empresas até chegar nos dias atuais, em que o e-commerce é uma das principais ferramentas na hora do consumidor efetuar a compra de algum produto (SAMPAIO, 2019).

O e-commerce brasileiro teve o desenvolvimento 5 anos mais tarde que nos EUA, mas em 2001, o setor já faturava em torno de R\$ 0,5 bilhões. Os números nunca pararam de crescer, tendo um faturamento de R\$ 6,3 bilhões já em 2007 –um crescimento de 43% em relação a 2006. Se comparar o intervalo de anos de 2001 a 2007, o crescimento foi de mais de 1000% (TOREZANI, 2008).

2.1 FRETES CAROS NO E-COMMERCE BRASILEIRO

Quando se fala de e-commerce, é inevitável não falar de fretes, já que é através deles que os consumidores recebem suas compras online. No Brasil, quem vende ou compra pela internet, sabe que os fretes são um dos maiores problemas no comércio eletrônico do país. O valor de um frete tem impacto direto na decisão de compra e satisfação do consumidor final (MENDES, 2017).

Os problemas estão relacionados a muitos fatores: o preço do frete, que as vezes chega a custar mais do que o próprio valor do produto, justificado por diversos fatores como o alto preço do combustível no Brasil, por exemplo; os atrasos na entrega, que no Brasil, uma, leva em média de 5 a 7 dias uteis para ser considerada rápida, enquanto nos EUA os consumidores recebem suas compras no dia seguinte, até mesmo em sábados e domingos; as avarias, consequência também das péssimas condições das rodovias brasileiras, além dos extravios que ocorrem nos transportes (MENDES, 2017).

A crise econômica dos últimos anos fez com que muitas lojas virtuais brasileiras deixassem de oferecer o frete grátis, um dos principais atrativos na hora de comprar online para os consumidores. O resultado reflete na conclusão da compra. De acordo com um relatório, mais de 90% dos usuários desistem de finalizar a compra devido ao alto valor cobrado na entrega dos produtos (MENDES, 2017).

Os fretes do e-commerce brasileiro estão segregados entre transportadoras privadas, que são responsáveis por trabalharem com as maiores lojas virtuais,

terceirizando seus serviços, e os Correios, a única opção para as lojas virtuais menores. O motivo está no volume de pedidos mensais (MENDES, 2017).

As transportadoras buscam rodarem com o maior aproveitamento de carga possível em seus caminhões, elevando a taxa de ocupação, devido a relação custo x volume x lucro. Ou seja, operar em FTL- Full Truck Load. Embora existam muitas transportadoras que atendem cargas fracionadas, elas não atendem o consumidor final, apenas entre pontos de venda, indústrias e distribuidores. (MENDES, 2017).

Uma alternativa para uma taxa de ocupação maior em custos unitários menores seria a consolidação de cargas. Ou seja, aguardar o tempo para encher totalmente o caminhão. O resultado seriam custos menores, porém maiores prazos de entrega ao consumidor final, que tende a ser cada vez mais curto nos dias atuais. (MENDES, 2017).

Segundo Mendes (2017),

um dos principais motivos para as empresas almejarem uma boa taxa de ocupação em seus transportes sem dúvidas é o preço do diesel brasileiro, que em 2018, crescente ainda mais nos últimos anos, com algumas reduções moderadas, teve um aumento considerável, resultando em um impacto médio de 5% nos valores dos fretes. De acordo com a nova tabela, o preço mínimo do frete geral subiu de R\$ 2,10 para R\$ 2.16 até 100km, se considerarmos um caminhão com três eixos (MENDES, 2017).

As dificuldades operacionais do frete para o e-commerce também estão relacionadas a necessidade de tecnologia. A quantidade de pedidos coletados e entregues diariamente gera um grande fluxo de informações. São softwares de gestão e integrações sistêmicas os responsáveis para organizar tudo isso, tanto para a loja virtual como para a transportadora que efetua o serviço para a mesma. Os sistemas disponíveis no mercado atualmente são limitados e não especificados para o e-commerce (MENDES, 2017).

3 SISTEMAS DE TRANSPORTE NO BRASIL

Segundo os autores Ventura e Freccia (2015),

o meio de transporte mais usado no Brasil são as rodovias - cerca de 85% do transporte de pessoas e produtos no país (58% do total do frete) circula pelas estradas. Praticamente todas as capitais dos estados estão interligadas por estradas alcatroadas e os principais estados possuem vias expressas. As redes de rodovias e rodovias cobrem aproximadamente 1,5 milhão de quilômetros, dos quais cerca de 160.000 são asfaltados - um aumento de mais de 300% nas últimas duas décadas. A gestão de várias autoestradas foi recentemente transferida para o setor privado (VENTURA e FRECCIA, 2015).

O transporte ferroviário é o segundo meio de transporte mais utilizado, com as redes ferroviárias transportando 22,5% das mercadorias transportadas por todo o Brasil. Apenas 7% das linhas ferroviárias são eletrificadas. Apesar do enorme potencial para o tráfego fluvial, apenas 13% da carga é transportada por vias navegáveis. As grandes cidades brasileiras são bem servidas por via aérea, mas esse tipo de transporte de mercadorias não é muito desenvolvido, principalmente por causa do alto custo (AFONSO et al., 2017).

Neste contexto, o governo começou a investir no transporte terrestre no século XX, construindo rodovias quando a indústria automotiva começou a operar no Brasil. Indiretamente, esse crescimento da indústria levou o Estado brasileiro a trabalhar em melhores ruas, avenidas e rodovias. Esse investimento seria bom e favorável à população se o país realmente precisasse de todo esse apoio ao transporte de carga. No entanto, o país tem boas condições para investir em formas mais baratas de transporte de carga, como boas hidrovias e ferrovias, por exemplo (CALAZANS et al., 2014).

