

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**GUILHERME LUIZ SALDANHA FRIZZO**

**IMPACTO ECONÔMICO DA PANDEMIA DO COVID 19 NO COMÉRCIO  
ELETRÔNICO NO BRASIL**

**Porto Alegre**

**2022**

**GUILHERME LUIZ SALDANHA FRIZZO**

**IMPACTO ECONÔMICO DA PANDEMIA DO COVID 19 NO COMÉRCIO  
ELETRÔNICO NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão submetido ao Curso de Graduação da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para aprovação na graduação.

Orientador (a): Letícia de Oliveira

**Porto Alegre**

**2022**

### CIP - Catalogação na Publicação

Frizzo, Guilherme Luiz Saldanha  
Impacto econômico da Pandemia do COVID 19 no  
comércio eletrônico no Brasil / Guilherme Luiz  
Saldanha Frizzo. -- 2022.  
62 f.  
Orientador: Letícia de Oliveira.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,  
Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Pandemia COVID 19. 2. Comércio Eletrônico. 3.  
Impacto Econômico. I. de Oliveira, Letícia, orient.  
II. Título.

**GUILHERME LUIZ SALDANHA FRIZZO**

**IMPACTO ECONÔMICO DA PANDEMIA DO COVID 19 NO COMÉRCIO  
ELETRÔNICO NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão submetido ao Curso de Graduação da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para aprovação na graduação.

Aprovada em: Porto Alegre, 04 de outubro de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

---

Profa. Letícia de Oliveira – Orientadora

UFRGS

---

Prof. Marcelino de Souza

UFRGS

---

Prof. Leonardo Xavier da Silva

UFRGS

## RESUMO

A Pandemia é um evento imprevisível e extraordinário que impacta negativamente a economia através da incerteza, mas impulsiona os mercados virtuais em razão da restrição da circulação de pessoas e mercadorias. O presente trabalho possui como objetivo identificar os impactos econômicos da Pandemia COVID 19 no comércio eletrônico no Brasil. A fim de que se alcancem os objetivos deste trabalho, a metodologia se caracteriza como qualitativo-quantitativa, sendo executada por meio de levantamento bibliográfico e análise de dados coletados dos principais relatórios sobre comércio eletrônico no país. O levantamento bibliográfico consiste em consultas a banco de dados e outros trabalhos acadêmicos. Os resultados obtidos da análise indicam que o comércio eletrônico cresceu, em todas as variáveis avaliadas, acima da média nos anos de 2020 e 2021, durante a Pandemia. Após esta constatação, confirma-se a hipótese de que a Pandemia impacta positivamente nos mercados virtuais, acelerando um processo já em expansão desde o início do século, apesar de prejudicar a economia de forma geral.

**Palavras-chave:** Eventos imprevisíveis. Pandemia. Incerteza. Comércio eletrônico

## **ABSTRACT**

The Pandemic is an unpredictable and extraordinary event that negatively impacts the economy through uncertainty, but boosts virtual markets due to the restriction of the movement of people and goods. The present work aims to identify the economic impacts of the COVID 19 Pandemic on e-commerce in Brazil. In order to achieve the objectives of this work, the methodology is characterized as qualitative-quantitative, being carried out through a bibliographic survey and analysis of data collected from the main reports on electronic commerce in the country. The bibliographic survey consists of consultations with databases and other academic works. The results obtained from the analysis indicate that e-commerce grew, in all variables evaluated, above average in the years 2020 and 2021, during the Pandemic. After this finding, the hypothesis that the Pandemic has a positive impact on virtual markets is confirmed, accelerating a process that has already been expanding since the beginning of the century, despite harming the economy in general.

**Key-words:** Unpredictable events. Pandemic. Uncertainty. E-commerce

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Modelos de comércio eletrônico.....  | 12 |
| Figura 2: Market Share do e-commerce brasileiro em fevereiro de 2021.....                                  | 13 |
| Figura 3: Disseminação do vírus.....   | 19 |
| Figura 4: Indicador de Incerteza do Brasil (IIE – Br) em pontos (2000-2021).....                           | 22 |
| Figura 5: Expectativa para o PIB em 2020 e 2021.....   | 29 |
| Figura 6: Variação PIB Trimestral e rendimento médio 2017-2022.....  | 30 |
| Figura 7: Evolução da indústria, serviço e comércios durante a Pandemia (2019-2021).....                   | 31 |
| Figura 8: Taxa de desocupação 2018-2022.....   | 32 |
| Figura 9: IPCA 2017-2022, mensal e acumulado.....  | 33 |
| Figura 10: Países com maior crescimento de vendas eletrônicas em 2020.....                                 | 36 |
| Figura 11: Países com maior crescimento em vendas eletrônicas, 2021.....                                   | 36 |
| Figura 12: Faturamento anual em vendas realizadas no e-commerce brasileiro.....                            | 37 |
| Figura 13: Comparação da taxa de crescimento anual do varejo.....  | 38 |
| Figura 14: Crescimento do número de consumidores online no Brasil.....                                     | 39 |
| Figura 15: Crescimento do número de pedidos realizados no e-commerce brasileiro.....                       | 40 |
| Figura 16: Número de lojas online no Brasil (2014-2018).....   | 42 |
| Figura 17: Tabela com faturamento médio por loja, gasto médio por consumidor e ticket médio, em reais..... | 42 |
| Figura 18: Número de lojas e faturamento médio por loja.....   | 43 |
| Figura 19: Gasto médio por consumidor.....   | 44 |
| Figura 20: Número de pedidos por loja e por consumidor.....  | 45 |
| Figura 21: Tabela com principais informações do mercado online no Brasil.....                              | 46 |
| Figura 22: Participação de cada região do Brasil no comércio eletrônico.....                               | 47 |
| Figura 23: Setores do e-commerce que mais cresceram no início a Pandemia.....                              | 49 |
| Figura 24: Setores do e-commerce que mais cresceram entre fevereiro de 2020 e fevereiro de 2021.....       | 50 |
| Figura 25: Setores do e-commerce que mais cresceram entre fevereiro de 2020 e fevereiro de 2021.....       | 51 |

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>ABORDAGEM TEÓRICA</b>                      | <b>10</b> |
| 2.1      | COMÉRCIO ELETRÔNICO/MERCADO ONLINE            | 10        |
| 2.2      | EVENTOS IMPREVISÍVEIS                         | 15        |
| 2.3      | INCERTEZA                                     | 16        |
| 2.4      | PANDEMIA                                      | 18        |
| 2.5      | IMPACTOS DE EVENTOS IMPREVISÍVEIS NA ECONOMIA | 20        |
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA</b>                            | <b>24</b> |
| 3.1      | Coleta de dados                               | 24        |
| 3.2      | Análise de dados                              | 25        |
| <b>4</b> | <b>ANÁLISE DE RESULTADOS</b>                  | <b>27</b> |
| 4.1      | IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA               | 27        |
| 4.2      | IMPACTO DA PANDEMIA NO COMÉRCIO ELETRÔNICO    | 35        |
| 4.2.1    | Análise por setores                           | 48        |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                   | <b>52</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b>                            | <b>56</b> |



## 1 INTRODUÇÃO

A Pandemia do COVID-19, iniciada em dezembro de 2019, foi caracterizada pela rápida disseminação de um vírus chamado coronavírus, que em menos de três meses escalou seu contágio a nível global (Organização Mundial da Saúde, 2020). Uma importante característica deste vírus é que ele gera a necessidade de evitar-se aglomerações. Este evento impactou a economia brasileira e global, prejudicando as variáveis econômicas como geração de emprego, renda, consumo e crescimento econômico, inclusive no longo prazo, com efeitos que poderão ser observados até 2045 no país (Brasil, 2021). Este impacto foi especialmente observável nos mercados virtuais, em razão das restrições sanitárias envolvendo atividades presenciais. Porém, os mercados virtuais foram positivamente impactados pela Pandemia, diferentemente da economia brasileira como um todo.

Eventos imprevisíveis ou atípicos são aqueles que não se possui nenhuma ou quase nenhuma informação a respeito, nem podemos calcular probabilidades de suas ocorrências; isto é, são aqueles fatos que ocorrem sem que as pessoas tenham a capacidade de pressenti-los e de se prepararem para que não ocorra (FRANCA, 2010). Estes eventos geram incerteza e a incerteza impacta a economia de diversas maneiras, como bem demonstrado na obra “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda” (Keynes, 1936) entre outros autores abordados. A Pandemia do COVID 19 é um evento que se encaixa neste conceito e será utilizada neste trabalho para analisar seu impacto na economia e no comércio eletrônico.

O comércio eletrônico (ou mercados virtuais/online) está em expansão desde o início do século (Bagatini e Laimer, 2019) devido ao rápido avanço do acesso popular à internet e a informatização (Santos, 2021). Anteriormente à Pandemia, conforme os relatórios WebSoppers, o comércio virtual vinha crescendo de forma sólida e constante desde o início do século XXI, tanto em valores monetários (faturamento) quanto em quantidades (número de vendas, número de consumidores, entre outros). A necessidade de evitar-se aglomerações por causa do vírus foi fator relevante a ser considerado no estudo proposto.

Diante do exposto, o problema de pesquisa consiste principalmente em responder a pergunta: quais os impactos econômicos da Pandemia do COVID-19

nos mercados online no Brasil?

Posto isso, estabelece-se como objetivo geral: identificar qual é o impacto da Pandemia do COVID 19 no comércio eletrônico no Brasil.

A fim de atingir o objetivo geral do estudo e a resposta para sua problematização, especificamente: busca-se identificar e descrever as características dos eventos imprevisíveis/atípicos, assim como demonstrar de que forma a incerteza relacionada a estes eventos afeta a economia; analisar o crescimento econômico do comércio eletrônico, bem como analisar sua evolução histórica e compará-la com seu crescimento durante a Pandemia do vírus COVID-19; e, por fim, analisar os resultados da pesquisa, identificando ou não uma correlação entre a Pandemia e o crescimento do comércio virtual nos setores especificados. Os objetivos são caracterizados como exploratórios/descritivos.

A proposta a ser estudada é que o evento imprevisível da Pandemia COVID 19 impactou positivamente nos mercados online, ou seja, acelerou este processo já em andamento: crescimento dos mercados online; caracterizando também a aceleração do processo da informatização. É relevante destacar que comércio eletrônico/mercados online/varejo virtual são tratados como sinônimos, sem distinção de conceito.

A hipótese que será testada foi extraída diretamente do tema e dos objetivos gerais a serem atingidos. A hipótese estabelecida é que a Pandemia do COVID 19 contribuiu positivamente para o crescimento econômico dos mercados online, tanto em valores monetários, quanto em quantidade, bem como número de vendas, produtores, consumidores, entre outras variáveis. A confirmação parcial ou total da hipótese estabelecida nos será relevante para responder o problema de pesquisa e atingir os objetivos do trabalho.

Em relação à bibliografia, existem diversos trabalhos a respeito deste tema, muitos destes citados no presente estudo. Porém, segundo análise qualitativa do autor, o assunto não pode ser considerado saturado, pois estes trabalhos são segmentados em algum setor mais específico (exemplo: uma discussão jurídica ou análise da logística do comércio eletrônico). Este estudo se propõe a realizar uma análise mais extensiva do tema, embasado em uma abordagem teórica macroeconômica da Pandemia, relacionando o este evento não apenas com o comércio eletrônico, mas também com a economia como um todo.

A relevância do trabalho consiste em contribuir com o tema do impacto da Pandemia ou eventos semelhantes na economia, por meio da especificação e segmentação deste assunto no setor de mercados online ou varejo virtual. Em outras palavras, analisar-se-á o impacto econômico deste evento imprevisível no varejo online de setores selecionados, tema ainda recente em pesquisas acadêmicas. Outro fator relevante a ser destacado é a proposta de aprofundamento da análise do comércio eletrônico no Brasil, setor este que a cada ano representa uma parcela maior do comércio PIB, pois cresce mais que estes pelo menos nas últimas duas décadas, conforme se observa comparando-se dados do IBGE e relatórios anuais do comércio virtual.

A estrutura desse trabalho está organizada em capítulos, além dessa introdução. O primeiro capítulo foi para o referencial teórico. Buscar-se-á completar o primeiro objetivo específico que é discutir a teoria econômica a respeito de eventos atípicos e imprevisíveis, bem como seus impactos na economia de forma geral. Também será um capítulo dedicado a discutir os mercados online de forma conceitual, a fim de completar a abordagem teórica, fundamentando a pesquisa em outros trabalhos de conhecimento científico.

Consta também um capítulo dedicado a uma análise de resultados, observando-se a expansão do varejo online nas últimas décadas e o impacto da Pandemia COVID 19 neste setor. Foi feito um estudo do funcionamento dos mercados online de forma geral e depois especificamente será fornecido um panorama econômico desses mercados na Pandemia. A pesquisa também será fundamentada em trabalhos acadêmicos neste capítulo, mas principalmente em bancos de dados que deem respaldo ao estudo. Além da análise dos impactos econômicos do evento imprevisível da Pandemia no varejo virtual, analisam-se também os efeitos da mesma na economia de forma geral.

Após, têm-se as considerações finais deste estudo, com a confirmação ou rejeição da hipótese estabelecida, e se os objetivos específicos de cada etapa foram atendidos. Conclui-se o trabalho dissertando sobre o impacto positivo ou não da Pandemia do COVID 19 no crescimento econômico dos mercados online selecionados, devido às restrições a atividades presenciais, e também confirmando ou não o referencial teórico abordado.

## 2 ABORDAGEM TEÓRICA

Este capítulo será dedicado a analisar a Pandemia e os mercados online de forma conceitual. O objetivo é analisar de que forma eventos semelhantes à Pandemia afetam a economia através da incerteza, de acordo com a teoria econômica. O primeiro tópico será para definir o conceito de mercados online/comércio eletrônico. Após, analisaremos o conceito de eventos imprevisíveis e incerteza na teoria econômica. Como a teoria econômica não se dedica propriamente a estabelecer uma definição de eventos imprevisíveis ou atípicos, utilizar-se-á como apoio as ciências jurídicas e sociais. Após, um apanhado do que foi a Pandemia COVID 19. Posteriormente, serão analisadas as características destes eventos e seus impactos na economia, segundo a abordagem de alguns economistas. Estes serão os pilares teóricos basilares para a posterior análise de resultados.

### 2.1 COMÉRCIO ELETRÔNICO/MERCADO ONLINE

Conforme a definição dos autores abordados adiante, mercado é um conceito bastante comum da economia, normalmente entendido como o local, físico ou virtual, onde operam as forças da oferta e da demanda, através de vendedores e compradores. Basicamente, mercado é onde os agentes econômicos compram e vendem seus produtos. Mercado online ou mercado virtual (ambos são sinônimos) é a comercialização destes produtos por meios virtuais ou digitais (internet).

No meio comercial, normalmente não é feita diferenciação entre os termos mercado virtual, mercado online ou e-commerce, configurando conceitos muito próximos, com sutis diferenças em textos não acadêmicos (como por exemplo, notícias e *blogs*). Basicamente significam a venda de produtos por meio de qualquer canal digital. Ademais, estes termos serão tratados como sinônimos neste estudo.

O E-commerce vem sendo estudado desde a implementação em larga escala da internet no Brasil, no início da década de dois mil em diante, conforme se observa nos trabalhos de Bagatini (2019), Borges e Borges (2018) e Albertin (2000). Uma definição foi dada por Albertin (2000, p.95): “toda a cadeia de valores dos processos de negócio em um ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das

tecnologias de comunicação e informação, atendendo aos objetivos do negócio”. Apesar de antigo, aponta-se a constatação do autor a respeito da consolidação do e-commerce ainda no final do século passado, embora em um estágio intermediário por haver muito potencial de crescimento do setor.

Outra definição de e-commerce foi dada por Turban, e King (2004) relatando que comércio eletrônico é um novo canal de troca não só de produtos e serviços, mas também de informação que tem como ambiente de ocorrência a internet. O mesmo autor, Turban (2007), também cita o comércio eletrônico como o processo de comprar, vender, transferir ou trocar produtos, serviços ou informações de qualquer tipo, através das redes de comunicações.

Enfim, nota-se que as definições de comércio virtual ou eletrônico não possuem diferenças cruciais. Podemos sintetizar o conceito conforme descrito anteriormente: comércio eletrônico (ou mercado virtual) é a manifestação das forças da oferta e da demanda operando no ambiente virtual, sem que a negociação ocorra em uma loja física.

Existem diferentes modelos deste comércio eletrônico. Estes modelos são classificados de acordo com: quais são os agentes da operação da venda; qual a plataforma em que ocorre esta operação; ou de acordo com o papel de cada agente. Turban e King (2004) conceituaram os modelos de e-commerce de acordo com a figura 1.

Figura 1: Modelos de comércio eletrônico

| Tipo                             | Função   |
|----------------------------------|--|
| B2C (negociante para consumidor) | A representação eletrônica do procedimento de venda tradicional. Assim como o varejo físico, os produtos são dispostos e um cliente faz sua decisão, e então realiza a compra                          |
| B2B (negociante para negociante) | Nesse tipo de comércio eletrônico, a negociação acontece entre duas empresas   |
| C2B (consumidor para negociante) | O C2B é um modelo onde os consumidores expõem seus desejos e necessidades pelos produtos, e as empresas disputam entre si para ver quem fornecerá o serviço. Também é conhecido como sistema de leilão |
| G2C (governo para consumidor)    | O governo se coloca no papel de prestador de serviços. Na posição de consumidor, podem se encontrar os cidadãos, as empresas, e até outros governos  |
| <i>M-commerce</i>                | Está em sinergia com os outros modelos, com a diferença que a troca ocorre am ambiente <i>mobile</i> .   |
| <i>C-commerce</i>                | Possui como característica a cooperação entre as partes. Parceiros de negócios se utilizam do ambiente eletrônico para alcançar sinergia na cadeia de suprimentos.                                     |

Fonte: Turban e King (2004), adaptado pelo autor

A discriminação dos diferentes modelos de *e-commerce* se faz relevante nesta abordagem teórica porque está presente nos bancos de dados utilizados na pesquisa, principalmente em relação ao dispositivo utilizado na operação (celulares no caso do *mobile commerce*, ou computadores no caso do comércio virtual tradicional). Normalmente, nos relatórios, esta discriminação não ocorre em relação aos agentes envolvidos na operação (se são empresas, governos, ou consumidores). Neste trabalho, será avaliado o varejo virtual de forma geral no Brasil, sem segmentação da análise nos diferentes modelos ou definições de comércio eletrônico, sendo então tratados como sinônimos e utilizados de forma intercambiável. É relevante mencionar que os diferentes modelos de comércio eletrônicos na figura 1 permanecem atualizados.

