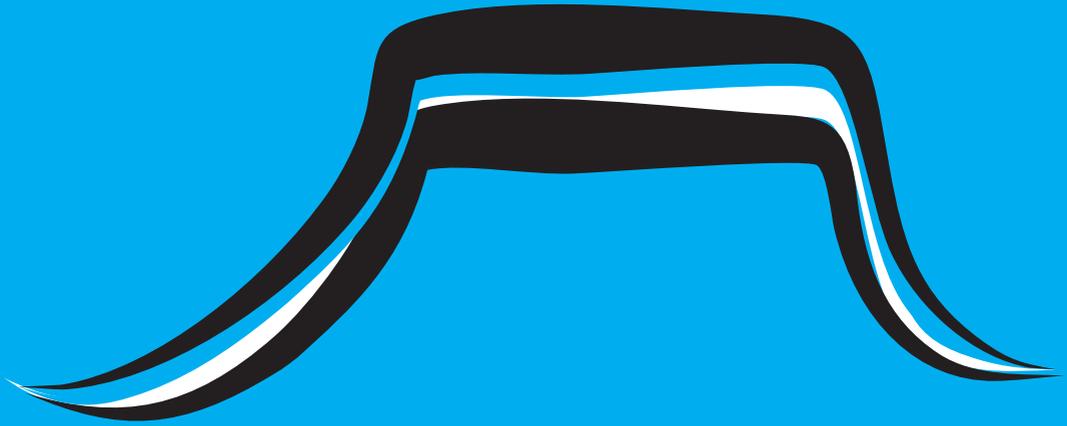




COLEÇÃO  
COMUNICAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS



# IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19

ELÓI MARTINS SENHORAS  
*(organizador)*



# **IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA – UFRR



Reitor  
José Geraldo Ticianeli

Vice-Reitor  
Silvestre Lopes da Nóbrega

EDITORIA DA UFRR

Diretor da EDUFRR:  
Fábio Almeida de Carvalho

CONSELHO EDITORIAL

Alcir Gursen de Miranda  
Anderson dos Santos Paiva  
Bianca Jorge Sequeira Costa  
Fábio Luiz de Arruda Herrig  
Georgia Patrícia Ferko da Silva  
Guido Nunes Lopes  
José Ivanildo de Lima  
José Manuel Flores Lopes  
Luiza Câmara Beserra Neta  
Núbia Abrantes Gomes  
Rafael Assumpção Rocha  
Rickson Rios Figueira  
Rileuda de Sena Rebouças



Editora da Universidade Federal de Roraima  
Campus do Paricarana – Av. Cap. Ene Garcez, 2413,  
Aeroporto - CEP.: 69.304-000. Boa Vista - RR - Brasil  
Fone: +55.95.3621-3111 e-mail: editoraufrr@gmail.com

A Editora da UFRR é filiada à:



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS



Asociación de Editoriales Universitarias  
de América Latina y el Caribe

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA - UFRR



# IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19

---

ELÓI MARTINS SENHORAS  
*(organizador)*



BOA VISTA/RR  
2020

Editora da Universidade Federal de Roraima

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



## EXPEDIENTE

<u>Revisão</u>	<u>Organizadores da Coleção</u>
Autores	Elói Martins Senhoras Maurício Zouein
<u>Capa</u>	<u>Conselho Editorial</u>
Berto Batalha Machado Carvalho Elói Martins Senhoras	Charles Pennaforte Claudete de Castro Silva Vitte Elói Martins Senhoras Maurício Elias Zouein Sandra Gomes Sônia Costa Padilha
<u>Projeto Gráfico e</u>	
<u>Diagramação</u>	
Berto Batalha Machado Carvalho Elói Martins Senhoras	

## DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

I34 SENHORAS, Elói Martins.

Impactos econômicos da pandemia da COVID-19. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020, 165 p.

Coleção: Comunicação e Políticas Públicas, v. 69. Elói Martins Senhoras, Maurício Elias Zouein (organizadores).

ISBN: 978-65-86062-38-0

<http://doi.org/10.5281/zenodo.3899548>

1 - Coronavírus. 2 - COVID-19. 3 - Economia. 4 - Pandemia.  
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - COVID-19. IV - Série

CDU – 616-036.21

FICHA CATALOGRÁFICA: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFRR

A exatidão das informações, conceitos e opiniões são de exclusiva responsabilidade do autor.

## EDITORIAL

O Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS), da Universidade Federal de Roraima (UFRR), criou a “Coleção Comunicação & Políticas Públicas” com o objetivo de divulgar livros de caráter didático produzidos por pesquisadores da comunidade científica que tenham contribuições nas amplas áreas do conhecimento.

O selo “Coleção Comunicação & Políticas Públicas” é voltado para o fomento da produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância científica e didática para atender aos interesses de ensino, pesquisa e extensão da comunidade acadêmica e da sociedade como um todo.

As publicações incluídas na coleção têm o intuito de trazerem contribuições para o avanço da reflexão e da *práxis* em diferentes áreas do pensamento científico e para a consolidação de uma comunidade científica comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates nestas áreas.

Concebida para oferecer um material sem custos aos universitários e ao público interessado, a coleção é editada nos formatos impresso e de livros eletrônicos a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

*Elói Martins Senhoras, Maurício Elias Zouein*  
(Organizadores da Coleção Comunicação & Políticas Públicas)



*É na crise que  
nascem as invenções,  
os descobrimentos, e as  
grandes estratégias.  
Quem supera a crise,  
supera a si mesmo.*

**Albert Einstein**



# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO 1	
Impactos da pandemia da COVID-19: Economia Internacional e Ciclo Hegemônico	15
CAPÍTULO 2	
Impactos conjunturais da pandemia da COVID-19 na Economia: limites, desafios e políticas	39
CAPÍTULO 3	
COVID-19 e as respostas governamentais no âmbito econômico e social	71
CAPÍTULO 4	
Emissões de poluentes, economia energética e COVID-19	97
CAPÍTULO 5	
COVID-19 e a crise no setor aeronáutico	117
CAPÍTULO 6	
Dinamismo do e-commerce e das estratégias colaborativas na pandemia da COVID-19	132
SOBRE OS AUTORES	158



# **INTRODUÇÃO**

---



## INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus, SARS-COV-2, responsável pela pandemia da doença identificada pelo acrônimo em inglês – Corona Virus Disease 2019 – COVID-19, trouxe em um curtíssimo espaço de tempo amplas repercussões multilaterais no mundo, com impactos multifacetados em quase 200 países do mundo.

Tomando como referência os “Impactos Econômicos da Pandemia da COVID-19”, este livro apresenta um conjunto de reflexões sobre as repercussões no mundo e no Brasil, combinando os enfoques macro e microeconômicos, bem como apontando os principais desafios, estratégias e soluções.

Organizada em seis capítulos, a presente obra traz distintas agendas sobre os impactos econômicos da pandemia da COVID-19, por meio de um conjunto de pesquisas fundamentadas no uso do método dedutivo, combinando revisão bibliográfica e documental a hermenêutica economia e análise gráfica e esquemática.

Identificado como um estudo exploratório, descritivo e explicativo quanto aos fins e qualitativo quanto aos meios, o presente livro materializa em seus seis capítulos uma franca reflexão sobre uma temática com ampla relevância, contribuindo assim para os poucos debates existentes no campo das Ciências Econômicas.

No primeiro capítulo, “Impactos da pandemia da COVID-19: Economia Internacional e Ciclo Hegemônico”, o objetivo do texto é analisar os efeitos estruturais e conjunturais da COVID-19 nas relações internacionais e os potenciais transbordamentos no atual ciclo hegemônico em transição.

No segundo capítulo, “Impactos conjunturais da pandemia da COVID-19 na Economia: limites, desafios e políticas”, são

discutidos os choques de oferta e demanda, com foco no contexto brasileiro e em suas repercussões macroeconômicas.

No terceiro capítulo, “COVID-19 e as respostas governamentais no âmbito econômico e social”, há uma panorâmica análise comparativa que mapeia as políticas econômicas e sociais que emergiram no contexto da pandemia do novo coronavírus em um conjunto de países, incluído o Brasil

No quarto capítulo, “Emissões de poluentes, economia energética e COVID-19”, há uma análise sobre a redução global de emissões de poluentes à luz da economia energética durante os choques exógenos manifestados ao longo da pandemia do novo coronavírus, não obstante existam poucos indicativos para a migração de tecnologias mais limpas no curto prazo.

No quinto capítulo, “COVID-19 e a crise no setor aeronáutico”, os graves impactos da crise pandêmica nos segmentos de produção de aeronaves e aviação civil são explorados, gerando amplas repercussões negativas durante e após a pandemia em termos de reestruturação dos modelos de negócios.

No sexto capítulo, “Dinamismo do *e-commerce* e das estratégias colaborativas na pandemia da COVID-19”, apresenta-se uma análise sobre as dinâmicas soluções que emergiram durante a crise sanitária para a manutenção do funcionamento dos negócios por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação.

Com base nas discussões apresentadas ao longo dos capítulos, fruto de um trabalho coletivo de pesquisadores oriundos diferentes macrorregiões brasileiras, o presente livro traz uma rica e plural contribuição empírico-analítica sobre os impactos econômicos da pandemia do novo coronavírus. Excelente leitura!

*Elói Martins Senhoras*

# **CAPÍTULO 1**

---

*Impactos da pandemia da COVID-19:  
Economia Internacional e Ciclo Hegemônico*



## **IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19: ECONOMIA INTERNACIONAL E CICLO HEGEMÔNICO**

*Patrícia Nasser de Carvalho*

*Elói Martins Senhoras*

A compreensão de transições cíclica de poder político e econômico tem sido compartilhada por uma pluralidade recortes teóricos e históricos nos campos epistemológicos das Ciências Humanas e das Ciências Sociais Aplicadas, repercutindo assim na convergência do conceito de ciclos hegemônicos para divergentes interpretações analíticas de diferentes matrizes ideológicas.

O estado da arte sobre os ciclos hegemônicos nas relações internacionais é permeado por um conjunto diversificado de paradigmas ideológicos presentes na Teoria de Ciclos Longos, Teoria dos Sistemas-Mundo, Teoria dos Sistemas de Acumulação, Teoria da Transição, Teoria dos Ciclos de Poder e Teoria da Estabilidade Hegemônica (KOHOUT, 2003; BOSWELL; SWEAT, 1991), os quais conformam discursos majoritariamente racionalistas e análises históricas, com fundamentação eclética que parte de discussões críticas neomarxistas, passando por enfoque liberais, até se chegar a debates nacional-realistas.

Com base nas contribuições analíticas destas diferentes correntes teóricas, é possível realizar uma livre interpretação de que a história humana é conformada por diferentes ciclos hegemônicos, caracterizados por uma evolutiva formação histórica de distintos sistemas de poder (SENHORAS, 2010), periodizados por arquiteturas institucionais assimétricas de minissistemas descentralizados (família, clãs, tribos, feudos, cidades-estado) a

macrossistemas centralizados (civilizações, impérios e estados nacionais).

Ao se realizar uma arqueologia do conhecimento sobre os sistemas de poder contemporâneo, é possível compreender a existência de 4 longos ciclos hegemônicos – Ciclo Genovês (Pré-Capitalismo Mercantil), Ciclo Ibérico-Holandês (Capitalismo Mercantil), Ciclo Inglês (Capitalismo Industrial), Ciclo Americano (Capitalismo Oligopolístico e Financeiro), cujas naturezas de centralização e acumulação de poder político e econômico são relativamente sincrônicas na longa duração (SENHORAS, 2015).

Ao longo dos quatro ciclos hegemônicos que impactaram, tanto na estruturação política das “relações inter-nacionais”, quanto na construção econômica das “relações capitalistas”, as transições hegemônicas sempre foram compreendidas em suas origens em função de razões políticas, normalmente identificadas por dinâmicas conflitivas e de guerras, ou, por razões econômicas ligadas a inovações irruptivas ou a crises mercadológicas produtivas e/ou financeiras.

Porém, a difusão multilateral da pandemia do novo coronavírus, SARS-COV-2, causador da doença COVID-19, acrônimo em inglês de Coronavirus Disease 2019 (SENHORAS, 2020a; SENHORAS, 2020b), trouxe uma dinâmica diferenciada em termos de fortalecimento da transição hegemônica americana, uma vez que vem corroborar para uma possível aceleração da projeção internacional da China como potência ascendente de modo incremental às pré-existentes crises que afetaram os Estados Unidos, 11 de Setembro em 2001, do mercado imobiliário em 2007 e dos bancos de investimento em 2008 (SENHORAS; CARVALHO, 2009).

A pandemia da COVID-19 trata-se de uma variável *outlier* nas tradicionais dinâmicas de transição hegemônica conformadas

por fatores políticos e econômicos à medida que a securitização da saúde por meio de estratégias de isolamento social horizontal e vertical gerou uma série de efeitos de *spill-overs* negativos, os quais repercutiram diretamente e em larga escala nestes fatores político-econômicos, uma vez que impactou em uma gravíssima crise econômica multilateral com reflexos políticos internacionais e intranacionais em alguns países, inclusive no *hegemon* Estados Unidos.

A magnitude dos impactos econômicos gerados pela pandemia do coronavírus torna este evento em um “cisne verde” (ELKINGTON, 2020) ou “cisne ambiental”, analogia ao drama gerado pelo Cisne Negro no Ballet, uma vez que mais além da quebra logística no abastecimento das Cadeias de Valor Global e das Cadeias de Consumo, as incertezas deste surto geraram uma forte volatilidade no mercado financeiro internacional, propiciando recorrentes ataques especulativos em diferentes bolsas de valores e contra diferentes moedas.

Por um lado, a pandemia da COVID-19 representa um cisne verde ou ambiental com impactos no ciclos hegemônicos da microeconomia empresarial, de modo a repercutir na implosão de estruturas arcaicas e com baixa competitividade, levando à morte de uma série de empresas e setores pertencentes à *economia tradicional* da I e II Revolução Industrial, bem como ao crescimento de empresas ligadas à *nova economia* da III Revolução Industrial, fundamentadas no uso do e-commerce e em plataformas colaborativas.

Por outro lado, mais além dos impactos conjunturais gerados pela pandemia da COVID-19 como “cisne verde” ou “cisne ambiental” nas relações internacionais, existe um potencial impacto estrutural na aceleração da transição hegemônica estadunidense, a qual se observa na década de 1980 com uma forte contestação competitiva do Japão e da Alemanha e continua com a China a partir da década de 2010.

Logo, essa pandemia da COVID-19 se comporta como um choque exógeno nas relações internacionais, o qual emerge em uma problemática conjuntura de estabilização econômica unilateral do centro hegemônico, Estados Unidos, com consequente e relativa desestabilização multilateral, com uma prévia economia internacional em desaceleração frente aos avanços do neoprotecionismo comercial (SENHORAS, 2020c), comandados conjunturalmente pela administração do presidente norte-americano, Donald Trump.

A difusão da pandemia da COVID-10 configura-se também no atual *momentum* internacional como uma inesperada e imprevisível *tempestade perfeita*, na qual existe a conjugação de diferentes forças negativas de crise do multilateralismo e de emergência do neoprotecionismo e do isolacionismo que podem eventualmente impactar em uma conjuntural armadilha de recessão global, na qual indivíduos e empresas se tornam reféns da situação, mas com potencial para se tornar em uma estrutural armadilha de aceleração na transição hegemônica, por mais que ela ainda persista em décadas.

A pandemia da COVID-19 entra na história do pensamento econômico como um choque exógeno de forte magnitude na dinâmica da economia internacional em função de seus graves impactos recessivos em termos multidimensionais, de modo repercutir, tanto, na aceleração da mudança microeconômica dos ciclos hegemônicos empresariais da *economia tradicional* da I e II Revolução Industrial em direção à *nova economia* da III Revolução Industrial, quanto, na difusão de vetores incrementais em uma tendência de longa duração na transição hegemônica entre Estados Nacionais sob o comando hegemônico da *Pax Americana*.

## A PANDEMIA DA COVID-19 E OS IMPACTOS NOS CICLOS HEGEMÔNICOS

A pandemia da COVID-19 trouxe relevantes impactos multifacetados na realidade dos indivíduos e das nações, repercutindo de modo assimétrico em diferentes transformações nos campos sanitário, social, político e econômico em função da ressonância de distintos vetores majoritariamente negativos e alguns poucos positivos por meio do transbordamento de forças conjunturais de curta duração e forças estruturais de longa duração nas relações internacionais.

Sob um ângulo, os efeitos de curta e média duração da pandemia da COVID-19 na economia internacional trouxeram consigo imediatos *impactos conjunturais* que se manifestaram por uma grave recessão econômica de natureza multilateral, oriunda justamente das estratégias nacionais de isolamento social da população e de uma relativa autarquização das relações internacionais frente a eventuais quebras de cadeias globais de consumo e produção, repercutindo de modo assimétrico no aumento do desemprego e no aumento das dívidas públicas.

Sob outro ângulo, os efeitos de longa duração da pandemia do coronavírus trazem consigo a crescente percepção diferenciada de que os choques exógenos de natureza ambiental e sanitária podem ter na dinâmica futura da economia internacional, demonstrando assim que eventuais *impactos estruturais* estarão ligados à capacidade de ajustamento inovativo das principais potências econômicas frente a estes cisnes verdes que repercutem em crises produtivas e financeiras.

Embora as repercussões da crise da COVID-19 sejam apreendidas de modo assimétrico no curto e longo prazo entre os diferentes atores que conformam os aparatos de diplomacia

econômica (Estados Nacionais e Organizações Internacionais) e paradiplomacia econômica (indivíduos e empresas) no sistema internacional (SENHORAS, 2013), o campo de poder tensionado pelas transformações da pandemia impacta diretamente no poder hegemônico em suas estruturas setoriais microeconômicas e nas estruturas nacionais macroeconômicas.

Em um primeiro plano, o poder hegemônico da microeconomia empresarial passa a ser afetado em uma magnitude mais que proporcional em relação às hegemonias dos Estados Nacionais, haja vista que a pandemia trouxe uma abrupta aceleração na digitalização da Economia, por meio de um aprofundamento da *nova economia* (SENHORAS, 2012), fundamentada no uso das tecnologias de informação e comunicação e desenvolvida por meio do e-commerce e de estratégias colaborativas via aplicativos (SOUZA; SENHORAS, 2018).

A pandemia da COVID-19 é acompanhada pela destruição criativa de Schumpeter (1943), em um contexto em que muitas empresas morreram devido ao choque exógeno e à incapacidade de se ajustarem, a *economia tradicional* acelera a sua falência inercial *vis-à-vis* ao crescente dinamismo capitalista de poucos setores inovativos materializado por um restrito grupo de empresas previamente posicionadas estrategicamente ou que muito rapidamente se posicionaram na *nova economia* para enfrentarem a crise.

Em um segundo plano, a arquitetura do poder hegemônico dos Estados Nacionais nas relações internacionais passa a sofrer com a pandemia da COVID-19 em função de impactos incrementais no longo ciclo de transição hegemônica, mas sem qualquer demonstração de uma inflexão irruptiva, uma vez que continua a tendência de confluência inercial de crise das instituições multilaterais e de migração do centro dinâmico do capitalismo do Atlântico para o Pacífico.

Pelo *prisma estrutural*, a rápida difusão da COVID-19 não gera uma crise no ciclo hegemônico americano, mas antes corrobora com a tendência existente desde a década de 1980 de declínio relativo dos Estados Unidos como *hegemon* (CARVALHO; SENHORAS, 2013), uma vez que o ritmo de crescimento da produtividade na região do Pacífico aumenta de forma mais acelerada em relação ao Atlântico, de modo mais significativo em relação aos centros tradicionais da acumulação capitalista (Novo e Velho Mundo).

Neste sentido, a rápida saída da crise pandêmica da COVID-19 por parte dos países asiáticos em comparação ao Novo Mundo (Américas) e Velho Mundo (Europa) vem a encontro de uma tendência estrutural do século XXI ser visto como o século da Ásia, conduzido por China, Índia e vários países do leste asiático em função de possuírem melhores indicadores de produtividade diante da elevada competitividade na *nova economia* em comparação ao mundo ocidental.

Pelo *prisma conjuntural*, o choque exógeno da COVID-19 nas relações internacionais, na esteira da atual *tempestade perfeita*, pode ser lido a partir de uma perspectiva dinâmica das transições política e econômica no ciclo hegemônico americano apenas no médio e no longo prazos, sem repercussões imediatas na conformação de uma grave crise à hegemonia estadunidense alicerçada em uma concepção de um sistema que se caracteriza como uni-multipolar nas relações internacionais.

A pandemia da COVID-19 representa, neste contexto de declínio relativo da hegemonia estadunidense, mais uma fase contestatória entre três outros ciclos críticos de contestação internacional que impactaram o país, gerando eventuais espaços para o crescimento de outras potências no âmbito econômico, mas sem desestruturar a arquitetura de funcionamento da ordem

mundial, fundamentada em uma lógica uni-multipolar, na qual os Estados Unidos persiste como definidor central (tabela 1).

**Tabela 1 – Contestações à Hegemonia Americana**

1980	<i>1º Ciclo de Contestação Hegemônica</i>	O primeiro ciclo de contestação à hegemônica possuía uma natureza econômica, pois surgiu no contexto da década de 1980 diante da maior competitividade e crescimento do Japão e Alemanha Ocidental, sendo respondida por uma agenda neoprotecionista pelos Estados Unidos nos anos 1980, bem como na década de 1990 por meio da emergência da III Revolução Industrial no Vale do Silício, fundamentada nas Tecnologias de Informação e Comunicação e Biotecnologia e pelo aprofundamento nas agendas multilaterais durante a administração Clinton.
2000	<i>1º Ciclo de Contestação Hegemônica</i>	A natureza da segunda onda cíclica de contestação à hegemonia internacional estadunidense possuía uma natureza político-cultural. Por meio dos ataques terroristas do 11 de Setembro de 2001 emergiram contestações à hegemonia político-militar, as quais foram muito rapidamente respondidas pelo movimento neoconservador comandado pela administração Bush, o qual rompeu com a lógica multilateral em detrimento de uma agenda unilateral e plurilateral.
2010	<i>3º Ciclo de Contestação Hegemônica</i>	A terceira onda possui novamente uma natureza econômica em função das crises financeiras nos Estados Unidos nos anos de 2007 (mercado mobiliário) e 2008 (bancos de investimento, bem como dos indicadores de maior competitividade e produtividade na Ásia, repercutindo em uma crescente desindustrialização nos Estados Unidos diante da conformação de redes internacionais de produção integrada com epicentro na Ásia. As respostas a esta contestação hegemônica repercutiram com a chegada de Donald Trump ao poder, por meio de uma agenda neoprotecionista e fundamentada no plurilateralismo.