Os caminhões são os principais responsáveis pelo transporte de carga em todo o Brasil. Ainda assim, quando comparados aos trens, eles podem não ser a melhor opção, pois um caminhão de carga pode transportar apenas 30 toneladas, enquanto um trem pode transportar 3 mil toneladas. Por outro lado, a rede ferroviária brasileira é muito pobre e os trens de carga são obrigados a operar à noite e a 20 km / h (AFONSO et al., 2017)

Entretanto, o transporte de carga no Brasil não é barato. Apesar da existência de muitos rios navegáveis e de um grande espaço para construir ou melhorar a rede ferroviária, o país ainda insiste em trabalhar com um sistema logístico muito caro. Os

custos variam de acordo com o produto que é planejado transportar, mas o uso de caminhões é mais caro, independentemente do produto. Apenas para se ter uma ideia de quão caro pode ser, às vezes o transporte de produtos dentro do país pode ser três vezes mais caro do que transportá-los para a China, por exemplo (VENTURA e FRECCIA, 2015).

Se o produto é tecnológico, a segurança pode ser responsável por grande parte do custo final. Dependendo da empresa, o seguro pode adicionar 30% ao preço final do produto. A distância é outro ponto a ser considerado devido aos custos de combustível. Como a maioria dos caminhões usa diesel, lembre-se de que um litro de diesel custa BRL 2,50 e que a maioria dos caminhões faz 6 km / l. Portanto, um serviço de transporte cobrindo 500 km cobraria cerca de BRL 208,00 apenas pelos custos de combustível (CALAZANS et al., 2014).

Os problemas relacionados aos custos não se restringem às empresas - que geralmente precisam gastar muito mais dinheiro, pois o país não fornece a infraestrutura adequada para criar outras opções além das caras, mas a população é diretamente afetada por essa falta de investimento governamental, uma vez que os custos de transporte sejam adicionados ao preço do produto (AFONSO et al., 2017).

3.1 LOGÍSTICA

Segundo Oliveira (2018), o e-commerce é conceituado pela fluidez e precisão na assistência, englobando os pedidos entregados. Dessa maneira, segundo uma pesquisa da Sebrae em relação à e-commerce, ainda que dependendo de toda a tecnologia que inclui o setor, a logística foi classificada como o segundo desafio mais importante para o gerenciamento do e-commerce no âmbito nacional, não levando em consideração a carga tributária.

Platt e Nunes (2015) descrevem que mesmo as estratégias de logística sendo consideradas comuns entre os diversos setores, no caso do e-commerce, ela é item importante para determinar a conclusão da loja virtual. Este é um mercado que ainda está em crescimento no Brasil, e há diversos desafios e melhorias a serem estabelecidas em toda a cadeia de suprimentos no âmbito virtual. Dessa forma, existe alguns desafios principais que existem na logística para e-commerce:

- Falha de comunicação: isso ocorre devido à dificuldade em solicitar informações sobre o estado do pedido e em relação à transação financeira, erros na transcrição das informações de endereço que inclui CEP, nome do destinatário e cidade e, indisponibilidades do produto;
- Logística reversa: situações em que o cliente solicita a troca ou até mesmo a devolução de produtos;
- Modernização dos processos: o uso de sistemas antigos no âmbito logística, quando efetuada de maneira inapropriada, é um dos fatores responsáveis por gastos exagerados com estratégias que não são corretas, perda de clientes, clientes insatisfeitos e fracasso do controle de distribuição.

Os autores Ventura e Freccia (2015), destacam que a logística do e-commerce é um dos pontos considerados mais importantes para a gestão de um negócio bem-sucedido on-line e inclui a administração de estoque, embalagem, coleta e expedição de determinado pedido. Por isso, a logística nas plataformas de e-commerce também engloba a gestão de catálogo durante a embalagem, envio e coleta de todos os pedidos feitos online. De certa forma, a logística inicia assim que um pedido é concluído com o produtor e encerra no momento em que o cliente recebe sua mercadoria.

3.2 DESAFIOS DE FRETE PARA O E-COMMERCE

O Brasil é considerado um dos países em que os caminhões prevalecem os meios de transporte de carga. Com um número que supera 1.800.000 veículos, a enorme maioria das cargas do país é conduzida por vias terrestres e por caminhões. Conforme apresentam Scandiuzzi, Oliveira e de Araújo (2011), mesmo com essa quantidade de veículos, um dos maiores desafios do e-commerce é o frete. Sendo assim, muitas pessoas rejeitam da compra quando o valor do frete é exibido.

Neste contexto, Platt e Nunes (2015) descrevem que o frete é avaliado de maneira mais complexa que inclui o peso do produto, a distância, o espaço ocupado dentro do veículo, e em muitos casos, as empresas usam o Correio como forma de entrega, sendo assim, elevando o preço. Isso porque as transportadoras ainda estão

se acomodando ao novo período e necessitam ajustar conceitos e métodos para tratar particularmente cada pequena encomenda que retirar-se das lojas virtuais e que tem por destino todos os cantos do país.

Ao contrário de transportar quantidades maiores de mercadorias em acordos pré-definidos, o frete para e-commerce transforma completamente o fato do transporte de cargas, onde os volumes maiores eram a prioridade. Para Filho e Silva (2016), exclusivamente pelo número de pedidos, os e-commerce com volume menor se enquadram em classificações de frete mais caras. Muitas vezes, para o transportador, não compensa nem mesmo a arrecadação dos pedidos na unidade acionada do cliente. Entretanto as lojas virtuais com mais envios por mês contam com preços de frete menores.

Os autores Souza e Rocha (2010) enfatizam o ditado popular, "para vender bem é necessário comprar bem" sobre o custeio de fretes. Segundo eles, quem não compra com constância e em menor quantidade, geralmente paga mais que aqueles que compram com frequência e compram bastante. Por conseguinte, disso ao comerciante é um preço maior no mercado ou uma margem menor de lucro. Junto a isso está o valor mais alto de frete, pelo volume baixo de entregas. Neste âmbito fica mais difícil, senão impossível trabalhar efetuando frete grátis ou mesmo parcialmente subsidiado.

Saber como reduzir custos logísticos é um dos principais desafios enfrentados por e-commerce de todos os portes. Para se ter uma ideia, apenas o estoque e o manuseio já representam 37,4% dos gastos desse setor, é o que mostra um levantamento realizado em 2015 pela Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. Segundo Santos et al. (2016), o desafio fica cada vez maior à medida que o volume de pedidos aumenta e os recursos para expedição não acompanham esse crescimento.