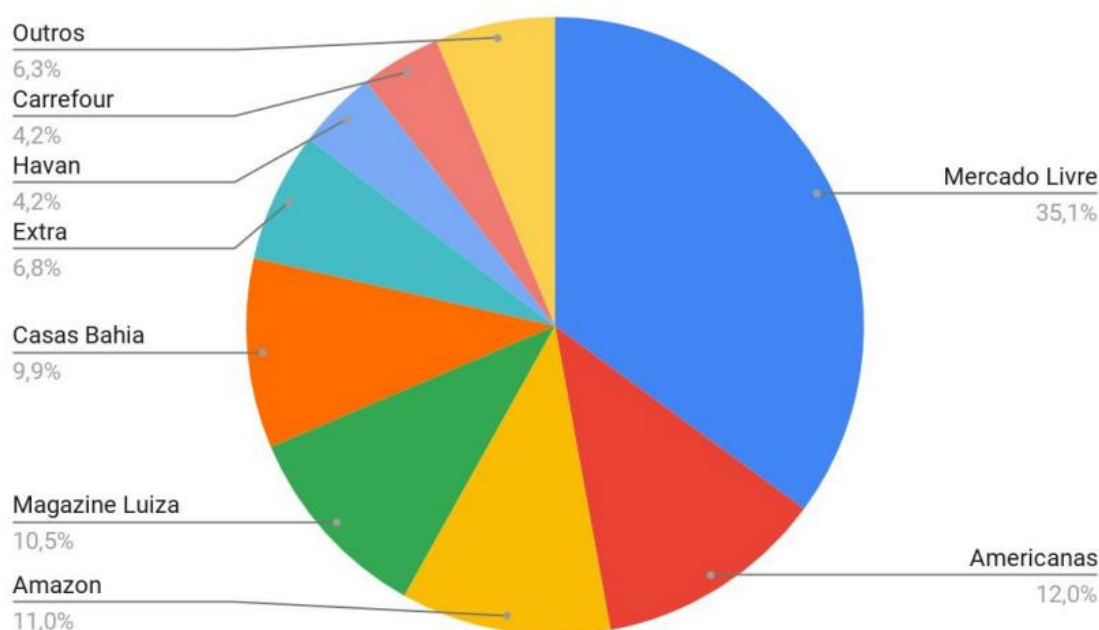
O fato é que o ambiente virtual, apesar de não substituir os mercados tradicionais por completo, forneceu para os agentes econômicos canais alternativos para a troca de informações, transações comerciais e comunicação. Os mercados online cresceram e se consolidaram no Brasil, pois trazem mais vantagens do que

desvantagens, que são: a competitividade nos preços e variedades (pois pode-se analisar muitas opções em questão de pouco tempo); e a não necessidade de se deslocar, removendo as barreiras tradicionais do varejo físico, como a barreira geográfica, a barreira de tempo, e a barreira de informação (Bagatini, 2019).

Apesar das vantagens e consolidação dos mercados online no Brasil, é pouco provável que as lojas tradicionais sejam completamente substituídas, tendo em vista que isto não aconteceu em países onde os mercados virtuais estão em um estágio muito mais avançado do que no Brasil, além de existirem produtos que precisam ser testados e observados de perto. Também existe a preferência de alguns consumidores pelo varejo tradicional.

No Brasil, os maiores varejistas são Carrefour, Assaí, Magazine Luiza, Via, e Americanas, segundo a sociedade brasileira de varejo e consumo (SBVC, 2022). No entanto, em relação ao comércio eletrônico, as maiores participações de mercado são do Mercado Livre (35%), Americanas (12%), e Amazon (11%), conforme demonstra a figura 2. Segundo o relatório Conversion (2021), as lojas virtuais tiveram 20 bilhões de acessos apenas no ano de 2020. Destaca-se que estes 20 bilhões de acessos são em relação às compras virtuais como um todo. Se considerarmos apenas o setor varejista, foram cerca de 10 bilhões de acessos em 2020, ou seja, 50%.

Figura 2: Market Share do e-commerce brasileiro em fevereiro de 2021



Fonte: Relatório Conversion (2021)

Apenas o Mercado Livre e a Amazon foram fundadas com modelo de negócio voltado para o comércio eletrônico. As outras franquias nesta lista são varejistas com lojas físicas, que se adaptaram às mudanças tecnológicas e de hábitos dos consumidores, criando endereços online para vendas. Foram fundadas décadas antes da popularização da internet e do varejo eletrônico no Brasil. Todas podem ser classificadas no modelo de comércio B2C, isto é, do comerciante diretamente para o consumidor.

Contudo, a expansão do comércio em 2020-2021, que será detalhada no capítulo seguinte, não é um fenômeno isolado e dependente apenas da Pandemia (ou das vantagens de uma loja virtual), mas sim caracteriza a aceleração de um processo já em curso na sociedade brasileira, que é a informatização.

Nascimento (2011) estudou o perfil dos consumidores do e-commerce no Brasil desde a ascensão destes mercados virtuais. O autor ressalta que o crescimento dos mercados online é reflexo, e não o ponto central, da profunda transformação econômica mundial trazida com o advento da Internet, isto é, o varejo online é apenas uma das consequências de uma revolução da ordem econômica muito maior proporcionada computação e pela Internet.

Cruz (2021), argumenta que a expansão do comércio digitalizado é consequência de 3 pilares basilares: um deles é a Pandemia COVID 19, tese também analisada por este estudo. Os outros dois são a popularização das redes de internet (em sinergia com a tese de Nascimento) e a difusão do uso de smartphones, caracterizando o avanço do comércio eletrônico como consequência da digitalização da população.

A popularização da internet no Brasil pode ser investigada como um fator crucial para a expansão do comércio eletrônico, pois um país com grande parcela da população *off-line* possui maior potencial de crescimento deste setor, uma vez que ainda existe uma reserva de demanda por ser explorada. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005) e da pesquisa TIC Domicílios (2021), o número de pessoas conectadas aumentou de cerca de 20% da população para 82% entre 2005 e 2021, sendo um fator determinante para o crescimento dos mercados online no período.



## 2.2 EVENTOS IMPREVISÍVEIS

Fatos ou eventos atípicos (imprevisíveis), segundo Franca (2010), são aqueles eventos que ocorrem “sem que as pessoas tenham a capacidade de pressenti-los e se prepararem para que não ocorra”, mas provocam consequências e prejuízos inevitáveis a terceiros. Estes eventos, a depender de sua dimensão, podem afetar o cenário econômico e também o mundo jurídico, conforme será demonstrado. O código civil não os distingue como sendo por interferência humana ou não, classificando-os indistintamente como casos fortuitos ou força maior, no artigo 393: “O caso fortuito ou de força maior verifica-se no fato necessário, cujos efeitos não eram possíveis evitar ou impedir.” (Brasil, 2002). Cabe destacar que o artigo 478 do mesmo código cita “eventos extraordinários e imprevisíveis”, mas sem defini-los (Brasil, 2002).

Embora o Código Civil, a Jurisprudência e a maior parte da doutrina não classifiquem diferentes tipos de eventos imprevisíveis, uma parcela da doutrina do direito os diferencia como caso fortuito sendo inerente ao risco da atividade, e força maior consistindo em um risco não intrínseco, conforme destaca Mendes (2020). Nesse âmbito, a Pandemia COVID 19 pode ser classificada como força maior.

De acordo com o Tribunal de Justiça do Distrito Federal (2014), os dois conceitos se diferenciam pelo fato de que ambos são inevitáveis, porém os casos de força maior podem ser previstos em determinadas ocasiões. Exemplos de casos de força maior seriam eventos naturais tais como tempestades, furacões e enchentes, ou eventos humanos tais como guerras e revoluções. Exemplos de casos fortuitos podem ser os mesmos, contanto que sejam imprevisíveis. Vale ressaltar que muitos doutrinadores tratam ambos como sinônimos, pelo fato de produzirem os mesmos efeitos, tanto jurídicos quanto econômicos.

Rospigliosi, Rosenvald, e Maldonado (2020), em um estudo sobre o impacto da Pandemia, força maior, ou alteração das circunstâncias em matéria contratual, trataram de classificar estes eventos improváveis em extraordinário, imprevisível e irresistível, da seguinte forma:

Evento imprevisível/extraordinário se trata simplesmente de um acontecimento que não é comum, ou que “existam escassas possibilidades de que ocorram” (Rospigliosi, Rosenvald, e Maldonado, 2020, p. 32, tradução minha).

Evento imprevisível é o acontecimento que não pode ter sido antecipado ou prognosticado em si. Por fim, um evento irresistível é aquele cujas consequências não são possíveis de serem controladas, ou, nas palavras do autor, “não é possível fazer algo para neutralizar os efeitos do evento” (Rospigliosi, Rosenvald, e Maldonado, 2020, p. 33, tradução minha).

Na área da Economia, o principal autor a estudar estes eventos foi John Maynard Keynes, além de outros economistas como Knight. Keynes e Knight, durante a Grande Depressão de 1929 (um evento imprevisível de força maior), se dedicaram a estudar de que forma a instabilidade do cenário econômico pode afetar as decisões dos agentes.

No dado contexto, a escola econômica predominante era a neoclássica. Esta escola pressupunha que todos os agentes são racionais e sempre tomam as melhores decisões possíveis, de acordo com sua curva de utilidade, pois considera-se que a informação é perfeita, conforme Hunt (2012) e Lombardi (2010). Isto significa que os agentes econômicos sabem tudo que precisam saber para tomar suas decisões, pois são “capazes de coletar todas as informações do ambiente em que se dá sua escolha, não importando a complexidade e variedade de informações”. Devido aos seus pressupostos e à sua forma de enxergar os atores econômicos, a escola econômica predominante não era suficiente para explicar a crise global na época, pois este evento não é condizente com os pressupostos da informação perfeita e racionalidade ilimitada.

Em oposição ao indivíduo atomizado racional e com acesso a informação perfeita neoclássico, Keynes (1936) analisou as instabilidades econômicas como incertezas que podem afetar as decisões dos agentes, produzindo efeitos nas taxas de desemprego, investimentos, produção e renda.

### 2.3 INCERTEZA

Um cenário de incerteza ocorre quando há dificuldade na previsão dos cenários futuros e no planejamento por parte das famílias e das empresas (GODEIRO E LIMA, 2017). É o principal fator que caracteriza os eventos imprevisíveis, como é o caso da Pandemia COVID 19 abordada nesta pesquisa.

Contribuindo com a abordagem da teoria econômica sobre incerteza, Gabriani

e Conceição (2017, p. 1), afirmam que na vertente institucionalista, a aproximação teórica do conceito de incerteza decorre do “processo natural de co-evolução das instituições econômicas e sociais, desta forma afetando as relações com os indivíduos (“processo de causação”)”. Enquanto na teoria pós-keynesiana, ela gera indefinições na tomada de decisões dos agentes econômicos, que são incapazes de prever o comportamento futuro da economia (GABRIANI e CONCEIÇÃO, 2017).

Colaborando com os pesquisadores supracitados, Lombardi, e Brito (2010), avaliam o processo de decisão estratégica nos negócios diante da incerteza subjetiva, explicando o conceito keynesiano de incerteza.

Conforme as autoras, a incerteza para ele (Keynes) está relacionada àquilo que o indivíduo “simplesmente não sabe e não há base científica para calcular a chance de uma ocorrência no futuro” (Lombardi e Brito, 2010, p. 993). Pode-se extrair também que, quanto mais distante no tempo, maior será a percepção de decisão sem fundamentação devido à falta cada vez maior de informações em relação a um futuro mais distante.

Knight (1921) possui uma definição semelhante, segundo a qual incerteza é a incapacidade de definir a probabilidade da ocorrência de eventos, ou seja, o desconhecimento completo dos eventos futuros.

Contudo, é importante ressaltar que incerteza e risco são termos distintos. Riscos podem ser mensurados e calculados, enquanto incertezas são imensuráveis e imprevisíveis. Eventos extraordinários são incertezas, não riscos. Lombardi e Brito (2010) destacam essa diferenciação ao relacionar a incerteza com falta de informação, e explicar que o termo risco está relacionado a uma quantidade suscetível de medição; o risco aparece como incerteza mensurável, o que é diferente de algo não mensurável, de fato uma incerteza (LOMBARDI e BRITO, 2010).

Diante do exposto, tem-se que eventos imprevisíveis são ocorrências que não podem ser evitadas, previstas ou controladas, devido a falta de informação. Podem ser classificadas como caso fortuito ou força maior, produzindo efeitos no cenário econômico, no mundo jurídico e muitas outras áreas. São caracterizados pelo alto grau de incerteza, tema esse relevante na obra de economistas como Keynes e Knight. A Pandemia do COVID 19 pode ser classificada como evento imprevisível, pois possui as características de ser uma ocorrência caracterizada como força

maior, com consequências que não podem ser evitadas ou controladas, causando incerteza e recessão no cenário econômico.

## 2.4 PANDEMIA

O evento imprevisível/extraordinário em questão trata-se da Pandemia do COVID 19. De acordo com a organização Pan-americana de saúde (OPAS), a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu seu primeiro alerta no último dia do ano de 2019, a respeito de uma série de casos de pneumonia, na cidade de Wuhan, província de Hubei, China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que ainda não havia sido identificada em seres humanos. As autoridades chinesas confirmaram o alerta cerca de uma semana depois, no dia 7 de janeiro (OPAS, 2020).

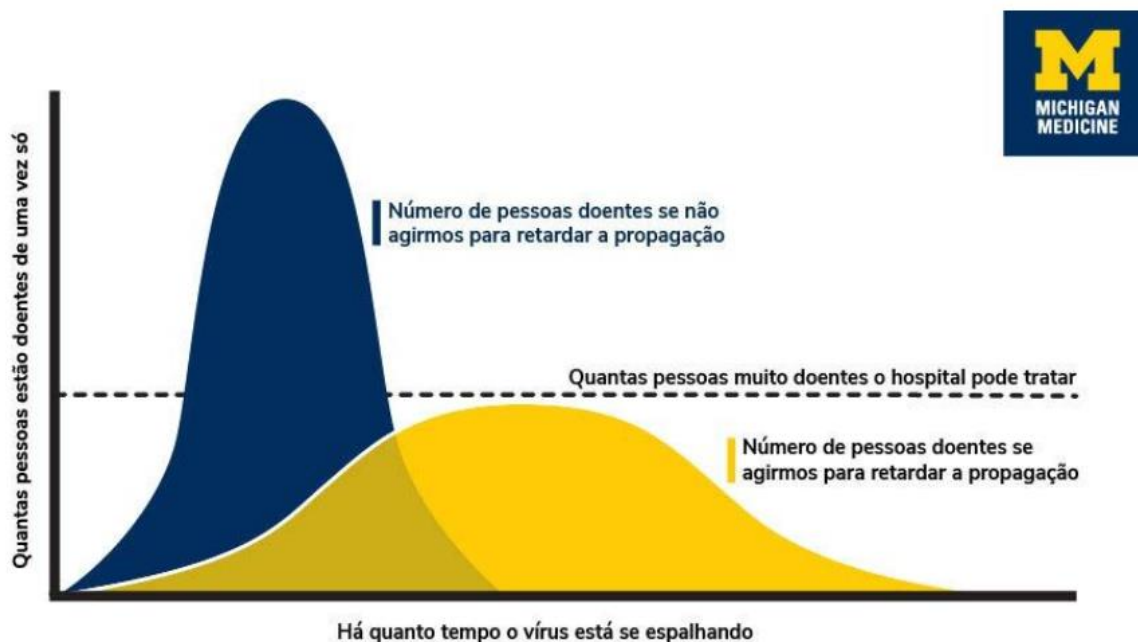
No final de janeiro, a OMS declarou que o novo surto de coronavírus constitui uma ESPII, isto é, Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, o mais alto nível de alerta da Organização. Em 11 de março de 2020, a COVID 19 foi classificada como uma Pandemia, pois já estava presente em todos os continentes, continuando a se espalhar. O termo se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade (OPAS, 2020).

Os sintomas da doença são semelhantes aos de uma gripe comum, como febre, tosse, cansaço, dor de garganta e perda do paladar. A característica principal deste vírus é sua transmissibilidade altíssima, podendo se espalhar “pela boca ou pelo nariz de uma pessoa infectada, em pequenas partículas líquidas expelidas quando elas tosem, espirram, falam, cantam ou respiram.”. Isto significa que a doença pode se espalhar pelo mínimo contato com alguém infectado, necessitando que a prevenção consista principalmente em isolar os indivíduos, evitando que se falem, toquem ou respirem no mesmo ambiente.

Mistro e Rodrigues (2021) analisaram os efeitos da adesão e da duração do isolamento social em um modelo estatístico discreto, no contexto da Pandemia do COVID 19. A conclusão do trabalho foi que “a eficiência do distanciamento social depende da fração de (pessoas) suscetíveis (em relação à população) que aderem à medida (de distanciamento) bem como do tempo de duração destas medidas” (Mistro e Rodrigues, 2021, p. 10).

O fundamento do isolamento ou distanciamento social está em “achatar” a curva de contágio do vírus da COVID, com o objetivo de não superlotar os sistemas de saúde, pois os contágios ocorreriam de forma esparsa. A figura 3 ilustra, de forma teórica, a matemática do achatamento da curva (Michigan News, 2020).

Figura 3: Disseminação do vírus



Fonte: Michigan News (2020)

No Brasil, foram publicados diversos decretos com restrições à circulação de pessoas e à realização de atividades presenciais. As medidas sanitárias ocorreram nas esferas federais, estaduais e municipais. Estas medidas se fizeram necessárias porque o país foi um dos mais impactados pelo COVID no mundo, apesar dos decretos, tanto em termos relativos quanto absolutos, segundo dados do Worldmeters (2022).

As medidas de distanciamento/isolamento social fizeram com que grande parcela da população global precisasse trabalhar, estudar, e permanecer mais tempo em casa. Esta situação impulsionou atividades virtuais em detrimento das presenciais, incentivando a ascensão dos mercados digitais, inclusive no Brasil.