Fonte: Elaboração própria.

Embora a pandemia da COVID-19 represente uma crise com repercussões multilaterais assimétricas, ela não pode ser identificada como um vetor de crise do sistema uni-multipolar que rege a dinâmica hegemônica das relações internacionais, uma vez que os Estados Unidos persiste como única superpotência no plano militar, a despeito de existirem diferentes polos hegemônicos de cooperação e conflito nos planos econômicos, políticos e culturais (HUNTINGTON, 1999).

Olhar para mais esse choque exógeno da COVID-19 demonstra que foram introjetadas forças negativas para reforço da *desestabilização multilateral* (CARVALHO; SENHORAS, 2013), previamente em andamento devido ao cenário internacional de crescentes conflitos neoprotecionistas, não obstante sem alterações nas características de funcionamento da ordem mundial, regida por um arranjo uni-multipolar, no qual os Estados Unidos persiste como o centro *hegemon*, a despeito da China e eventualmente alguns países asiáticos abrirem ainda maior espaço de projeção internacional no curto e médio prazos.

No plano da longa duração, as transições hegemônicas não são processos lineares, mas antes são suscetíveis a avanços e recuos, bem como são caracterizadas por momentos de ganhos e perdas, ou, ainda de ordem e desordem, estabilização e desestabilização do sistema internacional, demonstrando assim que os episódios de crise política nos Estados Unidos, como a Guerra do Vietnã e o 11 de Setembro de 2001, ou, ainda a difusão de potências econômicas concorrentes como o Japão e a Alemanha Ocidental na década de 1980 ou a China a partir da década de 2010, representam apenas fases de contestação dentro do ciclo hegemônico americano, não necessariamente conduzindo a uma clara e direta transição.

## **COVID-19 E SEUS IMPACTOS NO CICLO HEGEMÔNICO AMERICANO**

Os transbordamentos negativos da crise pandêmica da COVID-19 são multifacetados e assimétricos em função da gravidade da difusão do coronavírus e do perfil das políticas sanitárias e econômicas adotadas em cada país, não obstante exista uma compreensão de que impactam todo o mundo, gerando uma lógica macroeconômica de quebra de negócios e aumento do desemprego manifestada em cenários recessivos, de crise ou depressão.

As repercussões da pandêmica da COVID-19 têm sido identificada por analistas econômicos como uma crise internacional com magnitude superior à crise financeira de 2007/2008, mas com impactos deflacionários ainda inferiores a uma depressão internacional, tal como do Crack de 1929, embora certezas não existam em um contexto de assimetrias quanto ao uso das políticas econômicas e de falta coordenação internacional.

Por um lado, em um cenário positivo, organismos multilaterais como o FMI (2020) e Banco Mundial (2020) projetam que a crise econômica materializada em 2020 pode evoluir para uma situação de lenta recuperação, com a economia internacional apresentando baixa taxa de crescimento na média, embora com possibilidade de Índia e China serem polos de maior dinamismo relativo em comparação a países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Por outro lado, em um cenário negativo, a crise econômica transbordada da pandemia da COVID-19 pode eventualmente conduzir o mundo para uma depressão (ROUBINI, 2020), caso a tempestade perfeita seja ampliada pela continuidade das incertezas da pandemia, pela insuficiência de políticas econômicas anti-cíclicas e pela convergência de uma série de potenciais choques

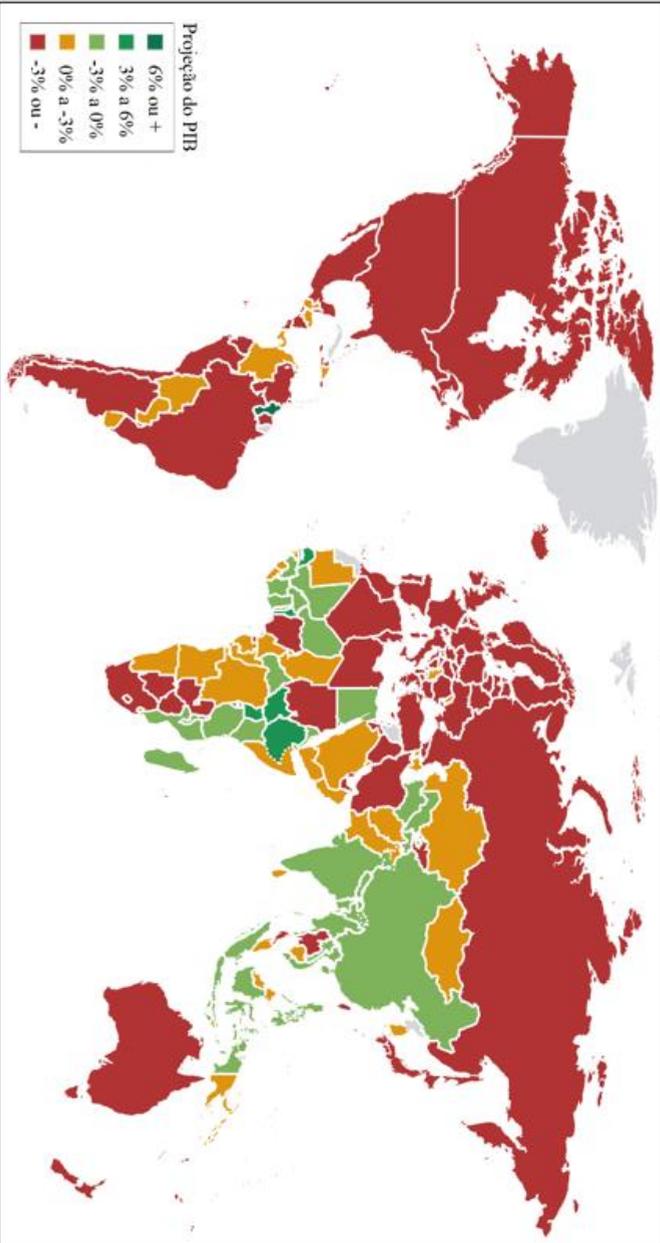
exógenos oriundos das eleições presidenciais dos Estados Unidos ou de conflitos entre grandes players mundiais.

Entre ambos os cenários está a realidade, conformada por um contexto econômico internacional pré-pandemia, que já era recessivo e com baixo crescimento econômico, oriundo dos conflitos neoprotecionistas da Guerra Comercial entre os Estados Unidos e a China desde 2018, sendo dinamizado por tensões recessivas do isolamento social durante a difusão da pandemia, o que repercutiu na estruturação de um mapa da crise, na qual o mundo está em situação de alerta devido às contrações econômicas, a despeito das assimetrias existentes (mapa1).

A pandemia da COVID-19 atingiu os Estados Unidos no ano de eleições presidenciais, inflexionando uma economia que se encontrava nos últimos anos em um contexto de baixas taxas de desemprego e de aceleração do crescimento econômico durante a administração Donald Trump. Neste contexto, o lema de “America First” passa a ser reforçado pelo presidente estadunidense na tentativa de estabilizar a economia norte-americana, gerando assim vetores para a estabilização nacional e desestabilização internacional.

A desestabilização multilateral é uma tendência natural da difusão da pandemia da COVID-19 e da autarquização das relações internacionais, mas ela passa a ser reforçada à medida que é dinamizada por uma agenda proativa do centro hegemônico, os Estados Unidos, que ao procurar se ajustar unilateralmente, acaba projetando um discurso de uma Grande América que é isolacionista e protecionista, repercutindo assim na projeção de menor demanda para as exportações oriundas dos demais países mundo, e, por conseguinte, aprofundando a própria desaceleração da economia nacional.

**Mapa 1 - Projeção comparada do crescimento do Produto Interno Produto (PIB) no mundo em 2020**



Fonte: Elaboração própria. Base de dados: FMI (2020).

Na perspectiva conjuntural, a retórica de um Grande Estados Unidos está presente desde a última campanha à presidência do país, em 2016, quando Trump foi eleito, mas passa a ser acentuada neste momento de pandemia da COVID-19, quando declara guerra, não somente contra o vírus, mas sobretudo contra uma crise socio-racial intra-nacional que emergiu dentro do país, por meio de uma série de protestos contra o assassinato do cidadão negro George Floyd por ação indevida da polícia, bem como, internacionalmente contra a China, endurecendo ainda mais a agenda neoprotecionista estadunidense.

Frente a sérios problemas sanitários e a falta de equipamentos médicos e de proteção para profissionais de saúde para o enfrentamento da pandemia, e do alto índice de contaminação em território norte-americano, Trump trata tais obstáculos como uma questão política, colocando novamente a China no lugar de bode expiatório do governo norte-americano (FISCHER, 2020). A guerra comercial contra os chineses, escalada desde 2018 pelo governo Trump, recentemente inclui uma ordem do executivo para que agências federais, como os Departamentos de Saúde e de Defesa, obtenham equipamentos e suprimentos médicos de fabricantes norte-americanos, mesmo sendo a China o maior mercado produtor do mundo desses tipos de bens. Os Estados Unidos têm urgência de comprá-los em um momento em que diversos países do mundo competem para obtê-los. Ou seja, em plena crise de saúde, com graves repercussões internas e dúvidas em âmbito doméstico e internacional acerca da capacidade do governo central de administrá-la, e vendo seus índices de popularidade caírem, Trump age para desviar o foco da reversão rápida do desempenho positivo da economia em contraposição a sua demora em reconhecer a gravidade da situação com a escalada de contaminação e óbitos nos Estados Unidos, colocando a culpa das circunstâncias sobre os ombros da China. Desse modo, o discurso presidencial insiste que as consequências da pandemia têm raízes no

atraso daquele país em divulgar o perigo que representa o vírus para o mundo desde o final 2019, quando os primeiros casos foram detectados em Wuhan, território chinês. Trump também chegou a mencionar que os chineses haviam criado o vírus em laboratório e que isso exigia medidas retaliatórias por parte dos Estados Unidos.

As reações do governo Trump pareceram reforçar as dificuldades que os Estados Unidos têm de lidar com as várias repercussões e fragilidades que a crise gerada pela pandemia evidencia ou até mesmo aprofunda. As rivalidades comerciais com a China talvez constituam o ponto mais sensível da relação entre os dois países nos últimos anos porque têm repercussões mais diretas na mídia. Com efeito, os Estados Unidos têm enormes déficits comerciais com o mercado chinês há muito tempo e várias empresas norte-americanas transferiram a sua produção para o país asiático nas últimas décadas. Mas dada a forma como são apresentadas as contrariedades em relação à China, os Estados Unidos escolhem transparecer que o país asiático é uma ameaça ao comércio internacional, uma vez que os norte-americanos alegam que os chineses não respeitam as regras multilaterais de comércio. No entanto, as ressalvas de Trump vão muito além porque ele sabe que os chineses estão empenhados em realizar avanços tecnológicos, os quais ameaçam a indústria norte-americana<sup>1</sup>. O Projeto *Made in China 2025* é um grande exemplo disso e pode ser uma fonte de irrupção do atual ciclo hegemônico norte-americano.

---

<sup>1</sup> A forma como os Estados Unidos trataram o caso da empresa chinesa Huawei, em 2019, impedindo que qualquer companhia norte-americana fizesse negócios ou exportasse para a gigante chinesa de comunicação, também comprova que não há somente uma guerra comercial entre esses dois países, senão que uma disputa entre empresas e governos por inovações tecnológicas, investimentos e fluxos de dados, digitalização da produção e também por recursos e influência global (LINN, 2018) e, quiçá, pela hegemonia global. Na visão de Trump, para que os Estados Unidos protejam a sua posição relativa nas relações internacionais, o lugar da China tem que ser diminuído e a forma mais óbvia de fazer isso é desqualificando esse país.

Outro bode expiatório de Trump durante a pandemia da COVID-19 é a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>2</sup>, a qual o presidente acusou de ser “centrada na China”, de dar maus conselhos e de reter informações estratégicas. Além de US\$ 200 milhões de contribuições em atraso, Trump logo anunciou a suspensão de todas elas. Novamente, a crise promovida pela COVID-19 lança luz sobre o descrédito que o presidente norte-americano confere às instituições internacionais multilaterais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC) e a Organização das Nações Unidas (ONU).

Esta crítica de Trump à OMS é pertinente uma vez que o uso das agendas multilaterais e de seus respectivos Organismos Internacionais foram pilstras para a construção da hegemonia estadunidense nas relações internacionais no II Pós-Guerra Fria, tornando-se braços informais para a expansão do seu poder de *softpower*, porém gerou uma série de ônus econômicos e de compromissos políticos que passaram a ser contestados durante a administração neoconservadora do presidente Bush e adquiriu massa crítica maior com o presidente Donald Trump, de modo que a pandemia da COVID-19 se tornou um momento ímpar para declarar morte à agenda multilateralista por meio do boicote institucional à OMS.

Para completar o quadro de impactos da pandemia sobre a hegemonia dos Estados Unidos, as políticas neoliberais, mantidas nas demais áreas da economia dos Estados Unidos, para além do

---

<sup>2</sup> A OMS é uma entre outras as quais a legitimidade vem sendo colocada publicamente em questão por Trump, e com ela o multilateralismo, princípio e valor que os norte-americanos defenderam desde o final da Segunda Guerra Mundial e, sobre o qual o país manteve a sua posição de maior potência global. Em outras palavras, como o multilateralismo normativo não tem permitido que os Estados Unidos fiquem na posição confortável no topo da hierarquia das relações internacionais, visto que, em alguma medida há outras grandes potências disputando poder, além de que o país enfrenta grandes dificuldades políticas domésticas, as quais repercutem em sua política externa, o multilateralismo não aparenta que se afigura mais compatível com os interesses norte-americanos.

comércio, foram confrontadas pela atual necessidade do Estado de intervir a fim de recuperar a economia e proteger a sociedade. Nesse sentido, o país, governado por um líder liberal-conservador, não teve saída a não ser anunciar pacotes trilionários de ajuda a cidadãos, empresas e bancos, além de altos investimentos urgentes no aparelhamento de hospitais e unidades de saúde. Adicionalmente, os efeitos da crise decorrente da pandemia no setor norte-americano de serviços públicos dão demonstrações de que a escolha por medidas estáticas de eficiência por meio de terceirizações, privatizações e de cortes de gastos na área, realizados nos últimos anos dentro do projeto pró-mercado desde antes da eleição de Trump, atestaram que o governo estava despreparado e com pouco raio de manobra para responder às demandas. Contrariando o credo liberal, tão propagandeado pelos Estados Unidos desde os anos 1980, mais uma vez, o Estado dá demonstrações de que tem um papel vital na solução de crises e não pode se furtar de suas responsabilidades (MAZZUCATTO; GUAGGIOTO, 2020) até mesmo em países cuja hegemonia foi calcada no mantra liberal.

A China, por sua vez, parece conseguir superar a crise com menos conflitos, a despeito de também tenha sofrido com a pandemia. Foi o primeiro país do mundo onde a população padeceu com os efeitos da doença e do rígido isolamento social e aporta volumosos recursos em pesquisa e desenvolvimento para a descoberta da vacina contra a COVID-19. Diferentemente dos Estados Unidos, nesse caso, o Estado chinês tem um papel forte e centralizador. Após ter vencido o pior momento, os chineses colocaram em prática ações cooperativas – tanto por parte do governo quanto de empresas privadas chinesas – com países de outras regiões, desenvolvidos e em desenvolvimento, que passaram a sofrer mais quando o vírus se espalhou.

Por um lado, é possível que esse ato seja interpretado como um sinal sincero de ajuda a outros países, embora, por outro, pode ser visto como uma ação de *soft power* (MULAKALA; JONGBO, 2020). Contudo, a partir de uma mirada mais ampla, é possível verificar que os chineses estão aproveitando a chance de se colocar no vácuo deixado pelos Estados Unidos nesse momento de crise, até mesmo porque retomaram a abertura de sua economia antes do Ocidente. No contexto específico da crise da COVID-19, depois de comprar grande parte do suprimento mundial disponível de equipamentos médicos de proteção em janeiro, a China se engajou em uma política preços altos de suas exportações de equipamentos médicos, muitos deles de má qualidade (CHELLANEY, 2020).

Tais reações chinesas à crise pandêmica da COVID-19, se incorporadas às incursões do país nas relações internacionais, que já estavam sendo encaminhadas de forma não confrontante em termos políticos<sup>3</sup>, a despeito de que o país não tenha deixado de se colocar de forma enfática na área diplomática, especialmente em resposta às acusações ou críticas abertas do governo Trump à atuação do governo central ou do regime chinês, pode contribuir para agravar o estágio atual que já é de desestabilização multilateral.

Percebe-se, com base das análises de natureza estrutural e conjuntural sobre os impactos da crise pandêmica das COVID-19 nas relações internacionais, que existem evidências de que a

---

<sup>3</sup> Esta compreensão é possível se as ações do país forem inseridas na estratégia de longo prazo de poder da China, que se dá em várias frentes: financiamento de megaprojetos de infraestrutura em diversas regiões do mundo, exercícios militares no Mar do Sul da China reivindicando áreas territoriais – inclusive no período da pandemia, quando outros países estão atentos à administração da crise –, além de suas intervenções na política doméstica em Hong Kong, uso de modo pragmático o discurso do multilateralismo no espaço da governança global e liderança na criação de instituições internacionais, como o Novo Banco dos BRICS. Tudo isso ocorre a despeito das atitudes autoritárias do governo dentro de suas fronteiras e de suas ações não transparentes no sistema de governança global e em projetos de investimentos em países da América Latina e da África, as quais são vistas, sobretudo no Ocidente, como autoritárias e neoimperialistas.

algumas décadas, desde os anos 1980, que está em curso uma transição hegemônica estadunidense manifestada por diferentes fases ou ondas contestatórias, tornando-se a COVID-19 mais um vetor de desestabilização multilateral na curta e média duração, embora sem repercussões imediatas em mudanças na arquitetura da ordem mundial vigente sob a égide da hegemonia estadunidense.

A caracterização dessa trajetória de transição exigirá transformações na estrutura e não apenas de conjuntura das relações internacionais (CARVALHO; AMORIM, 2019), uma vez que há a persistência de uma ordem mundial fundamentada em uma concepção uni-multipolar, na qual economicamente a China anda a passos acelerados no transcurso da transição hegemônica, não obstante possua limitações no contexto político-militar, indicando um cenário ainda dependente e acoplado entre as atuais locomotivas do capitalismo nesta transição do centro dinâmico de acumulação do Atlântico para o Pacífico.

## REFERÊNCIAS

BOSWELL, T.; SWEAT, M. “Hegemony, Long Waves, and Major Wars: A Time Series Analysis of Systemic Dynamics, 1496–1967”. **International Studies Quarterly**, vol. 35, n. 2, 1991.

CARVALHO, P. N.; AMORIM, W. D. “The Long Goodbye: U.S. ILO and Rising Powers”. **Rising Powers Quarterly**, vol. 4, n. 1, 2019.

CARVALHO, P. N.; SENHORAS, E. M. “A “desordem” da ordem internacional sob a hegemonia Norte-Americana”. **Anais do 4º Encontro Nacional da Associação Brasileira de Relações Internacionais**. Belo Horizonte: ABRI, 2013.

CHELLANEY, B. “China is its Own Worst Enemy”. **Project Syndicate** [25/05/2020]. Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org>>. Acesso em: 04/06/2020.

ELKINGTON, J. **Green Swans: The Coming Boom in Regenerative Capitalism**. New York: Fast Company Press, 2020.

FISCHER, J. “The Future of Global Power”. **Project Syndicate** [22/05/2020]. Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org>>. Acesso em: 04/06/2020.

HUNTINGTON, S. P. “The lonely superpower”. **Foreign Affairs**, March/April, 1999. Disponível em: <<https://www.foreignaffairs.com>>. Acesso em: 04/06/2020.

FMI – Fundo Monetário Internacional. **World Economic Outlook**, April, 2020. Disponível em: <<https://www.imf.org>>. Acesso em: 04/06/2020.

KOHOUT, F. “Cyclical, Hegemonic, and Pluralistic Theories of International Relations: Some Comparative Reflections on War Causation”. **International Political Science Review**, vol. 24, n. 1, 2003.

LINN, J. “Recent Threats to Multilateralism”. **Global Journal of Emergent Market Economies**, vol. 9, n. 1, 2018.

MAZZUCATO, M.; GUAGGIOTTO, G. “The big failure of small government”. **Project Syndicate** [19/05/2020]. Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org>>. Acesso em: 04/06/2020.

MULAKALA, A; JONGBO, J. “COVID-19 and China’s Soft Power Ambitions”. **Australian Centre on China in the World** [05/05/2020]. Disponível em: <<http://ciw.anu.edu.au>>. Acesso em:

04/06/2020.

ROUBINI, N. “A Greater Depression?”. **Project Syndicate** [24/05/2020]. Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org>>. Acesso em: 04/06/2020.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism & Democracy**. 1<sup>st</sup> Edition. London: Routledge, 1943.

SENHORAS, E. M. “O Uso Comercial das Redes: O Caso da World Wide Web”. **Anais do IX Simpósio de Engenharia de Produção**. Bauru: Editora da Unesp, 2002.

SENHORAS, E. M. “Múltiplas Camadas das Relações Internacionais entre a Diplomacia e a Paradiplomacia”. **Revista Intellector**, vol. 9, n. 18, 2013.

SENHORAS, E. M. “A dinâmica regional nas relações internacionais”. **Conjuntura Global**, vol. 4 n. 3, 2015.

SENHORAS, E. M. **BNDES e a Era de Ouro da Internacionalização Empresarial Brasileira (1999-2009)**. Boa Vista: EdUFRR, 2019.

SENHORAS, E. M. “Coronavírus e Educação: Análise dos Impactos Assimétricos”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 5, 2020a.

SENHORAS, E. M. “A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 3, 2020b.

SENHORAS, E. M. “Novo coronavírus e seus impactos econômicos no mundo”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 2, 2020c.

SENHORAS, E. M. **Uma agenda de estudos sobre a regionalização transnacional na América do Sul** (Tese de Doutorado). Campinas: UNICAMP, 2010.