Desse modo, é necessário conhecer quais são os custos logísticos. Por isso, Feitosa e Garcia (2016) explicam que antes de iniciar qualquer planejamento que mire a redução dos custos logísticos de uma empresa é preciso conhecê-los a fundo e entender o que compõe esse montante. Só assim é possível pensar em como enxugá-los devidamente e de uma maneira que não comprometa o rendimento do negócio. Os três pilares do processo logístico são:

- Armazenagem;
- Estoque;
- Transporte.

Santos et al. (2016) diz que os maiores consumo de recursos consumidos em uma organização vem desses pilares e também é neles que é preciso trabalhar melhorias, já que a partir de uma cuidadosa análise se torna possível iniciar um planejamento para diminuição de gastos. Hong (2011) também apoia que outro passo que deve ser tomado logo no início da otimização de custos é o de entender exatamente a demanda, inclusive em períodos sazonais e datas comemorativas.

Isso está diretamente ligado ao comportamento dos clientes, por isso é importante levá-los em consideração na hora de tomar decisões sobre mudanças em processos que visem a redução de custo, para Oliveira (2018), é necessário negociar com fornecedores. Embora muitos e-commerces não levem em consideração o cálculo do custo de estoque, é importante considerar que até o processo de picking dos pedidos gera custos, uma vez que envolve comunicação, expedição de produtos, recepção de mercadorias e todas as etapas relativas ao despacho de uma encomenda para o cliente

Para Santos et al. (2016), ter mais de uma opção de transportadora para entregas, também é considerada uma sugestão para diminuir o frete. Pois ficar refém de contratos com apenas uma transportadora é o caminho inverso de quem quer economizar e ter qualidade, já que a empresa fica condicionada aos preços, prazos e condições daquela parceira. É recomendado, nesse caso, aderir a mais de uma opção e garantir flexibilidade e margens para negociação.

Neste contexto, Scandiuzzi, Oliveira e de Araújo (2011) apontam que o frete de entrega é uma das etapas mais “exigentes” na logística e, muitas vezes, é o que resulta no abandono de carrinho. Para evitar situações assim e acompanhar as tendências do mercado, é preciso avaliar a implementação de novos formatos de entrega, que reduzem não só custo, mas também tempo e aumentam a praticidade e qualidade do serviço.

Além do mais, investir em novas tecnologias pode demandar gastos significativos a curto prazo, mas trazer muitos ganhos a longo prazo. Segundo Platt e

Nunes (2015), para manter um negócio rentável e ter uma empresa forte diante da concorrência é preciso deixar velhos hábitos para trás e abraçar novos recursos. Com a aplicação da tecnologia é possível operar meios existentes de forma mais eficiente. Com isso, obtêm-se custos mais baixos e prazos mais competitivos.

Contudo, a otimização das rotas de entrega e controle o gasto das transportadoras é considerado uma outra área beneficiada pelo avanço da tecnologia é a de transportes. Pois ao adotar softwares de controle para criar rotas inteligentes, as entregas são feitas em um menor tempo e percorrendo uma distância também menor. Segundo Hong (2011), esse planejamento é feito por meio de cálculos que envolvem a distância a ser percorrida, os endereços das entregas a serem feitas e o melhor caminho para ser utilizado, o que gera não só mais eficiência para essa etapa logística.

Outro ponto levantando por Caixeta Filho e Martins (2011), é que esses softwares ajudam a controlar é o gasto das transportadoras. Seu uso é capaz de apresentar o índice de consumo do combustível e sinaliza a hora de fazer reparos na frota para evitar gastos não previstos com manutenções emergenciais.

Conforme Souza e Rocha (2010), os custos de estoque envolvem todas as despesas embutidas no processo de aquisição de mercadorias, estoque, armazenagem e, eventualmente, a expedição de produtos. Esse custo é composto por três componentes que se desdobram em diversas subcategorias e podem ser cruciais para reduzir custos logísticos:

- Custo de pedido/processamento: podem ter impacto na redução de custos logísticos porque costumam depender de negociações com fornecedores e processos bem definidos de recebimento e expedição de mercadorias.
- Custo de manutenção: envolve todos os gastos que a empresa tem com mão de obra, inventário, estoque parado, espaço físico, aluguel e impostos, por exemplo.
- Custo de falta: abrange todas as despesas que incorrem quando há falta de itens após o pedido do cliente, como envios emergenciais, extravios ou substituição de fornecedores.

Por isso, é preciso analisar todas as implicações de uma decisão e os cenários possíveis para reduzir custos logísticos. Nesse sentido, Feitosa e Garcia (2016), descrevem que outra maneira de otimizar a gestão do estoque e reduzir custos é fazendo uso da Curva ABC para classificar os itens do espaço de acordo com sua relevância. Eles são separados pelas classes A, B e C para mostrar quais têm maior valor agregado, quais têm alto giro e devem ser repostos frequentemente e quais não têm grande saída e devem ser comprados em pequenas quantidades.

4 IMPACTO DO COVID-19 DIRETO NA PRODUÇÃO MUNDIAL

A produção chinesa já foi substancialmente afetada pelo fechamento de indústrias na província de Hubei e de outras regiões de importância vital para a exportação de componentes chineses. Como resultado, a desaceleração chinesa teve um efeito colateral imediato nos níveis de produção dos principais exportadores deste país: Estados Unidos, Hong Kong, Coreia do Norte e Japão.

Paralelamente, a expansão do contágio do coronavírus fez com que o impacto direto nos níveis de produção também fosse sentido com virulência no restante do continente asiático e nos principais países da Europa e América do Norte (LOBO, 2020).

Muitos produtores e fabricantes de bens de consumo dependem de componentes e peças importados da China e de outros países asiáticos afetados pela pandemia. Além disso, um grande número de empresas também depende das vendas na China para atingir seus objetivos financeiros.

Portanto, espera-se que a desaceleração da atividade econômica e as restrições de transporte nos países afetados pelo coronavírus tenham um impacto na produção e na lucratividade de certas empresas internacionais. Principalmente aqueles pertencentes ao setor manufatureiro e aqueles dependentes da obtenção de matérias-primas para produzir bens de consumo (MURIALDO, 2020).