Este é um evento totalmente inesperado e, conforme foi estudado, gera incerteza, que por sua vez impacta a economia negativamente.

## 2.5 IMPACTOS DE EVENTOS IMPREVISÍVEIS NA ECONOMIA

Após termos definido que eventos imprevisíveis caracterizam-se fundamentalmente pelo elevado grau de incerteza, ou seja, não podem ser calculados, previstos ou estimados, analisar-se-á como a teoria avalia os efeitos desta incerteza na atividade econômica, com a finalidade de relacionar tais efeitos na economia com a Pandemia COVID 19 e posteriormente sua influência nos mercados online.

A incerteza por si só não gera efeitos imediatos na atividade econômica. O que ocorre é que a incerteza no cenário econômico afeta o comportamento dos agentes, e isto sim se reflete na economia. A falta de informação e a imprevisibilidade do cenário econômico podem provocar recessão e piora nos indicadores econômicos, como produção, renda, desemprego e investimentos, pois é natural que os investidores e atores econômicos sejam mais conservadores na sua tomada de decisão (Godeiro e Lima, 2017).

Contudo, vale destacar que o termo “incerteza” pode ser interpretado de diferentes modos e não tem uma metodologia objetiva de mensuração na escola keynesiana, devendo ser conceituado de acordo com o problema de cada pesquisa, visto que os diferentes trabalhos analisados mensuram a incerteza de formas distintas. Conforme será verificado, alguns estudos, como o de Zilberman e Barboza (2018); de Godeiro e Lima (2017); e do Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), trataram de definir o termo criando índices, e assim possibilitando avaliar a relação desses índices com a economia.

Filho (2014), em pesquisa sobre incerteza e atividade econômica no Brasil, explicita a teoria Keynesiana das consequências da incerteza ao citar Haddow (2013), explicando que, do lado da demanda, choques de incerteza podem resultar em um aumento da poupança e redução do consumo, particularmente dos bens duráveis, mais sensíveis à confiança do consumidor. Isto significa que, em épocas de incerteza, os agentes vão preferir poupar a investir, ocasionando dessa forma uma crise de demanda.

Acrescenta-se ainda que o investimento e as decisões das firmas em relação a utilização de mão de obra podem ser afetados pelo nível de incerteza, o que está de acordo com a teoria abordada até o momento. Portanto, interpreta-se que a

incerteza afeta negativamente o nível de desemprego e investimentos. Ainda de acordo com o mesmo autor, Filho (2014), depreende-se que a influência negativa da incerteza no investimento no curto prazo prejudica a formação de capital ao longo do tempo, e, portanto, a oferta agregada.

Trazendo o conceito de incerteza e sua influência na economia para o âmbito nacional, Godeiro e Lima (2017) elaboram um índice de incerteza macroeconômica baseado em outras pesquisas. O índice é calculado utilizando proxies pré-estabelecidas em um modelo econométrico. Os autores concluem que a incerteza econômica contribui negativamente para a produção industrial e o produto da economia, no Brasil.

Em sua conclusão, o estudo encontrou uma relação de causalidade bem definida entre o índice de incerteza macroeconômica e variáveis macroeconômicas, como por exemplo, a produção industrial. Isto ocorre porque, nesse contexto de incerteza no cenário econômico, os consumidores adiam decisões de consumo e empresários adiam decisões de investimento, tornando a queda do produto inevitável (GODEIRO E LIMA, 2017).

Tendo em vista a literatura a respeito do impacto negativo dos eventos imprevisíveis na economia brasileira, como é o caso da Pandemia COVID 19, em razão de seu alto grau de incerteza e falta de informação, verifica-se o Indicador de Incerteza Econômica (IIE – BR), criado pelo Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), iniciando em janeiro de 2000.

A incerteza não é diretamente observável ou mensurável, se trata de um sentimento individual. Mas pode ser traduzida quantitativamente através de uma gama de proxies, sendo normalmente a volatilidade do mercado acionário considerada a medida padrão de mensuração da incerteza. Além de considerar a volatilidade do mercado acionário (por exemplo, o IBOVESPA, no Brasil), o IIE – BR também leva em consideração para o índice a frequência de notícias sobre incerteza veiculadas nos principais jornais do país e o grau de dispersão dos especialistas acerca de variáveis componentes do relatório focus.

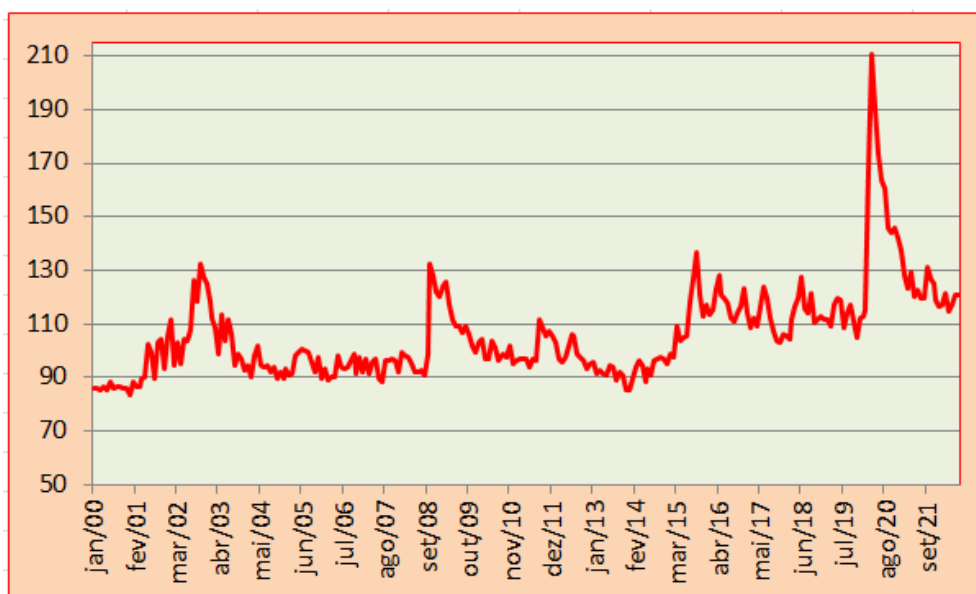
Ao criar o indicador, o IBRE constatou que a incerteza impacta negativamente na atividade econômica e na produção industrial, pois um estudo econométrico foi conduzido para investigar os efeitos de choques de incerteza na atividade econômica, mensurada pelo IBC-Br, e na Produção Industrial Mensal de Produção

Física (PIM-PF). Observou-se queda estatisticamente significativa em ambas as variáveis em meses posteriores ao choque de incerteza (GODEIRO E LIMA, 2017).

Por fim, Barboza e Zilberman (2018), em trabalho a respeito do tema incerteza e atividade econômica, segmentado para o âmbito nacional, utilizaram proxies de mensuração da incerteza (no caso, o IBC - Br) e as inseriram em um modelo de vetores autorregressivos (VAR) estruturais, para correlacioná-las estatisticamente com variáveis macroeconômicas selecionadas, concluindo e colaborando com os demais artigos citados:

As estimativas obtidas no estudo sugerem que elevações na incerteza possuem efeitos negativos substanciais sobre a atividade econômica no Brasil, em particular sobre o investimento (Zilberman e Barboza, 2018). Estas evidências sugerem que a incerteza tem sido um importante fator por trás da recessão que o Brasil atravessa desde 2014.

Figura 4: Indicador de Incerteza do Brasil (IIE – Br) em pontos (2000-2021)



Fonte: Elaboração própria com dados da FGV IBRE

Conforme se observa na Figura 4, defere-se que a incerteza aumenta significativamente em alguns períodos, como por exemplo durante a crise 2014-2017 época de recessão econômica. Observa-se também um aumento de 91% no indicador no início da Pandemia, com crescimento de 110 para 210 em pouco mais de 1 ano (entre julho de 2019 e agosto de 2020)



Eventos imprevisíveis geram incerteza, e incerteza afeta a atividade econômica negativamente, conforme se observou na bibliografia abordada. A seguir, verificar-se-á os efeitos da Pandemia COVID 19, a fim de caracterizar sua incerteza gerada e posteriormente analisar seus efeitos especificamente nos mercados online em setores selecionados.

### 3 METODOLOGIA

Em relação à metodologia, tendo em vista tudo o que foi exposto, pode-se afirmar que se trata de uma pesquisa caracterizada como qualitativa e quantitativa. Este estudo envolve tanto a elaboração de estatísticas quanto esforço intelectual de interpretação dos dados coletados e estudos selecionados. Por isso, a pesquisa classifica-se como qualitativo-quantitativa.

O presente trabalho possui finalidade básica estratégica, pois busca produzir um conhecimento útil que possa eventualmente ser utilizado em estudos práticos. Os objetivos são de caráter exploratório/descritivo, pois se aprofundam/exploram em um tema já conhecido que é o impacto econômico da Pandemia COVID 19. O método é o hipotético-dedutivo, com teste prático de falseabilidade de hipóteses, e com abordagem qualitativo-quantitativa. A pesquisa foi executada por meio de levantamento bibliográfico e coleta e análise de dados (Marconi e Lakatos, 2011).

#### 3.1 Coleta de dados

A coleta de dados consistiu na pesquisa e leitura de trabalhos anteriores (levantamento bibliográfico) e na consulta a bancos de dados e relatórios que serão a base para a análise de resultados. Foram selecionados os trabalhos mais recentes e mais completos, principalmente as teses publicadas a partir de 2018. Os termos de busca eram as palavras chave do assunto pesquisado, de acordo com a etapa do trabalho. Na abordagem teórica foram utilizados os termos “incerteza”, “eventos economia”, “mercados eletrônicos”, “comércio eletrônico” e muitos outros que se assemelhassem ao tema. Os trabalhos selecionados eram todos aqueles cujo tema central era o termo pesquisado, ou que o termo constava no título.

O levantamento bibliográfico em questão consistiu essencialmente na busca de artigos científicos, teses, dissertações e outros estudos acadêmicos que abordassem os temas relacionados com o ponto central do trabalho, que são os mercados online e quais influências sofreram da Pandemia do COVID 19. O principal acervo bibliográfico consultado para a abordagem teórica foi o Google Acadêmico, pois é um dos acervos online de teses, dissertações, artigos e periódicos mais completos e de fácil acesso atualmente. Nesta fase, foram consultados autores

clássicos (Keynes e Hunt), e também trabalhos mais recentes.

A consulta a autores clássicos e recentes serve como fundamentação teórica para dar respaldo à investigação do fenômeno em questão, permitindo a identificação das razões/motivos da Pandemia ter impactado positivamente o comércio eletrônico, que é a hipótese deste estudo.

Pesquisou-se a respeito de como eventos de grande incerteza afetam as decisões dos agentes econômicos tomadores de decisão e conseqüentemente como impacta as variáveis macroeconômicas, através da incerteza, para então relacionarmos com a Pandemia COVID-19 e seus efeitos na economia brasileira, verificando se a teoria econômica coaduna com o que foi observado.

Também pesquisou-se uma abordagem teórica sobre o crescimento dos mercados virtuais no Brasil e suas possíveis causas, para identificarmos quais fatores além da Pandemia podem ser causa da hipótese de que esta (Pandemia) acelerou a expansão do comércio virtual.

Os dados utilizados na análise de resultados são principalmente dos Relatórios semestrais da WebShoppers, Paypal, Neotrust e Conversion. Estes relatórios foram escolhidos por serem os mais completos e frequentes sobre o tema do comércio eletrônico em âmbito nacional.

### 3.2 Análise de dados

Por fim, a metodologia do capítulo de análise de resultados consistiu em analisar os dados coletados que estavam dispersos. Os relatórios traziam as informações de forma esparsa, ocasionando a necessidade de um trabalho de aglutinação e codificação das informações. Após a coleta dessas informações, foram feitos diversos gráficos e tabelas condensando os dados de forma visual, para facilitar a compreensão e se identificar possíveis alterações nas séries históricas. Os gráficos serviram de base para a análise e interpretação conjunta de dados dispersos em muitos outros documentos. No total, são 25 gráficos ou tabelas, com 22 deles elaborados pelo autor.

As variáveis colocadas em gráficos foram tanto variáveis reais quanto monetárias. Essas variáveis são faturamento, número de consumidores, número de pedidos realizados, ticket médio, faturamento médio por loja e consumidor, número

de lojas, taxas médias de crescimento, entre outras. Também se buscou identificar os efeitos da Pandemia na economia de forma geral, com a finalidade de relacionar com a teoria keynesiana da incerteza. Nesta etapa, foram avaliados os gráficos do PIB, desocupação, rendimento médio e inflação.

Esta fase da pesquisa, conforme relatado, foi fundamentada em bancos de dados, que são principalmente os relatórios semestral/anuais da WebShoppers, Paypal, Conversion e Neotrust. Estes relatórios citados são empresas do ramo de e-commerce ou pesquisadores contratados por estas; são os relatórios sobre comércio eletrônico de maior credibilidade atualmente no Brasil. Também foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada (Ipec), para os dados da economia.

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Após apresentar conceitualmente a teoria econômica a respeito dos mercados online, da informatização e dos impactos econômicos de eventos extraordinários, principalmente através da elevação da incerteza, conforme ocorreu com a Pandemia COVID 19, agora adentra-se na análise dos dados coletados.

O objetivo deste capítulo é contribuir com o entendimento sobre como a Pandemia da COVID afetou a ordem econômica vigente, através da análise do setor de mercados online. Buscou-se uma compreensão dos impactos da Pandemia na economia e nos mercados virtuais, para então comparar com as séries históricas e analisar as tendências desses mercados nos próximos anos e em situações de distanciamento.

É importante destacar que no caso da análise do impacto da Pandemia do COVID nos mercados online, buscou-se comparar os gráficos com as séries históricas destes mercados, com dados anteriores à Pandemia e dados atuais, para obtermos uma base de comparação e identificar a influência da Pandemia.

### 4.1 IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA

A fim de relacionar a Pandemia do COVID 19 com a definição de eventos imprevisíveis que geram incerteza no cenário econômico e afetam as variáveis macroeconômicas (produção industrial, emprego, investimentos) de diversas maneiras, esta seção será dedicada a analisar o impacto da Pandemia na economia, de forma geral. Entretanto, vale destacar que não está se estabelecendo uma relação direta de causalidade entre o evento da Pandemia e a crise econômica, apenas uma correlação.

Ao avaliarem-se as séries históricas da economia brasileira com os dados do IBGE, percebe-se que houve pouca estabilidade econômica nos últimos 15 anos, desde a crise de 2008. Contudo, ainda assim pode-se perceber o impacto econômico causado pela COVID 19, porque o resultado negativo das variáveis macroeconômicas é destoante com as séries históricas.

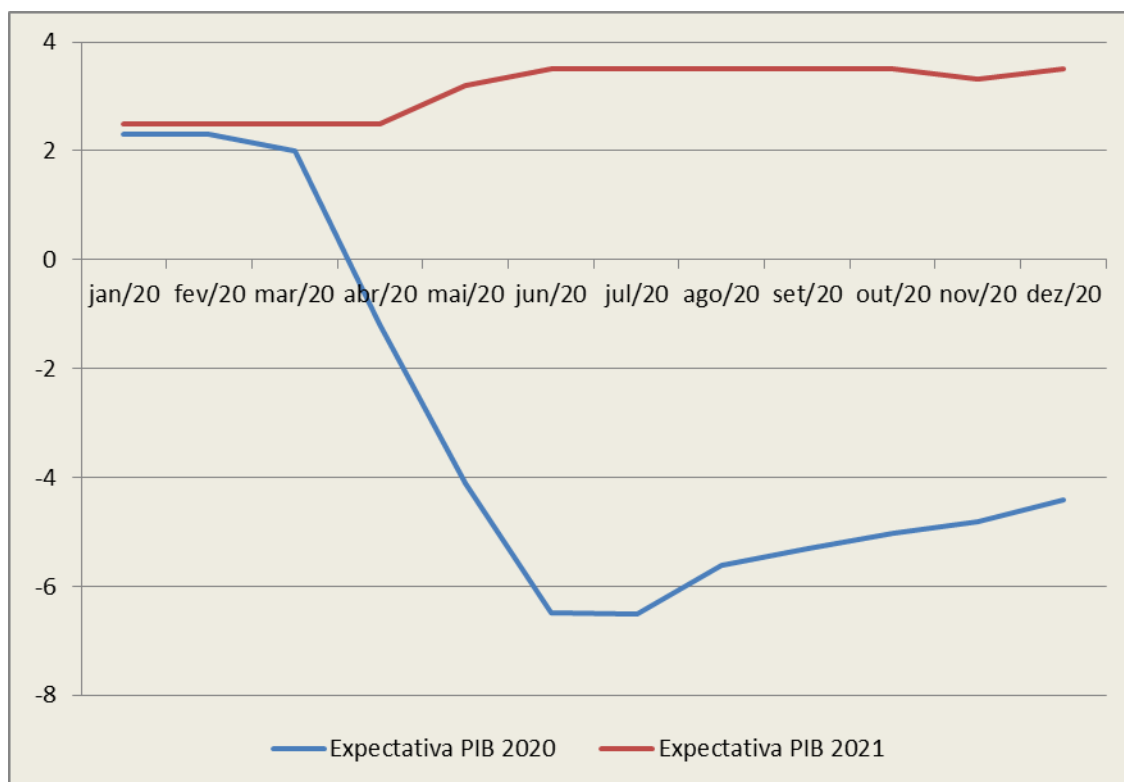
A Pandemia COVID 19 causou choques na economia mundial em todas as regiões e, segundo o Banco Mundial (2022), desencadeou a maior crise econômica

global em mais de um século. Ainda conforme o mesmo Banco, também houve agravamento drástico da desigualdade tanto entre os países e dentro de cada um deles. Na primeira metade de 2020, cerca de 50% das famílias não tinham capacidade financeira de sustentar seus gastos básicos por mais de 3 meses, tanto em países avançados quanto em países emergentes. O percentual de pessoas abaixo da linha da pobreza aumentou pela primeira vez em uma geração (Banco Mundial, 2022).

No Brasil, o índice de incerteza econômica aumentou mais de 90% entre o segundo semestre de 2019 e durante o início da Pandemia, conforme demonstrado na Figura 4 do IBRE, instituto mencionado. Adiante se verifica que houve redução da atividade econômica no Brasil neste período, assim como aumento da inflação, redução na renda média, e aumento da desocupação, em acordo com a teoria econômica (principalmente Keynesiana) a respeito dos efeitos da incerteza e eventos imprevisíveis/extraordinários na economia.