SENHORAS, E. M.; CARVALHO, P. N. “Os transbordamentos da financeirização da riqueza na atual crise internacional”. **Meridiano** 47, n. 104, março, 2009.

SOUZA, M. F. P.; SENHORAS, E. M. **The internationalization of e-commerce: a case study of the Alibaba group**. Boa Vista: EdUFRR, 2018.



## **CAPÍTULO 2**

---

*Impactos conjunturais da pandemia da  
COVID-19 na Economia: limites, desafios e políticas*



## **IMPACTOS CONJUNTURAIS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA ECONOMIA: LIMITES, DESAFIOS E POLÍTICAS<sup>4</sup>**

*Reynaldo Rubem Ferreira Junior*

*Luciana Peixoto Santa Rita*

Neste estudo são analisados os impactos da COVID-19 na economia. Especificamente são analisados os choques de oferta, demanda e financeiros, as políticas macroeconômicas e as lições e oportunidades.

O capítulo almeja responder à seguinte questão: quais são os limites, as lições e os desafios do impacto da COVID-19 na economia do Brasil?

O estudo é qualitativo quanto aos meios, sendo descritivo e explicativo quanto aos objetivos. Para tal, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental.

Como resultados, descobriu-se que a COVID-19 expõe fragilidades na economia, como queda nos preços de petróleo, em *commodities*, em empregos, enfraquecimento da moeda, aumento da dívida pública e recessão no Brasil e no mundo.

Acrescenta-se que há uma contração de 12% entre janeiro e março de 2020 na economia mundial (JPMORGAN, 2020). No entanto, conclui-se que há oportunidade de políticas nas áreas da saúde e de educação e um maior espaço para o debate do estado empreendedor nos próximos anos.

---

<sup>4</sup> Uma versão prévia do presente capítulo foi publicada em FERREIRA JÚNIOR, R. R.; SANTA RITA, L. P. “Impactos da COVID-19 na Economia: limites, desafios e políticas”. *Cadernos de Prospecção*, vol. 13, n. 2, 2020.

## INTRODUÇÃO

A epidemia de COVID-19, anteriormente referenciada como 2019-nCoV, tem sua origem pelo vírus SARS-CoV-2. Essa epidemia teve sua eclosão em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China. A COVID-19 continua a se espalhar pelo mundo. Inicialmente, segundo (MCKIBBIN; FERNANDO, 2020), o epicentro do surto foi na China, com casos notificados no país ou trazidos por viajantes.

No dia 1º de abril de 2020, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), foram identificados epicentros nos seguintes países: EUA (203.608 casos e 4.476 mortos), Itália (110.574 casos e 13.155 mortos), Espanha (102.136 casos e 9.053 mortos), França (56.989 casos e 4.032 mortes), China (81.554 infectados e 3.312 mortos) e Brasil (6.836 infectados e 240 mortos). Ainda que os casos relatados na China tenham atingido o pico e agora estejam em queda (OMS, 2020), em países considerados com melhores condições de políticas de saúde e renda *per capita*, além de padrões e práticas médicas mais estruturadas, os casos aumentaram de forma exponencial. Consequentemente, em razão do risco de saúde pública que a COVID-19 representa, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou emergência de saúde pública em março de 2020.

Uma vasta literatura está repleta de estudos sobre a saúde da população, mensurada pela expectativa de vida, índice de mortalidade infantil e pelos indicadores de políticas públicas e de saúde, positivamente relacionadas ao bem-estar econômico e ao crescimento de uma nação (CUDDINGTON, 1993; PRITCHETT; SUMMERS, 1996; BHARGAVA *et al.*, 2001; ROBALINO *et al.*, 2002; HAACKER, 2002; BLOOM; WIT, 2005; ATKESON, 2020; BALDWI; WEDER DI MAURO, 2020). Acrescentam-se à

discussão análises das inter-relações entre saúde e produtividade econômica (WEIL, 2014), interpretadas isoladamente ou em níveis regionais, associando dados agregados sobre os países. No desenvolvimento desse axioma, há inúmeros estudos empíricos em ciências biológicas e sociais (LAGERLÖF, 2003; KUHN; PRETTNER 2016; BLOOM; KUHN; PRETTNER, 2018), destacando os benefícios de indicadores de qualidade em saúde e na produtividade. Existe uma diferença crucial entre os efeitos econômicos das intervenções de saúde em países menos desenvolvidos e nos países desenvolvidos. Todavia, a compreensão das inter-relações entre saúde e crescimento econômico se mantém, ainda, frágil nos modelos de previsão.

Para McKibbin e Fernando (2020), a abordagem convencional subestima os verdadeiros custos econômicos das doenças infecciosas de proporções epidêmicas altamente transmissíveis para as quais não há vacina, como são os casos do HIV/AIDS, SARS e influenza pandêmica. Como tal, na análise dos autores, a experiência das epidemias anteriores fornece informações valiosas sobre como se deve pensar sobre as implicações da COVID-19 (MCKIBBIN; FERNANDO, 2020). Por sua vez, os autores destacam que a SARS foi um surto considerado de risco mortal, mas não foi uma doença muito infecciosa, distinta da gripe sazonal, que é altamente infecciosa, mas não muito mortal. Eles descrevem, ainda, que as experiências mostram que nos EUA, por exemplo, durante a sazonalidade de gripe, iniciada em outubro de 2019 até o momento presente, mais de 30 milhões de pessoas adoeceram, representando mais de 300.000 hospitalizações. Todavia, com baixa taxa de mortalidade, ou seja, menos de uma morte em mil infectados, já que a estimativa era de 18.000 a 46.000 mortes.

Diversos estudos e modelos sobre os efeitos macroeconômicos da epidemia SARS em 2003 encontraram efeitos

significativos nas economias por meios de reduções no consumo de diversos bens e serviços, aumento dos custos operacionais dos negócios e reavaliação dos riscos dos países. Os choques em outras economias foram transmitidos de acordo com o grau de exposição dos países ou suscetibilidade à doença. Apesar do número relativamente pequeno de casos e mortes, os custos globais foram significativos e não se limitaram aos países diretamente afetados (MCKIBBIN; FERNANDO, 2020).

Existem poucos estudos sobre os custos econômicos de surtos em larga escala de doenças infecciosas. Entre alguns estudos, destaca-se o de Schoenbaum (1987) que é citado como um exemplo de análise precoce do impacto econômico da gripe. Meltzer *et al.* (1999 *apud* MCKIBBIN; FERNANDO, 2020) examinam os prováveis efeitos econômicos da pandemia de influenza nos EUA e avaliam várias intervenções baseadas em vacinas. Numa taxa bruta de infecções, ou seja, o número de pessoas contraíndo o vírus da população no total de 15-35%, o número de mortes por gripe foi de 89 a 207 mil, e o impacto econômico médio estimado para a economia dos EUA foi da ordem de US \$ 73,1 a US \$ 166,5 bilhões.

Outros estudos da gripe SARS, descritos por McKibbin e Fernando (2020), incluem os estudos de Chou *et al.* (2004) para Taiwan, estudos de Hai *et al.* (2004) para a China e estudos de Sui e Wong (2004) para Hong Kong. De forma geral, os choques epidêmicos foram curtos e regionais. Hoje, a duração da COVID-19 é menos clara e, desse modo, os impactos econômicos se baseiam em estimativas, considerando os estudos de McKibbin e Fernando (2020), tendo em vista que a China exporta uma enorme quantidade de bens industriais, de modo que a duração da interrupção vai depender da capacidade de as empresas encontrarem substitutos para os bens chineses. No momento, já existe uma discussão polarizada da dependência dos países de suprimentos e de equipamentos de saúde da China.

Todavia, a COVID-19 tem sido um grande desafio em termos de estimativas à medida que o surto ainda não chegou em todas as regiões e ascende em países que estão no âmago da concentração da economia mundial. O tamanho da contração pode ser diferente na atualidade daqueles dos exemplos históricos, à medida que o trabalho remoto de uma escala tão grande da população não era possível, por exemplo, quando a pandemia SARS atingiu há quase duas décadas algumas regiões. Existem em curso mecanismos de transmissão imediata, mas as reações políticas colocadas em prática dificultam o fluxo de bens, de serviços e, principalmente, de pessoas. Ressalta-se, ainda, os fundos nacionais e internacionais de socorro aos países, bem como o surgimento de novos negócios e o aumento de cadeias de suprimentos já estruturadas.

Nessa direção, McKibbin e Fernando (2020) estimam que uma pandemia global severa e temporária pode levar à perda média do PIB de 6,7%, com perda de 8,4%, tanto para os EUA quanto para a zona do euro. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2020), o crescimento econômico global pode cair pela metade em 2020, no pior cenário para o surto de COVID-19.

Baldwi e Weder Di Mauro (2020) destacam que alguns efeitos podem ser mais persistentes, principalmente no se refere às interrupções que as empresas, os indivíduos e os governos estão experimentando, o que implicará riscos para a globalização e para a integração mundial. As empresas e as cadeias globais de suprimentos podem ser abruptamente quebradas por um choque na saúde. Assim, a economia global vem hoje sendo fortemente afetada por um evento raro e de fortíssimo impacto, comumente chamado de *black swan* (IMAI *et al.*, 2020), que tem provocado um *lockdown* (LIN *et al.*, 2020) nas cadeias globais de valor e pronunciado

retração na demanda de bens e serviços em virtude das políticas de isolamento social (quarentenas).

A COVID-19 tem se difundido pelo mundo rapidamente e gerado choques econômicos com ritmo e intensidade acima dos observado na crise de 2008 e na grande depressão dos anos de 1930. Como chama atenção Nouriel Roubini (2020, p.1) em artigo publicado no *Project Syndicate*,

[...] nesses dois episódios anteriores, os mercados de ações caíram 50% ou mais, os mercados de crédito congelaram, as falências em massa seguiram-se, as taxas de desemprego subiram acima de 10%, e o PIB contraiu a uma taxa anualizada de 10% ou mais. Mas tudo isso levou cerca de três anos para acontecer. Na crise atual, resultados macroeconômicos e financeiros igualmente terríveis se materializaram em três semanas.

Diferentemente da crise de 2008, que foi desencadeada pelo estouro da bolha imobiliária nos EUA, e, posteriormente, ao assumir um caráter sistêmico, impactou o setor real da economia em escala global, ou seja, uma crise financeira que se transformou em uma crise nos setores produtivos, o choque provocado pela COVID-19, como será discutido nos resultados, ao afetar simultaneamente a oferta e a demanda das economias, *lockdown* provocado pela quarentena, tem potencial para gerar pronunciada instabilidade financeira, em virtude do aumento da inadimplência de famílias e de empresas, o que aumenta a aversão a risco dos bancos, levando ao empocamento da liquidez (WREN-LEWIS, 2018; WRIGHT, 2018) e ao colapso no sistema de crédito, com taxas de desemprego sem precedentes ao redor do mundo como resultado do *lockdown* nas cadeias produtivas.

Como descreve Keynes (1936) e Minsky (2013), a grande depressão dos anos de 1930 deixou lições importantes quanto à natureza instável de uma economia monetária da produção. A primeira foi a de que economias de mercado não têm a capacidade de se autorregular, ou seja, uma vez entrando em crise, o sistema descentralizado de preços não é capaz de conduzir a economia ao pleno emprego dos recursos produtivos ou fechar o hiato produto. Pelo contrário, a deflação provocada pelo colapso da demanda afetaria negativamente o lucro das empresas e as expectativas dos empresários atingindo diretamente os investimentos. O mesmo ocorreria com a decisão de consumo das famílias que seriam afetadas negativamente pela queda da renda da economia. Assim, deixadas à mercê das forças de mercado, economias com insuficiência de demanda entrariam em depressão. Nesse momento, o mais inflexível dos liberais se transformaria em keynesiano, como ocorreu na crise de 2008 e ocorre agora.

Em sua “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, Keynes (1937) explicitou a incapacidade da teoria clássica de explicar a natureza endogenamente instável das economias de mercado e, conseqüentemente, as razões de o porquê as taxas de desemprego involuntário se tornarem tão elevadas. Minsky (2013), por sua vez, seguiu o mesmo caminho em sua obra, “Estabilizando uma Economia Instável”, ao apontar a mesma fragilidade do *mainstream* macroeconômico ao lidar com o mundo pós-Keynes. Para Minsky (2013, p. 125):

O modelo neoclássico é uma moldura lógica e intelectual muito fraca para explicar o comportamento e até mesmo a formulação de políticas na economia real. Vários pontos são ignorados ou simplesmente desconsiderados. A teoria neoclássica – assim como a síntese neoclássica desenvolvida a partir dela – tem uma contribuição

importante e válida para a política econômica. A demonstração, embora sob condições rígidas e explícitas, de que um mecanismo competitivo de mercado pode guiar a produção em função das demandas do consumidor significa que, para aqueles subsistemas da economia, nos quais as condições são apropriadas, o mercado poderá servir de base segura, desde que não se acredite nele no que diz respeito à: (1) estabilidade geral da economia, (2) determinação do ritmo e até mesmo da direção dos investimentos, (3) distribuição de renda e (4) determinação de preços e de produtos em setores de alta intensidade de capital.

A partir de Minsky (2013), chega-se à segunda lição importante da Grande Depressão dos anos de 1930, ou à lição de que o Estado exerce um papel crucial na estabilização das economias de mercado e na preservação dos níveis de bem-estar da sociedade. Não só por meio das políticas macroeconômicas, fiscal, monetária, cambial e de rendas, como também na regulação, principalmente dos mercados financeiros, e ao contribuir para a formação de expectativas empresariais favoráveis a longo prazo. Para Keynes (1936), o orçamento público deveria ser dividido em duas contas: corrente e de capital. O equilíbrio fiscal seria necessário no primeiro caso; enquanto, no segundo, o déficit público teria o papel de “socializar os investimentos” por meio dos gastos públicos em infraestrutura alavancando os investimentos privados. Nessa perspectiva, a ideia de estado mínimo teria pouca relevância, uma vez que não haveria um *trade-off* na interação econômica entre Estado e Mercado.

Segundo Blanchard (2018), a crise de 2008 colocou em questão o debate construído no *mainstream* macroeconômico, a partir dos anos de 1990, devido à incapacidade dos modelos Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) de prevê-la,

como também por causa da insuficiência dos mesmos em desenhar políticas capazes de conduzir a economia global à recuperação sustentada a longo prazo. Para Stiglitz (2015), os modelos não percebem a crise chegando. Logo, enquanto a confiança dos formuladores de políticas na inflação estiver contida e as autoridades monetárias tiverem o controle, a economia terá um bom desempenho. Na melhor das hipóteses, considerando um termo de Guzman *et al.* (2018), Modelos da Grande Moderação tem boa previsão desde que nada incomum aconteça. Ainda para Stiglitz (2015), o grande problema dos modelos DSGE está em seus fundamentos ao ignorar a importância das estruturas financeiras para explicar as flutuações econômicas (STIGLITZ, 2018)<sup>5</sup>.

Como previsto por Minsky (2013), na crise de 2008, também foram necessários os pacotes de salvamento em nível global dos Tesouros e Bancos Centrais, tanto para evitar o colapso do sistema bancário como o da produção. Todavia, a maior financeirização da economia, fruto do processo de desregulação dos mercados financeiros, que tem início nos anos de 1980, e sua lógica de otimização dos lucros dos acionistas a curto prazo têm canalizado os recursos das empresas para a recompra de ações ao invés de investimentos, seja em inovações tecnológicas, seja na expansão das capacidades produtivas das empresas (MAZZUCATO, 2013; MAZZUCATO; SEMIENIUK, 2017).

Nessa perspectiva, isso permite uma pista do porquê da maior relevância da tese da austeridade fiscal defendida pelos economistas liberais nos últimos anos, explicitada na hipótese “da contração fiscal expansionista”, em contraponto à interação virtuosa entre investimentos públicos e privados, sustentada pelos economistas desenvolvimentistas. No primeiro caso, modelo

---

<sup>5</sup> Para uma discussão mais detalhada sobre a relevância ou não dos modelos DSGE, ver Blanchard (2016; 2017; 2018), Lindé (2018), Senbeta (2018), Vines e Wills (2018), Wren-Lewis (2018) e Wright (2018).

rentista, o foco está na preservação da capacidade de validação dos ativos financeiros por parte do Estado, daí a importância da relação dívida/PIB; enquanto no segundo, modelo empreendedor, inclusive da perspectiva do Estado, o foco se desloca para o longo prazo e os investimentos em infraestrutura econômica e social passam a ser estratégicos na alavancagem dos investimentos privados no setor real da economia (MAZZUCATO, 2014).

Foge ao escopo deste capítulo entrar em uma discussão mais detalhada acerca dos níveis de intervenção do Estado na economia, mas cabe destacar que a crise gerada pela COVID-19 inexoravelmente colocará, mais uma vez, no topo da agenda econômica e social o debate Estado x Mercado (ou liberalismo *versus* desenvolvimentismo) e que essa será uma oportunidade “única” para se corrigir os erros cometidos no passado (MAZZUCATO, 2020).

Para delimitar e aprofundar essas reflexões acerca dos impactos da COVID-19 na economia, este capítulo pretende focar no entendimento sobre a seguinte questão: quais são os limites, as lições e os desafios do impacto da COVID-19 na economia do Brasil? Este capítulo tem por objetivo geral analisar os impactos da COVID-19 na economia do Brasil. Especificamente, são analisados os choques de oferta, de demanda e financeiros e algumas políticas macroeconômicas contracíclicas, além de discutir lições e oportunidades pós-pandemia. Isso posto, destaca-se que o estudo é qualitativo, mas descritivo quanto aos objetivos. Para tal, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental.

## **CHOQUES DE DEMANDA, DE OFERTA E FINANCEIROS: A TEMPESTADE PERFEITA**

A singularidade dessa crise em relação às demais está em seu gatilho. Ou seja, não foi desencadeada por um choque de oferta,

decorrente de problemas na capacidade produtiva da economia, como sempre ocorre em economias atingidas por guerras, e nem por razões de estouros de bolhas financeiras, com a deflação dos ativos e o colapso do sistema de crédito impactando negativamente a oferta e a demanda da economia (WREN-LEWIS, 2018; WRIGHT, 2018), como foi o caso da de 2008. O *lockdown* do setor produtivo no caso atual, enfatizado por Lin *et al.* (2020), em escala global, está sendo determinado pela estratégia de isolamento social (quarentena) adotada pelos governos para minimizar o contágio da população e, desse modo, o número de mortos. A ideia-força é a de que a quarentena, ao achatando a curva de propagação do vírus, evitaria, em tese, o colapso do sistema de saúde.

Assim, o fato inteiramente inédito nessa crise é que, na ausência de políticas públicas típicas de tempos de guerra, as empresas deixarão de produzir e as pessoas perderão seus empregos simplesmente para não ter suas vidas ceifadas pela COVID-19. Com um agravante, mesmo que as pessoas estejam dispostas a correr risco de vida e decidam trabalhar, as consequências sobre a economia serão ainda piores em função do colapso do sistema de saúde, com efeitos diretos sobre os níveis de emprego e de produção (WARWICK; MCKIBBIN; TRIGGS, 2018).

O problema de se ter um gatilho que praticamente não tem precedente histórico reside no comprometimento da capacidade de se modelar com maior acurácia os desdobramentos econômicos e sociais do processo de propagação da doença. Em outras palavras, transita-se rapidamente da esfera do risco, na qual é possível a realização de cálculos probabilísticos, para a incerteza ou para a esfera de ignorância plena, à la *Keynes e Knight*. Pode parecer um exagero, mas a amplitude das diferentes projeções feitas mundo afora nos departamentos de economia das instituições financeiras de empresas de consultoria e das instituições de pesquisa demonstram que exercícios meramente especulativos estão sendo realizados.

No caso brasileiro, esses exercícios têm levado a estimativas de queda do PIB em 2020 que vão de - 0,68% a - 4,5%. No início da crise, quando apenas a China havia sido atingida, a maioria dos analistas trabalhava com recuperação em V, queda acentuada e rápida retomada, hoje já se fala em U, alguma demora para retomar, e em L, com um período prolongado de estagnação econômica. Os mais pessimistas falam em I, ou seja, queda por um bom tempo em função da crise financeira. O grande complicador e que explica esse amplo espectro de possibilidades é que o fator indutor da crise é um vírus em mutação que tem se propagado em uma velocidade muito grande pelo mundo. Talvez essa crise deixe como um dos legados a relevância da ciência como os dados descritos por Byung-Chul Han (2020) nos exercícios de prospecção e de construções de cenários futuros, assim como um grande aliado para o controle de pandemias<sup>6</sup>.

## **CANAIS DE PROPAGAÇÃO E DINÂMICA ECONÔMICA DO VÍRUS SEM POLÍTICAS MACROECONÔMICAS COMPENSATÓRIAS**

O mapeamento dos canais de propagação do vírus e seus reflexos dinâmicos sobre o sistema econômico, em um exercício sem políticas macroeconômicas compensatórias, mostra, no primeiro momento, os impactos econômicos da COVID-19 na estrutura da economia e as graves consequências econômicas e sociais da falta de tempestividade das políticas públicas.

De maneira estilizada, pode-se afirmar que o isolamento social (quarentena) impacta diretamente a demanda das famílias em

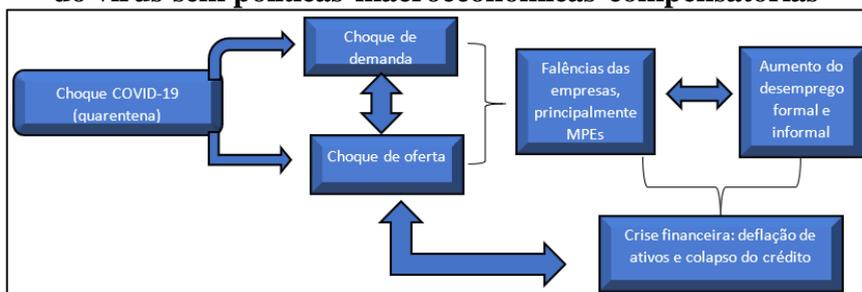
---

<sup>6</sup> Para uma discussão da importância das tecnologias digitais no controle da propagação de pandemias contrapondo o caso dos países asiáticos com os europeus, ver Byung-Chul Han em *El País*, de 21 de março de 2020.

todas as atividades em que há interações diretas entre as pessoas e grande parte do setor de serviços (CECCHETTI; SCHOENHOLTZ, 2020). Todavia, seus reflexos sobre a oferta dependerão também dos níveis de automação e de digitalização (*home-office*) ou da maior interação homem-máquina, proeminentes nos setores industrial e do agronegócio e de menor relevância, principalmente nas economias em desenvolvimento no setor de serviços.