No caso de empresas que dependem dos componentes intermediários das regiões afetadas e não podem mudar facilmente as fontes de suprimento, a magnitude do impacto pode depender da duração das medidas de paralisação da atividade. Nesse

cenário, as pequenas e médias empresas terão mais dificuldade em sobreviver à perturbação causada pelo coronavírus (RODRIGUES, 2020).

A situação pode ser particularmente dramática para empresas vinculadas ao setor de turismo, cuja capacidade de manobra é limitada após restrições impostas por governos ao redor do mundo, a fim de conter a propagação do coronavírus. O setor antecipa que seus negócios enfrentarão perdas que dificilmente serão capazes de recuperar (MURIALDO, 2020).

Interrupções temporárias na produção de bens e componentes podem colocar algumas empresas sob estresse, particularmente aquelas com liquidez insuficiente. O impacto nos mercados se materializará em classificações negativas e risco aumentado. O aumento do risco, por sua vez, se traduzirá em posições de investimento que não serão lucrativas nas condições atuais, o que enfraquecerá ainda mais a confiança em instrumentos e mercados financeiros (RODRIGUES, 2020).

Uma possível consequência do exposto seria uma perturbação significativa nos mercados de ações, à medida que a preocupação com o risco de contraparte aumenta. A partir daí, seria mais do que provável uma diminuição significativa nas contribuições da bolsa e títulos corporativos, uma vez que os investidores prefeririam manter títulos do governo (em particular os do Tesouro dos Estados Unidos) devido à incerteza causada pela pandemia.

4.1 IMPACTOS DA PANDEMIA SOBRE A ECONOMIA MUNDIAL

Grandes mudanças nos mercados de ações, onde ações de empresas são compradas e vendidas, podem afetar o valor das pensões ou contas de poupança individuais. Em resposta, os bancos centrais de muitos países, incluindo o Reino Unido, reduziram as taxas de juros. Isso deveria, em tese, baratear os empréstimos e estimular os gastos para impulsionar a economia.

Os mercados globais, desde então, recuperaram algum terreno com a intervenção dos governos. Mas alguns analistas alertaram que eles podem ser voláteis até que os temores de uma segunda onda da pandemia sejam dissipados. Muitas pessoas perderam seus empregos ou viram seus rendimentos cortados devido à crise do coronavírus. Como resultado, as taxas de desemprego aumentaram nas principais economias (ABOUK; HEYDARI, 2020).

Nos Estados Unidos, a proporção de desempregados atingiu 10,4%, segundo o Fundo Monetário Internacional (FMI), sinalizando o fim de uma década de expansão para uma das maiores economias do mundo. Milhões de trabalhadores também foram colocados em esquemas de retenção de empregos apoiados pelo governo, à medida que setores da economia, como turismo ou hospitalidade, pararam sob o bloqueio (DOMÈNECH, 2020).

No entanto, os dados variam entre os países. A França, a Alemanha e a Itália fornecem dados sobre os pedidos, por exemplo, enquanto o Reino Unido conta os trabalhadores atualmente inscritos no programa (LEWIS; MERTENS; STOCK, 2020).

A produção chinesa já foi substancialmente afetada pelo fechamento de indústrias na província de Hubei e de outras regiões de importância vital para a exportação de componentes chineses. Como resultado, a desaceleração chinesa teve um efeito colateral imediato nos níveis de produção dos principais exportadores deste país: Estados Unidos, Hong Kong, Coreia do Norte e Japão (ESTRADA; KOUTRONA; LEE, 2020).

Paralelamente, a expansão do contágio do coronavírus fez com que o impacto direto nos níveis de produção também fosse sentido com virulência no restante do continente asiático e nos principais países da Europa e América do Norte (LOBO, 2020).

Em alguns países a retração econômica foi de fato extremamente severa: na Espanha, no Reino Unido e na Tunísia, a produção da economia no segundo trimestre foi mais de 20% menor do que no mesmo período do ano passado. Isso é 4 a 5 vezes maior do que qualquer outra queda trimestral registrada para esses países, e no Peru a queda ano a ano foi ainda maior, de 30% (LAPPALAINEN, 2020).

Em 15 de abril, o FMI avisou que as economias da Ásia não veriam crescimento neste ano, pela primeira vez em 60 anos, com o setor de serviços especialmente sob pressão. Bloqueios nacionais em toda a região significaram que companhias aéreas, fábricas, lojas e restaurantes sofreram os maiores choques econômicos (NICOLA et al., 2020).

Apenas um dia após o alerta do FMI, dados oficiais mostraram que a economia chinesa havia se contraído no primeiro trimestre - a primeira vez desde o início dos registros trimestrais em 1992. O Produto Interno Bruto (PIB) da segunda maior economia do mundo caiu 6,8% no período janeiro-março ano-a-ano - mais do que os

6,5% previstos pelos analistas e o oposto da expansão de 6% no quarto trimestre de 2019 (DUAN; EANG; YANG, 2020).

A economia chinesa deve ser atingida ainda mais pela redução da demanda global por seus produtos devido ao efeito do surto nas economias em todo o mundo. Dados divulgados em 16 de março mostraram que a produção industrial da China despencou no ritmo mais acentuado em três décadas nos primeiros dois meses do ano (MULLIGAN, 2020).

Em outros países, porém, o impacto econômico foi muito mais modesto. Em Taiwan, o PIB no segundo trimestre de 2020 foi menos de 1% menor do que no mesmo período de 2019. Finlândia, Lituânia e Coreia do Sul registraram quedas em seu PIB de cerca de 5% ou menos (DOMÈNECH, 2020).

Ao contrário da ideia de um trade-off, nota-se que os países que sofreram as crises econômicas mais severas - como Peru, Espanha e Reino Unido - estão geralmente entre os países com a maior taxa de mortalidade COVID-19. E o inverso também é verdadeiro: países onde o impacto econômico foi modesto - como Taiwan, Coreia do Sul e Lituânia - também conseguiram manter a taxa de mortalidade baixa (MAKRIS, 2020).

Para os bancos, a pandemia mudou tudo. As equipes de gerenciamento de risco estão trabalhando duro para acompanhar as cascatas de risco de crédito, entre outros desafios. No futuro, espera-se que a subscrição automatizada se estabeleça para clientes de varejo e pequenas empresas e reduza perdas e reduza custos (DOMÈNECH, 2020).