A expectativa para o Produto Interno Bruto (mediana do mercado) em 2020 decaiu de um crescimento estimado de 2,3% em janeiro de 2020 para um decréscimo estimado de -6,5% em julho do mesmo ano, segundo o relatório de mercado Focus, do Banco Central. Esta queda na expectativa do PIB no mesmo período de aumento recorde do índice de incerteza na economia (IBRE) corrobora com a tese de que os agentes tomadores de decisão tendem a reduzir os investimentos se suas informações forem mais limitadas em períodos de incerteza (GODEIRO E LIMA, 2017). Apesar desta queda em 2020, a expectativa era de que em 2021 a economia iniciaria sua recuperação, pois, possivelmente a Pandemia teria terminado. Esta tendência também foi verificada no trabalho de Lima e Freitas (2020).

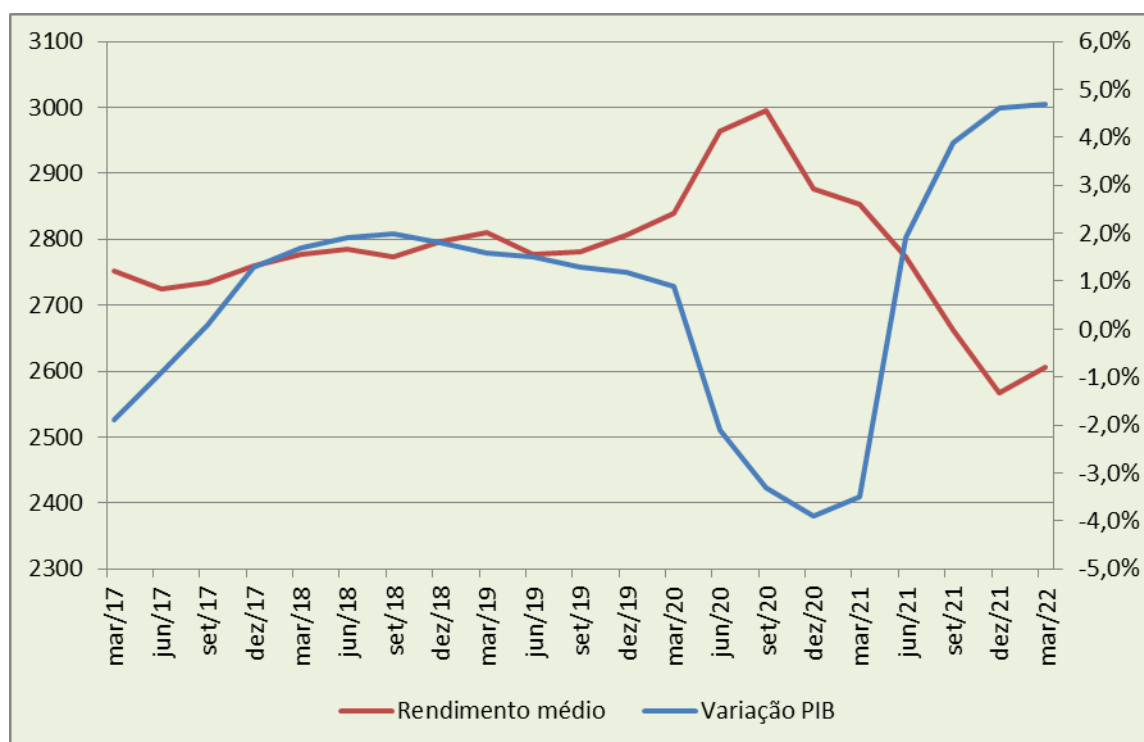
Figura 5: Expectativa para o PIB em 2020 e 2021



Fonte: Elaboração própria com dados dos relatórios Focus, do Banco Central

As expectativas do Banco Central se apresentaram similares ao desempenho do PIB no período, conforme observa-se na figura 5, apesar de a Pandemia ter persistido em 2021, de acordo com o painel do Ministério da Saúde (2021).

Figura 6: Variação PIB Trimestral e rendimento médio 2017-2022

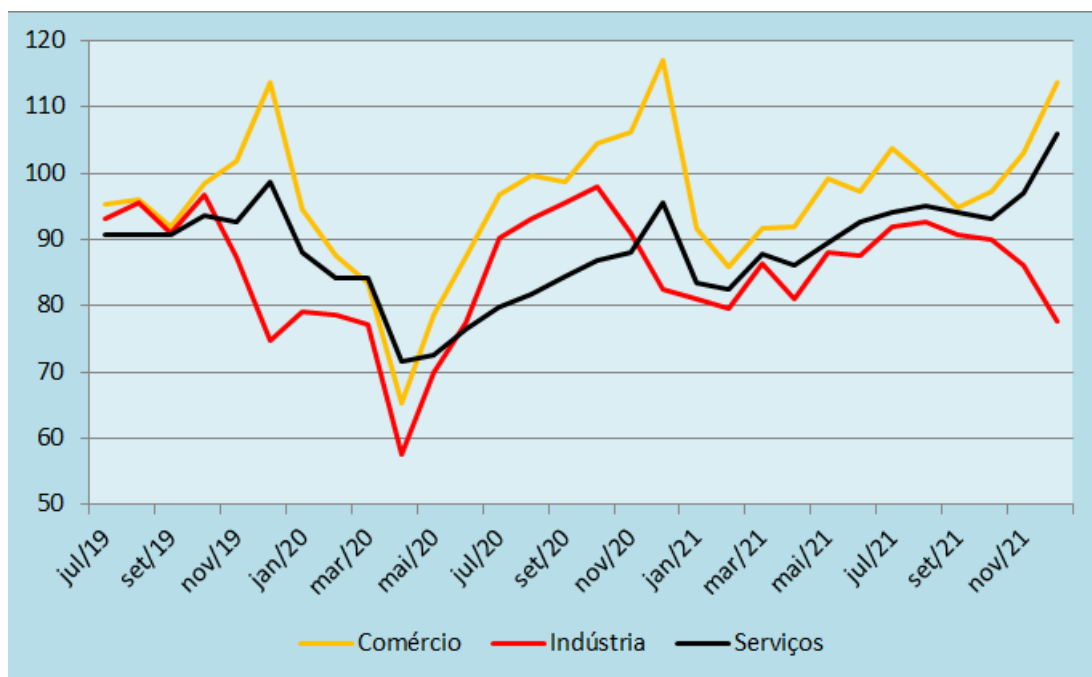


Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE

Conforme o IBGE (2022), houve queda de 4,1% no PIB em 2020 e recuperação de 4,6% em 2021, similar às expectativas de mercado dos relatórios Focus e à teoria econômica a respeito dos efeitos de eventos como a Pandemia. O rendimento médio das famílias também retraiu, cerca de um ano depois, conforme se observa na figura 6. Observa-se que o efeito da Pandemia no rendimento médio está defasado em relação ao PIB trimestral e foi mais gravemente impactado, registrando queda de cerca de 15% entre setembro de 2020 e novembro de 2021. Na figura 7, verificamos que esta queda no PIB ocorreu nos três setores da economia, comércio, indústria e serviços.



Figura 7: Evolução da indústria, serviço e comércios durante a Pandemia (2019-2021)



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE

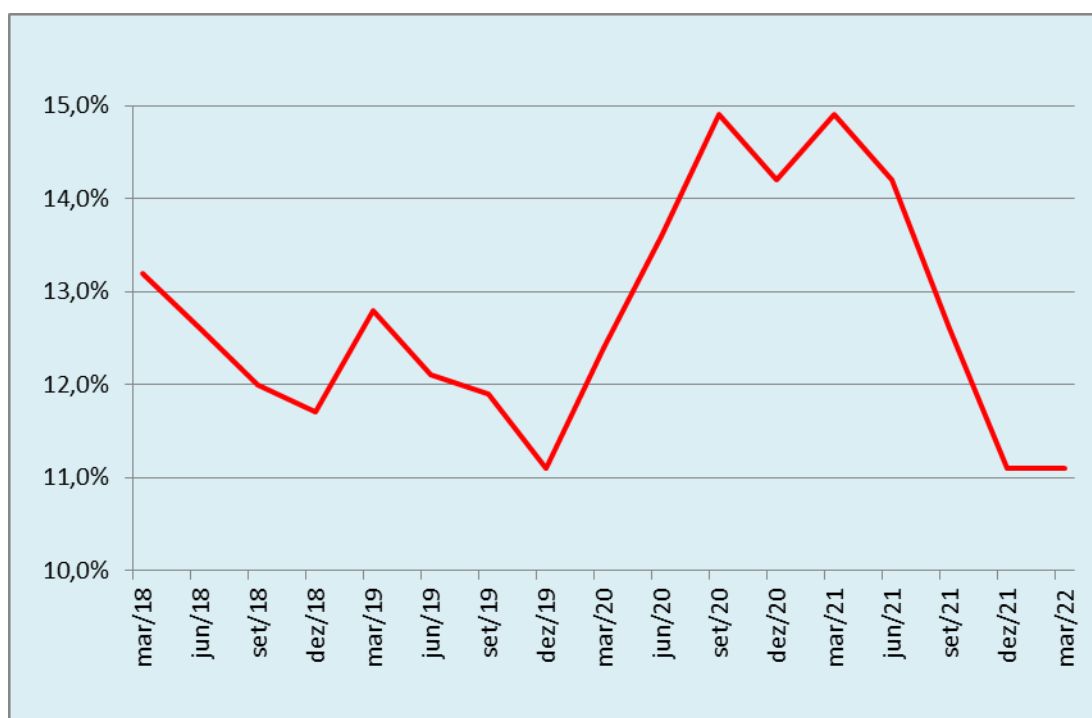
Observa-se uma queda drástica em todos os setores da economia, conforme demonstra a Figura 7 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2020, mas com recuperação em 2021, com os setores em destaque atingindo patamares semelhantes aos números de 2019. Bianchin e Pagnussat (2022), identifica que os setores mais impactados pela Pandemia foram: serviços, responsável por cerca de 75% do PIB, turismo, comunicação, eventos, e indústria de transportes aéreos. Estes setores sofreram redução acentuada no primeiro semestre de 2020, com recuperação acentuada no segundo semestre de 2020 e estabilização no ano de 2021, apesar da continuidade da Pandemia. O trabalho dos autores também identificou crescimento exponencial dos mercados digitais.

Ressalta-se que no início da Pandemia, instaurou-se um cenário de incerteza econômica e os agentes econômicos postergaram ou reduziram seus gastos em investimentos e consumo (SILVA e SILVA, 2020). As previsões do próprio governo brasileiro eram de redução nas exportações, interrupção da produção de alguns setores e piora das condições financeiras, assim como permanência da elevada taxa de desemprego (SILVA E SILVA, 2020), em decorrência da restrição à circulação de mercadorias e pessoas na maioria dos estabelecimentos.

A taxa de desocupação foi afetada negativamente pela crise sanitária, uma

vez que muitos negócios precisaram restringir suas atividades ao longo do ano de 2020.

Figura 8: Taxa de desocupação, 2018-2022



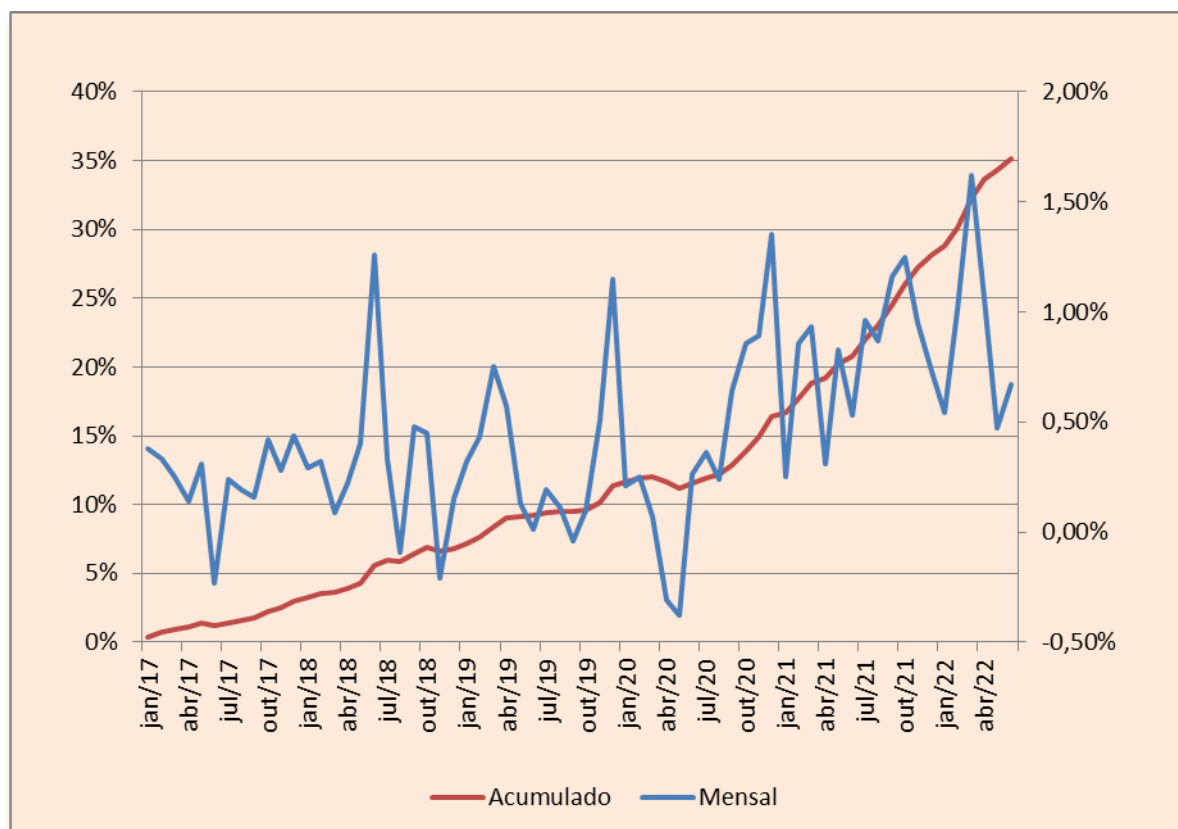
Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE

A taxa de desocupação aumentou de 11% para 15% entre dezembro de 2019 e agosto de 2020, retornando para 11% em março de 2022 (IBGE, 2022). Conforme o IBGE (2022), a taxa de desocupação continuou caindo em 2022, mas com aumento na taxa de informalidade, chegando a 40% no trimestre de março a maio. Interpreta-se que uma parcela dos que perderam emprego durante a Pandemia desistiram de buscar.

Cavichioli e Castilho (2021), constatam que o contexto da Pandemia acentuou o problema do emprego/desemprego no Brasil, assim como também acentuou as desigualdades de renda pré-existent, inclusive desigualdades de gênero, raciais e educacionais. O estudo demonstra que o desemprego impactou de forma desproporcionalmente maior pessoas com pouca/nenhuma instrução, de etnia preta/parda, e do gênero feminino.

A inflação IPCA aumentou no período, por diversos fatores além da Pandemia, conforme observa-se na figura 9.

Figura 9: IPCA 2017-2022, mensal e acumulado



Fonte: Elaboração Própria com dados do IBGE

O índice nacional de preços ao consumidor amplo (IPCA) escalou de 4,5% em 2020 para 10,06% em 2021 (IBGE, 2022), em razão de diversos fatores além da crise sanitária, como por exemplo, a inflação de combustíveis.

Lima, e Parente (2022), constata que a Pandemia não só comprometeu o aumento no preço dos produtos e serviços, mas também aumentou problemáticas econômicas e sociais. A inflação da energia e dos combustíveis é grave porque afetam toda a cadeia produtiva, incluindo transportes e a conservação de alimentos, por exemplo (outro setor impactado acima da média nos anos de pandemia). As autoras também constata que as medidas de controle inflacionário adotadas pelo governo foram insuficientes.

Com a redução da atividade econômica, houve também queda nas receitas do estado, incorrendo na dificuldade da retomada da crise econômica do país através de políticas monetárias e fiscais (Lima e Freitas, 2020).

Conforme o Banco Mundial (2020), a recessão econômica global desencadeada pela Pandemia do corona vírus é mais profunda e mais severa que a

crise financeira mundial de 2008-2009, assim como também a crise da dívida da América Latina nos anos 1980.

Segundo Silva, e Silva (2020), o cenário econômico brasileiro em meados de 2020 era de superação da crise 2014/2017. A economia apresentava sinais de recuperação no longo prazo, a partir de reformas e da flexibilização da política monetária. Contudo, a chegada do vírus em território brasileiro interrompeu a retomada da atividade econômica.

No início de 2022, os números da crise sanitária caíram drasticamente, conforme dados do worldmeter (2022) e o painel do Ministério da Saúde (2022). As expectativas de recuperação variam de acordo com cada país e sua situação econômica pós crise. No caso do Brasil, espera-se taxa de inflação abaixo dos 10% em 2022 e 2023, caracterizando uma desaceleração inflacionária, bem como lenta recuperação, cerca de 1,5%, do PIB em 2023 (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2022).

É importante ressaltar novamente que não está se afirmando que a recessão econômica foi ocasionada unicamente pela incerteza dos agentes econômicos tomadores de decisão, nem apenas pelas medidas de prevenção sanitárias e distanciamento social. Estas medidas dificultam quase a totalidade de qualquer atividade feita presencialmente, incluindo comércio, produção e serviços, e por esta razão é um fator importante a ser levado em consideração como um dos fatores fortemente correlacionados da recessão econômica recente, em uma análise mais aprofundada. Contudo, cabe esclarecer que nesta seção não estabeleceu-se uma relação direta de causa e consequência entre Pandemia e crise econômica, mas sim uma análise da economia durante a Pandemia para identificarmos a influência de eventos imprevisíveis na incerteza dos agentes e consequentemente nas variáveis macroeconômicas.

Depreende-se da avaliação dos dados que a teoria keynesiana e de Knight, a respeito de como o risco e a incerteza geradas por eventos extraordinários impacta a macroeconomia, coaduna com os efeitos observados da recessão, desocupação, diminuição do investimento e etc. Isto ocorre porque as decisões de investimento e de consumo dos agentes econômicos é abalada em cenários de instabilidade econômica.