A Figura 1, apesar de seu caráter estático, busca auxiliar nesse exercício.

**Figura 1 – Dinâmica econômica do vírus sem políticas macroeconômicas compensatórias**



Fonte: Elaboração própria (2020).

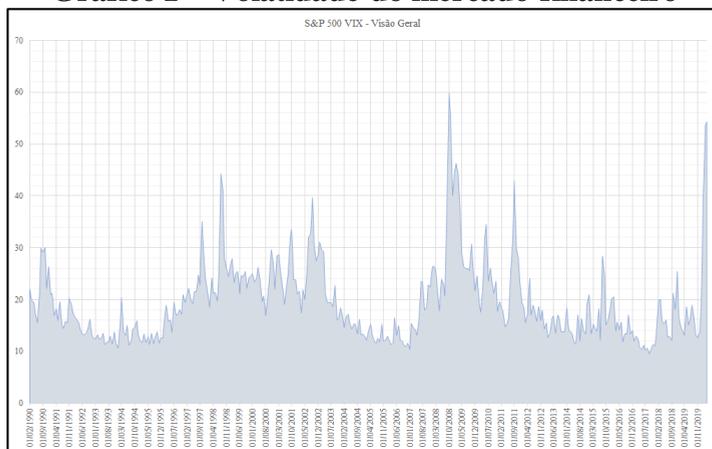
O efeito simultâneo da crise sobre a demanda e a oferta das economias pode se transformar em uma combinação bastante lesiva para economia, como pode ser observado no Figura 1. Em outras palavras, os reflexos das falências das empresas e do desemprego gerados no setor de serviços contaminarão a demanda por bens produzidos nos setores industrial e agrícola, que passarão a produzir menos aumentando o risco de desabastecimento. A consequência direta de tal dinâmica é o aumento da inadimplência das empresas e famílias, causando uma crise financeira e o colapso do sistema de crédito. Esse conjunto de *feedbacks* simultâneos é outra

característica que diferencia esta crise das demais, uma vez que a paralisa da economia está sendo provocada por um problema de saúde pública e não de natureza econômica. Em outras palavras, as políticas públicas terão que evitar tanto a paralisa do sistema de saúde, como será abordado mais à frente, como os efeitos negativos do *lockdown* sobre as famílias, empresas e bancos.

## AUMENTO DA VOLATILIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO

A COVID-19 tem provocado muita volatilidade nos mercados de ativos financeiro, principalmente nas bolsas de valores. O índice S&P 500 VIX, conhecido no mercado como índice do medo, tem registrado um nível acentuado de oscilação, como pode ser visto no Gráfico 1, apresentando picos de volatilidade acima dos observados na crise financeira de 2008.

**Gráfico 1 – Volatilidade do mercado financeiro**



Fonte: Investing.com

Esse é um outro diferencial desta crise em relação às demais, ou seja, como colocado acima, o *lockdown* no setor real da economia tem levado ao derretimento no valor dos ativos financeiros em escala sem precedente, como mostra Roubini (2020, p. 1) na seguinte passagem:

No início deste mês, levou-se apenas 15 dias para o mercado de ações dos EUA despencar (uma queda de 20% em relação ao seu pico) – o declínio mais rápido de todos os tempos. Agora, os mercados caíram 35%, os mercados de crédito avançaram e os *spreads* de crédito subiram para níveis de 2008. Mesmo as principais empresas financeiras como Goldman Sachs, JP Morgan e Morgan Stanley esperam que o PIB dos EUA caia em uma taxa anualizada de 6% no primeiro trimestre de 24% a 30%, no segundo. O secretário do Tesouro dos EUA, Steve Mnuchin, alertou que a taxa de desemprego pode subir para mais de 20% (o dobro do nível máximo durante o GFC).

Em adição, continua Roubini (2020), cada componente da demanda agregada – consumo, gasto de capital, exportações – está em queda livre sem precedentes. Embora a maioria dos economistas tenha antecipado uma queda em forma de V – com a produção caindo acentuadamente por um trimestre e, em seguida, recuperando-se rapidamente no próximo – agora deve ficar claro que a crise da COVID-19 é algo muito mais importante. A contração que agora está em andamento não parece ser em V, U, L ou em forma de uma queda acentuada seguida de estagnação. Em vez disso, parece um I: uma linha vertical representando os mercados financeiros e a economia real despencando, em conformidade com estudos empíricos já apontados (LINDÉ, 2018; SENBETA, 2011; VINES E WILLS, 2018; WREN-LEWIS, 2018; WRIGHT, 2018).

Em síntese, acredita-se que a crise atual guarda algumas diferenças importantes em relação às anteriores não só quanto à dimensão da redução súbita da atividade econômica em nível global, provocada pelo isolamento social, como do nível de incerteza gerado que tem rapidamente instabilizado os mercados financeiros e de *commodities*. Ademais, essa crise pode ser considerada única principalmente pelo fato de sua natureza ser fundamentalmente decorrente de um problema de saúde pública (BLOOM; KUHN; PRETTNER, 2018), com consequências econômicas e sociais.

## **NA HORA DA CRISE, SOMOS TODOS KEYNESIANOS!**

A convergência dos economistas liberais e desenvolvimentistas quanto à necessidade da intervenção pesada do Estado na economia é um aspecto positivo e foi observada na crise financeira de 2008. Na hora da crise, somos todos keynesianos! A análise dos canais de propagação dos efeitos econômicos da COVID-19, feita anteriormente, explicitou que, na ausência de políticas macroeconômicas compensatórias, o sistema econômico entra em colapso com consequências sociais imprevisíveis. Apresenta-se, aqui, de forma sucinta, um conjunto de medidas fiscais e monetárias para o caso brasileiro que guarda muita semelhança com o que vem sendo proposto para os países desenvolvidos em tempos de economia de guerra (BRADFORD DELONG; SUMMERS, 2012).

Antes, porém, é preciso contextualizar a economia brasileira tendo como ponto de referência o período recessivo que vai, segundo a marcação cíclica da Fundação Getúlio Vargas, do segundo trimestre de 2014 ao último trimestre de 2016. Nesse interregno, o PIB do país acumulou queda de 7,2%, e a taxa de desemprego superou o patamar de 13,0%. Desde 2017, a economia

vem crescendo numa taxa média de 1,2%, o que tem contribuído para a manutenção do hiato produto negativo em quase 5,0%, da taxa de desemprego um pouco acima dos 11,0% e a de informalidade de quase 40,0% da força de trabalho.

No cerne da crítica feita pelos economistas heterodoxos está a política econômica liberal do governo brasileiro como a grande responsável pela estagnação econômica observada pós-período recessivo. Para esses economistas, a política de flexibilização do mercado de trabalho tem contribuído para precarizar as relações trabalhistas, assim como para aumentar a informalidade (uberização) do emprego, com, entre outras, implicações negativas para as receitas da previdência. Por sua vez, a política de austeridade fiscal, expressa no “teto dos gastos”, regra de ouro e meta de superávit primário, vem solapando o investimento público e as transferências sociais, com cortes nas áreas de saúde e de educação, enquanto o sistema tributário continua fortemente regressivo.

Do ponto de vista da política monetária, apesar da redução expressiva dos juros básicos realizada pelo Banco Central do Brasil, abaixo de 4%, em grande medida, provocada pela forte redução da taxa de inflação por causa da estagnação econômica e ancoragem das expectativas, os juros na ponta para as empresas, principalmente as pequenas e médias, e para as famílias continuam elevados. A resultante da combinação desse conjunto de medidas restritivas é o aumento da concentração de renda e da pobreza na sociedade brasileira.

A resposta dos economistas liberais é a de que o governo não dispõe de recursos, em função do elevado déficit público, para financiar as políticas sociais e os investimentos públicos em infraestrutura, saneamento e C&T. Ademais, a redução significativa dos gastos públicos por meio das reformas estruturais permitiria a diminuição do risco-país com implicações positivas sobre as taxas

de juros de longo prazo e, conseqüentemente, sobre as expectativas dos investidores e “*animal spirits*” dos empresários.

Nos últimos anos, essa visão tem sofrido críticas importantes dentro do próprio *mainstream* macroeconômico. Lara Resende, um economista liberal brasileiro, tem sido bastante duro em sua crítica à política econômica adotada nos últimos anos no Brasil, assim como em relação às restrições fiscais apontadas pela equipe econômica do governo frente aos desafios colocados pela COVID-19 (LARA RESENDE; SERRA LOPES REBELO DE ANDRADE, 2020). Em artigo recentemente publicado no *Valor Econômico*, ele escreveu:

A questão das fontes de recursos para as despesas do governo é um falso problema. É resultado de um arcabouço teórico equivocado e anacrônico que foi erigido em dogma dos economistas hegemônicos nos últimos anos. A tese de que o governo não pode gastar se não dispuser de fontes fiscais, de que é sempre preciso equilibrar o orçamento para evitar a expansão da dívida pública interna, não tem qualquer validade lógica ou empírica. É um mito com pretensão científica. Um mito transformado em dogma para restringir a ação do Estado. Trata-se de um mito com altos custos em tempos normais, mas que em situações extraordinárias, como a atual pandemia, ao impedir a adoção de políticas públicas indispensáveis para minorar a crise e o sofrimento, é desastroso. (LARA RESENDE; SERRA LOPES REBELO DE ANDRADE, 2020).

A visão do poder soberano que tem o país de emitir sua própria moeda (fiduciária), usada pelas empresas e pessoas para liquidar suas obrigações de dívidas e tributárias, e, desse modo, não ter restrições no financiamento dos seus gastos, apesar de não ser

nova, tem estado atualmente em voga com a Moderna Teoria Monetária (MMT) (WRAY, 2015; MITCHELL, 2019). A controvérsia suscitada pela MMT parece encontrar abrigo nas hostes liberais na medida em que se passa a defender a necessária adoção de pacotes de salvamento trilionários, demonstrando total ausência de preocupação com a propalada restrição financeira do Estado.

Do ponto de vista de medidas econômicas para fazer frente à crise desencadeada pela COVID-19, parece existir relativo consenso entre os economistas quanto à necessidade de mobilização prioritária de recursos orçamentários para o sistema de saúde na aquisição de testes, respiradores, ampliação dos números de leitos nas UTIs, máscaras faciais de proteção e contratação de profissionais de saúde, etc. Sem falar da reconversão industrial para a produção interna desses itens. Dada a especificidade desta crise, esse é o setor que funcionará como catalisador do esforço de guerra.

Quanto às medidas de políticas macroeconômicas emergenciais para evitar o colapso econômico e financeiro no Brasil, há um rol de sugestões de alguns economistas que será listado a seguir, mas que não tem, nem de longe, a pretensão de esgotar esta discussão. José Luiz Oreiro e Luiz F. de Paula (2020), em artigo no *Valor Econômico* – “O liquidacionismo de Guedes aprofunda a crise”, propõem as seguintes medidas anticíclicas:

Criação de uma linha de crédito emergencial pelo BNDES e BNB com taxas atrativas para capital de giro para pequenas e médias empresas para amenizar frustração de receitas; Implementação de um programa de socorro financeiro aos governos estaduais e municipais (governo já sinaliza nessa direção); Ampliação para as famílias do programa de refinanciamento de dívidas de pessoas de menor renda da Caixa; Garantia de recursos extras na saúde

para ampliação de leitos e aquisição de equipamentos; e Implementação de um programa de renda universal mais ambicioso do que o proposto, com aporte de um salário mínimo para cada trabalhador que se encontre no setor informal durante o período de emergência (um cálculo simples, considerando cerca de 38 milhões de pessoas no mercado informal e o salário mínimo de R\$ 1039, daria de cerca de R\$ 120 bilhões, algo em torno de 1,6% do PIB).

Outra recomendação importante defendida por vários economistas é a compra da carteira de crédito dos bancos comerciais pelo Banco Central. Tal medida permitiria a transferência do risco de crédito para o BC aumentando a oferta de crédito, principalmente para micro, pequenas e médias empresas. As taxas de juros seriam baixas e haveria prazo de carência para o pagamento da dívida. Para ter acesso a essa linha de crédito, as empresas se comprometeriam a manter o emprego de seus funcionários. As medidas para aumentar a liquidez do sistema bancário, como redução de compulsório e compra pelo BC dos títulos públicos e privados dos bancos e empresas também contribuiriam, como já é feito pelo FED e BCE, para dar maior higidez ao sistema financeiro. O financiamento direto pelo Banco Central às empresas, como realizado pelo FED às montadoras americanas na crise de 2008, seria uma outra linha de socorro emergencial na qual o risco seria assumido pelo BC.

Mazucatto (2020) destaca que as medidas de resgate devem vir com condições delineadas. Agora que o Estado voltou a desempenhar um papel importante, ele deve ser visto como o herói e não como um bode expiatório ingênuo. Isso não significa ações imediatistas, mas planejadas de forma a atender ao interesse público a longo prazo. Na percepção de Mazzucato (2020), condicionalidades podem ser colocadas em prática para o apoio do

governo às empresas. As empresas que recebem resgate devem se comprometer a manter os trabalhadores empregados e garantir que, uma vez que a crise acabe, elas investirão na formação dos trabalhadores e na melhoria das condições de trabalho. Cita-se o caso da Dinamarca quando se refere à renda mínima e sustenta-se que os governos deverão apoiar as empresas a continuar pagando salários mesmo quando os trabalhadores não estiverem trabalhando – simultaneamente ajudando as famílias a reter seus rendimentos, impedindo que o vírus se espalhe, e facilitando para que as empresas possam retomar a produção quando o surto passar. Além disso, os resgates financeiros devem ser projetados para orientar as grandes empresas a recompensar a criação de valor em vez de extração de valor, impedindo a recompra de ações e incentivando o investimento em crescimento sustentável e uma redução da “pegada de carbono”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo atingiu seu objetivo: o de analisar o impacto da COVID-19 na economia do Brasil, especificamente os choques de oferta, de demanda e financeiros e as políticas macroeconômicas e lições e oportunidades pós-pandemia.

Indubitavelmente, o tamanho da crise será determinado principalmente pelas medidas e políticas tomadas para evitar o contágio em larga escala, contribuindo, assim, para o achatamento da curva. Como é bem conhecido até agora, esse vírus é extremamente contagioso, mas não especialmente fatal. Todavia, a COVID-19 tem potencializado o caráter instável da economia mundial, e, em especial, a da brasileira, explicitado nas oscilações nos preços dos ativos financeiros, das taxas de câmbio, das *commodities*, assim como no colapso da produção e no aumento das taxas de desemprego e da dívida pública dos países.

## PERSPECTIVAS FUTURAS

Da eficácia da intervenção do Estado na economia e de outras medidas dependerá a capacidade de sobrevivência das empresas, das famílias e das instituições financeiras. No caso de sucesso, sobreviveremos à tempestade, mas restará o dia seguinte que também exigirá um conjunto de medidas de estímulo à demanda, já que o problema não será de oferta, uma vez que a capacidade produtiva da economia terá sido preservada.

Algumas lições e oportunidades já podem ser tiradas da crise global desencadeada pela COVID-19. A primeira delas é que a assistência médica à população deve ser universalizada e financiada com recursos públicos. Grande parte dos danos à saúde das pessoas provocada pela COVID-19 deve-se aos efeitos das políticas de austeridade nas áreas de educação e de saúde. Houve redução do número de leitos, equipamentos e recursos nos hospitais públicos, assim como cortes em investimentos nas pesquisas e na produção de vacinas. A dependência de grande parte dos países ocidentais de importações de testes, respiradores, máscaras faciais dos países asiáticos é uma demonstração cabal da não priorização da saúde pública por grande parte do mundo ocidental. O preço em vidas humanas e os custos fiscais e monetários para minimizar os efeitos econômicos e sociais da COVID-19 deixam claro que saúde e educação não são apenas cruciais para melhoria do bem-estar social, como é um grande investimento do ponto de vista econômico.

A segunda lição é que ficou mais uma vez explícito que o modelo rentista, que exige como contrapartida a redução expressiva da participação do Estado nos investimentos e políticas sociais, não se sustenta em momentos de crise como o vivido atualmente. Isso reforça a visão dos que sustentam o modelo empreendedor, como os autores deste capítulo, no qual há combinação virtuosa entre o

Estado empreendedor, os empreendimentos privados e o bem-estar social. Essa é uma lição extremamente relevante que precisa estar no centro do debate que inexoravelmente surgirá no mundo pós-COVID-19.

Mazzucato (2020) chama atenção para o momento delicado que o capitalismo está vivendo, que combina, simultaneamente, três crises: na saúde, a econômica e a ambiental. A ideia-força sustentada por ela é que não se deve repetir os erros cometidos nas crises passadas, como a de 2008, quando todo esforço de salvamento com recursos públicos foi direcionado para o fortalecimento do modelo rentista, otimização do retornos dos acionistas a curto prazo, e não para o modelo empreendedor, cujos retornos se dão no longo prazo, com a canalização dos recursos públicos para investimentos nas áreas de educação, C&T e ambiental.

Por fim, os resultados não apontaram conclusões definitivas, registrando linhas de pesquisa que devem ser organizadas no debate acadêmico e político, como políticas direcionadas à saúde, à educação, à inovação, à formação do trabalhador, entre outras, continuando os estudos sobre o avanço do surto da COVID-19 e as mutações e oscilações do mercado. Assim, o estudo aponta a análise da situação, ilustrando os pontos específicos da política macroeconômica, impactos possíveis e oportunidades de políticas macroeconômicas contracíclicas.

## REFERÊNCIAS

ATKESON, A. “What Will Be the Economic Impact of COVID-19 in the US? Rough Estimates of Disease Scenarios”. **NBER Working Paper**, n. 26.867, March 2020.

BALDWIN, R.; WEDER DI MAURO, B. "Economics in the Time of COVID-19". **VOX CEPR Policy Portal** [2020]. Disponível em: <<https://voxeu.org/debates/economics-time-covid-19>>. Acesso em: 03/06/2020.

BHARGAVA, A. *et al.* "Modeling the effects of health on economic growth". **Journal of Health Economics**, vol. 20, n. 3, 2001

BLANCHARD, O. "Do DSGE Models Have a Future?" **Peterson Institute for International Economics Website** [08/2016]. Disponível em: <<https://www.piie.com>>. Acesso em: 23/12/2019.

BLANCHARD, O. "On the future of macroeconomic models" **Oxford Review of Economic Policy**, vol. 34, n. 1/2, 2018.

BLANCHARD, O. "The Needs for Different Classes of Macroeconomic Models". **Peterson Institute for International Economics Website** [12/01/2017]. Disponível em: <<https://www.piie.com>>. Acesso em: 01/04/2020.

BLOOM, D. E.; KUHN, M.; PRETTNER, K. "Health and Economic Growth". **IZA Discussion Papers**, n. 11.939, 2018.

BLOOM, E.; WIT, D. "Potential economic impact of an Avian Flu pandemic on Asia". **ERD Policy Brief Series**, n. 42, 2005.

CECCHETTI, S. G.; SCHOENHOLTZ, K. L. "Bank Runs and Panics: a Primer". **Money and Banking Website** [02/03/2020]. Disponível em: <[www.moneyandbanking.com](http://www.moneyandbanking.com)>. Acesso em: 03/06/2020.

CHOU, J. *et al.* "Potential Impacts of the SARS Outbreak on Taiwan's". **Economy – Asian Economic Papers**, vol. 3, n. 1, 2004.

CUDDINGTON, J. T. “Further results on the macroeconomic effects of AIDS: the dualistic, labour-surplus economy”. **World Bank Economic Review**, vol. 7, n. 3, 1993.

DELONG, J. B.; SUMMERS, L. H. “Fiscal Policy in a Depressed Economy”. **Brookings Institution**, Spring, 2012.

GUZMAN, M.; OCAMPO, J. A.; STIGLITZ, J. E. “Real exchange rate policies for economic development”. **World Development**, vol. 110, October, 2018.

HAACKER, M. “The economic consequences of HIV/AIDS in Southern Africa”. **IMF Working Paper**, n. 02/38, February, 2002.

HAI, W. *et al.* “The Short-Term Impact of SARS on the Chinese Economy”. **Asian Economic Papers**, vol. 3, n. 1, 2004.

HAN, B.-C. “O coronavírus de hoje e o mundo de amanhã, segundo o filósofo Byung-Chul Han”. **El País** [22/03/2020], Disponível em: <<https://brasil.elpais.com>>. Acesso em: 01/04/2020.

IMAI, N. *et al.* “Report 3: transmissibility of 2019-nCoV. British Medical”. **Imperial College London COVID-19 Response Team** [25/01/2020]. Disponível em: <<https://www.imperial.ac.uk>>. Acesso em: 02/04/2020.

JPMORGAN. “Fallout from COVID-19: Global Recession, Zero Interest Rates and Emergency Policy Actions”. **J. P. Morgan Website** [27/03/2020]. Disponível em: <<https://www.jpmorgan.com>>. Acesso em: 01/04/2020.

KEYNES, J. M. **The general theory of employment, interest and money**. London: Palgrave Macmillan, 1936.

KEYNES, J. M. (1937). “A Teoria Geral do Emprego”. In: SZMRECSÁNYI, T. (org.). **Keynes**. São Paulo: Ática, 1979.

KUHNAL, M.; PRETTNER, K. “Growth and welfare effects of health care in knowledge-based economies”. **Journal of Health Economics**, vol. 46, March, 2016.

LAGERLÖF, N. P. “From Malthus to modern growth: Can epidemics explain the three regimes?” **International Economic Review**, vol. 44, n. 2, 2003.

LARA RESENDE, A.; SERRA LOPES REBELO DE ANDRADE, F. “Para Lara Resende e Rebelo de Andrade, desafio atual é mobilizar recursos para a saúde”. **Valor Econômico**, [27/03/2020]. Disponível em: <<https://valor.globo.com>>. Acesso em: 01/04/2020.

LIN, Q. *et al.* “A conceptual model for the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Wuhan, China with individual reaction and governmental action”. **International Journal of Infectious Diseases**, n. 93, March, 2020.