Observa-se também que os países com quedas semelhantes no PIB testemunharam taxas de mortalidade muito diferentes. Por exemplo, comparando os EUA e a Suécia com a Dinamarca e a Polônia. Todos os quatro países viram contrações econômicas de cerca de 8 a 9 por cento, mas as taxas de mortalidade são marcadamente diferentes: os EUA e a Suécia registraram de 5 a 10 vezes mais mortes por milhão (ABOUK; HEYDARI, 2020).

Claramente, muitos fatores afetaram a taxa de mortalidade do COVID-19 e o choque para a economia, além das decisões políticas tomadas por cada governo sobre como controlar a propagação do vírus. E os impactos totais da pandemia ainda não foram vistos.

5 DESENVOLVIMENTO

A metodologia que foi adotada na formulação do trabalho foi baseada em pesquisas bibliográficas, através de consultas a livros, revistas, pesquisa de manuais, tratados, artigos publicados na internet. A pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos e outros. Busca também, conhecer e analisar conteúdos científicos sobre determinado tema. Para o estudo, foram aplicados os critérios de citações, pesquisas relacionadas ao tema, artigos que apresentam o tema em questão, artigos que não apresentam o tema, teses, dissertações além de textos, artigos e citações traduzidas.

A coleta de dados foi desenvolvida seguindo as seguintes premissas: Leitura exploratória de todo o material selecionado, seja leitura objetiva ou uma leitura rápida, a fim de se verificar se a obra, documento e material complementar é de interesse para a presente pesquisa.

Além deste modelo de leitura, foi adotado o modelo de leitura seletiva, o qual consiste em uma leitura com uma maior profundidade, buscando o material consistente para o trabalho. Por fim, foi realizado o registro das informações extraídas das fontes, sendo especificadas no trabalho, com nome e ano de publicação.

Para a análise de dados, foi realizada uma leitura analítica de todo o material, tendo por finalidade a ciência de ordená-lo e sumariar as informações pesquisadas e elaboradas. Neste processo, foram consideradas as informações que possibilitassem obter a resposta do problema de pesquisa, por meio dos objetivos gerais e específicos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O surto de COVID-19 provavelmente causará a falência de muitas marcas conhecidas em muitos setores, pois os consumidores ficam em casa e as economias fecham. Nos Estados Unidos, empresas famosas como Sears, JCPenney, Neiman Marcus, Hertz e J. Crew estão sob enorme pressão financeira.

A indústria de viagens é profundamente afetada; 80% dos quartos de hotel estão vazios, as companhias aéreas cortaram sua força de trabalho em 90% e os destinos turísticos provavelmente não verão nenhum lucro em 2020 (ESTRADA; KOUTRONA; LEE, 2020).

Além disso, exposições, conferências, eventos esportivos e outros grandes encontros, bem como estabelecimentos culturais, como galerias e museus, foram abruptamente cancelados. Consultoria em serviços gerais e pessoais, como cabeleireiros, academias e táxis, também paralisaram devido aos bloqueios. Finalmente, setores importantes como os de automóveis, caminhões e eletrônicos fecharam abruptamente (embora tenham começado a abrir dois meses após o fechamento). Há um número infinito de perguntas que se pode fazer em relação a este encerramento bastante abrupto (LEWIS; MERTENS; STOCK, 2020).

O impacto comercial mais claro e imediato da pandemia de coronavírus foi uma grande interrupção nas cadeias de suprimentos, até nos meios eletrônicos, como o e-commerce foi afetado. Tendo se originado na China, a região foi duramente atingida porque um grande número de cidadãos contraiu a doença e muitos foram forçados à quarentena. Isso levou a paralisações parciais e totais de fábricas e fábricas, algumas das quais estavam sendo usadas por empresas de tecnologia proeminentes para fabricar seus bens e produtos (FERNANDES, 2020).

A necessidade crescente de interações remotas em meio à pandemia de coronavírus destacou a necessidade da tecnologia 5G, potencialmente acelerando a adoção em longo prazo. As velocidades extremamente rápidas do 5G, as comunicações quase instantâneas e a densidade de conexão aumentada o tornam preparado para interações remotas, o que se tornou a principal preocupação de muitas organizações e empresas à medida que aumenta a cautela com a propagação do vírus (LAPPALAINEN, 2020).

Duas áreas principais - tele-saúde e teleconferência - estão se tornando críticas para as operações empresariais em meio à pandemia, e acredita-se que o aumento da dependência dessas áreas ajudará a fortalecer o apelo do 5G (PAPANIKOLAOU; SCHMIDT, 2020):

- Tele-saúde: A superioridade técnica do novo padrão capacita os médicos a diagnosticar, tratar e operar pacientes sem a necessidade de estar fisicamente perto deles.
- Teleconferência: Muitos empregadores aumentaram sua confiança nas ferramentas de teleconferência da empresa - como *Microsoft Teams*, *Google Hangouts* e *Zoom* - à medida que os funcionários mudam para o trabalho remoto devido a problemas de saúde pública.

Muitos produtores e fabricantes de bens de consumo dependem de componentes e peças importados da China e de outros países asiáticos afetados pela pandemia. Além disso, um grande número de empresas também depende das vendas na China para atingir seus objetivos financeiros (TUBADJO; BOY; WEBBER, 2020).

Portanto, espera-se que a desaceleração da atividade econômica e as restrições de transporte nos países afetados pelo coronavírus tenham um impacto na produção e na lucratividade de certas empresas internacionais. Principalmente aqueles pertencentes ao setor manufatureiro e aqueles dependentes da obtenção de matérias-primas para produzir bens de consumo (MURIALDO, 2020).

No caso de empresas que dependem dos componentes intermediários das regiões afetadas e não podem mudar facilmente as fontes de suprimento, a magnitude do impacto pode depender da duração das medidas de paralisia da atividade. Nesse cenário, as pequenas e médias empresas terão mais dificuldade em sobreviver à perturbação causada pelo coronavírus (RODRIGUES, 2020).