## 4.2 IMPACTO DA PANDEMIA NO COMÉRCIO ELETRÔNICO

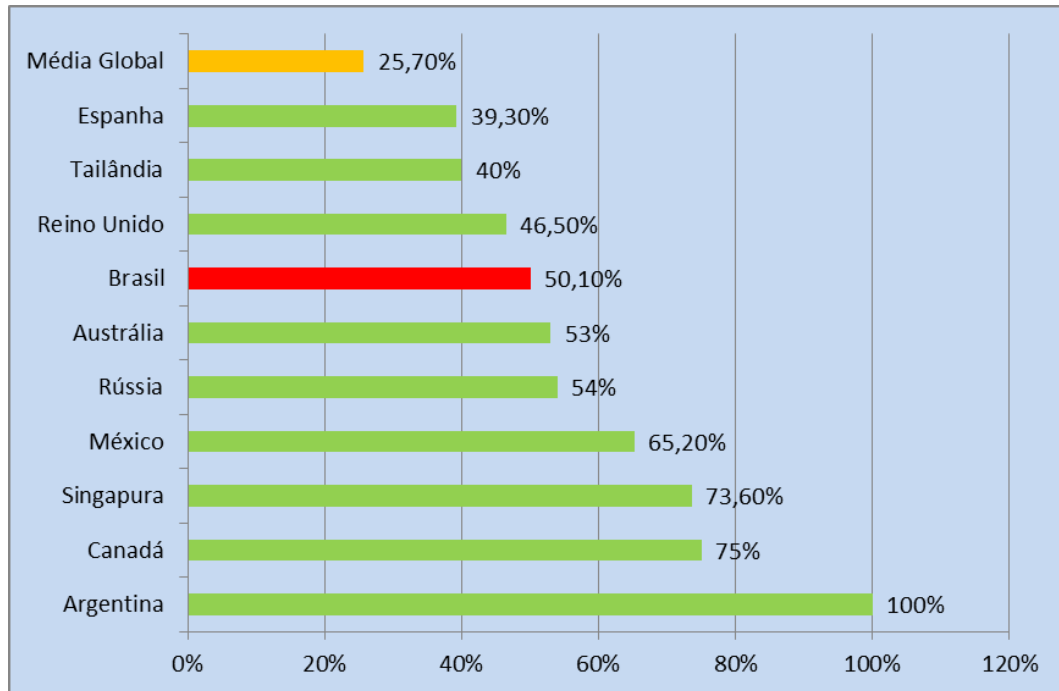
A crise sanitária ocasionou o impedimento de diversas atividades presenciais, principalmente nos anos de 2020 e 2021. As atividades em questão incluem os mais variados setores da economia, incluindo o comércio, serviços, entretenimento e muitos outros. Essas restrições impactaram a economia negativamente, conforme analisado, mas obtiveram efeito contrário no comércio eletrônico, que registrou altas históricas. Após a conferência das informações, vislumbrar-se-á a teoria a respeito do assunto com a finalidade de explicitar os motivos.

De acordo com relatório da Conversion (2021), os acessos às lojas virtuais atingiram a marca de 20 bilhões de acessos em 2020 no país, principalmente no ramo do varejo, com cerca de 10 bilhões de acessos. Não existem muitos dados oficiais ou estimativas precisas, específicas a respeito da evolução histórica do número de acessos em cada loja virtual, mas esta informação é um forte indício do aquecimento do tráfego eletrônico brasileiro.

O início da Pandemia, especialmente o mês de março, deixou este cenário mais evidente, conforme Lavado (2020), relatando, em matéria jornalística, que o mercado livre, responsável por um terço do tráfego de compras online, registrou alta de 64% na procura de itens. Muitos relatórios de mercados online registraram esta expansão.

O Brasil está entre os 10 países com maior crescimento das vendas online no mundo durante a Pandemia, tanto em 2020 quanto em 2021, segundo a empresa de pesquisas de mercado eMarketer (2022), conforme se confere nas figuras 10 e 11. A tendência é que este cenário permaneça em 2022.

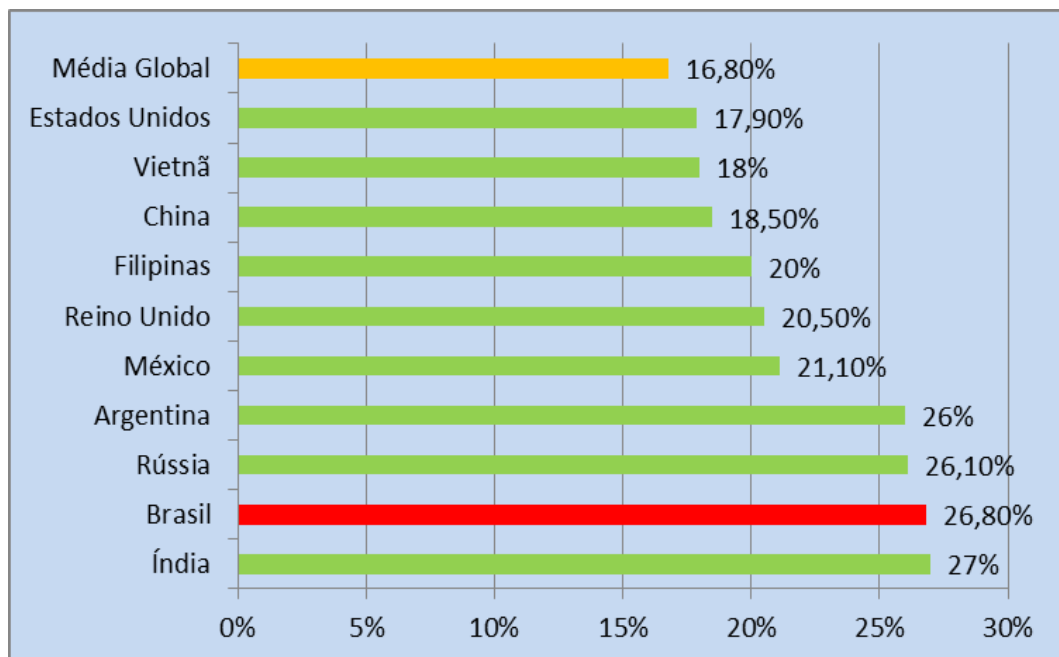
Figura 10: Países com maior crescimento de vendas eletrônicas em 2020



Fonte: elaboração própria com dados da eMarketer, 2020

No ano de 2021, o Brasil subiu da sexta posição para a vice-liderança neste ranking.

Figura 11: Países com maior crescimento em vendas eletrônicas, 2021

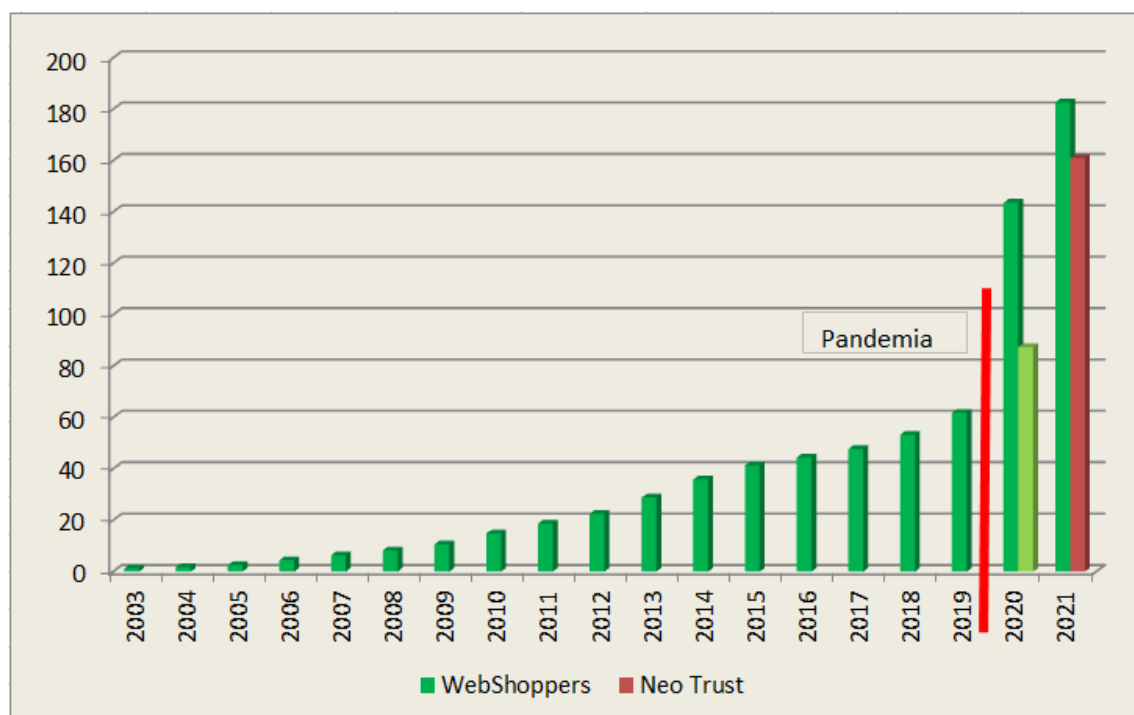


Fonte: elaboração própria com dados da eMarketer, 2021

Bagatini (2019) analisou e mapeou o desempenho do varejo online no Brasil entre 2003 e 2018, concluindo que o Brasil é o décimo país no ranking de faturamento por vendas virtuais, sendo reflexo da tendência global ao crescimento deste setor. Os níveis nacionais do número de consumidores online, número de vendas online e faturamento das vendas cresceram consideravelmente neste período, conforme se observa nos relatórios WebShoppers, realizados anualmente desde 2001, sendo o relatório de maior credibilidade a respeito do comércio eletrônico no Brasil.

Inicialmente, verifica-se que, segundo o relatório, o faturamento do comércio eletrônico em 2019 representava a cifra de R\$ 61,8 bilhões, mais do que dobrando no ano seguinte, atingindo o valor de R\$ 143,6 bilhões em 2020. Este faturamento não decresceu no ano de 2021, em parte porque ainda persistiam medidas sanitárias de distanciamento social. Observe na Figura 12 que os dados da Webshoppers e da NeoTrust, empresa responsável por monitorar 85% do comércio eletrônico no Brasil, divergem em relação ao ano de 2021.

Figura 12: Faturamento anual (bilhões de reais) em vendas realizadas no e-commerce brasileiro, 2003-2021



Fonte:Elaboração própria, com dados dos Relatórios Webshoppers e NeoTrust, 2003-2021

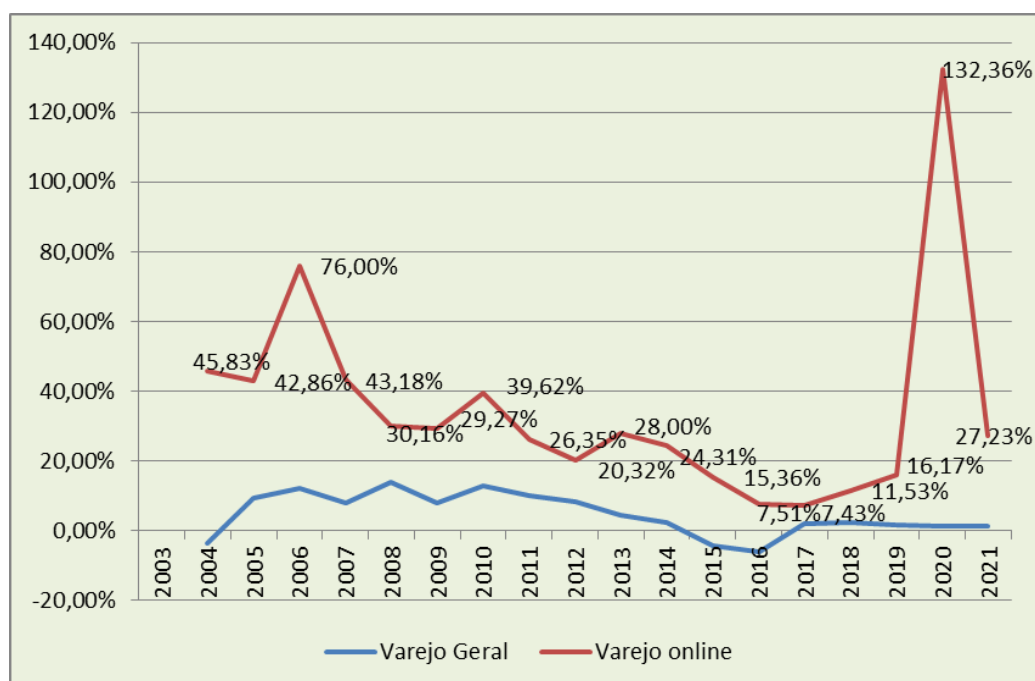
Importante destacar que o Relatório WebShoppers também apresentou

divergência em seus dados em relação ao faturamento do comércio eletrônico no ano de 2020. No relatório de 2021, consta um faturamento de R\$ 87,4 bilhões para o ano de 2020. No entanto, ocorre que no relatório de 2022 constam os R\$ 143,6 bilhões mencionados anteriormente, para o mesmo ano de 2020. Isto demonstra, assim, divergência entre as informações dos relatórios de 2021 e 2022, em relação ao ano de 2020, utilizando-se a mesma metodologia.

Observe que no gráfico aparecem duas barras para o ano de 2020, apresentando as informações divergentes do Relatório Webshoppers. Apesar desta divergência, o crescimento desta variável permanece o mesmo se considerar-se o biênio 2020-2021, e por esta razão os dois valores serão utilizados na análise a depender do tópico observado. Também aparecem duas barras para o ano de 2021, pois uma delas é referente ao levantamento da NeoTrust. Os dados não foram deflacionados.

Este crescimento ocorreu na contramão da economia, como observa-se na Figura 13, em que compara-se o crescimento percentual do faturamento no varejo geral no Brasil com o varejo online, nas últimas duas décadas. O crescimento de 132% em 2020 foi calculado utilizando-se a informação mais recente para o faturamento, isto é, 143,6 bilhões.

Figura 13: Comparação da taxa de crescimento anual do varejo, 2003 a 2021



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE e Relatório Webshoppers, 2003-2021

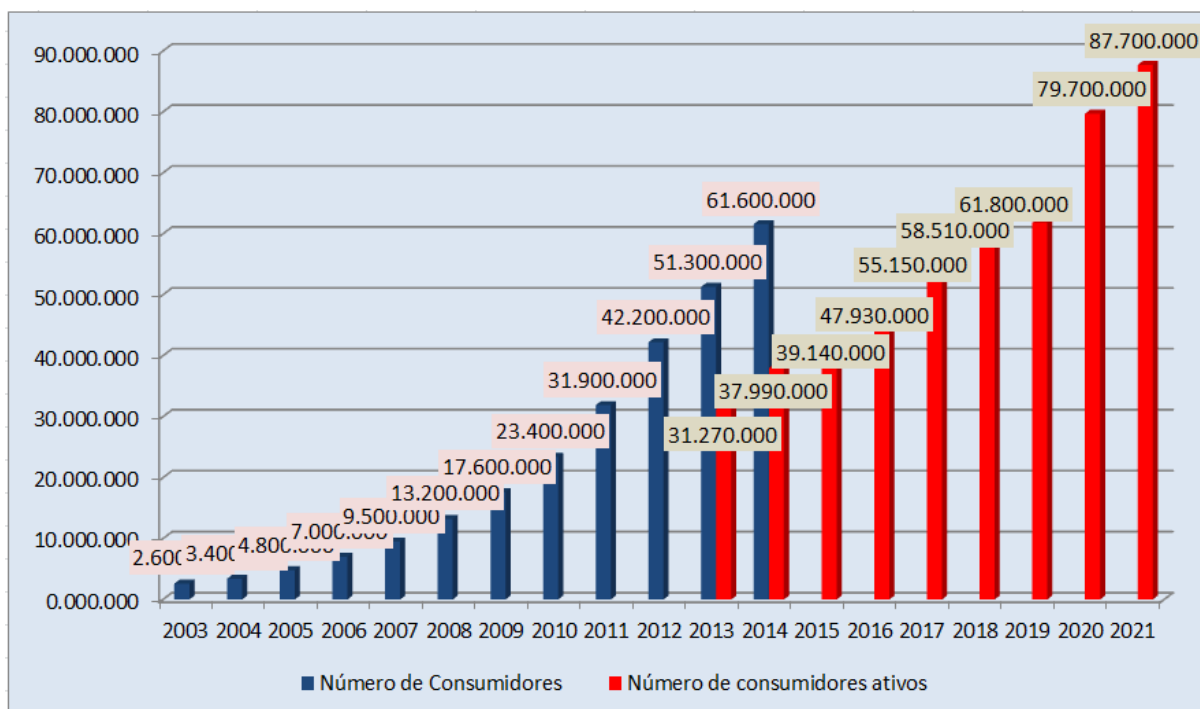


Observa-se que o auge da informatização foi na década de 2000, pois o varejo online manteve taxas de crescimento muito acima das taxas do varejo geral neste período. Essas taxas caíram na década de 2010, embora permanecessem altas.

Durante o período de maior impedimento das atividades presenciais, que foi o primeiro semestre de 2020, observa-se que o faturamento do e-commerce no Brasil, conforme verificado também na figura 12, mais que dobrou no ano de 2020, mantendo uma taxa acima da média, de 27%, no ano seguinte. Podemos caracterizar as razões como sendo principalmente as medidas sanitárias de distanciamento social, mas também caracterizando a aceleração da digitalização da população, processo este que já estava em curso antes do evento imprevisível da COVID.

Em relação ao número de novos consumidores e pedidos, pode-se observar nas Figura 14 e 15, que também ocorreu crescimento nestas variáveis, que multiplicados correspondem e explicam ao crescimento exponencial no faturamento do comércio eletrônico em 132% registrados no ano de 2020.