LINDÉ, J. “DSGE models: still useful in policy analysis?” **Oxford Review of Economic Policy**, vol. 34, n. 1/2, 2018.

MAZZUCATO, M. “Capitalism’s Triple Crisis. Project Syndicate”. **Project Syndicate** [30/03/2020]. Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org>>. Acesso em: 31/03/2020.

MAZZUCATO, M. “Financing innovation: creative destruction vs. destructive creation”. **Industrial and Corporate Change**, vol. 22, n. 4, 2013.

MAZZUCATO, M. “Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities”. **Industrial and Corporate Change**, vol. 27, n. 5, 2018.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MAZZUCATO, M.; SEMIENIUK, G. “Public financing of innovation: new questions”. **Oxford Review of Economic Policy**, vol. 33, n. 1, 2017.

MCKIBBIN, W.; FERNANDO, R. “The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios”. **CAMA Working Paper**, vol. 19, February, 2020. Disponível em: <<http://henryjenkins.org>>. Acesso em: 02/04/2020.

MCKIBBIN, W.; A TRIGGS. “Modelling the G20. Centre for Applied Macroeconomic Analysis”. **CAMA Working paper** n. 17, April, 2018.

MELTZER, M. I. *et al.* “The economic impact of pandemic influenza in the United States: priorities for intervention”. **Emerging Infectious Diseases**, vol. 5, n. 5, 1999.

MINSKY, P. H. **Estabilizando Uma Economia Instável**. Barueri: Editora Novo Século, 2013.

MITCHELL, W.; WRAY, L. R.; WATTS, M. **Macroeconomics**. New York: Red Globe Press, 2019.

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. “Global economy faces gravest threat since the crisis

as coronavirus spreads”. **OECD Website** [02/03/2020]. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>. Acesso em: 02/04/2020.

OMS – Organização Mundial de Saúde. “OMS”. **ONU News Website** [2020]. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/tags/oms>>. Acesso em: 02/04/2020.

OREIRO, J.; DE PAULA, L. F. “O Liquidacionismo de Guedes Aprofunda a Crise: Urge a suspensão do Teto de Gastos, criando espaço legal para uma política de expansão dos gastos públicos”. **Valor Econômico** [02/04/2020]. Disponível em: <<https://valor.globo.com>>. Acesso em: 02/04/2020.

PRITCHETT, L.; SUMMERS, H. “Wealthier Is Healthier”. **Journal of Human Resources**, vol. 31, n. 4, 1996.

ROBALINO, D. A. *et al.* “The Risks and Macroeconomic Impact of HIV/AIDS in the Middle East and North Africa: Why Waiting to Intervene Can Be Costly”. **Policy Research Working Paper**, n. 2874, August, 2002.

ROUBINI, N. A “Greater Depression?” **Project Syndicate** [24/03/2020]. Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org>>. Acesso em: 24/03/2020.

SCHOENBAUM, S. C. “Economic impact of influenza. The individual's perspective. American”. **Journal of Medicine**, vol. 82, n. 6, 1987.

SEMBETA, S. “How applicable are the new keynesian DSGE models to a typical low-income economy?” **Munich Personal RePEc Archive (MPRA)**, n. 30931, May, 2011.

STIGLITZ, J. “Towards a General Theory of Deep Downturns”. **The National Buereau of Economic Research**, n. 21443, August, 2015.

STIGLITZ, J. “Where modern macroeconomics went wrong”. **Oxford Review of Economic Policy**, vol. 34, n. 1/2, 2018.

SUI, A.; WONG, R. “Economic Impact of SARS: The Case of Hong-Kong”. **Asian Economic Papers**, vol. 3, n. 1, 2004.

VINES, D.; WILLS, S. “The financial system and the natural real interest rate: towards a ‘new benchmark theory model’”. **Oxford Review of Economic Policy**, vol. 34, n. 1/2, 2018.

WEIL, D. “Health and economic growth”. *In*: AGHION, P.; DURLAUF, S. N. (eds.). **Handbook of economic growth**. Amsterdam: Elsevier, 2014.

WRAY, L. R. **Understanding Modern Money: the Key to Full Employment and Price Stability**. New Economic Institute, 2015.

WREN-LEWIS, S. “Ending the microfoundations hegemony”. **Oxford Review of Economic Policy**, vol. 34, n. 1/2, 2018.

WRIGHT, R. “On the future of macroeconomics: a New Monetarist perspective”. **Oxford Review of Economic Policy**, vol. 34, n. 1/2, 2018.



## **CAPÍTULO 3**

---

*COVID-19 e as respostas governamentais  
no âmbito econômico e social*



## COVID-19 E AS RESPOSTAS GOVERNAMENTAIS NO ÂMBITO ECONÔMICO E SOCIAL

*Felipe Arão Nunes*

*Tauana Schuster*

*Mariana Andréa de Moura Henicka*

*Marcos Aurélio Maeyama*

Em dezembro de 2019, na província de Hubei, na China, tem início uma epidemia de “pneumonias de etiologia indefinida”. Foram esses os primeiros casos registrados do que, depois, descobriu-se ser o SARS-CoV-2 (ZHU *et al.*, 2020; SENHORAS, 2020a). Em poucas semanas, o principal foco da doença – a cidade de Wuhan – encontrava-se em total isolamento social e, ao completar 3 meses e uma soma de 114 países infectados, 118 mil casos e 4.291 mortes no mundo, é declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a vigência de uma nova pandemia (ONU, 2020). Hoje, passados 7 meses, o mundo registra 6.194.533 casos confirmados e 376.320 óbitos pela patologia em voga (WHO, 2020).

A doença, que afeta principalmente o sistema respiratório, apresenta como veículo de transmissão gotículas de secreções contaminadas oriundas desse sistema (GUAN *et al.*, 2020), as quais são disseminadas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra e outra, não infectada, entra em contato com essas secreções virulentas. O quão, virulentas são essas secreções ainda é motivo de estudos, de modo que inicialmente, o Ministério da Saúde (2020) acreditava que uma pessoa seria capaz de infectar outras duas ou

três, porém, já se sugere que esse número pode ser duas vezes maior (SANCHE *et al.*, 2020).

Como se não bastasse o alto potencial de transmissão, um estudo publicado pela revista *The Lancet*, cujo objetivo foi avaliar os casos de Wuhan, mostrou que, dos pacientes infectados, 13,32% necessitaram de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e 15% foram a óbito em decorrência da doença (HUANG *et al.*, 2020). Quando esta atinge sua forma grave, de insuficiência respiratória aguda, a ventilação mecânica é o último e principal recurso e, aliada ao suporte hemodinâmico, são essenciais para evitar o óbito do paciente (CASCELLA *et al.*, 2020). Essas medidas de suporte são realizadas na UTI, local adequado para tal, onde os pacientes que ali permanecem são monitorados de perto e frequentemente pelos profissionais.

Dessa forma, a quantidade de leitos nas UTIs tem sido uma problemática para os gestores de saúde, uma vez que o número de pacientes que evolui para a forma grave é expressivo e, além disso, o tempo de permanência desses pacientes em tal setor é em torno de 7 a 14 dias (CASCELLA *et al.*, 2020), o que leva a uma baixa rotatividade dos leitos. Considerando a situação e prevendo sua ampliação em nosso país, o Ministério da Saúde (2020) declarou, em Boletim Epidemiológico nº 06, a insuficiência de leitos, de materiais hospitalares e de profissionais capacitados para atendimento à população frente à conjuntura – condição comum em diversos outros países em decorrência da magnitude da situação (BRASIL, 2020a).

Com o crescimento dos casos confirmados, as inúmeras mortes atestadas, e a insciência sobre tratamentos medicamentosos ou preventivos eficazes na quebra da transmissão da doença, governantes do mundo inteiro, em meio a tantas incertezas, investem na empiria para conter o vírus e garantir a saúde e a segurança de sua população (CASCELLA *et al.*, 2020). Assim

sendo, as medidas de isolamento social, seja ele ampliado (horizontal) ou seletivo (vertical) estão sendo a escolha de grande parte das localidades afetadas, conforme orientado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020).

Independente da forma, o fato é que o isolamento social como medida principal gera diversos impactos econômicos e, por consequência indireta, sociais. Assim, além das medidas sanitárias de contenção da pandemia, os governos se veem obrigados não só a responder às demandas de saúde, mas também a imprimir respostas nas áreas de economia e de proteção social (ADALIJA *et al.*, 2020) – as quais estão sendo propostas pelos países com diferentes enfoques, intensidades e amplitudes.

Dentro desse contexto, e frente a uma epidemia de gigantescas proporções, é de se esperar que haja repercussões muito além do âmbito da saúde, atingindo também os cenários econômicos e sociais de todos os países afetados. A pesquisa, portanto, apresenta como objetivo identificar as respostas governamentais, em diversos segmentos, dos principais países afetados pela pandemia de COVID-19, incluindo o Brasil.

## **METODOLOGIA**

Por se tratar de assunto altamente contemporâneo, a pesquisa utilizou como fonte de dados informações veiculadas de forma digital pelas principais instituições jornalísticas do país, incluindo as de reconhecimento público pela sua idoneidade quanto à publicação de suas matérias, sendo vedadas informações oriundas de redes sociais. Além disso, foram incluídas como fonte de dados publicações oficiais realizadas pelos governos dos países incluídos no estudo.

Dessa forma, a coleta de dados se deu por meio eletrônico e os materiais utilizados foram computadores e smartphones pessoais dos pesquisadores, para acesso às principais bases de dados, incluindo site de jornais e revistas; bibliotecas virtuais; e site de organizações governamentais. Para inclusão do material como dado do estudo, os pesquisadores realizaram ainda a verificação da veracidade dos fatos apresentados pelas notícias de jornais e revistas, como forma de garantir a fidedignidade das informações e dos resultados.

Para análise de dados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo temático, seguindo as etapas de pré-análise (escolha do material a ser analisado, relacionando com pressupostos e objetivos da pesquisa); exploração do material (transformação dos dados brutos visando alcançar o núcleo de compreensão do texto); e tratamento dos dados obtidos e interpretação (proposição de inferências e interpretações a partir do quadro teórico e abertura para outras dimensões surgidas no material) (MINAYO, 2008).

## RESULTADOS

“Apenas trabalhando em conjunto o mundo poderá enfrentar as consequências devastadoras da COVID-19”. A frase pronunciada por António Guterres (2020), secretário geral da Organização das Nações Unidas, resume o atual cenário mundial. Em seu pronunciamento, ele também afirma que as medidas de enfrentamento ao vírus devem basear-se em um tripé composto pela supressão da transmissão do coronavírus através da quarentena, do isolamento social e da garantia de segurança no trabalho para profissionais das áreas essenciais; do enfrentamento à devastadora dimensão econômica e social da crise através de injeção financeira na economia; e, por fim, da recuperação com a criação de

sociedades e economias onde haja uma maior preocupação com a sustentabilidade e com a igualdade.

Diante da ausência de terapias curativas ou preventivas que barrem a transmissão viral, o isolamento social tem sido a opção da maioria dos países atingidos pela pandemia. Entretanto, sua forma de aplicação é variável, podendo ser adotadas suas variantes de isolamento social total ou horizontal e isolamento social seletivo ou vertical (GOMES, 2020).

Entende-se por isolamento social horizontal a manutenção da maior parte da sociedade isolada, ou seja, uma família inteira, independente de fazer ou não parte do grupo de risco, é mantida em casa (GOMES, 2020). Dessa forma, minimiza-se o contato interpessoal, interferindo no processo de transmissão viral, diminuindo o número de contágios, de adoecimentos, de internações hospitalares e, por consequência, de mortes e de superlotação e colapso do sistema de saúde.

Já o isolamento social vertical corresponde àquele em que apenas pessoas do grupo de risco são isoladas da sociedade para que se evite a transmissão do vírus para tais (GOMES, 2020). Essa modalidade de isolamento permite que parte da sociedade permaneça operante e, dessa forma, mantenha diversos serviços e a economia ativos, diminuindo os impactos de uma futura crise econômica em decorrência do isolamento de longa data.

De forma heterogênea e baseado em diversas variáveis regionais (grau de disseminação da doença, contexto político e alinhamento com as recomendações da OMS), diversos países adotaram suas preferências pelo tipo de isolamento (POLATO *et al.*, 2020).

O isolamento horizontal foi adotado em alguns países como Espanha, Portugal, França, Equador, Chile e Argentina. Na Espanha, as medidas de isolamento foram anunciadas em 13 de

março de 2020, enquanto na França, no dia 16 do mesmo mês. O presidente francês, Emmanuel Macron, assim como o primeiro-ministro português, António Costa, defendiam inicialmente restrições mais flexíveis, todavia, devido à emergência da pandemia, mudaram rapidamente de discurso (APM, 2020; BBC NEWS BRASIL, 2020; ESTADO DE MINAS, 2020; SOUZA PINTO, 2020).

Como exemplos de países que adotaram o isolamento vertical, mesmo que por um momento, tivemos Reino Unido e Itália. O Reino Unido flertou com o isolamento vertical, mas após contabilizar mais de 400 óbitos e ver os casos crescendo, acabou por mudar a estratégia de isolamento. Já no caso da Itália, quando registrava 17 óbitos, optou por não restringir a circulação para não prejudicar a economia. Abriu mão dessa estratégia, entretanto, depois que o número de casos e mortes passou a aumentar de forma exponencial (APM, 2020; GONZATTO, 2020).

Já nos casos brasileiro e americano, o descompasso entre as unidades federativas foi evidente. As medidas restritivas nos dois países acabaram sendo decididas por governadores e prefeitos. Nos Estados Unidos, demoraram a ser tomadas; já no Brasil, muitas delas foram criticadas pelo próprio governo federal, que defendia a retomada da "normalidade" para evitar danos econômicos (POLATO *et al.*, 2020).

O fato é que, independente da forma de isolamento adotada, as medidas de contenção do vírus refletem significativamente na economia. Conforme descrito por Senhoras (2020b), a crise advinda da pandemia apresentará tanto impactos imediatos, na quebra das cadeias de produção e consumo, quanto impactos a longo prazo, como as tendências negativas no crescimento internacional. Isso explica a preocupação dos governantes em manter a economia dos países ativa.

Nesse contexto, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2020), as medidas tomadas pelos governos no combate à crise causada pela pandemia devem basear-se em 4 pilares, sendo eles: apoiar as empresas, o emprego e a renda; estimular a economia e o emprego; proteger os trabalhadores no local de trabalho; e utilizar o diálogo social entre governo, trabalhadores e empregadores para encontrar soluções. Para tal, as propostas governamentais citadas, conforme elucidado por diversos meios de informação, envolvem desde medidas de auxílio direto à população – como a oferta de recursos financeiros mensais a trabalhadores informais, desempregados e famílias de baixa renda; as isenções fiscais e a suspensão de pagamentos de hipotecas – a medidas relacionadas a empresas e indústrias. Nesses casos, alguns países mostraram-se dispostos a facilitar os processos de empréstimos com a finalidade de evitar a falência, além de adiar o pagamento de impostos.

A Espanha, por exemplo, adotou como medidas de redução dos impactos da crise econômica a destinação de 100 bilhões de euros para empréstimo a pequenas empresas; a destinação de um total de 60 milhões de euros em forma de auxílio financeiro a famílias que se encontram em vulnerabilidade social; moratória de contas de luz e água; hipoteca ou financiamento das moradias de famílias afetadas pelo coronavírus (NUBANK, 2020). Além disso, o Estado ampliou as regras de licença médica para trabalhadores que não estejam doentes, mas necessitam realizar o isolamento social por orientações superiores (MARCHESAN, 2020).

Portugal, por sua vez, também decide estender as regras para licença médica; aprova a manutenção do pagamento de dois terços do salário aos trabalhadores que necessitarem ficar em casa cuidando de seus filhos de até 12 anos pela suspensão total das aulas nesse período. Desses dois terços, um será pago pelo governo e outro pela entidade empregadora. O governo português destinará

ainda cerca de 438,81 euros por mês (o que corresponde a R\$ 2.406,30) por até 6 meses, para trabalhadores autônomos que possam igualmente estar sentindo os efeitos da crise (MARCHESAN, 2020). Linhas de crédito de 200 milhões de euros foram destinadas pelo governo português às empresas, assim como linhas para microempresas do setor turístico no valor de 60 milhões de euros (ANESP, 2020).

A Itália, tendo sofrido grande impacto com um alto número de mortes pela COVID-19, instituiu, em um segundo momento, o isolamento horizontal com permissão aos cidadãos para que saíssem apenas para atividades essenciais. Visando diminuir as lacunas geradas por essa pausa na economia, o governo injetou 1,15 bilhões de euros em seu serviço de saúde, que, assim como o brasileiro, é gratuito e universal, para que fossem investidos em ampliações e melhorias. Destinou cerca de 500 euros aos profissionais autônomos; prestou auxílio a empresas que necessitaram reduzir o salário de seus funcionários e pagou salários bônus aos profissionais das chamadas “áreas essenciais” como supermercados e hospitais que necessitaram continuar trabalhando (NUBANK, 2020). Além disso, o estado garantiu empréstimos de até 5 milhões de euros para investimentos e reestruturação de situações de dívida (ANESP, 2020).

Como medidas adotadas pela França, pode-se citar a suspensão do pagamento de aluguéis e contas de eletricidade, gás e água. O país dedicará ainda 300 bilhões de euros à economia de empresas; serão feitas garantias fiscais e também medidas protetivas como a estatização quando alta probabilidade de falência. O governo instaurou o não pagamento de impostos e de contribuição social por parte de pequenas e médias empresas. Além disso, serviços como táxis e hotéis servirão às necessidades da saúde, sendo os gastos desses serviços arcados pelo Estado. A bandeira azul, branca e vermelha também estendeu a licença médica

remunerada para 20 dias aos trabalhadores que não estejam doentes, mas necessitem cumprir a quarentena por recomendação de autoridades ou para pais que precisem permanecer em casa com seus filhos em decorrência da suspensão das aulas. Há a garantia de benefícios aos trabalhadores autônomos e de remuneração por dois meses aos empregados que tiverem sua jornada de trabalho alterada (ANESP, 2020).

Os Estados Unidos da América, atual epicentro da pandemia, sendo o líder no número de infectados (1.734.040 pessoas) e de mortos (102.640 indivíduos) pela doença (WHO, 2020), previu a permissão de licença médica remunerada de 2 semanas para os funcionários de empresas com até 500 trabalhadores possuindo dentre eles infectados; licença remunerada, equivalendo a dois terços do salário, a trabalhadores que necessitem cuidar de seus filhos ou familiares (MARCHESAN, 2020). Esse país ainda destinou 360 bilhões de dólares que serão garantidos na forma de empréstimos para pequenos negócios afetados pela crise e permite, ainda, o não pagamento dessa dívida caso, nos próximos seis meses, a maioria de seus funcionários seja mantida na empresa, reduzindo, assim, o número de demissões. Além disso, o governo americano também pagará US\$ 1.200 para cada adulto e US\$ 500 para cada criança como auxílio à crise econômica para pessoas que recebem até US\$ 75 mil de renda anual e casais que recebem até US\$ 150 mil ao ano (NUBANK, 2020).

O Reino Unido, região com o maior número de óbitos no continente europeu até o momento, por sua vez, anunciou que garantiria US\$ 400 bilhões em empréstimos a empresas afetadas pela pandemia, assim como também suspenderia pagamentos de hipotecas por três meses para pessoas com dificuldades financeiras e injetaria bilhões em ajuda direta e subsídios a pequenas empresas, além de isenções fiscais por um ano. O Estado também assumirá 80% do valor do salário de trabalhadores, com valor máximo de

2.500 libras esterlinas mensais (BARRÍA, 2020; PARKER *et al.*, 2020)

Ao observarmos as consequências sociais e econômicas nos países da América do Sul, percebemos que as respostas governamentais dos países estão se manifestando de maneira heterogênea, uma vez que os diferentes governos da região estão reagindo seguindo, cada um, suas linhas ideológicas e diferentes prioridades. O caso mais incomum é o do Equador, cujo governo anunciou a criação de um Fundo de Ajuda Humanitária aos trabalhadores, o qual será sustentado por duas fontes: empresas privadas e todos os cidadãos que ganhem mais de US\$ 500 mensais. Em relação aos empregos, uma proposta foi a que "o acordo entre as partes é a norma", isto é, empregados e empregadores devem ajustar horas de trabalho, novos salários, extensão de prazos de pagamento, objetivando evitar demissões. Já no Chile, em abril, o país anunciou uma renda básica de 50 mil pesos chilenos para 670.000 famílias que correspondem aos 60% mais vulneráveis da população do país. Foram anunciadas também redução, suspensão ou postergação de impostos para pessoas físicas e pequenas empresas. E na Argentina, sobre o lema proposto por seu próprio presidente Alberto Fernández "uma economia que cai sempre se levanta, mas uma vida que termina não a levantamos mais", o governo, em março, anunciou um auxílio emergencial no valor de 10 mil pesos para os trabalhadores de 18 a 65 anos que são autônomos, aposentados, pensionistas e dependentes de bolsas governamentais. E para as empresas, especialmente as pequenas e médias, o governo afirmou que proverá recursos destinados para garantir a produção, o abastecimento e o pagamentos dos salários dos trabalhadores, além de um apoio especial para cooperativas e instituições de investigação que contribuem no combate à pandemia. Houve ainda um decreto presidencial proibindo férias coletivas e demissões sem justa causa por 2 meses (CAZARRÉ, 2020; FARINELLI, 2020; SALATI, 2020).