A situação pode ser particularmente dramática para empresas vinculadas ao setor de turismo, cuja capacidade de manobra é limitada após restrições impostas por governos ao redor do mundo, a fim de conter a propagação do coronavírus. O setor antecipa que seus negócios enfrentarão perdas que dificilmente serão capazes de recuperar (MURIALDO, 2020).

A adoção e o uso do pagamento sem dinheiro podem aumentar em todo o mundo. Em resposta ao surto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) está recomendando que os consumidores paguem sem contato ao invés de dinheiro, se possível, como um meio de limitar a propagação do vírus através de microorganismos em dinheiro (MULLIGAN, 2020).

Alguns países estão dando um passo adiante: a Coreia do Sul, por exemplo, está colocando em quarentena todo o dinheiro recebido no banco central por duas semanas antes de desinfetá-lo e colocá-lo de volta em circulação, e a China está empreendendo esforços semelhantes (FERNANDES, 2020).

Medidas para restringir o dinheiro, combinadas com a crescente preocupação que podem levar os consumidores a seguir os conselhos da OMS, podem aumentar os pagamentos não em dinheiro, que já se espera crescer a um CAGR de 10,5% de 2019 a 2024 - especialmente se medidas semelhantes forem implementadas em mercados com maior uso de dinheiro do que na China e na Coreia do Sul (LUDVIGSON; MA; NG; 2020).

É provável que o comércio eletrônico cresça à medida que os consumidores evitam lojas físicas e locais de reunião lotados, mas isso pode criar desafios logísticos. Mais de um quarto (28%) dos usuários da Internet nos EUA já estão evitando áreas públicas ou viagens, e 58% planejam se a situação piorar - e já piorou desde que esta pesquisa foi realizada - de acordo com os dados da Pesquisa *Coresight*. Essa evasão está se transformando em compras: três quartos (74,6%) dos usuários de internet dos EUA disseram que provavelmente evitariam shopping centers se o surto de coronavírus no país piorar, e mais da metade evitaria lojas em geral (ABOUK; HEYDARI, 2020).

A indústria automobilística é uma das maiores do mundo e foi devastada pela pandemia: as vendas podem cair de 20 a 30% em 2020 e estima-se que os lucros cairão em US \$ 100 bilhões (MAKRIS, 2020). Os totais de financiamento da Fintech caíram no primeiro trimestre de 2020 - um período de seca que persistiu durante uma grande parte do ano. O financiamento global de fintech aumentou 30% em 2019 (excluindo a rodada incomumente grande de US \$ 14 bilhões da *Ant Financial* em 2018), mas como o vírus desacelera as economias em todo o mundo, os níveis de 2020 não são promissores (LEWIS; MERTENS; STOCK, 2020).

Como o mercado de ações continua a flutuar, os consumidores ficarão receosos de investir e migrarão para opções de poupança. Os mercados de ações

têm estado altamente voláteis nas últimas semanas, em grande parte devido ao coronavírus, enquanto muitos temem uma recessão global (DUAN; EANG; YANG, 2020).

Todos os países que podem estão tentando estimular suas economias para manter o máximo possível de sua infraestrutura necessária intacta e para manter os cidadãos produtivos ou prontos para se tornarem produtivos assim que a pandemia for superada. Para evitar que a sociedade se deteriore, as pessoas não só precisam de empregos ou de uma forma de se sustentar, mas também de acesso ao que consideram produtos e serviços necessários (FERNANDES, 2020).

Países em todo o mundo adotaram abordagens muito diferentes para lidar com o estresse atual nos mercados de trabalho e na infraestrutura. Alguns países optaram por apoiar as empresas a fim de ajudá-las a manter a força de trabalho intacta, mas outros com menos solidez financeira não podem fazer o mesmo. Os países também apoiaram diretamente seus cidadãos de várias maneiras (ESTRADA; KOUTRONA; LEE, 2020).

Interrupções temporárias na produção de bens e componentes podem colocar algumas empresas sob estresse, particularmente aquelas com liquidez insuficiente. O impacto nos mercados se materializará em classificações negativas e risco aumentado. O aumento do risco, por sua vez, se traduzirá em posições de investimento que não serão lucrativas nas condições atuais, o que enfraquecerá ainda mais a confiança em instrumentos e mercados financeiros (RODRIGUES, 2020).

Uma possível consequência do exposto seria uma perturbação significativa nos mercados de ações, à medida que a preocupação com o risco de contraparte aumenta. A partir daí, seria mais do que provável uma diminuição significativa nas contribuições da bolsa e títulos corporativos, uma vez que os investidores prefeririam manter títulos do governo (em particular os do Tesouro dos Estados Unidos) devido à incerteza causada pela pandemia (JATOBÁ, 2020).

Enquanto algumas empresas estão lutando, algumas empresas estão prosperando. Isso é verdade para vários negócios baseados na Internet, como aqueles relacionados a entretenimento online, entrega de comida, compras online, educação online e soluções para trabalho remoto (NICOLA et al., 2020).

As pessoas também mudaram seus padrões de consumo, aumentando a demanda por comida para viagem, lanches e álcool, bem como produtos de limpeza, à medida que se passa mais tempo em suas próprias casas. Outros setores que estão

indo bem são aqueles relacionados à saúde e medicamentos, bem como ervas e vitaminas. Normalmente, ao estudar os mercados, assume-se que eles são estáticos, uma conclusão natural, uma vez que tendem a mudar lentamente (LAPPALAINEN, 2020).

No entanto, se há uma coisa que o surto de COVID-19 evidencia, é que os mercados são dinâmicos e pode se mover rapidamente. Além disso, um mercado não é apenas uma empresa; é uma rede de atores (isto é, empresas, clientes, organizações públicas) agindo de acordo com um conjunto de normas. Esses sistemas são às vezes chamados de ecossistemas dinâmicos que existem para gerar valor (MULLIGAN, 2020).

Com o avanço da incidência do coronavírus (COVID-19) no Brasil, perdas econômicas e grandes impactos são esperados em diferentes setores de bens de consumo e serviços. Isso ocorre não muito depois de as indústrias mostrarem sinais de recuperação após a crise econômica do país em 2014-2018. Devido impacto da crise do Covid-19 nos sistemas de compras e suprimentos fez com que o Governo Federal buscasse por rápidas mudanças capazes de sanar e estancar os problemas e impactos causados pela pandemia. Em março de 2021, o então ministro da economia Paulo Guedes, anunciou o pacote de estímulo econômico, fechado pelo Ministério da Economia, Bancos Públicos e Banco Central no valor de R\$ 750 bilhões, para fazer frente aos impactos econômicos da COVID-19 no Brasil.