Figura 14: Crescimento do número de consumidores online no Brasil, 2003-2021

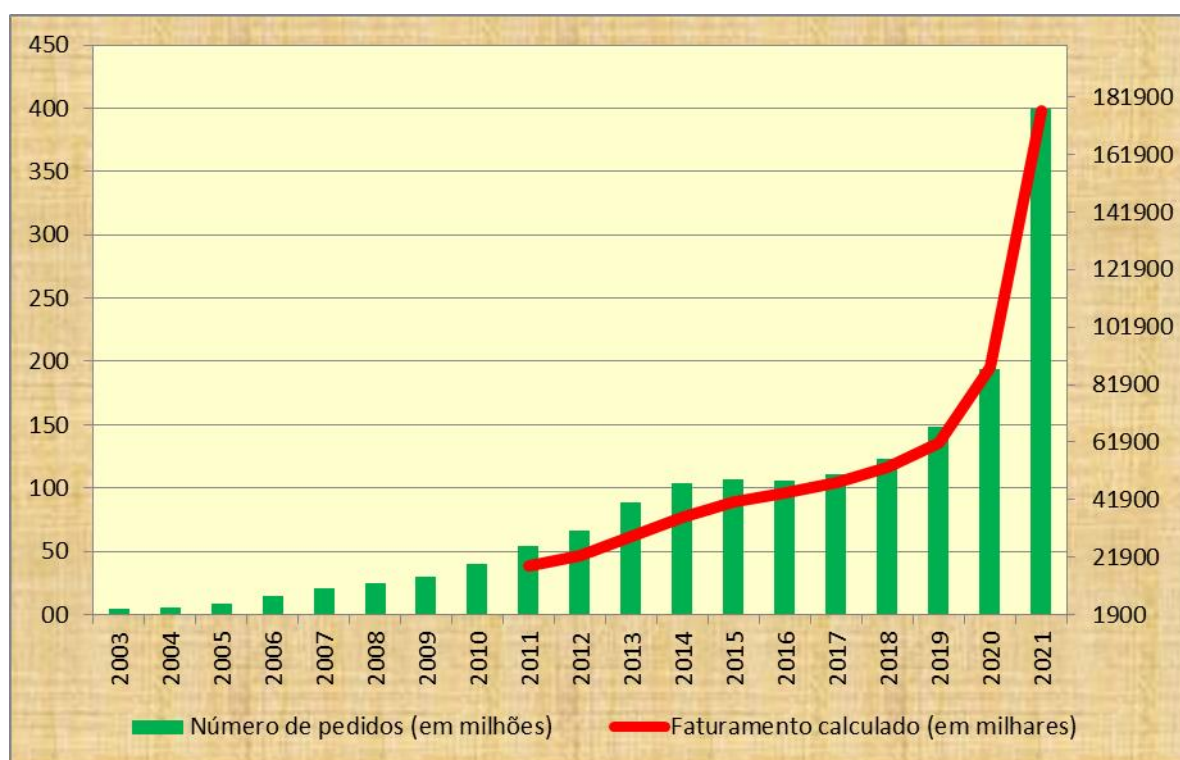


Fonte: Elaboração própria com dados dos Relatórios Webshopper, 2003-2021

O número de consumidores online ascendeu ao longo de 16 anos sem apresentar sinais de decréscimo nesse período, caracterizando mais uma evidência da digitalização/informatização em curso na população. Verifica-se que esse número cresceu cerca de 40% em decorrência da Pandemia do COVID 19. Entre 2019 e 2020 ocorreu um aumento de cerca de 18 milhões de novos consumidores, isto é, que fizeram uma compra online pela primeira vez. Destaca-se que entre os anos de 2012 e 2013, houve uma mudança na contabilidade de consumidores e-commerce, pois passaram a ser considerados como tal apenas aqueles que efetivamente realizaram alguma compra, e não apenas os que estão conectados.

No entanto, a figura 15 deixa explícito que o maior fator que contribuiu para a disparada no faturamento dos mercados online não foi o número de novos consumidores nem o valor médio de cada compra (ticket médio), mas sim o número de pedidos realizados eletronicamente. Isto significa que, além do crescimento no número de consumidores online, os consumidores que já estavam conectados aumentaram a quantidade de pedidos realizados. Foi considerado o valor de 87,4 bilhões para o faturamento de 2020.

Figura 15: Crescimento do número de pedidos realizados no e-commerce brasileiro (2003-2021)



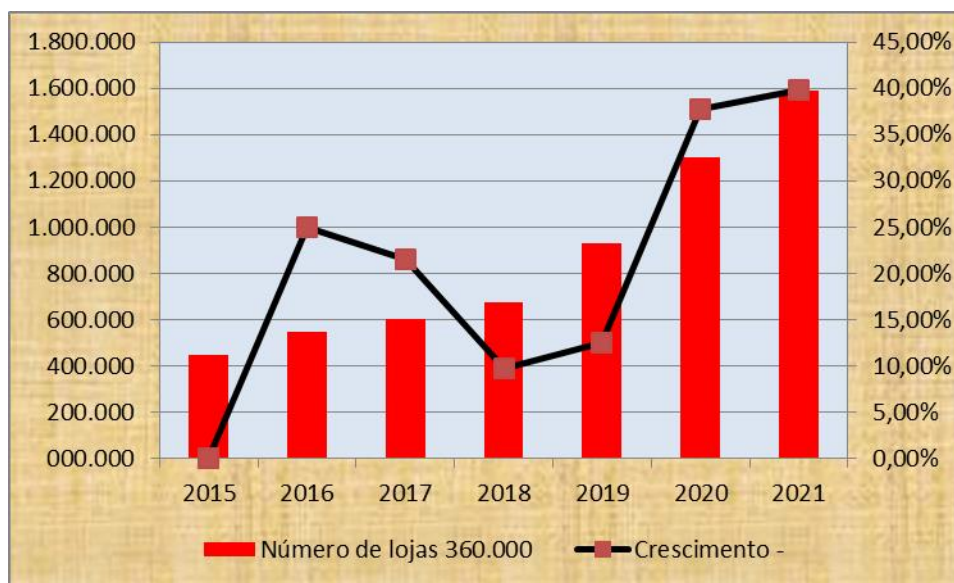
Fonte: Elaboração Própria com dados dos Relatórios Webshoppers, 2003-2021

O número de consumidores se manteve em crescimento constante no período 2003-2018, devido ao número crescente de pessoas incluídas no mundo digital. Apesar disto, o número de pedidos online decresceu suavemente a partir de 2015 (Bagatini, 2019), voltando a crescer no biênio 2018-2019, e atingindo o número recorde de cerca de 400 milhões em 2021. Observa-se claramente uma mudança na taxa de crescimento no número de pedidos durante o biênio 2020-2021. Antes da COVID 19, essa taxa era cerca de 13% (calculando-se pela fórmula dos juros compostos entre 2011 e 2019). No biênio em questão, a taxa de crescimento foi cerca de 33% em 2020 e 100% em 2021.

É importante destacar que o número de 400 milhões é uma aproximação, pois ocorre divergência de dados. A Neotrust (2022) identificou um faturamento de R\$ 161 bilhões com ticket médio de R\$ 456, totalizando cerca de 353 milhões de entregas. A WebShoppers (2022), por sua vez, registrou faturamento de R\$ 182,7 bilhões com ticket médio de R\$ 443, totalizando cerca de 413 milhões entregas realizadas de compras feitas eletronicamente. O relatório Conversion (2022), que analisa o e-commerce separadamente por categorias, registrou cerca de 402 milhões de acessos.

O número de lojas online no Brasil também cresceu durante a Pandemia, acima das taxas registradas anteriormente a 2020. Os dados foram coletados da pesquisa Paypal, disponíveis desde 2014. Nota-se que apesar do crescimento de quase 40% em cada ano no número total de lojas online, este aumento é muito inferior ao crescimento do número de pedidos e do faturamento. Isto significa que o faturamento médio por loja cresceu.

Figura 16: Número de lojas online no Brasil (2014-2018)



Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa Paypal, entre 2014 e 2018

Repara-se que o processo de informatização já estava consolidado, conforme foi observado, ainda antes da Pandemia COVID 19, com uma taxa de crescimento do número de lojas online acima de 10% em quatro anos subsequentes, segundo a figura 16.

Após observarmos as variáveis dos mercados online em termos absolutos, a seguir, os gráficos serão em termos relativos. Primeiramente, temos a tabela da figura 17 demonstrando que não apenas o número de consumidores e lojistas cresce, mas também o gasto/ganho médio de cada um. Ambas serão analisadas inclusive por gráfico.

Figura 17: Tabela com faturamento médio por loja, gasto médio por consumidor e ticket médio, Brasil (2014-2021)

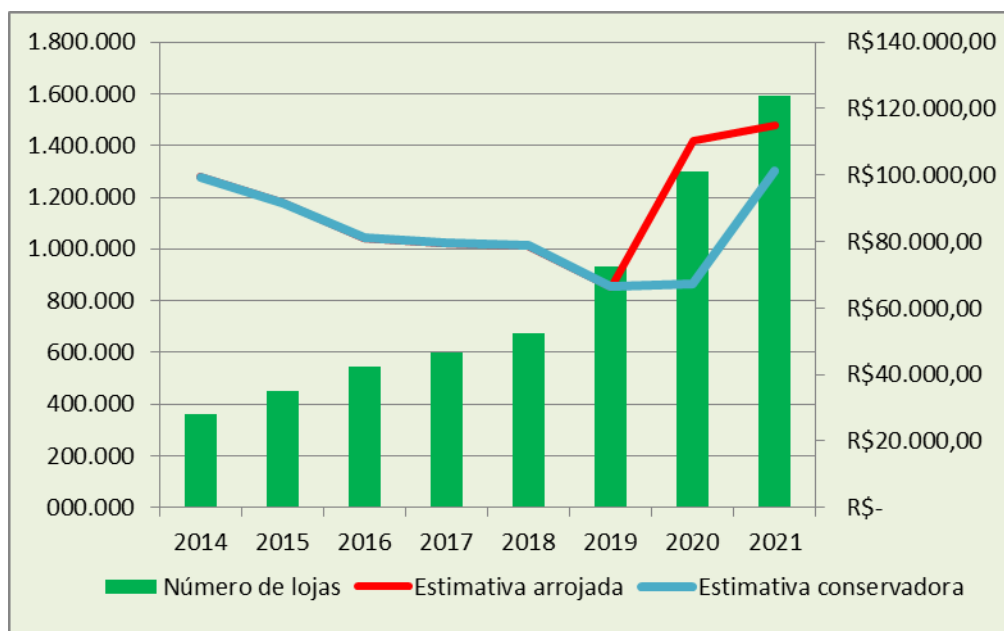
| Ano  | Faturamento médio por loja | Gasto médio por consumidor | Ticket médio |
|------|----------------------------|----------------------------|--------------|
| 2014 | R\$ 99.444                 | R\$ 942                    | R\$ 346      |
| 2015 | R\$ 91.778                 | R\$ 1.055                  | R\$ 387      |
| 2016 | R\$ 81.170                 | R\$ 926                    | R\$ 418      |
| 2017 | R\$ 79.500                 | R\$ 865                    | R\$ 429      |
| 2018 | R\$ 78.815                 | R\$ 909                    | R\$ 432      |
| 2019 | R\$ 66.452                 | R\$ 1.000                  | R\$ 417      |
| 2020 | R\$ 110.462                | R\$ 1.097                  | R\$ 450      |
| 2021 | R\$ 114.906                | R\$ 1.836                  | R\$ 456      |

Fonte: Elaboração própria com dados da WebShoppers e NeoTrust, entre 2014 e 2021

Verifica-se o faturamento médio por loja. Como as informações a respeito do faturamento do varejo virtual durante a Pandemia são divergentes, calcula-se duas linhas para o faturamento médio. Apesar do número de lojas online ter crescido cerca de 40%, o faturamento médio de cada loja não diminuiu. Ao contrário, cresceu cerca 60% (média das duas estimativas).

Isto demonstra que neste setor de mercados virtuais, o lado da oferta foi o mais beneficiado do que a procura, no processo de informatização/digitalização da população e dos consumidores.

Figura 18: Número de lojas e faturamento médio por loja, Brasil (2014-2021)

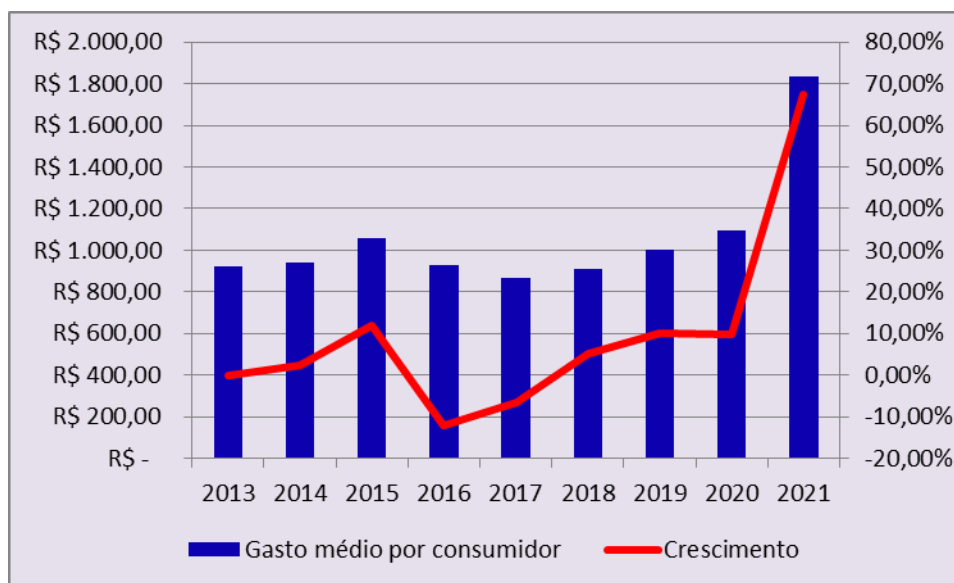


Fonte: Calculado pelo autor com dados da Pesquisa Paypal e Relatório WebShoppers, entre 2014 e 2021

O gasto médio por consumidor apresentou crescimento significativo durante a Pandemia do COVID 19, ou seja, muito acima da média da série histórica contemplada anteriormente. Isto é condizente com a situação de distanciamento social requerida pelas restrições das medidas sanitárias.

Considerando o faturamento de R\$ 87 bilhões em 2020 e o relatório da NeoTrust (2022) para o ano de 2021, obtemos um aumento de 70% no gasto médio em e-commerce por consumidor no Brasil. Este cálculo foi realizado dividindo-se o faturamento pelo número de consumidores ativos.

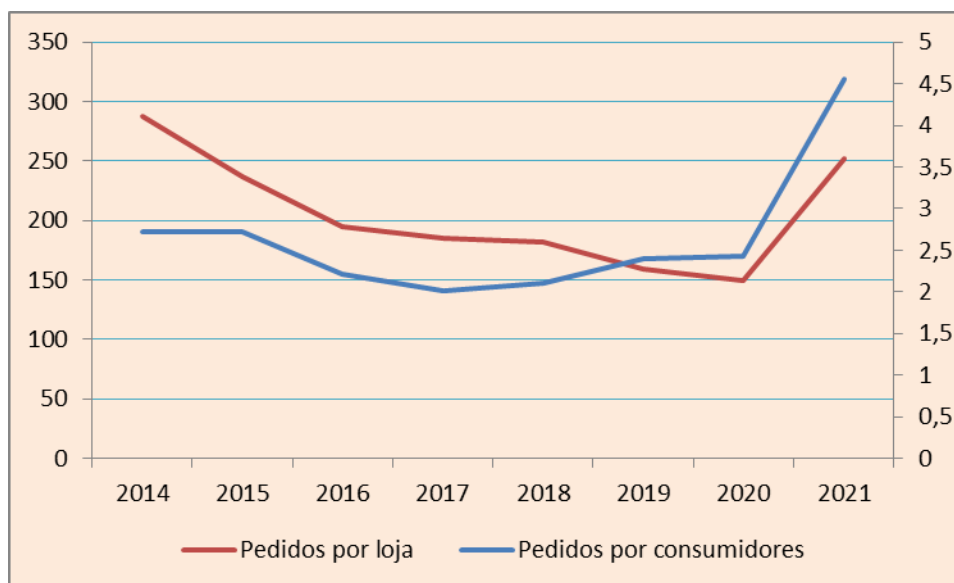
Figura 19: Gasto médio por consumidor, 2013-2021



Fonte: Elaborado pelo autor com informações da NeoTrust e Webshoppers, entre 2013 e 2021

Prosseguindo com a análise, a fim de enriquecê-la com os dados agrupados em termos relativos, a figura 21 traz o número de pedidos divididos pelo número de consumidores e pelo número de lojas em cada ano. Nota-se que não apenas o gasto médio dos consumidores e o faturamento médio das lojas aumentaram, mas o próprio número de pedidos, comprados e vendidos por estes agentes, também aumentaram. Matematicamente era esperado que isso ocorresse, uma vez que o ticket médio teve uma oscilação de menos de 5% desde 2016. Ressalta-se que o faturamento é calculado multiplicando o número de pedidos pelo ticket médio.

Figura 20: Número de pedidos por loja e por consumidor, 2014-2021



Fonte: calculado pelo autor com dados do relatório Paypal e relatórios Webshoppers, entre 2014 e 2021

De acordo com a figura 20, o número de pedidos tanto por consumidor como por loja cresceu, novamente acima da média, durante a Pandemia do COVID 19. Esse aumento foi de 66% no caso das lojas (de 150 para 250 pedidos por loja) e 90% no caso dos consumidores (de 2,39 para 4,56 pedidos por consumidor). A análise das informações em termos relativos se justifica relevante porque demonstra o crescimento real do e-commerce durante o evento imprevisível em questão.

Por fim, a Figura 21 traz um resumo das principais informações a respeito dos mercados online, ou varejo virtual no Brasil, onde verifica-se o salto no número de pedidos, faturamento, e consumidores online ativos, durante o biênio da Pandemia do COVID 19, isto é, entre os anos 2020 e 2021.