**Tabela 1 - Indicadores de morbimortalidade de COVID-19 e as principais respostas governamentais para enfrentamento da pandemia**

Países	Tipo de isolamento	População estimada	Infectados	Óbitos	Respostas econômicas	Proteção social
<b>Espanha</b>	Horizontal	46.736.782	239.801	29.045	Destinação no equivalente de 597 bilhões de reais às pequenas empresas	Destinação no equivalente de 358 milhões de reais às famílias vulneráveis
<b>Portugal</b>	Horizontal	10.226.179	32.500	1.410	Destinação de linhas de crédito no equivalente de 1.552 bilhão de reais para diversos tipos de empresas	Destinação no equivalente de 2.406 reais mensais para trabalhadores autônomos
<b>França</b>	Horizontal	65.129.730	148.524	28.746	Destinação no equivalente de 1.791 trilhão de reais à economia de empresas	Garantia de benefícios aos trabalhadores autônomos e remuneração por dois meses aos empregados que tiveram sua jornada de trabalho alterada
<b>Estados Unidos</b>	Tipo de isolamento autorizado por cada estado	329.064.916	1.734.040	102.640	Destinação no equivalente de 1.933 trilhão de reais em forma de empréstimos para pequenos negócios	Destinação no equivalente de 6.444 reais para cada adulto e 2.685 reais para cada criança como auxílio à crise.
<b>Reino Unido</b>	Inicialmente vertical; depois horizontal	67.530.161	274.766	38.489	Destinação no equivalente de 2.148 trilhões de reais em empréstimos a empresas	Destinação no equivalente de até 16.750 reais para assumir 80% do valor do salário dos trabalhadores
<b>Equador</b>	Horizontal	17.373.657	39.098	3.358	Empregados e empregadores devem ajustar horas de trabalho, novos salários, extensão de prazos de pagamento, objetivando evitar demissões	Criação do Fundo de Ajuda Humanitária aos trabalhadores
<b>Chile</b>	Horizontal	18.952.035	99.688	1.054	Redução, suspensão ou postergação de impostos para pequenas empresas	Destinação de uma renda básica no equivalente de 340 reais para 670.000 famílias em situação de vulnerabilidade
<b>Argentina</b>	Horizontal	44.780.675	16.214	530	Destinação de recursos para garantir a produção, o abastecimento e o pagamento dos salários dos trabalhadores	Destinação no equivalente de 780 reais como auxílio emergencial para autônomos, aposentados, pensionistas e dependentes de bolsas governamentais
<b>Brasil</b>	Tipo de isolamento autorizado por cada estado	211.049.518	498.440	28.834	Destinação de 40 bilhões de reais para empréstimo a pequenas e médias empresas	Auxílio de 600 reais a trabalhadores autônomos e informais

Fonte: Elaboração própria (2020).

Dentre as medidas governamentais anunciadas pelo Brasil para o enfrentamento ao coronavírus, encontra-se o empréstimo de 40 bilhões de reais a pequenas e médias empresas para financiamento salarial de seus funcionários; auxílio de 600 reais (com teto de 1200 reais) a trabalhadores autônomos e informais; antecipação de duas parcelas do 13º salário aos aposentados e pensionistas do INSS; redução do crédito consignado de 2,08% para 1,85% ao mês e ampliação em 12 meses para a quitação de seu pagamento (NUBANK, 2020; MARANHÃO; SENHORAS, 2020).

A tabela 1 apresenta um resumo, das principais medidas tomadas pelos países, no âmbito econômico e social, além de citar as formas de isolamento social adotadas, acrescidos de dados de morbimortalidade por COVID-19.

É importante frisar que, em decorrência da escassa testagem para o vírus em alguns países, pode haver a subnotificação de casos da doença e, assim, os números apresentados na tabela podem, na realidade, estar subestimados (NORONHA *et al.*, 2020).

## DISCUSSÃO

Enquanto Espanha e Reino Unido destinam aproximadamente 17% de seu PIB em medidas contentoras à crise ocasionada pelo novo vírus, o que garante à população, às empresas e ao sistema de saúde uma maior folga e respiro em meio ao caos vivenciado na atualidade, outros governos, com o brasileiro, garantem apenas cerca de 2% do PIB em medidas de contenção da crise econômica (PIRES, 2020).

Como se não bastasse o baixo investimento por parte do Estado brasileiro, algumas das medidas por este anunciadas são responsáveis por ocasionar certo receio em seus cidadãos. A título

de exemplo, cita-se a aprovação de Medida Provisória (MP) que permite às empresas reduzirem em até 70% a jornada de trabalho de seus empregados e que outorga, ainda, a subsequente redução proporcional dos salários (CALGARO *et al.*, 2020). Naturalmente há, dessa forma, uma resistência por parte dos trabalhadores para se manterem em casa, em isolamento com suas famílias, tendo em vista a insegurança salarial e o medo de os recursos provenientes do emprego não serem suficientes para satisfazerem suas necessidades básicas de vida. Surge, dessa forma, a bipolarização brasileira frente ao isolamento social, na qual ou defende-se um maior número de mortos pela doença, ou defende-se um maior número de mortos pela futura carência proporcionada pela crise econômica (FERRARI, 2020; CUNHA, 2020).

Sabe-se, contudo, que a saúde da população e a saúde da economia não andam em discordância, mas sim, complementam-se. Conforme afirmado por Carlos Henrique Horn (2020), diretor da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, deve-se adotar medidas contentoras da pandemia, resguardando a vida da população, em conjunto com medidas mantenedoras da economia. É evidente que, diante de uma pandemia de tão grandes proporções, mesmo no melhor cenário, haveria respingos na economia. Fica claro, dessa forma, que diante do contexto atual, a crise é inevitável, sendo apenas possível limitar maiores danos futuros. Assim, os governos, ao contrário do feito pelo brasileiro, devem apoiar medidas que protejam as empresas e empregados a longo prazo, garantindo bons financiamentos às primeiras e assegurando salários além do estímulo à não demissão dos segundos (NATUSCH, 2020), como feito, por exemplo, pelo Reino Unido, em que o Estado assumirá 80% do valor dos salários dos trabalhadores (com teto de 2500 libras mensais) e destinará cerca de 15% de seu PIB em empréstimos a empresas afetadas pela pandemia (ANESP, 2020); e mesmo pelos Estados Unidos da América, país símbolo do neoliberalismo, que neste momento de

crise extrema, reconhece a necessidade de proteger a economia e seus cidadãos, destinando um significativo valor em empréstimos às empresas impactadas pelo contexto e isenção do futuro pagamento dessa dívida a estabelecimentos que mantiverem a maior parte de seus funcionários empregados (NUBANK, 2020).

Seguindo tal linha de raciocínio, nota-se que o governo brasileiro demonstra superior preocupação com sua austeridade fiscal do que com o encontro de meios alternativos de saída para a crise já instaurada na saúde e para a futura recessão econômica (NATUSCH, 2020). Uma das demonstrações dessa linha de pensamento pode ser expressa pela constante insistência na aprovação do Plano Manuseto pela Câmara de Deputados, o qual consiste em um projeto de programa temporário de curto prazo que garante aos estados e municípios em dificuldades financeiras empréstimos com a União, desde que realizem um ajuste fiscal para recuperar suas finanças (BRASIL, 2020c), ou seja, estimula a privatização de organizações estaduais, como concessionárias de gás, água e luz, em troca de facilidade de empréstimos, o que diminui a participação do Estado perante tais serviços, mesmo em um momento em que a maioria dos países garantem à sua população a suspensão desses pagamentos. Em oposição a tal posicionamento, encontramos a França, país que promete analisar a estatização de empresas com vistas à evitar sua falência em decorrência da atual pausa mundial na economia e que, além disso, garante aos seus cidadãos o cancelamento temporário do pagamento de contas como gás, água e luz (ANESP, 2020).

Em se tratando de auxílio social, quase que em sua totalidade, os países analisados forneceram bonificações aos seus cidadãos. Esse fato não foi diferente no Brasil, que destina seu Auxílio Emergencial de 600 reais mensais, por até 3 meses para trabalhadores informais, microempreendedores individuais, autônomos e desempregados (VIEIRA, 2020). Entretanto, como foi

possível acompanhar por inúmeras mídias informativas nos últimos dias, a adoção de tal subsídio trouxe à tona mais uma mazela de nossa sociedade. Isso se deve ao fato de que, na tentativa de usufruir de tal ajuda financeira, diversos membros da sociedade foram barrados pelo simples fato de não serem considerados cidadãos, de não existirem perante a lei (QUINTANILHA, 2020). Em meio a esse caos, notou-se a assustadora quantidade de brasileiros não registrados; brasileiros sem documentos; brasileiros que, para o país, sequer existem ou parecem não existir, pelo menos aos olhos das instituições.

Conforme descrito por Thomas Conti (2020) a adoção dessas medidas “míopes” favorece o caminho de autodestruição do país. Tal situação torna-se mais preocupante quando notamos que a principal providência para manutenção de um status favorável diz respeito à adoção de um canal de comunicação claro, transparente e confiável, capaz de criar segurança social (FINEBERG, 2020), e percebe-se, infelizmente, que nem de tão singelo ponto o Brasil dispõe, visto que seus próprios governantes assumem posições conflitantes mediante a situação, não havendo consenso, por exemplo, entre Presidência da República – a qual mesmo diante do aumento diário do número de casos e mortos defende o retorno à “normalidade” e tem demonstrado posicionamentos negativistas do vírus (NATUSCH, 2020) – e Ministério da Saúde, que tenta enfrentar a epidemia com um condução técnica, que é atropelada por decisões superiores. Importante ressaltar que, desde a chegada da epidemia no país, período de apenas 3 meses, já passaram pelo cargo de Ministro da Saúde, dois profissionais dessa área, ambos deixando o governo em decorrência de atritos com relação ao posicionamento presidencial (JUCÁ, 2020) e, assim, completados 15 dias com ministro interino da pasta, sem formação técnica para o cargo, só nesse período, o número de casos em decorrência da COVID-19 aumenta em 113% e de óbitos em 88% na nação (MIRANDA, 2020).

É possível notar, frente às medidas explanadas, a timidez do governo brasileiro na adoção de ações de combate ao coronavírus e suas consequências, principalmente no que tange o resguardo da própria população com relação à crise econômica que se avoluma. Em se tratando de um país já repleto de mazelas, infelizmente, utilizando um termo sanitário, o prognóstico é muito ruim.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

"Um efeito a longo prazo dessa experiência pode ser instituições econômicas e políticas mais redistributivas: dos ricos aos pobres, e com maior preocupação pelos marginalizados sociais e idosos". Esta frase, dita por Robert J. Shiller, prêmio Nobel de Economia em 2013 – tentando analisar por um espectro otimista o prognóstico econômico e social da pandemia em que vivemos – só evidencia o que todos sabem, mas sempre negam: frágil é o sistema criado pelos homens, assim como o próprio homem (VEGA, 2020).

Não se deve encarar o cenário atual no qual vivemos como o grande criador dos espaços desiguais; e sim, como aquele que veio denunciar e deixar mais do que claro, as prioridades humanas na organização de uma sociedade. Esse vírus apenas explora as características que nós atribuímos a nós mesmos: uma superpopulação; turismo maciço; cidades imensas; viagens aéreas frequentes; redes de fornecimento à distância; e uma extrema desigualdade na divisão da riqueza e nos sistemas de saúde públicos (VEGA, 2020).

O próprio isolamento social, recomendado por praticamente todos os órgãos de saúde no combate à pandemia, não escapa de ser interpretado por diferentes ângulos. A ausência de condições dignas de moradia e vida; trabalho e renda; mínimos direitos fundamentais

e oportunidades, nunca deixou tão vulnerável aquele que já sofre pela escassez de privilégios. Das favelas às aldeias, as marcas da desigualdade aumentam o desafio para a prevenção e controle da pandemia e exigem dos governantes, estratégias intersetoriais adaptadas a cada contexto (FIOCRUZ, 2020).

Todavia, a vulnerabilidade não atinge apenas a questão do isolamento social. O Conselho Nacional de Saúde (CNS) alertou sobre a necessidade de compreender que indígenas, quilombolas, ribeirinhos, pessoas em situação de rua, refugiados, ciganos, moradores de favela e periferia, aqueles que vivem com HIV/AIDS ou outras doenças infecciosas crônicas, pessoas com sofrimento ou transtorno mental, deficientes, população LGBTI+, população negra, trabalhadores informais, como catadores de lixo, artesãos, camelôs e prostitutas; todos estes têm algo em comum: por estarem à margem da sociedade, precisam lidar com as desigualdades no acesso aos direitos, o que os torna ainda mais vulneráveis diante do cenário em que nos encontramos (FIOCRUZ, 2020).

May Boeve, diretora da ONG 350.org, analisa que "as escolhas que os bancos centrais, os governos e as instituições financeiras fizerem hoje moldarão nossas sociedades nos próximos anos. É tempo de mobilizar recursos para colocar a saúde e os trabalhos das pessoas em primeiro lugar". Mudamos nossa existência e forma de trabalhar em um respiro. Não poderíamos em outro transformar como habitamos nosso planeta? (VEGA, 2020).

Conclui-se, diante do exposto, que transpassar uma pandemia consiste em muito mais do que um pacote de ideias e medidas. É ter a compreensão de quem somos, de como nos organizamos e quais prioridades damos às nossas vidas. É não voltar ao ponto onde estávamos, e sim, tentarmos criar um novo ponto de partida. É indubitável que este choque econômico e social deixará uma herança de recordações e feridas; mas também de mudanças. É cedo para saber exatamente quais, mas é transparente a todos como

o modo de viver do ser humano atualmente é insustentável (VEGA, 2020).

## REFERÊNCIAS

ADALIJA, A. A.; TONER, E.; INGLESBY, T. V. "Priorities for the US Health Community Responding to COVID-19". **Journal of American Medical Association**, v. 323, n. 14, 2020.

ANESP - Associação Nacional dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental. "Países reagem à crise da COVID-19 com mais políticas públicas". **Portal Eletrônico da ANESP** [25/03/2020]. Disponível em: <<http://anesp.org.br>>. Acesso em: 30/05/2020.

APM - Associação Paulista de Medicina. "Isolamento e quarentenas: como países estão lidando ao redor do mundo". **Portal Eletrônico da APM** [26/03/2020]. Disponível em: <<http://associacaopaulistamedicina.org.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

BARRÍA, C. "Coronavírus: o que as grandes economias do mundo estão fazendo para evitar falências e a falta de dinheiro" **BBC News Brasil** [21/03/2020]. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese>>. Acesso em: 02/06/2020.

BBC NEWS BRASIL. "Coronavírus: o mapa interativo que mostra as medidas e tipos de isolamento adotados na América Latina". **BBC News Brasil** [28/04/2020]. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese>>. Acesso em: 02/06/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. “Doença pelo Coronavírus 2019”. **Boletim Epidemiológico**, n. 06, abril, 2020a. Disponível em: <<http://maismedicos.gov.br>>. Acesso em: 01/06/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. “Doença pelo Coronavírus 2019”. **Boletim Epidemiológico**, n. 05, março, 2020b. Disponível em: <<http://maismedicos.gov.br>>. Acesso em: 01/06/2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Portal Eletrônico da Câmara dos Deputados** [2020c]. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br>>. Acesso em: 01/06/2020.

CALGARO, F.; CLAVERY, E.; BARBIÉRI, L. F. “Câmara aprova MP que permite redução de jornada e salário durante a pandemia”. **G1** [28/05/2020]. Disponível em: <<https://g1.globo.com>>. Acesso em: 01/06/2020.

CASCELLA, M. *et al.* “Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19)”. **StatPearls** [18/05/2020]. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: 04/06/2020.

CAZARRÉ, M. “Novo coronavírus leva Equador a colapso sanitário”. **Agência Brasil** [13/04/2020]. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

CONTI, T. V. “Crise tripla do COVID-19: um olhar econômico de políticas públicas sobre a economia”. **Portal Eletrônico de Thomas V. Conti** [06/04/2020]. Disponível em: <<http://thomasvconti.com.br>>. Acesso em: 31/05/2020.

ESTADO DE MINAS. “Equador estende isolamento por mais uma semana”. **Estado de Minas** [17/04/2020]. Disponível em: <<https://www.em.com.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

FARINELLI, V. "América do Sul se divide em diferentes fórmulas contra efeitos econômicos da pandemia". **Brasil de Fato** [26/04/2020]. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

FERRARI, A.; CUNHA, A. M. "A pandemia de COVID-19 e o isolamento social: saúde versus economia". **Portal Eletrônico da UFRGS** [28/03/2020]. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br>>. Acesso em: 30/05/2020.

FINEBERG, H. V. "Ten Weeks to Crush the Curve". **The New England Journal of Medicine** [23/04/2020]. Disponível em: <<http://doi.org/10.1056/NEJMe2007263>>. Acesso em: 03/06/2020.

FIOCRUZ. "Desigualdade social e econômica em tempos de COVID-19". **Portal Eletrônico da Fiocruz** [13/05/2020]. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

GOMES, F. A. R. "Isolamento horizontal versus isolamento vertical no combate à COVID-19". **Jornal USP** [13/04/2020]. Disponível em: <<http://jornal.usp.br>>. Acesso em: 29/05/2020.

GONZATTO, M. "Isolamento horizontal x vertical: conheça os prós e contras das estratégias para conter o coronavírus". **GaúchaZH** [27/03/2020]. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

GUAN, W. *et al.* "Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China". **The New England Journal of Medicine** [30/04/2020]. Disponível em: <<http://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>>. Acesso em: 03/06/2020.

GUTERRES, A. “Todos na luta contra uma pandemia sem precedentes”. **Nações Unidas Brasil** [03/04/2020]. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org>>. Acesso em: 30/05/2020.

HUANG, C. *et al.* “Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China”. **The Lancet**, vol. 395, n. 102 23, 2020.

JUCÁ, B. “Brasil perde o segundo Ministro da Saúde sob pressão de Bolsonaro para abrir economia e por uso da cloroquina”. **El país** [15/05/2020]. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com>>. Acesso em 01/06/2020.

MARANHÃO, R. A.; SENHORAS, E. M. “Pacote econômico governamental e o papel do BNDES na guerra contra o novo coronavírus”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 4, 2020.

MARCHESAN, R. “Coronavírus: EUA e países europeus vão bancar trabalhador que ficar em casa”. **UOL** [17/03/2020]. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br>>. Acesso em: 30/05/2020.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2008

MIRANDA, C. “Saúde completa 15 dias sem ministro e casos aumentam em 113%”. **Estadão** [30/05/2020]. Disponível em: <<https://brasil.estadao.com.br>>. Acesso em: 01/06/2020.

NATUSCH, I. “É falso o dilema entre saúde e economia no enfrentamento ao coronavírus. Entrevista especial com Carlos Henrique Horn”. **DMT em Debate** [17/04/2020]. Disponível em: <<https://dmtemdebate.com.br>>. Acesso em: 01/06/2020.

NORONHA, K. *et al.* “Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos e equipamentos de ventilação assistida considerando os diferenciais de estrutura etária, perfil etário de infecção, risco etário de internação e distâncias territoriais”. **Nota Técnica n.1. CEDEPLAR/UFMG** [31/04/2020]. Disponível em: <<https://geesc.cedeplar.ufmg.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

NUBANK. “Economia: o que os países estão fazendo para mitigar os efeitos do coronavírus”. **Portal Eletrônico do Nubank** [31/03/2020]. Disponível em: <<https://blog.nubank.com.br>>. Acesso em: 30/05/2020.

OIT - Organização Internacional do Trabalho. “O mundo do trabalho e COVID-19: Quais são as medidas adotadas pelos países”. **Portal Eletrônico da OIT** [09/04/2020]. Disponível em: <<https://www.ilo.org>>. Acesso em: 31/05/2020.

ONU - Organização das Nações Unidas. “Organização Mundial da Saúde classifica novo coronavírus como pandemia”. **Nações Unidas Brasil** [11/03/2020]. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org>>. Acesso em: 04/04/2020.

PARKER, G.; GILES, C.; PAYNE, S. "Reino Unido diz que vai bancar até 80% do salário de trabalhadores por coronavírus" **Folha de São Paulo** [20/03/2020]. Disponível em: <[www.folha.uol.com.br](http://www.folha.uol.com.br)>. Acesso em: 02/06/2020.

PIRES, M. “As políticas que estão sendo adotadas para o combate ao COVID-19: Experiência internacional e o Brasil”. **Portal Eletrônico da FGV** [24/03/2020]. Disponível em: <<https://portal.fgv.br>>. Acesso em: 31/05/2020.

POLATO, A.; MACEDO, L.; MODELLI, L. "Um terço da população mundial está em isolamento: veja medidas de diferentes países para conter o coronavírus". **G1** [27/02/20]. Disponível em: <<https://g1.globo.com>>. Acesso em: 02/06/2020.

QUINTANILHA, G. "O dia depois da crise - qual sociedade queremos?" **Portal Eletrônico da FGV** [18/05/2020]. Disponível em: <<https://portal.fgv.br>>. Acesso em: 31/05/2020.

SALATI, P. "Veja medidas econômicas adotadas pelos países para socorrer população e empresas". **G1** [19/05/2020]. Disponível em: <<https://g1.globo.com>>. Acesso em: 02/06/2020.

SANCHE, S; LIN, Y. T.; XU, C. *et al.* "High contagiousness and rapid spread of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2". **Emerg Infect Dis**, vol. 26, n. 7. 2020.

SENHORAS, E. M. "Coronavírus e Educação: Análise dos Impactos Assimétricos". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 5, 2020a.

SENHORAS, E. M. "Novo coronavírus e seus impactos econômicos no mundo". **Boletim de Conjuntura**, vol. 1, n. 2, 2020b.

PINTO, A. E. S. "Ameaça de colapso fez Europa abandonar estratégia proposta por Bolsonaro". **Folhape** [25/03/2020]. Disponível em: <<https://www.folhape.com.br>>. Acesso em: 02/06/2020.

VEGA, M. A. G. "Como será a economia após o coronavírus". **El País** [13/04/2020]. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com>>. Acesso em: 02/06/2020.

VIEIRA, B. M. “Moradores de rua de SP têm dificuldades para sacar auxílio emergencial por falta de RG: Poupatempo está fechado”. **G1** [05/05/2020]. Disponível em: <<https://g1.globo.com>>. Acesso em: 01/06/2020.

WHO - World Health Organization. “WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard”. **World Health Organization Website** [02/06/2020]. Disponível em: <<https://covid19.who.int>>. Acesso em: 02/06/2020.

ZHU, N. *et al.* “A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019”. **The New England Journal of Medicine** [20/02/2020]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>>. Acesso em: 01/06/2020.

## **CAPÍTULO 4**

---

*Emissões de poluentes, economia energética e COVID-19*



## EMISSÕES DOS POLUENTES ATMOSFÉRICOS, ECONOMIA ENERGÉTICA E COVID-19<sup>7</sup>

*Maristel Coelho San Martin*

*Meister Coelho San Martin*

A partir da Revolução Industrial a atmosfera passou a receber uma constante carga de poluentes causados pela atividade humana. Segundo (GOUVEIA *et al.*, 2003; FREITAS *et al.*, 2004; COELHO-ZANOTTI, 2007) os desastres ocorridos pela poluição do ar no Vale de Meuse, Bélgica, Drona nos EUA e respectivamente em Londres nos anos de 1948 e 1952, foram decisórios para que fossem tomadas medidas de controle dos níveis de poluição do ar em diferentes países. No entanto, a partir da década de 1980 com o avanço da tecnologia, outros estudos foram realizados, verificando-se que embora os níveis de poluição atmosférica estivessem abaixo dos níveis estabelecidos, estavam afetando os seres vivos significativamente (RAMIREZ-SANCHES *et al.*, 2006; BAKONYI *et al.*, 2004; MARTINS *et al.*, 2001).