Também foram tomadas algumas medidas referentes as transações alfandegárias, entre elas redução temporária das alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre os produtos, da alíquota do Imposto de Importação, redução temporária, a zero por cento, da alíquota do Imposto de Importação prevista e da alíquota do imposto de importação para 0% para mais produtos necessários para ajudar o país a enfrentar a nova pandemia de coronavírus, como alguns tipos de filtros respiratórios e circuitos para anestesia .

Além disso, algumas ações também foram especificadas vislumbrando o desembaraço alfandegário, entre elas estão a simplificação e aceleração do desembaraço aduaneiro de mercadorias importadas destinadas ao combate à Covid-19, possibilidade de registro de Declaração de Importação, antes da liberação da mercadoria, nas jurisdições desta Alfândega, para as mercadorias listadas no Anexo II da IN SRF nº 680/2006, enquanto as medidas de combate ao Coronavírus (Covid-19), despacho prioritário de matérias-primas para a fabricação de medicamentos,

ampliação da lista de produtos encaminhados por correio ou via aérea internacional com alíquotas do imposto de importação zeradas até 30 de setembro de 2020, ampliação da lista de produtos que terão despacho de importação realizado de forma prioritária para ajudar no combate à pandemia e a proibição das exportações de produtos médicos, hospitalares e de higiene essenciais ao combate à pandemia.

No que diz respeito a exportação, algumas medidas também foram determinadas para combate da pandemia e a crise provocada. Entre tais medidas estão a emissão de licenças, autorizações, certificados e demais documentos públicos de exportação por meio do Portal Único de Comércio Exterior do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex), para concessão da Licença Especial de Exportação para Covid-19 Produtos de combate, autorização prévia para exportação de cloroquina e hidroxiclороquina, azitromicina e seus sais destinados ao combate Covid-19, proibição de exportação de produtos médicos, hospitalares e de higiene essenciais para o combate à epidemia do Coronavírus no Brasil, liberação imediata do uso de materiais, medicamentos, equipamentos e insumos na área da saúde para auxiliar no combate à pandemia da Covid-19 e também, medidas para reduzir os impactos econômicos decorrentes da pandemia provocada pela covid-19 em relação aos beneficiários da Alfândega Especial Regime de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado (Recof) e Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado do Sistema Público de Escrituração Digital.

7 CONCLUSÃO

Por meio desta pesquisa, pode-se concluir que na atuação situação da crise do COVID-19, empresas e empreendedores, precisam gerenciar condições de excesso de sua capacidade de armazenamento, o que tem os obrigado a lidar com volumes cada vez maiores, ou até mesmo em abrir depósitos com excesso de capacidade. Concluiu-se também que estes devem gerenciar seus envios usufruindo do e-commerce como uma ferramenta fundamental para os negócios.

Concluiu-se que a cadeia de suprimentos deve ser ágil, adaptável e equipada com todas as ferramentas essenciais de visibilidade. Isso implica outro grande desafio: gerenciar os sistemas de suprimentos da melhor maneira possível e operar implantações rápidas.

Por fim, pode-se entender que todo o mundo foi pego de surpresa com a grande crise do COVID-19, principalmente setores primordiais para o desenvolvimento das atividades básicas da sociedade, caso dos sistemas de compras e suprimentos.

Tais sistemas são fundamentais para o bom funcionamento da ordem e logística mundial. Assim, conclui-se que o impacto da crise do novo coronavírus neste setor não é só financeiro, mas sistêmico, exigindo novos meios de desdobramentos para que suas atividades continuem fluindo como sempre aconteceu.

REFERÊNCIAS

ABOUK, R.; HEYDARI, B. (2020). **The Immediate Effect of COVID-19 Policies on Social Distancing Behavior in the United States**. MedRxiv, 2020.04.07.20057356.

AFONSO, A, G.; SILVA, J, R.; CRUZ, R.; SCHERERZ, R. **Modais de transporte**. Faculdade Anhanguera Jaraguá do Sul. Anuário do curso de logística. 2017.

BRAGANÇA, Eduardo. **O impacto do Covid-19 na logística do e-commerce brasileiro**. Revista E-commerce Brasil. 2020.

CAIXETA FILHO, J.; MARTINS, R. **Gestão logística do transporte de cargas**, São Paulo: Atlas. 2011.

CALAZANS, F, M.; DUTRA, T, M.; BARBOSA, M, V.; MONTEIRO, A, S.; COUTINHO, R, E, T. **Gestão de frotas no transporte rodoviário de cargas**. SEGeT. 2014.

CID. Wellington. **7 estratégias de logística para e-commerce de pequeno e médio porte**. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/7-melhores-estrategias-de-logistica-para-e-commerce-de-pequeno-e-medio-porte/>> Acesso 10 de outubro de 2021.

DEITEL, H.M. DEITEL, P.J. STEINBUHLER, K. **E-business e e-commerce para administradores**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

DKMA. **A história do e-commerce: como tudo começou?** Disponível em: <<https://dkmatecnologia.com.br/historia-e-commerce-como-tudo-comecou/>> Acesso em 10 de outubro de 2021.

DOMÈNECH, J. M. **Medidas económicas para contrarrestar el impacto de la Covid-19 en España**. Economía Española, Focus, n. 4, abr. 2020.

DUAN, HB; EANG, SY; YANG, CH. **Coronavirus**: limit economic damage. Nature, 578(7796):515–515, 2020.

ESTRADA, Mario Ruiz; KOUTRONAS, Evangelos; LEE, Minsoo. (2020). **Staggression**: The Economic and Financial Impact of COVID-19 Pandemic. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.3578436.

FAGUNDES, Eduardo. **O que é e-Commerce**. 2009. Disponível em: <http://efagundes.com/artigos/o-que-e-e-commerce/>, Acesso 10 de outubro de 2021.