Figura 21: Tabela com principais informações do mercado online no Brasil, 2003-2021

| Ano  | Faturamento (milhões) | Número de consumidores | Número de Pedidos (em milhões) |
|------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|
| 2003 | R\$ 1.200,00          |                        | 4,332                          |
| 2004 | R\$ 1.750,00          |                        | 5,6                            |
| 2005 | R\$ 2.500,00          |                        | 8,8                            |
| 2006 | R\$ 4.400,00          |                        | 14,8                           |
| 2007 | R\$ 6.300,00          |                        | 20,4                           |
| 2008 | R\$ 8.200,00          |                        | 25                             |
| 2009 | R\$ 10.600,00         |                        | 30                             |
| 2010 | R\$ 14.800,00         |                        | 40                             |
| 2011 | R\$ 18.700,00         |                        | 53,7                           |
| 2012 | R\$ 22.500,00         |                        | 66,7                           |
| 2013 | R\$ 28.800,00         | 31.270.000             | 88,3                           |
| 2014 | R\$ 35.800,00         | 37.990.000             | 103,4                          |
| 2015 | R\$ 41.300,00         | 39.140.000             | 106,5                          |
| 2016 | R\$ 44.400,00         | 47.930.000             | 106,3                          |
| 2017 | R\$ 47.700,00         | 55.150.000             | 111,2                          |
| 2018 | R\$ 53.200,00         | 58.510.000             | 123                            |
| 2019 | R\$ 61.800,00         | 61.800.000             | 148                            |
| 2020 | R\$ 87.400,00         | 79.700.000             | 194                            |
| 2021 | R\$ 182.700,00        | 87.700.000             | 400                            |

Fonte: Elaboração própria com dados da WebShoppers, entre 2003 e 2021

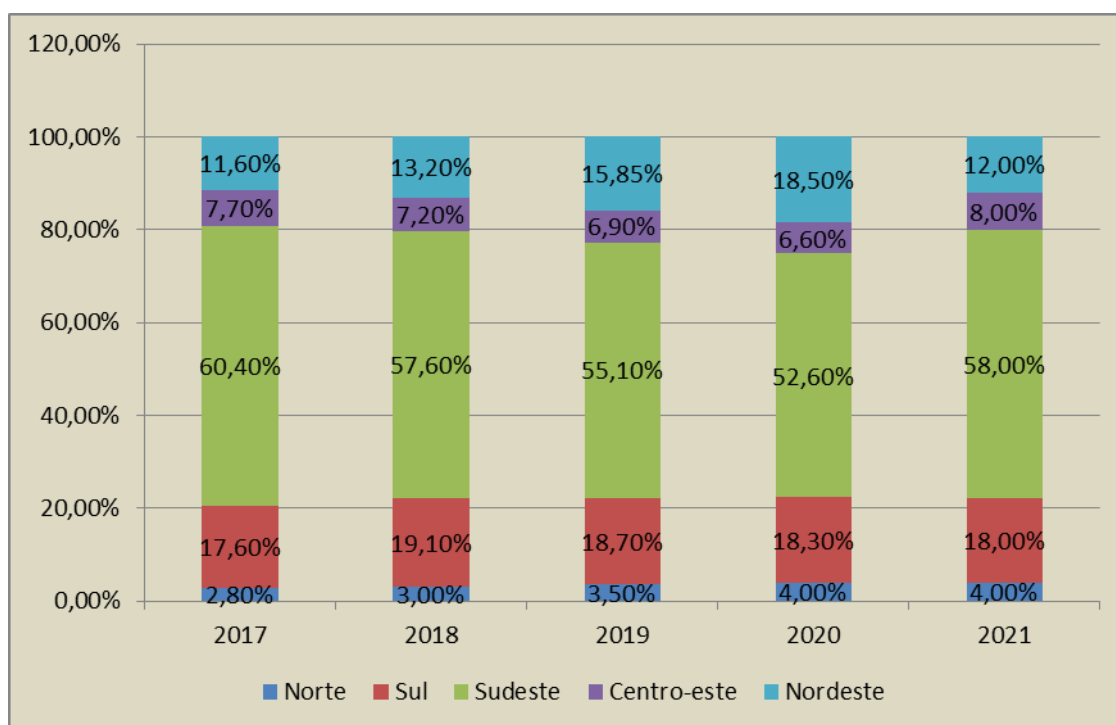
É importante destacar que boa parte de todo este crescimento nas últimas décadas se deve não apenas à informatização, mas também alguns fatores financeiros da população a serem observados: aumento da renda média familiar (8%) e aumento do ticket médio no valor das compras (embora tenha oscilado pouco), indicando que o faturamento não cresceu apenas por causa do número de vendas, conforme analisam Borges, e Borges (2018).

Ao segmentar a abordagem de acordo com a participação de cada região do Brasil, observa-se claramente que a expansão dos mercados online no Brasil ocorreu de forma similar, senão homogênea, nas 5 regiões do Brasil. O site E-commerce Brasil divulgou em junho de 2021 que o setor de varejo virtual cresceu, no primeiro trimestre de 2021, 672% na Região Norte, 671% na Região Nordeste, 611% na Região Centro-Oeste, 513% no Sudeste e 372% no Sul. O recorte do primeiro trimestre de 2021 exemplifica como o processo ocorreu de forma semelhante no território nacional.



A figura 22 mostra a participação de cada região no Brasil no comércio eletrônico entre 2017 e 2021.

Figura 22: Participação de cada região do Brasil no comércio eletrônico, 2017-2021



Fonte: elaboração própria com dados WebShoppers, entre 2017 e 2021

A participação de cada região do Brasil está discrepante com a proporção de suas populações, porém isto não é característica específica do comércio eletrônico, mas sim está relacionado com as desigualdades regionais do Brasil, tema além do escopo deste estudo.

Além das informações de relatórios e pesquisas analisadas/observadas, diversos autores e pesquisadores investigaram o fenômeno da expansão acelerada do comércio eletrônico. Os mercados online e o e-commerce foram identificados em uma variedade de trabalhos recentes em 2021 e 2022, além de matérias jornalísticas. O destaque do Brasil no âmbito global evidencia que os mercados online no Brasil se expandiram não apenas porque “seria natural” no contexto, mas também por uma tendência particular do país a tal processo.

Neste estudo, estabeleceu-se a Pandemia como um fator causador do crescimento acentuado do comércio virtual, mas este fenômeno pode ter ocorrido em razão também de outros fatores, segundo analisam Cruz (2021) e Santos (2021).

Santos (2021) relata que o “e-commerce vem durante os últimos anos crescendo gradativamente junto com o acesso popular à internet, porém obteve um crescimento exponencial no ano de 2020”. Este crescimento gradativo do e-commerce relatado por Santos evidencia o processo de digitalização da população e demonstra que a Pandemia contribuiu para a aceleração deste processo.

Cruz (2021) concorda com Santos (2021), ao argumentar em sua tese que “o e-commerce no Brasil pode ser analisado a partir de três eventos: a expansão e a popularização das redes de internet, a difusão do uso de smartphones e os impactos da pandemia do Covid-19”. Cruz relata então o processo de informatização através de três pilares basilares.

Segundo o Ebit (2021), e Dib (2020), o aumento exponencial das transações virtuais nesse período se deve principalmente a dois fatores: “i) o incremento na segurança das relações virtuais, o que proporcionou maior confiabilidade por parte dos usuários, e, ii) a otimização na praticidade e na agilidade na escolha dos produtos”.

Por fim, destaca-se, como mencionado anteriormente, que o Brasil passou por um processo de informatização ao longo das décadas de 2000 e 2010. Segundo a Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios do IBGE (2005), em 2005, cerca de 20% da população possuía acesso à internet. Em 2021, 82% dos domicílios brasileiros estavam conectados, conforme pesquisa da TIC domicílios (2021). Soma-se a isso a Pandemia COVID 19 com suas restrições, e explica-se porque o e-commerce já vinha em expansão desde o início do século, processo esse acelerado nos anos 2020 e 2021, sem indícios de saturação para os próximos anos.

A seguir, a pesquisa foi setORIZADA.

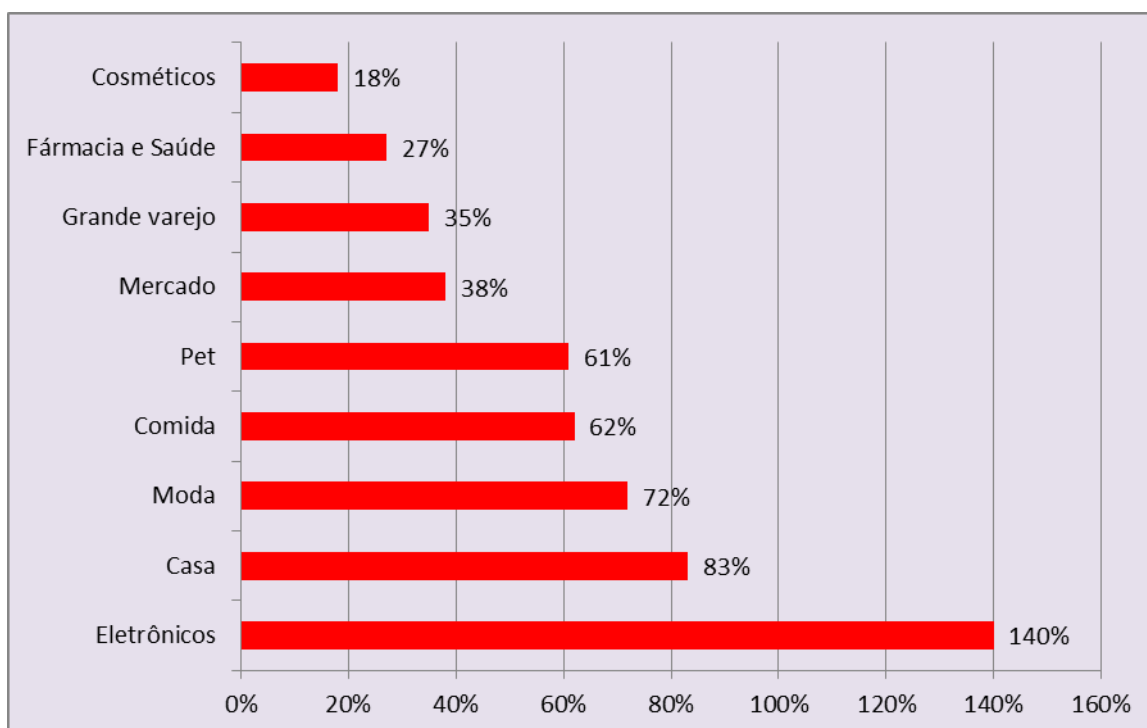
#### **4.2.1 Análise por setores**

Após termos analisado o desempenho da economia e do setor dos mercados online de forma geral, cabe verificar quais os setores que mais “puxaram” este crescimento. Adianta-se a informação de que não se identificou, analisando-se qualitativamente, algum setor em específico que tenha se destacado de forma muito discrepante nas vendas. Mas identificou-se que o setor de eletrônicos vendeu mais do que o restante nos primeiros meses do COVID, e posteriormente destacaram-se

os setores de alimentos e farmácia. Neste tópico, não se fez necessário analisar as séries históricas, pois os valores correspondentes a cada setor não se diferenciaram expressivamente. Vale destacar que o critério utilizado para avaliar o crescimento destes setores foi o faturamento.

Primeiramente, verifica-se quais setores cresceram mais no início da Pandemia. A figura 24 apresenta gráfico com dados da Conversion (2020, junho) com os setores do e-commerce que mais cresceram durante o primeiro semestre de 2020. Entre os 15 setores analisados pela Concersion, 10 deles obtiveram crescimento superior a 10%.

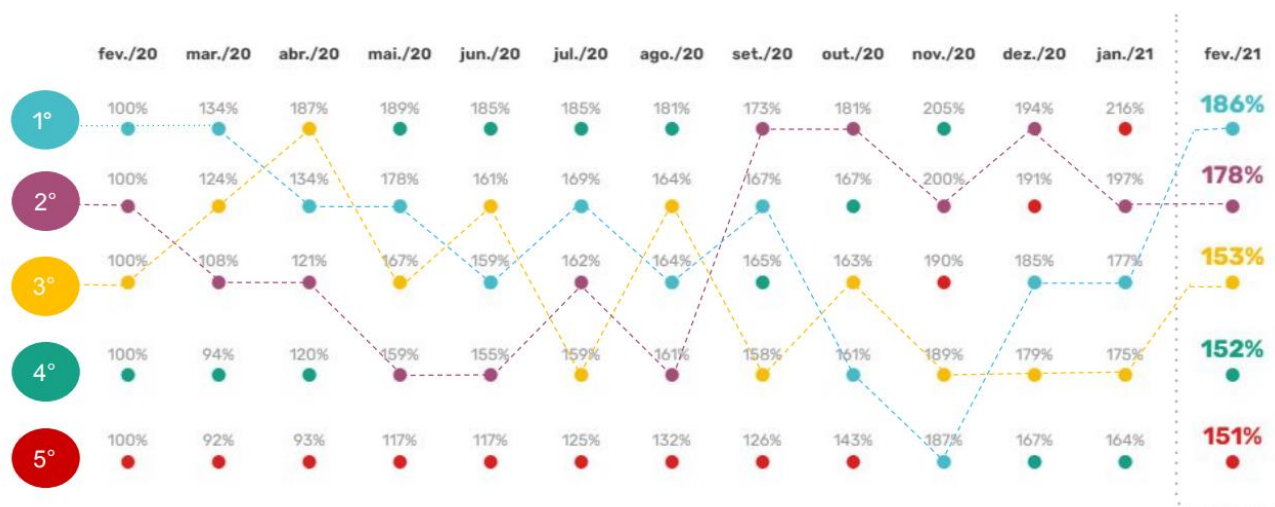
Figura 23: Setores do e-commerce que mais cresceram no início a Pandemia



Fonte: Elaboração própria com dados do relatório Conversion, em junho de 2020.

Porém, se considerarmos o primeiro ano de Pandemia (fevereiro de 2020 até fevereiro de 2021), o setor que mais se destacou foi o da categoria “farmácia e saúde”, que cresceu cerca de 86% neste período, conforme pesquisa da Conversion, (2021).

Figura 24: Setores do e-commerce que mais cresceram entre fevereiro de 2020 e fevereiro de 2021



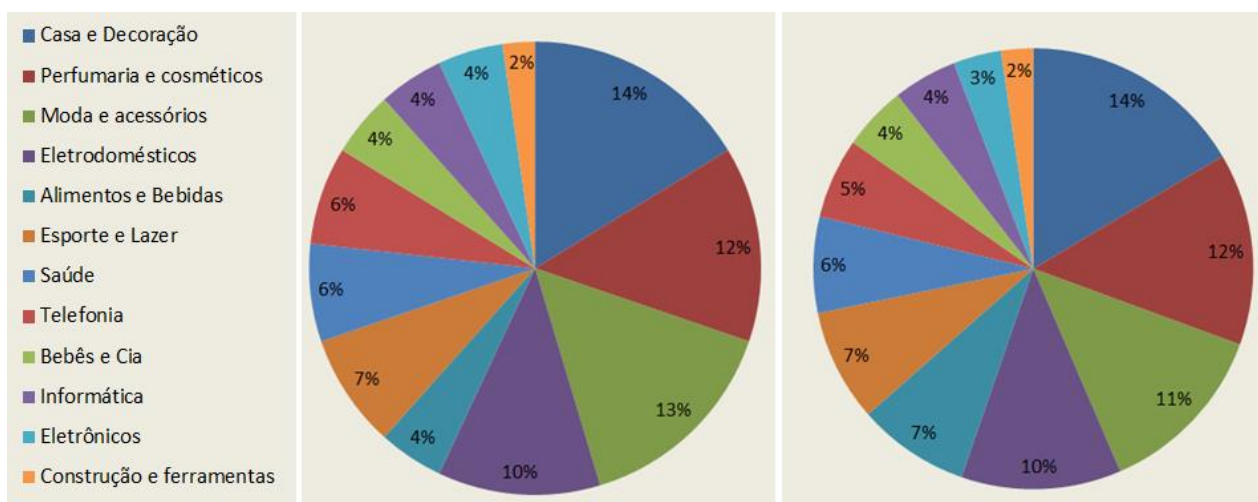
Fonte: Conversion (2021)

Legenda: Farmácia & Saúde: +85,70%; Pet: +78,29%; Comidas & Bebidas: +53,37%; Casa & Móveis: +51,89%; Importados: +51,43%

No entanto, apesar de os equipamentos eletrônicos e os produtos de farmácia terem se destacado nas vendas online durante o primeiro ano do vírus COVID 19 e isolamento social, identifica-se que nenhum setor cresceu de forma muito discrepante dos demais. Ainda conforme o mesmo relatório da Conversion, temos que os setores que mais foram prejudicados foram Turismo (-23,25%) e Infantil (-10,95%), o que está de acordo com a situação de distanciamento social.

Na figura 25, temos que a participação dos principais segmentos de loja no número de pedidos, no primeiro semestre de 2020 e 2021, apresentou pouca variação, exceto pelo setor de alimentos e bebidas, que aumentou de 4% para 7%. Com esta informação, conclui-se que a expansão dos mercados online e do comércio eletrônico no Brasil ocorreu de forma generalizada, isto é, sem se concentrar em setores específicos, caracterizando mais uma vez que o avanço da informatização no Brasil não é dependente do varejo virtual de nenhum setor em específico.

Figura 25: Setores do e-commerce que mais cresceram entre fevereiro de 2020 e fevereiro de 2021



Fonte: Elaboração própria com dados da WebShoppers, 2020 e 2021

Corroborando com os gráficos e relatórios mencionados anteriormente neste estudo, o portal Terra (2021) relatou os pedidos de delivery cresceram por volta de 150% em 2020. Isto está de acordo com o crescimento do setor de alimentos e bebidas, e é coerente com o contexto, pois, ao isolar-se em casa, muitas pessoas que almoçavam na rua passaram a pedir delivery.

Em resumo, se observa neste capítulo que a COVID 19 prejudicou as variáveis macroeconômicas, pois afeta a decisão de investimento dos agentes econômicos. Apesar disto, o comércio eletrônico foi beneficiado muito acima da média, em razão da restrição de atividades presenciais. Os dois fenômenos foram ocasionados pelo mesmo evento, mas por razões distintas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após teoria e análise, conclui-se que a Pandemia do COVID 19 provavelmente impactou positivamente nos mercados online e no comércio eletrônico no Brasil. Isto ocorreu em decorrência da restrição à circulação de pessoas e mercadorias, apesar do impacto negativo deste evento nas variáveis macroeconômicas do país. Ou seja, a Pandemia contribuiu para a aceleração do processo de informatização no país, aquecendo o varejo virtual além do elevado crescimento habitual, apesar do prejuízo à economia brasileira e global como um todo.

Conforme foi analisado neste estudo, parte da teoria econômica (principalmente keynesiana) analisa que os eventos imprevisíveis geram incerteza entre os agentes econômicos, e, como consequência, esses agentes decidem poupar ao invés de investir, ocasionando recessão e crise na atividade econômica.