A poluição atmosférica é uma das principais causas de mortes e doenças, uma vez que, quando os índices de poluição se elevam, o risco de doenças cardíacas, câncer de pulmão e doenças respiratórias crônicas e agudas tornam mais suscetíveis a atingir as pessoas que habitam as cidades, as quais apresentam essa concentração de poluentes. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), foi verificado que desde 2008, mais de 80% das

---

<sup>7</sup> Uma versão prévia do presente capítulo foi publicada em: SAN MARTIN, M. C.; SAN MARTIN, M. C. “Condições atuais das emissões dos poluentes atmosféricos durante a quarentena da COVID-19 e as perspectivas futuras”. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, vol. 2, n. 5, 2020.

pessoas que moram nas grandes cidades estão expostas a níveis de poluição do ar fora dos limites dessa organização. Cabe frisar que a poluição do ar vem aumentando a cada ano e que os países de maior renda atendem as diretrizes de qualidade do ar, enquanto os de média e baixa renda não atendem.

Todavia, nos meses iniciais de 2020, vivemos em um período de isolamento social, com a redução do fluxo de automóveis e das atividades industriais, por conta da pandemia do novo coronavírus (SAN MARTIN; SAN MARTIN, 2020). Segundo IEA (2020) nesse período o mundo deixou de emitir um milhão de toneladas de CO<sub>2</sub> por dia, principalmente, pela queda de consumo do petróleo e carvão. Com isso, já é possível notarmos, nas regiões metropolitanas, uma melhora na qualidade do ar.

Entretanto, apesar desse aspecto positivo, a economia mundial está entrando em um período de recessão, o qual, possivelmente, quando as atividades retornarem, a emissão de poluentes será muito maior do que o normal, principalmente, por parte das indústrias na tentativa de recuperar a economia dos países. Dessa forma, com a crescente apreensão sobre os efeitos da poluição atmosférica na saúde da população, torna-se necessário avaliarmos constantemente as condições da emissão desses poluentes. O presente estudo visa analisar quais as condições atuais das emissões de poluentes atmosféricos durante três semanas de quarentena da COVID-19 em diferentes países e quais as perspectivas futuras.

Para desenvolvermos esse estudo realizamos uma revisão bibliográfica pertinente ao assunto e levantamento de dados em instituições nacionais e internacionais. As condições de emissão do NO<sub>2</sub> foram verificadas a partir de um mapa interativo do Aplicativo *Windy.com*, o qual selecionamos 13 países e acompanhamos o comportamento da emissão do poluente durante o período de 29 de março a 18 de abril de 2020. Escolhemos esse período, pois corresponde ao início de mês em que normalmente o fluxo de

veículos e as produções são mais intensos, embora estejamos em um período de quarentena.

O aplicativo *Windy.com* utiliza dados fornecidos pela Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NORA) e pelo Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Alcance (ECMWF), com modelos de previsão global e local da empresa suíça METEOBRUE, que supera outros modelos em temperatura e vento. Desse modo, o aplicativo demonstra as condições do tempo, em tempo real, e as previsões com diferentes escalas e elementos de análise. Esse aplicativo também é utilizado, não só para previsões, e pela defesa civil de algumas regiões como para estudos específicos.

## **POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E ALGUNS DOS PRINCIPAIS POLUENTES**

A poluição atmosférica é responsável por diversos efeitos prejudiciais não só a saúde humana, como de animais, vegetais, corpos d'águas, solos e diversos materiais. Cavalcanti (2003) menciona que, esses poluentes podem ser classificados como sólidos, líquidos e gasosos de acordo com o estado de agregação, provindo de fontes fixas/estacionárias ou móveis, podendo ser de origem natural como o vulcanismo, descargas elétricas e ações bacterianas, ou ainda, de origem antropogênica como queima de combustíveis de veículos, indústrias, incineradores, entre outros. Embora sua emissão de origem natural seja em maior escala, sua distribuição pelo planeta torna-a menos impactante do que a de origem antropogênica, a qual a concentração é maior.

**Quadro 1 - Relação entre fontes e seus poluentes característicos**

Fontes		Poluentes
Classificação	Tipo	
Fontes Estacionárias	Combustão	Material particulado
		Dióxido de enxofre e trióxido de enxofre
		Monóxido de carbono
		Hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio
	Processo Industrial	Material particulado (fumos, poeiras e névoas)
		Gases: SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , HCl e Hidrocarbonetos
		Mercaptans, HF, H <sub>2</sub> S, NO <sub>x</sub>
Queima de Resíduos Sólidos	Material particulado	
	Gases: SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , HCl, NO <sub>x</sub>	
Outros	Hidrocarbonetos, material particulado	
Fontes Móveis	Veículos Automotores	Material particulado, monóxido de carbono, Óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos e óxidos de enxofre
	Aviões e Barcos	Óxidos de enxofre e óxidos de nitrogênio
	Locomotivas, etc.	Ácidos orgânicos, hidrocarbonetos e aldeídos
Fontes Naturais		Material particulado - poeiras
		Gases - SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , HCl, NO <sub>x</sub> , hidrocarbonetos
Reações Químicas		Poluentes secundários - O <sub>3</sub> , aldeídos
		Ácidos orgânicos, nitratos orgânicos
		Aerossol fotoquímico, etc.

Fonte CETESB (2002).

Sabemos que o nível de poluição atmosférica influenciará na qualidade do ar em cada região, porém, será a escala de poluição que irá determinar o grau e a extensão desses efeitos. De modo geral, a concentração de poluentes irá indicar a classificação dos seus efeitos como temporário, reversível e agudo. A seguir, descrevemos alguns dos principais poluentes à saúde.

## DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO<sub>2</sub>)

O dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) é um gás tóxico, incolor na temperatura ambiente, solúvel em água e não inflamável, oriundo

da queima de diesel, carvão e petróleo em usinas de energia ou fundição de cobre, causando erosão de monumentos por meio de chuvas ácidas, corrói metais, danifica tecidos e diminui a visibilidade. Quando entra em contato com o oxigênio, o enxofre é alterado em dióxido e trióxido de enxofre que em contato com o ar úmido gera o ácido sulfúrico, podendo reagir ainda com amônia no ar e formar o sulfato de amônia. Nos seres humanos, o ( $\text{SO}_2$ ) agrava as doenças cardíacas e pulmonares, principalmente, com a combinação de outros poluentes aumentando a incidência de doenças respiratórias agudas.

## **MONÓXIDO DE CARBONO (CO)**

É encontrado em grande concentração em áreas de circulação de veículos já que é derivado de combustões incompletas, tratando-se de um gás incolor e inodoro com grande toxicidade. Segundo Guimarães (2011) é um produto intermediário do processo de combustão com quantidades menores de Oxigênio. Quanto os efeitos na saúde, ele reduz a oxigenação no sangue a partir da intoxicação, gerando náuseas e podendo agravar doenças vasculares.

## **OZÔNIO ( $\text{O}_3$ )**

De acordo com Braga (2005) é o principal componente da névoa fotoquímica, sendo um gás incolor, inodoro e altamente reativo. Apesar de sua origem natural nas camadas superiores da atmosfera, é extremamente nocivo nas camadas inferiores da mesma, causando irritações nos olhos e problemas respiratórios, podendo ainda agravar doenças do coração. Sua principal função é

absorver as radiações solares, as quais ativam a reação de óxidos de nitrogênio juntamente com hidrocarbonetos formando o ozônio.

## **MATERIAL PARTICULADO (MP)**

Trata-se de todo tipo de material que esteja suspenso na atmosfera, ou seja, poeiras, fumaças, neblina e aerossóis, provindos de automóveis e indústrias. Conforme Vesilind e Morgan (2011), a intensidade do efeito sobre a saúde irá depender do tamanho da partícula do poluente, sendo assim, é inversamente proporcional. Em outras palavras, quanto menor a partícula do poluente maior será o efeito sobre a saúde.

## **DIÓXIDO DE NITROGÊNIO (NO<sub>2</sub>)**

O Dióxido de Nitrogênio (NO<sub>2</sub>) é um gás poluente, altamente oxidante, com cheiro forte e coloração castanha. Segundo (CÓNSUL *et al.*, 2004), o NO<sub>2</sub> pode ser produzido por diversas reações entre dois ou mais poluentes primários existentes na atmosfera. Além disso, é um dos principais compostos para formação do ozônio troposférico, e pode gerar chuvas ácidas ocasionando alteração da composição química das águas e dos solos, corroendo diversos tipos de estruturas, como monumentos e trazendo grande impacto nas cadeias alimentares, já que destroem também florestas e lavouras.

Dentre os efeitos na saúde humana estão os relacionados a problemas pulmonares, principalmente das pessoas sensíveis a alérgicas. Salientamos que o NO<sub>2</sub> fica concentrado próximo às fontes poluidoras, dando um tom escuro ao ambiente com maiores

taxas de concentração. De acordo com Requia *et al.* (2016) a presença do NO<sub>2</sub> em zonas urbanas é provida, principalmente, da locomoção dos veículos.

Zhang *et al.* (2018) salienta que as emissões originadas por veículos irão depender do padrão do uso do solo, uma vez que, dependendo do tipo de atividade comercial ou residencial podem gerar maior número de viagens e conseqüentemente maior emissão de poluentes. Sider *et al.* (2013), reforça que os responsáveis pela maior parte dessa emissão são as atividades comerciais. Conforme Bender e Dziedzic (2014) as estruturas das edificações também influenciam na concentração de poluentes, já que essas se tornam barreiras dificultando a dispersão desses gases, assim como a largura das vias e os respectivos obstáculos, como semáforos, também influenciam nessa dispersão, tanto pelo espaço quanto pelo volume do tráfego.

Outra questão que envolve os gases poluentes é o efeito estufa, o qual se trata de um fenômeno onde os gases CO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e CFC's retêm parte da radiação infravermelha após a reflectância na superfície terrestre, retendo calor e dando condições de vida na terra. Segundo Ribeiro *et al.* (2000) quando a concentração desses gases se excede, elevam as temperaturas devido a maior retenção da radiação infravermelha. Dentre as conseqüências estão: a elevação do nível do mar, alteração no suprimento da água doce, mudanças climáticas, redução da camada de Ozônio e alteração no processo de desertificação.

Não podemos deixar de mencionar que, as condições meteorológicas influenciam tanto na saúde humana quanto na dispersão de poluentes, uma vez que, as condições externas como pressão, temperatura, umidade, velocidade e direção dos ventos vinculados a níveis topográficos contribuem para essa dispersão. Conforme Stern *et al.* (1984) os parâmetros meteorológicos variam consideravelmente com a localização, altitude e tempo. Assim, a

temperatura vertical formada influenciará na dispersão dos poluentes, visto que, a temperatura na troposfera diminui conforme aumenta a altitude, porém, nas camadas inferiores da atmosfera, a temperatura pode aumentar conforme a altitude em um período de tempo, ocorrendo a chamada inversão térmica.

Desse modo, isso ocasiona os movimentos das massas de ar que afetam o clima e permitem uma mistura de poluentes na atmosfera. Graedel e Crutzel (1997) explanam que, quando a atmosfera resiste a esses movimentos tem-se um estado de estabilidade, caso contrário um estado de instabilidade. Esses autores ainda mencionam que na análise de transporte e dispersões de poluentes devem ser considerados os movimentos das massas de ar e os movimentos causados pela velocidade e direção dos ventos, que determinarão a concentração dos gases em torno de suas fontes, seu alcance e trajetória.

É importante ressaltar que as regiões apresentam diferenças de pressão e na taxa de ventilação de acordo com a movimentação das camadas de ar. Dessa forma, a pressão e a taxa de ventilação são diretamente proporcionais, ou seja, quando a pressão está baixa, a taxa de ventilação também está baixa, contribuindo com a concentração desses gases. Segundo Stern *et al.* (1984) e Honkis (1977) a turbulência causada pela alta movimentação irregular dos ventos que irá misturar e diluir os poluentes.

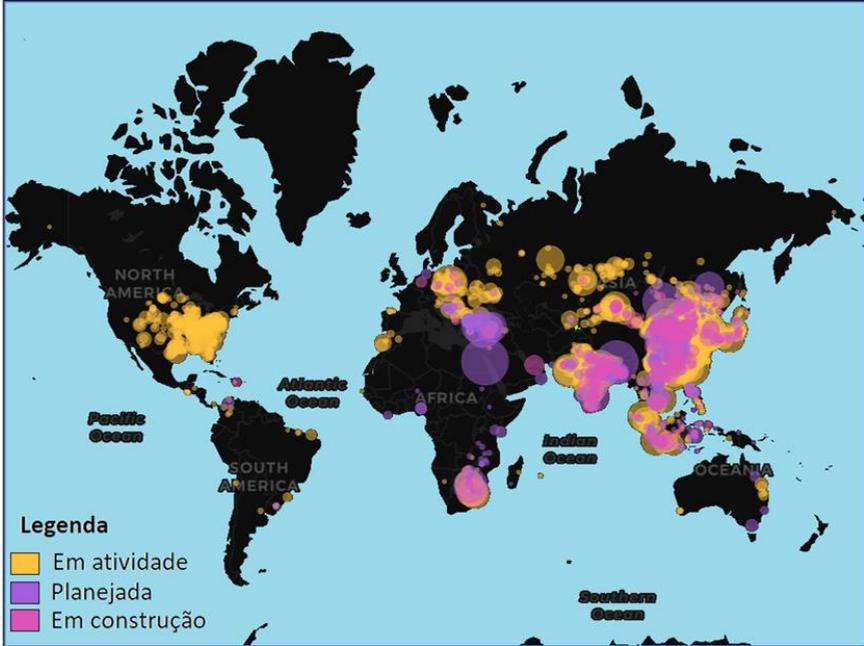
## **DISCUSSÃO E RESULTADOS**

Atualmente as determinações de contenção da mobilidade causadas pelo novo coronavírus estão impactando diversos setores, que já demonstram queda de produção e atividades interferindo na emissão de poluentes. O setor petrolífero, por exemplo, é um dos

mais impactados pela crise econômica do novo coronavírus, pois sua demanda vem caindo drasticamente e mantendo os preços mais baixos. Segundo a IEA (2020) os produtores de petróleo do grupo OPEP+, chegaram a um acordo de reduzir a produção a partir de 1º de maio de 2020, devido ao excesso de oferta e acúmulo de estoque, salientando que mesmo com essas medidas o mercado não se reequilibrará imediatamente.

Diante disso, a estimativa é que ocorra um déficit no mercado no segundo semestre, garantindo o fim do acúmulo de estoque e o retorno das condições mais normais do mercado. Cabe ressaltarmos que, essa redução dos custos financeiros atinge a capacidade da indústria desse ramo de desenvolver tecnologias para transições de energia limpa mundialmente. Além disso, as mudanças nos mercados de petróleo atingem vários setores industriais, sobretudo o de energia, com implicações para uma variedade de diferentes combustíveis e tecnologias, podendo agravar as emissões posteriores.

As usinas de carvão são consideradas uma das maiores fontes poluidoras para a geração de energia, conforme o *Global Energy Monitor* existe cerca de 10 mil unidades em todo mundo, considerando as desativadas, em atividade, em construção e planejadas. Juntas, totalizam em média de 3.000 giga watts (GW) em 99 países, crescendo a quantidade de unidades entre os períodos de 2000 a 2018, motivadas pela possibilidade de utilizar uma energia mais barata e acelerar o crescimento econômico. No entanto, atualmente, existem 80 países que continuam utilizando o carvão para geração de energia, fazendo com que diminuísse o número de usinas em atividade e em construção entre 2019 até março de 2020.

**Figura 1 - Mapeamento das usinas de carvão**

Fonte: ENDCOAL (2020). Adaptações próprias.

De acordo com o *Global Energy Monitor e a World Coal Association*, embora tenha aumentado o número de usinas de carvão em alguns países, notou-se nos últimos meses anteriores a quarentena, que a emissão de CO<sub>2</sub> vem mantendo o equilíbrio, pois as usinas estão operando em menor tempo e utilizando tecnologias mais avançadas como o carvão de baixa emissão e alta eficiência. Além disso, o uso da gaseificação permite converter qualquer material contendo carbono em energia sem precisar queimá-lo. A China, por exemplo, possui a maior quantidade e concentração de usinas de carvão no mundo, e está substituindo unidades menores e mais antigas por unidades maiores e mais eficazes, mas ainda assim é a maior emissora de CO<sub>2</sub> do mundo.

Com a pandemia do novo coronavírus, a geração de carvão diminuiu drasticamente em função da redução e/ou estagnação das atividades mundialmente, porém já se discute a possibilidade de construir mais usinas entre 2021 a 2025, na China, o que extrapolaria suas metas climáticas. Em contrapartida, o setor está sobre pressão de fontes renováveis, além de congelamento nos preços de energia. Contudo, as novas regras com relação à poluição do ar, assim como as restrições ao fornecimento de carvão, estão tornando essas usinas mais caras para manterem-se em atividades, do que a implantação de outros tipos de energias como as solares e eólicas.

**Tabela 1 - Comportamento dos níveis de concentração**

<i>País</i>	<i>Concentração (29/03 a 18/04)</i>	<i>Maior pico de Intensidade <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></i>
Brasil	Baixa à média	51
EUA	Baixa à média	62
Canadá	Baixa à média	51
Índia	Média a alta	93
China	Alta	126
Itália	Baixa à média	65
Espanha	Baixa à média	40
Alemanha	Média à alta	60
França	Baixa à média	35
Japão	Média a alta	75
Coréia do Sul	Média à alta	77
Cingapura	Média	66
Irã	Média à alta	116

Fonte: [www.windy.com](http://www.windy.com). Adaptação Própria.

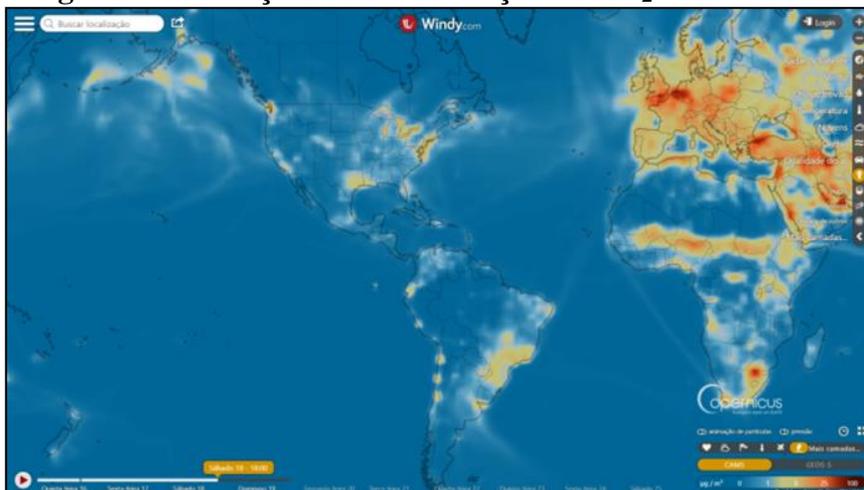
Salientamos que EUA, Índia, Reino Unido e União Europeia estão reduzindo as usinas de carvão, mencionando que pretendem substituir totalmente esse recurso por outro renovável até 2030, sendo que a Alemanha até 2038. Ressaltamos ainda que, antes da pandemia, já estavam liderando os esforços globais para a eliminação do carvão. Já, alguns países asiáticos como Coreia do Sul, Japão, Vietnã, Indonésia, Bangladesh, Paquistão e Filipinas aumentaram sua frota de carvão, mas estão estruturando meios de substituírem por outros recursos renováveis.

Com relação à emissão de  $\text{NO}_2$  durante o período de estudo, foi possível perceber que, entre uma hora do dia 29 de março até às 21h do dia 10 de abril, tanto a concentração quanto a intensidade da emissão desse poluente manteve níveis ainda altos em alguns países, embora já viessem reduzindo a emissão desde o início do ano. Já entre às 22h do dia 10 às 23h do dia 16 de abril, notou-se uma redução maior da concentração, porém a uma hora do dia 17 até às 22h do dia 18 houve uma pequena elevação da concentração. Na tabela 1 podemos verificar o comportamento dos níveis de concentração no período de estudo e o maior pico de intensidade referente aos primeiros dias em alguns países, e nas figuras 2 e 3 observamos as condições de concentração do  $\text{NO}_2$  no dia 18.

É importante destacarmos que, com exceção do Irã, da França, da Espanha e da Itália que também apresentaram grandes frequências de emissão de  $\text{NO}_2$ , os demais países que compõem a tabela 2 estão no grupo do Índice de Competitividade Global do setor de manufatura, elaborado pela Deloitte e pelo Conselho Americano de Competitividade. No caso do Brasil, o país se destacou na manufatura a partir dos investimentos e ações do governo, como o Plano Brasil Maior. Já os EUA, assim como a Alemanha, se destacam na inovação e talento, mas ainda inclui boa infraestrutura, rede de fornecedores, boas leis de proteção da

propriedade intelectual, transferência de tecnologia e integração, fortes sistemas legal e regulatório.