FEITOSA, D.; GARCIA, L. **Sistemas de reputação**: Um estudo sobre confiança e reputação no comércio eletrônico brasileiro. Revista de Administração Contemporânea, 2016. p. 84-105.

FERNANDES, Nuno. **Economic effects of coronavirus outbreak (covid-19) on the world economy**. Available at SSRN3557504, 2020

FILHO, L, C, S.; SILVA, F, I. **A logística na gestão de transporte**. Cad. Unisumam Pesqui. EXT. Rio de Janeiro. V.5, n.4. p. 1-9. 2015.

FMGC E VAREJO. **Webshoppers 38: e-commerce fatura R\$ 23,6 bilhões no 1º semestre de 2018, alta de 12,1%**. 2018. Disponível em: <https://www.nielsen.com/br/pt/insights/article/2018/webshoppers-38-e-commerce-fatura-vinte-e-tres-bilhoes-no-primeiro-semester-de-2018-alta-de-doze-porcento/>. Acesso 10 de outubro de 2021.

HONG, Yuh Ching. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**: supply chain. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

JATOBÁ, Matheus. **Logística sente impactos do Coronavírus**. Folha de Pernambuco, 2020.

LAPPALAINEN, Joni. **Pandemics, economics and resilience**. Master's Thesis. Department of Economics, Accounting and Finance. University of Oulu. 2020, 65 p.

LEWIS, D.; MERTENS, K.; STOCK, J. H. (2020). U.S. **Economic Activity During the Early Weeks of the SARS-Cov-2 Outbreak** (Working Paper No. 26954; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research.

LOBO, Alexandre. **Impactos do coronavírus na logística pelo mundo**, Revista ILOS 2020.

LUDVIGSON, S. C.; MA, S.; NG, S. (2020). **Covid19 and the Macroeconomic Effects of Costly Disasters** (Working Paper No. 26987; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research.

MAKRIS, M. (2020). **Covid and Social Distancing**. In Studies in Economics (No. 2002; Studies in Economics). School of Economics, University of Kent.

MENDES. Rafael. **Por que o frete é um problema no e-commerce?** Disponível em: <<https://asaplog.com.br/por-que-o-frete-e-um-problema-no-e-commerce/>>.

MORAES. Tiago. **Empresas criam inovações para o frete e-commerce**. Disponível em: <<https://www.agenciaeplus.com.br/empresas-criam-inovacoes-para-o-frete-e-commerce/>>. Acesso 10 de outubro de 2021.

MULLIGAN, C. B. (2020). **Economic Activity and the Value of Medical Innovation during a Pandemic** (Working Paper No. 27060; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research.

MURIALDO, Melissa. **O e-commerce como amortecedor da pandemia econômica**. Revista E-commerce Brasil. 2020.

NICOLA, Maria; ALSAFI, Zaid; SOHRABI, Catrin; KERWAN, Ahmed; AL-JABIR, Ahmed; IOSIFIDIS Christos Iosifidis; MALIHA, Agha; RIAZ, Agha. **The socio-economic implications of the coronavirus and covid-19 pandemic: a review**. International Journal of Surgery, 2020.

OLIVEIRA, E. D. de. **O lugar da produção e consumo em circuitos curtos**. Revista de Gestão e Organizações Cooperativas – RGC, Santa Maria, v.5, n.10, p.65-78, Jul./Dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/rgc/article/view/29113/pdf>. Acesso 10 de outubro de 2021.

OMS- Organização Mundial da Saúde Brasil. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: componentes estruturais de ação: relatório mundial / Organização Mundial da Saúde (OMS)– Brasília, 2003

OMS- Organização Mundial da Saúde Brasil. **Folha informativa – COVID-19** (doença causada pelo novo coronavírus). 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:COVID-19&Itemid=875>. Acesso em: 01 de out. 2021.

PAPANIKOLAOU, D.; SCHMIDT, L. D. W. (2020). **Working Remotely and the Supply-side Impact of Covid-19** (Working Paper No. 27330; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w27330>

PLATT, A. A.; NUNES, R. da S. **Logística em cadeia de suprimentos**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2015. Disponível em: http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB_2011_1/Modulo_6/Logistica_Cadeia_Suprimentos/material_didatico/logistica_e_cadeia_de_suprimentos-online.pdf. Acesso 10 de outubro de 2021.

RODRIGUES, Achiles. **O Dia Em Que A Terra Parou: Impactos Do Coronavírus Na Logística E Na Economia**. Revista Mundo Logística, 2020.

RODRIGUES, Achiles. **O dia em que a terra parou: Impactos Do Coronavírus Na Logística E Na Economia**. Revista Mundo Logística, 2020.

SAMPAIO. Daniel. O que é e-commerce? **Tudo o que você precisa saber para ter uma loja virtual de sucesso!** Disponível em: <<https://rockcontent.com/blog/e-commerce-guia/>> Acesso 10 de outubro de 2021.

SANTOS RA. Representações sociais da peste e da gripe espanhola. In: Nascimento DR, Carvalho DM, organizadores. **Uma história brasileira das doenças**. Brasília: Paralelo 15; 2004. p. 126-4

SANTOS, D. C. dos; SILVA, J. M. da; SANTOS, A. R. dos. **Logística Reversa na Perspectiva do Comércio Eletrônico**: necessidades e demandas dos consumidores do Estado da Bahia. In: Congresso Internacional de Administração, 26., 2016, Natal. Anais... Natal, Rio Grande do Norte, 2016. Disponível em: <<http://www.admpg.com.br/2016/selecionados.php?ordem01=area&ordem02=area>>. Acesso 10 de outubro de 2021.

SCANDIUZZI, F; OLIVEIRA, M. M. B; DE ARAÚJO, G.J.F **A logística no comércio eletrônico b2c**: um estudo nacional multi casos. Caderno de Administração, v. 19, n.1, p. 1-12, 2011.

TOREZANI. Nathália. **O crescimento do e-commerce no Brasil**. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/o-crescimento-do-e-commerce-no-brasil/>>. Acesso 10 de outubro de 2021.

VENTURA, C.; FRECCIA, E. **Custos no transporte rodoviário de cargas**. Revista Maiêuticá. Indaial. V.3, n.1. p. 81-86. 2015.