No caso da Pandemia do COVID 19, observou-se que houve uma crise na atividade produtiva, segundo os dados do IBGE analisados (2022) não apenas devido à incerteza econômica, mas também diversos outros fatores que envolvem restrições de circulação de pessoas e mercadorias. Depreende-se da interpretação dos dados coletados que os setores da indústria, serviços e comércio apresentaram declínio no primeiro semestre de 2020. Também houve aumento do desemprego e inflação, caracterizando crise econômica.

No entanto, ao analisar-se os mercados online, as taxas de crescimento se mantiveram altas, o que pode parecer contraditório em um primeiro momento, mas totalmente em acordo com as restrições das atividades presenciais, mesmo com a recessão econômica ocasionada pela Pandemia.

Afirma-se que o e-commerce e os varejos online vêm crescendo no Brasil nas últimas décadas, mesmo em anos de recessão. A Pandemia COVID 19 foi um fator crucial para a aceleração deste processo, que continuaria ocorrendo mesmo sem ela (pois os gráficos, em geral, não apresentavam sinais de queda na década de 2010). Em outras palavras, a crise sanitária apenas acelerou uma transformação econômica (transição dos mercados tradicionais para virtuais) que já estava ocorrendo consistentemente e sem sinais de parar. Observaram-se taxas de crescimento no varejo online no mesmo período em que a economia decrescia.

Para exemplificar este processo, os mercados virtuais e o comércio eletrônico aumentaram seu faturamento em cerca de 100% no ano de 2020, que se manteve em crescimento elevado (acima da média histórica) em 2021. O número de consumidores ativos aumentou em 18 milhões de pessoas em 2020, acelerando o processo de informatização em curso desde o início deste século. O número de pedidos e número de lojas online também apresentaram taxas de crescimento acima da média nos anos de 2020 e 2021, embora essas taxas fossem altas anteriormente à Pandemia.

Conseguimos identificar a aceleração do processo de informatização porque, embora antes da Pandemia persistirem taxas de crescimento acima dos 10% nos mercados online, durante a Pandemia essas taxas aumentaram rapidamente, com alguns setores disparando a mais de 100% de crescimento. Embora não se estabeleça uma relação de causalidade entre Pandemia e crescimento do e-commerce neste trabalho, pode-se afirmar que se obtiveram evidências concretas de que a Pandemia impactou positivamente no mercado virtual, devido à expressiva mudança no gráfico de crescimento nos varejos online a partir de 2020. O objetivo de ter-se pesquisado a série histórica do e-commerce antes da Pandemia foi para ter-se uma base de comparação com os anos recentes.

Repara-se que, conforme relatado na análise de resultados, obtém-se dois fenômenos distintos provindos do mesmo evento. A economia foi prejudicada devido à incerteza dos agentes e à restrição de atividades presenciais. No entanto, essa restrição de atividades presenciais alavancou o mercado virtual no país.

Neste trabalho, foi estabelecido como objetivo principal identificar, explorar, e descrever quais são os impactos da Pandemia do COVID 19 nos mercados online no Brasil. Tendo em vista que o trabalho trouxe luz e observou/analisa os dados disponíveis referentes ao crescimento e às tendências dos mercados virtuais nacionais de alguns setores selecionados, identificando o impacto econômico da Pandemia, considera-se que o objetivo geral proposto foi atingido.

O estudo tinha como objetivo estudar e analisar principalmente o crescimento econômico e outras variáveis relativas aos mercados online de forma geral, bem como a evolução histórica destes, com a finalidade de compará-la com o período da Pandemia e identificar possíveis impactos da COVID neste setor, relacionando também com a teoria econômica abordada anteriormente. Neste capítulo, considera-

se que o objetivo em questão também foi atingido, pela ampla bibliografia existente do tema e pela análise dos bancos de dados sobre e-commerce, como, por exemplo, WebShoppers.

Diante do tema, e dos objetivos expostos, estabeleceu-se na introdução a hipótese de que a Pandemia do COVID 19 contribuiu positivamente para o crescimento econômico dos mercados online, tanto em valores monetários, quanto em quantidade, bem como número de vendas, produtores, consumidores, entre outras variáveis. Isto ocorreu em decorrência das restrições da circulação de pessoas e mercadorias durante a Pandemia. Tendo em vista que os dados analisados apresentaram crescimento econômico dos mercados online no Brasil, na época da Pandemia e de acordo com a análise qualitativa dos dados apresentados, podemos confirmar a hipótese estabelecida de relação positiva entre a Pandemia e os mercados virtuais. Isto significa que a Pandemia teve um choque positivo acentuado no processo de expansão, já em curso, dos comércios virtuais no Brasil.

A resposta do estudo é que o mercado eletrônico apresentava uma taxa de crescimento sólida nas últimas duas décadas, mas que se alterou durante a Pandemia, configurando uma expansão além das expectativas.

A principal limitação à pesquisa é que, apesar de termos identificado o impacto positivo da Pandemia do COVID 19 no comércio eletrônico, não sabemos se existem e quais são as possíveis outras causas do fenômeno observado. Para contornar esta limitação, citou-se a tese de outros autores a respeito do crescimento do e-commerce. Estes autores são Cruz (2021), Santos (2021), Ebit (2021) e Dib (2020). Outra limitação evidente é a divergência nos dados coletados sobre comércio eletrônico conforme a fonte pesquisada. Esta divergência normalmente é marginal, mas em ocasiões menos frequentes pode significar uma discrepância muito elevada, de quase cem por cento, inclusive utilizando-se a mesma fonte em anos distintos.

Recomenda-se que pesquisas futuras se aprofundem na abordagem teórica a respeito da informatização e avanço dos mercados online no Brasil. Também recomenda-se que se aprofundem na investigação do conceito de incerteza de acordo com a teoria econômica, bem como sua influência na tomada de decisão dos agentes, podendo contribuir para o entendimento dos efeitos econômicos de eventos inesperados/imprevisíveis. Por fim, recomenda-se que padronizem os dados a



respeito do comércio eletrônico no país, que algumas vezes são destoantes.

A contribuição deste estudo consiste em oferecer um panorama aprofundado do comércio eletrônico no Brasil, bem como analisar este tema à luz da Pandemia COVID 19. Além da contribuição acadêmica em relação ao tema, o estudo também fornece os dados e informações já existentes em diversos relatórios, porém de forma concatenada e sintetizada, podendo ser útil a futuras pesquisas de mercado realizadas por empresas ou universidades.

## REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz. O comércio eletrônico evolui e consolida-se no mercado brasileiro. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 94-102, out./dez. 2000.

BAGATINI, Francine Zanin; LAIMER, Claudionor Guedes. O contexto do e-commerce no Brasil: Análise do Desempenho do Varejo Online no Período de 2003 a 2018. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE VAREJO E CONSUMO, 14. 2019, São Paulo. **Anais[...]**. São Paulo: FVG, 2019, p. 1-15.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Focus – Relatório de mercado**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus/cronologicos>. Acesso em: 25 ago. 2022.

BANCO MUNDIAL. **Home page**. 2020. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/home>. Acesso em: 19 ago. 2022.

BARBOZA, Ricardo de Menezes; ZILBERMAN, Eduardo. Os efeitos da incerteza sobre a atividade econômica no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 72, n. 2, p. 144-160, 2018.

BIANCHIN, Bruno Felipe; PAGNUSSAT, Antonielle. Breve discussão sobre as principais mudanças na economia do Brasil no período de pandemia da Covid-19. **Revista Científica da Ajes**, v. 11, n. 22, 2022.

BORGES, Ligia Cristina Ferreira; Luciano, Borges. O crescimento do mercado digital e suas principais vantagens e desvantagens. **Revista Científica Semana Acadêmica**, v. 1, n. 127, p. 1-17, 2018.

BRASIL. **Código Civil (2002)**. Código Civil Brasileiro: E legislação correlata. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Impactos econômicos da pandemia no Brasil poderão ser observados até 2045**. MCTI, 08 out. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cgcl/noticias/impactos-economicos-da-pandemia-no-brasil-poderao-ser-observados-ate-2045>. Acesso em: 19 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. **Painel Coronavírus**. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

CAVICHIOILLI, Márcio Henrique de Freitas; CASTILHO, Suely Dulce. A Desocupação no Brasil e a Pandemia da Covid-19. In: **Anais do XXIX Seminário de Educação**. SBC, 2021. p. 506-520.

CONCEIÇÃO, Octavio A. C.; GABRIANI, Carlos Roberto. Institucionalistas e pós-keynesianos-ensaio sobre incerteza em uma economia capitalista financeira moderna. **Economia e Sociedade**, v. 28, n. 1, p. 1-23, 2019.

CONVERSION. **Relatório E-commerce no Brasil**. mar. 2021. Disponível em: <https://www.conversion.com.br/wp-content/uploads/2021/03/relatorio-ecommerce-no-brasil-mar-2021.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2022.

CONVERSION. **Relatório setores do E-commerce**. ago. 2022. Disponível em: <https://lp.conversion.com.br/relatorio-setores-ecommerce>. Acesso em: 25 ago. 2022.

COSTA FILHO, Adonias Evaristo da. Incerteza e atividade econômica no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 3, p. 421-453, 2014.

CRUZ, Wander Luis de Melo. Crescimento do e-commerce no Brasil: Desenvolvimento, serviços logísticos e o impulso da pandemia de Covid-19. **GeoTextos**, v. 17, n. 1, p. 67-88, jul. 2021.

DISTRITO FEDERAL. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios. **Caso fortuito e força maior**. 2014. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/caso-fortuito-e-forca-maior>. Acesso em: 19 ago. 2022.

EBIT. **Webshoppers**. 35. ed. 2017. Disponível em: [https://www.fecomercio.com.br/public/upload/editor/pdfs/webshoppers\\_35\\_edicao.pdf](https://www.fecomercio.com.br/public/upload/editor/pdfs/webshoppers_35_edicao.pdf). Acesso em: 25 ago. 2022.

EBIT. **Webshoppers**. 37. ed. 9 mar. 2018. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/LucasModesto6/webshoppers-37-2018>. Acesso em: 25 ago. 2022.

EBIT. **Webshoppers**. 39. ed. 2019. Disponível em: [http://www.medsobral.ufc.br/pdf/Webshoppers\\_39.pdf](http://www.medsobral.ufc.br/pdf/Webshoppers_39.pdf). Acesso em: 25 ago. 2022.

EBIT. **Webshoppers**. 43. ed. versão free. Mar. 2021. Disponível em: [https://www.mobiletime.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Webshoppers\\_43.pdf](https://www.mobiletime.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Webshoppers_43.pdf). Acesso em: 25 ago. 2022.

EBIT. **Webshoppers**. 45. ed. versão free. Ago. 2022. Disponível em: [https://bakertillybr.com.br/wp-content/uploads/2022/08/Webshoppers\\_45.-Pesquisa-Nielsen.pdf](https://bakertillybr.com.br/wp-content/uploads/2022/08/Webshoppers_45.-Pesquisa-Nielsen.pdf). Acesso em: 25 ago. 2022.

E-COMMERCE BRASIL. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

FAVORETE, Ana Paula Zollner; PEREIRA, Adriano Toledo. Impactos da pandemia sobre o e-commerce. **Caderno PAIC**, v. 22, n. 1, p. 117-130, 2021.

FERRARI, Hamilton; BARBOSA, Mariana. **Compare projeções para PIB dos países neste ano e os resultados de 2020**. Poder 360, 03 dez. 2021. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/economia/compare-projecoes-para-pib-dos-paises-neste-ano-e-os-resultados-de-2020/>. Acesso em:

FERREIRA, Pedro Costa *et al.* **Medindo a incerteza econômica no Brasil**. 2017. Artigo (Graduação em Administração) – Instituto Brasileiro de Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2017.

FRANCA, Evando Meneses de Andrade. **Fatos imprevisíveis e responsabilidade civil do estado**. Conteúdo Jurídico, Brasília, 17 out. 2010. Disponível em: <https://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/21861/fatos-imprevisiveis-e-responsabilidade-civil-do-estado>. Acesso em: 19 ago. 2022.

GALDINO, Eduarda Silva. **Compras na Internet**: Um entendimento do comportamento de consumo em ambientes virtuais em meio à pandemia Covid-19. 2020. Monografia (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

GODEIRO, Lucas Lúcio; LIMA, Luiz Renato Régis de Oliveira. Medindo incerteza macroeconômica para o Brasil. **Economia Aplicada**, v. 21, n. 2, p. 311, 2017.

HADDOW, Abigail *et al.* Macroeconomic uncertainty: What is it, how can we measure it and why does it matter? **Bank of England Quarterly Bulletin**, v. Q2, p. 100-109, 2013.

HUNT, Emery Kay; LAUTZENHEISER, Mark. **História do pensamento econômico**: Uma perspectiva crítica. Tradução de André Arruda Villela. 3. ed. São Paulo: Gen Atlas, 2012.

INSIDER INTELLIGENCE. **Trust your business decisions**. Disponível em: <https://www.insiderintelligence.com/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA - IBRE. **Portal IBRE**. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Portal IPEA**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

KEYNES, John Maynard. **Os economistas**: A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. Tradução de Mário R. da Cruz. São Paulo: Nova Cultura, 1936.

KNIGHT, Frank H. **Risk, uncertainty and profit**. 2. ed. Boston/New York, 1921.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAVADO, Thiago. **Alimentos, farmácia, brinquedos**: Vendas on-line crescem durante quarentena e levam empresas a mudar rotinas. G1 Economia, 06 abr. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/04/06/alimentos-farmaciabrinquedos-vendas-on-line-crescem-durante-quarentena-e-levam-empresas-a-mudarrotinas.ghtml>. Acesso em: 25 ago. 2022.

LIMA, Alexandre Vasconcelos de; FREITAS, Elísio de Azevedo. A pandemia e os impactos na economia brasileira. **Boletim Economia Empírica**, v. 1, n. 4, p. 17-24, 2020.

LOMBARDI, Marta Fabiano Sambiase; BRITO, Eliane Pereira Zamith. Incerteza subjetiva no processo de decisão estratégica: Uma proposta de mensuração. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 6, p. 990-1010, 2010.

LOURENÇON, Jorge Luís dos Santos; ALONSO, Ana Maria Ortega. A (in)constitucionalidade das restrições, por prefeitos e governadores, ao direito de ir e vir durante a pandemia pela covid-19. **Unifunec Científica Multidisciplinar**, v. 11, n. 13, p. 1-18, 2022.

MENDES, Marta. **Caso fortuito e força maior**: Conceitos, hipóteses e exemplos. Aurum. 05 out. 2020. Disponível em: <https://www.aurum.com.br/blog/caso-fortuito-e-forca-maior/#:~:text=Enquanto%20a%20for%C3%A7a%20maior%20%C3%A9,como%20evento%20previs%C3%ADvel%2C%20mas%20inevit%C3%A1vel>. Acesso em: 19 ago. 2022.

MISTRO, Diomar Cristina; RODRIGUES, Luiz Alberto Díaz. Impacto do distanciamento social em um modelo discreto para COVID-19. **Ciência e Natura**, v. 43, p. 12, 2021.

NASCIMENTO, Rafael Moraes do. **E-commerce no Brasil**: Perfil do mercado e do e-consumidor brasileiro. 2011. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011.

NEOTRUST. **Portal clientes**. Disponível em: <https://www.neotrust.com.br/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=Em%2011%20de%20mar%C3%A7o%20de,pa%C3%ADses%20e%20regi%C3%B5es%20do%20mundo>. Acesso em: 5 ago. 2022.

PAYPAL. **A grande mudança no comércio eletrônico mundial**: Relatório comércio sem fronteiras. 2021. Disponível em: <https://www.paypalobjects.com/marketing/web/br/business/borderless-commerce/Borderless-Commerce-Report-2021.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2022.

PARENTE, Midian Alves da Silva; LIMA, Maria do Socorro Macedo Coelho. No pódio da inflação: Covid-19 e o caminho para a pior crise desde a criação do Plano Real no Brasil. In: CARVALHO, André Cutrim et al. **Implicações Socioeconômicas da Covid-19 no Brasil e no mundo**. 2022. p. 15-31

PIRES, Fernanda. Achatando a curva do COVID-19: O que significa e como você pode ajudar? 12 mar. 2020. Disponível em: <https://news.umich.edu/pt-br/achatando->

a-curva-do-covid-19-o-que-significa-e-como-voce-pode-ajudar/. Acesso em: 6 set. 2022.

ROSPIGLIOSI, Enrique Varsi; ROSENVALD, Nelson; MALDONADO, Marco Andrei Torres. La pandemia de la Covid-19, la fuerza mayor y la alteración de las circunstancias en materia contractual. **Acta Bioethica**, v. 26, n. 1, p. 29-36, 2020.

SANTOS, Bruna Rocha dos; QUINTILIANO, Daiane Aparecida Aguiar; LIPI, Sílvia Regina Martinez de Mello. Evolução do e-commerce junto a pandemia. *In*: CONGRESSO DE TRABALHOS DE GRADUAÇÃO, 8., 2021, São Paulo . **Anais[...]**. VSão Paulo: Faculdade de Tecnologia de Mococa, 2021. p. 1-11.

SANTOS, Walter Rodrigo das Neves; DIB, Alfredo. Inovação do E-commerce Brasileiro na Pandemia. **Revista Econômica**, Niterói, v. 22, n. 1, p. 95-115, jun. 2020.

SILVA, Kaique Osório Alves Neto et al. **A influência da pandemia da Covid-19 no sistema de distribuição de mercadorias do e-commerce**: Um estudo de casos múltiplos. XXXV ANPET. out. 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Roberta-Alves-3/publication/357002454>. Acesso em: 25 ago. 2022.

SILVA, Mygre Lopes da; SILVA, Rodrigo Abbade da. **Economia brasileira pré, durante e pós-pandemia do Covid-19**: Impactos e reflexões. Texto para discussão n. 7. Universidade Federal de Santa Maria: Observatório Socioeconômico da Covid-FAPERGS, 2020.

TURBAN, E. Introdução a sistemas de informação. Tradução Daniel Vieira Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TURBAN, Efraim; KING, David. **Comércio eletrônico**: Estratégia e gestão. Tradução de Arlete Simille Marques. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

WORLDMETER. **Covid-19 Coronavírus Pandemic**. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Acesso em: 19 ago. 2022.