**Figura 2 - Condições de concentração do NO<sub>2</sub> nas Américas**



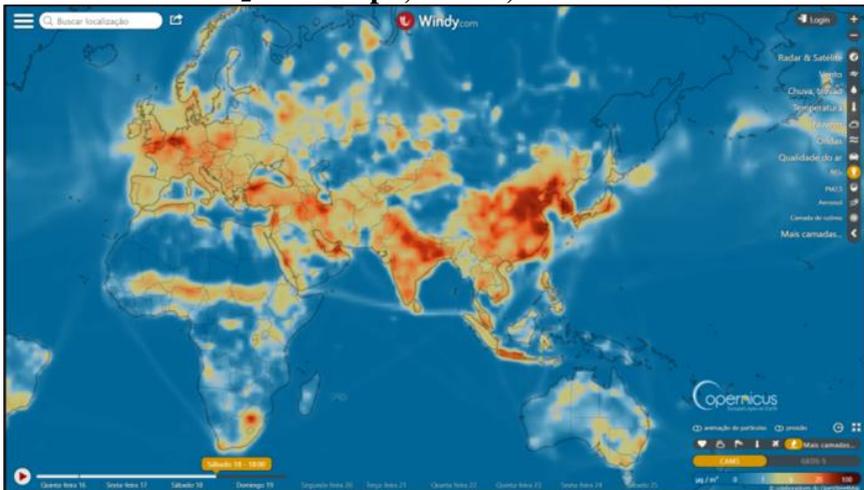
Fonte: [www.windy.com](http://www.windy.com)

O Canadá apresenta um ambiente regulatório, o qual o governo incentiva investimentos em manufatura e se destacam na em indústria bem estabelecida e as grandes exportações do setor aéreo, automotivo, de maquinário, e de telecomunicações. A Índia oferece baixos custos trabalhistas e forte presença de talentos em ciência, pesquisa e tecnologia. Em contrapartida, a China, se tornou a maior nação manufatureira, visto que, o custo de materiais e mão de obra são relativamente baixos, fazendo com que seu governo invista na manufatura, inovação e estabilidade dos fornecedores.

Já a Alemanha, também se destaca na indústria manufatureira, porém, difere da China, pois se concentra no desenvolvimento de novas tecnologias e inovações, exigindo alta qualificação da mão de obra. O Japão que apesar da escassez de

recursos naturais, elevado custo de materiais e mão de obra, apresenta alta capacidade de manufatura e investimentos em pesquisa e inovação. A Coreia do Sul possui um alto nível de educação refletindo na qualidade de mão de obra, e apresenta ótimos custos para armar estrutura e qualidade de produtos.

**Figura 3 - Condições de concentração do NO<sub>2</sub> na Europa, África, Ásia e Oceania**



Fonte: [www.windy.com](http://www.windy.com)

E por fim, Cingapura apresenta o sistema tributário favorável, assim como o sistema de investimento. Além disso, conta com bons incentivos para pesquisa e inovação, fácil acesso a mão de obra altamente qualificada, infraestrutura de qualidade e alta proteção de propriedade intelectual. Dessa forma, é possível compreendermos o porquê dos níveis elevados de poluição, embora existam outros fatores que influenciam na emissão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem muitos desafios para estimar o impacto da pandemia de coronavírus nas emissões globais em 2020, uma vez que, os dados disponíveis para análise possuem uma lacuna no período recente, e muitas vezes são fornecidos no final de um período extenso como de seis meses a um ano. Entretanto, sabemos que apesar dos atuais esforços, por parte de alguns países, e dessa pausa de grande quantidade das emissões de poluentes, ainda não é o suficiente para chegar à redução necessária. Além disso, o impacto da COVID-19 na economia já instalou um período de recessão (SENHORAS, 2020), o qual os países irão buscar formas mais rápidas de sair da crise, o que poderá gerar políticas agressivas ao meio ambiente, por meio do aumento das atividades mais emissivas, pondo em xeque desafios de se implantar tecnologias mais limpas em um curto período de tempo.

Para tanto, cabe os governantes implantarem políticas que busquem o equilíbrio econômico, mas que garantam a sustentabilidade das cidades. Dessa forma, a substituição de combustíveis fósseis por biocombustíveis ou energia elétrica pode contribuir significativamente na redução das emissões. A realização de campanhas de conscientização e principalmente a fiscalização de grandes empreendimentos industriais, também devem ser efetivadas continuamente.

## REFERÊNCIAS

BAKONYI, S. M. C. *et al.* “Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR”. **Revista Saúde Pública**, vol. 38, n. 5, 2004.

BENDER, A. P.; DZIEDZIC, M. “Dispersão de poluentes nos eixos estruturais em Curitiba (PR), Brasil”. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, vol. 19 n. especial, 2014.

BRAGA, *et al.* **Introdução a Engenharia Ambiental**. 2ª edição. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005.

CAVALCANTI, P. M. S. **Avaliação dos Impactos Causados na Qualidade do Ar pela Geração Termoeletrica** (Dissertação de Mestrado). Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

COELHO-ZANOTTI, M. S. S. **Uma análise estatística com vistas a previsibilidade de internação por doenças respiratórias em função das condições meteorológicas na cidade de São Paulo** (Tese de Doutorado). São Paulo: USP, 2007.

DELOITTE. “Índice Global de Competitividade do Setor Industrial”. **Portal Eletrônico da Deloitte** [2016]. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/pt>>. Acesso em: 08/04/2020.

ENDCOAL. “Global Coal Plant Tracker”. **Endcoal Website** [2020]. Disponível em: <<https://endcoal.org/tracker/>>. Acesso em: 16/04/2020.

FREITAS, C. *et al.* **Internações e óbitos e sua relação com a poluição atmosférica em São Paulo**, São Paulo: Editora Ática, 1993

GOUVEIA, N. *et al.* “Poluição do ar e efeitos na saúde nas populações de duas grandes metrópoles brasileiras”. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, vol. 12, n. 1, 2003.

GRAEDEL, T. E.; CRUTZEN, P. J. **Atmosphere Climate and Change**. New York: Scientific American Library, 1997.

GUIMARÃES. **Estudo sobre as relações entre as doenças respiratórias e a poluição atmosférica e variáveis climáticas, na cidade de Curitiba, Paraná, Brasil** (Tese de Doutorado). Curitiba: UFPR, 2011.

HONKIS, M. A. J. “A poluição do ar e a ozonosfera”. In: **Recursos Naturais, Meio Ambiente e Poluição**: contribuições de um ciclo de debates. Rio de Janeiro: IBGE, 1977.

IEA - Agencia Internacional de Energia (IEA). “Monthly OECD oil price statistics”. **IEA Website** [2020]. Disponível em: <[www.iea.org/reports/monthly-oecd-oil-price-statistics](http://www.iea.org/reports/monthly-oecd-oil-price-statistics)>. Acesso em: 18/04/2020.

MARTINS, L. C. *et al.* “Relação entre poluição e atendimentos por infecção de vias aéreas superiores no município de São Paulo: avaliação do rodizio de veículos”. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 4, n. 3, 2001.

OLIVEIRA, M. L. *et al.* “Avaliação de poluentes do ar em áreas de recreação urbana da cidade de Fortaleza”. **URBE - Revista Brasileira de Gestão Urbana**, vol. 11, setembro, 2019.

OMS - Organização Mundial da Saúde. “Who Global Urban Ambient Air Pollution Database”. **Portal Eletrônico da OMS** [2020]. Disponível em: <[https://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/cities/en/](https://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/)>. Acesso em: 04/04/2020.

RAMIRES-SANCHEZ, H. U. *et al.* “Contaminantes atmosféricos y su correlación com infecciones agudas de las vías respiratórias em niños de Guadalajara, Jalisco”. **Revista Salud Publica**, vol. 48, n. 5, 2006.

REQUIA, W. J. *et al.* “Associação entre emissões veiculares e risco de doença cardiorrespiratória no Brasil e sua variação por agrupamento espacial de fatores socioeconômicos”. **Pesquisa Ambiental**, vol. 150, 2016.

RIBEIRO, S. K. *et al.* **Transporte e Mudanças Climáticas**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Mauad Ed Ltda, 2000.

SAN MARTIN, M. C.; SAN MARTIN, M. C. “Impactos iniciais da COVID-19 no estado do Rio Grande do Sul”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 4, 2020.

SENHORAS, E. M. “Novo coronavírus e seus impactos econômicos no mundo”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 2, 2020.

SIDER, T. *et al.* “Uso da terra e socioeconômica como determinantes das emissões de tráfego e exposição individual à poluição do ar”. **Revista de Geografia de Transportes**, vol. 33, 2013.

STERN, A. C. *et al.* **Fundamentals of Air Pollution**. Orlando: Academic Press, 1984.

VESILIND, P. A.; MORGAN, S. M. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

WCA - World Coal Association. “Reducing CO2 emissions”. **WCA Website** [2020]. Disponível em: <<https://www.worldcoal.org>>. Acesso em: 16/04/2020.

# **CAPÍTULO 5**

---

*COVID-19 e a crise no setor aeronáutico*



## COVID-19 E A CRISE NO SETOR AERONÁUTICO<sup>8</sup>

*Vinicius Modolo Teixeira*

No momento em que vivenciamos uma das mais graves crises de saúde da história humana, com implicações sociais e econômicas de proporções ainda não completamente mensuradas, o setor aeronáutico se revela como um dos mais afetados pela adversidade do momento, merecendo atenção quanto ao seu papel e as consequências que sobre recairão.

O vírus SARS-CoV-2, que transmite a doença conhecida COVID-19 (SENHORAS, 2020; LUIGI; SENHORAS, 2020), teve sua origem na cidade de Wuhan, na China, no final de 2019, a partir do qual se espalhou por diversas outras cidades e países nos primeiros meses de 2020. De procedência não totalmente esclarecida, os primeiros indícios apontam que tenha sua origem em animais vendidos e consumidos no mercado de peixes dessa cidade (ANDERSEN *et al*, 2020). A rápida evolução do cenário global, com elevado número de contagiados pelo vírus, recebeu como resposta uma série de medidas de restrição de circulação da população ao redor do mundo, no intuito de conter sua difusão e atenuar as previsões pessimistas em relação às graves consequências para a saúde e economia de vários países.

Uma das questões para compreender a velocidade do espraiamento dessa doença pelo mundo, bem como, as consequentes restrições de circulação, é a disponibilidade da malha aérea global. A rápida conexão proporcionada por aeronaves ao redor do globo,

---

<sup>8</sup> Uma versão prévia deste capítulo foi publicada em: TEIXEIRA, V. M. “O impacto da crise da COVID-19 no setor aeronáutico”. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, vol. 2, n. 4, 2020.

capazes de prover ligações com qualquer parte do planeta em até 30 horas, é um dos fenômenos mais evidentes do processo que popularmente passou a ser conhecido como globalização, ou criticamente, como mundialização. Segundo dados fornecidos pela *International Civil Aviation Organization* (ICAO, 2019), por ano, são transportados 4,3 bilhões de passageiros em 38 milhões de voos comerciais, que perfazem mais de 48 mil rotas ao redor do mundo. Por dia são realizados cerca de 100 mil voos e o transporte de 12 milhões de passageiros. Por meio dessas ligações, o vírus se difundiu pelo globo em poucas semanas, antes mesmo que suas capacidades e efeitos sob o corpo humano pudessem ser conhecidas e que governos tomassem medidas preventivas.

Dessa forma, como forma de contenção da dispersão da doença, uma das primeiras medidas adotadas e também uma das mais significativas para demonstrar a gravidade do momento, foi a interrupção do transporte de passageiros em larga escala, iniciada no mês de março de 2020. Diversas nações proibiram a entrada de passageiros oriundos de países com casos confirmados, forçando a suspensão de rotas internacionais, logo estendidas também a voos nacionais. Em poucos dias a suspensão de voos atingiu uma quantidade significativa de países, com o aterramento de frotas de companhias inteiras e com efeitos econômicos de grande monta.

De modo a demonstrar sua importância, devemos levar em conta que esse setor emprega 10,2 milhões de pessoas diretamente e é responsável pelo emprego indireto de outros 55,6 milhões de empregos, o que representa 3,6% do PIB mundial, cerca de 2,7 trilhões de dólares. Dessa forma, o setor aeronáutico é bastante significativo para a economia mundial e deverá ser diretamente impactado pelo avanço da doença ao redor do mundo.

Assim, como as medidas de contenção adotadas geraram um efeito cascata por todo o setor aeronáutico do mundo, uma análise desses primeiros impactos já pode ser difundida. Mesmo que essas

medidas não tenham atingido seu ápice e que a retomada das operações de companhias esteja projetada em um horizonte ainda indefinido, podemos antever alguns impactos sobre esse setor desde o presente momento.

De imediato, está claro o grande prejuízo que o setor deverá sofrer nos próximos meses e anos derivados da quase completa paralização das operações. Nesse momento, a ICAO (2020) projeta dois cenários possíveis, derivados da previsão de retomada das atividades ao redor do mundo. No primeiro cenário, as operações poderiam ser reativadas a partir do mês de maio de 2020, o que acabou não se concretizando. No segundo, a paralização se estenderia até junho do mesmo ano. Em ambos os casos, as hipóteses são baseadas em dados comparativos dos anos anteriores, dependentes da saúde financeira das companhias aéreas e da confiança dos passageiros na volta ao uso dos serviços.

No cenário 1, é projetada a redução de 41% dos voos no primeiro semestre de 2020, com a diminuição de 443 milhões de passageiros transportados e prejuízo de 98 bilhões de dólares. No cenário 2, haveria a redução de 51% dos voos, com 561 milhões de passageiros a menos e um prejuízo de 124 bilhões de dólares (ICAO, 2020). Como o cenário 1 não se concretizou e o cenário 2, aparentemente, também não irá, os prejuízos no setor serão ainda mais sérios.

Empresas que se encontravam com problemas financeiros anteriores deverão ter dificuldades para resistir a esse período de incertezas, sendo que, algumas que já se encontravam em situação crítica cessaram suas operações, como a *Flybe* do Reino Unido, e a *Trans State Holdings*, dona de duas empresas regionais nos EUA. Outras, como a Avianca e South African Airways entraram em processo de recuperação e falência, respectivamente. No entanto, mesmo empresas que se encontravam em condições financeiras favoráveis deverão emergir desse momento debilitadas.

Além dos prejuízos de decorrentes da paralização dos voos, outros efeitos dessa crise deverão se abater sobre as companhias aéreas no curto e médio prazo. Dentre esses efeitos, de imediato, devem ser observados a redução das frotas, o enxugamento da malha aérea, a redução do número de passageiros e volume de carga transportada e, logicamente, a diminuição do quadro de funcionários dessas empresas. Outras consequências, entretanto, serão menos visíveis e menos óbvias para os olhares de fora desse setor.

Com relação às frotas das companhias, a diminuição do tamanho de algumas seguirá a reestruturação do mercado pós-crise e também será aproveitada para a aposentadoria de modelos antigos e economicamente pouco eficientes, objetivando uma recuperação mais breve dos lucros. Nesse panorama, alguns modelos que tinham datas de aposentadorias programadas para o decorrer da década de 2020 serão aposentados sumariamente na esteira dessa crise.

Nesse sentido, espera-se a aposentadoria dos últimos modelos de quadrijatos ainda em operação em várias companhias aéreas, momento que pode significar o “canto do cisne” para suas carreiras na aviação. Assim, a crise poderá ser o “fim da linha” para os modelos Boeing 747 de geração mais antiga e os aviões Airbus A340, os quais seriam retirados inicialmente nos próximos anos. Grandes companhias como a *Lufthansa*, *British Airways*, *Iberia* e *Virgin Atlantic*, já anunciaram sua intenção de retirar esses modelos de suas frotas durante a crise.

Outro quadrijato que deverá passar por um teste crítico é o Airbus A-380, o maior avião de passageiros atualmente em uso. Fruto de uma aposta de risco da Airbus para os primeiros anos do século XX, o modelo vendeu cerca de 250 unidades, das quais quase metade, 123, foram encomendadas pela empresa *Emirates*, que passou a utilizá-los em rotas de longo curso, ligando extremos do planeta ao mesmo tempo que transformou o Emirados Árabes Unidos em um *hub* do transporte aéreo. O relativo baixo número de

encomendas se revelou crítico para o grupo Airbus, sendo que sua produção deverá ser encerrada em 2021, quando a 251<sup>o</sup> será entregue. No entanto, a aeronave, que é comparativamente nova em relação aos outros quadrijatos em aposentadoria, também sofre com os pesados custos de sua operação, já tendo prevista sua retirada das frotas de companhias europeias tradicionais, com pouco mais de uma década de uso. Após essa crise, o uso do modelo deverá ser repensado pelas operadoras do jato, já que os custos de sua utilização poderão afetar sua recuperação em um cenário de baixa demanda.

De modo geral, essas grandes aeronaves estão cedendo lugar nas frotas para aviões birreatores, equipados com motores de nova geração, como o Boeing 787, Airbus A350 e as novas versões dos modelos Airbus A330 e Boeing 777. Essas aeronaves, apesar de possuírem menor capacidade de carga e passageiros, são mais econômicas e possibilitam uma melhor relação de preço por assentos. O alcance desses modelos, em algumas de duas verões, é superior ao dos quadrijatos que substituem, levando quantidades de equivalentes de passageiros, revelando uma performance mais eficiente. Além disso, a troca dessas aeronaves poderia permitir, em alguns casos, ampliar as frequências em algumas rotas, flexibilizando os horários e tornando as operações mais atrativas aos passageiros, sem a obrigatoriedade da lotação de aeronaves com mais de 400 lugares.

A aposentadoria dessas aeronaves, somada com as de outras mais antigas, como os Boeing 757 e 767, a diminuição da frota de algumas companhias e a possível falência de outras, levará a uma grande quantidade de aviões estocados e/ou disponibilizados para a venda. Esse armazenamento poderá ser tanto para uma possível reativação, como para seu completo desmanche. Tal procedimento é bastante usual, com as aeronaves sendo enviadas para centros especializados na desmontagem para reutilização de componentes

ou locais de clima desértico para sua posterior reutilização, como os vários centros localizados na costa oeste dos EUA.

A expectativa do aumento de fluxo de aeronaves para esses locais, levou uma empresa em Israel a abrir um espaço dedicado no país para abrigar cerca de 500 aviões, o que pode se tornar o maior desse tipo no mundo (AMIT, 2020). Dada a incerteza quanto à recuperação, com a expectativa que mais de 10 mil aeronaves possam passar à condição de estocagem permanente, os locais de armazenagem devem cumprir um papel essencial para um possível retorno ao voo. Ao contrário de suas contrapartes no meio aeronáutico, esse setor deverá experimentar um aumento substancial de suas atividades, demandando pessoal especializado para cumprir as manutenções desses equipamentos, o que ao final, também é um indicador da grave crise.

Outro fenômeno que pode ser observado já nesse princípio de crise, é a intervenção estatal no setor, com alguns países concedendo linhas de crédito para que suas empresas aéreas mantenham a liquidez durante a prolongada paralisação. Em casos extremos, alguns países anunciaram a estatização de companhias consideradas “grandes demais” para falir, como a Air France-KLM e Alitalia (O GLOBO, 2020). Tais empresas, consideradas “*Flag Carriers*” de seus respectivos países, seriam salvas pelos respectivos governos, de modo a assegurar sua existência e continuidade de ligações aéreas importantes, já que ambas são as maiores empresas da França e Itália.

Com relação às fabricantes, a expectativa também não é otimista. Boeing, Lockheed, Airbus e Embraer chegaram a paralisar linhas de montagem de suas aeronaves como precaução, mas também devido à impossibilidade de concretização de novas entregas no período. Essas empresas já prepararam a redução do quadro de funcionários e o corte na produção de seus modelos, já que algumas companhias aéreas devem buscar postergar o

recebimento de novas aeronaves, ou até mesmo, cancelar as encomendas já realizadas.

Essa situação pode ser agravada pelas grandes companhias de arrendamento, responsáveis por substancial parcela dos pedidos junto às grandes fabricantes. Com o excesso de aeronaves retiradas de operação e, possivelmente, a revisão dos contratos de *leasing* atualmente em curso, as grandes empresas do setor como a *AerCap*, *Dubai Aerospace Enterprise* e a *General Electric Capital Aviation Services* (GECAS), poderão rever suas opções de compra de modelos que eventualmente tenham sua demanda reduzida pela crise.

Ainda com relação às fabricantes, a situação é especialmente complicada para a estadunidense Boeing, que já sofria com uma grave crise interna, acumulando perdas significativas decorrentes da suspensão da autorização de operação do modelo 737 Max, o mais numeroso de sua carteira de encomendas. Essa suspensão é derivada de dois acidentes com o modelo, em que a causa apontada foi derivada do sistema de controle do avião. A previsão para a retomada dos voos do modelo Max era almejada para o final do segundo semestre de 2020, porém, a chegada da crise mundial da COVID-19 adiar mais uma vez o seu retorno aos céus.

Outro impacto oriundo da pandemia mundial foi a desistência da aquisição da Embraer pela Boeing. A princípio, a compra da Embraer havia sido autorizada pelos acionistas da Boeing pelo valor de 4,3 bilhões de dólares. No entanto, a crise que se abateu por todo segmento aeronáutico, derrubou os valores das ações de todas as companhias, incluindo a Embraer, que teve seu valor nominal rebaixado para cerca de 1/3 do valor acordado. O dispêndio do valor inicial pela Boeing, poderia ser mal apreciado por seus acionistas e atrapalhar uma eventual ajuda do governo dos EUA a empresa, caso necessário (HEPHER; ROCHABRUN; JOHNSON, 2020), o que resultou na ruptura das negociações.

Por fim, com relação aos trabalhadores desse setor, o cenário aponta para a redução de funcionários dos quadros das companhias aéreas e dos fabricantes, o que levará a saturação do mercado com um grande número de profissionais qualificados demitidos de seus postos. Nesse cenário, serão experimentados impactos no mercado de formação de novos tripulantes e trabalhadores da indústria aeronáutica.

A recuperação desse importante setor da economia, certamente, levará alguns meses e até mesmo anos, a depender do segmento, região e atividade envolvida. É de se esperar a diminuição do número global de passageiros, a redução das rotas operadas e da quantidade de aeronaves operadas no mundo, regredindo esses números ao mesmo patamar de anos anteriores, interrompendo uma sequência de ascensão contínua de mais de uma década. Esse momento será lembrado como uma das crises mais graves da aviação mundial, colocando a prova fabricantes, companhias aéreas e modelos de negócio que pareciam consolidados.

## REFERÊNCIAS

AMIT, H. “Israel Offers the World’s Grounded Airplanes Long-term Desert Parking”. **Haaretz** [02/04/2020]. Disponível em: <<https://www.haaretz.com>>. Acesso em: 03/04/2020.

ANDERSEN, K. G.; RAMBAUT, A., LIPKIN, W. I.; HOLMES, E. C.; GARRY, R. F. “The proximal origin of SARS-CoV-2”. **Nature Medicine** [17/03/2020]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>>. Acesso em: 25/03/2020.

HEPHER, T., ROCHABRUN, M.; JOHNSON, E. “Acordo entre Boeing e Embraer fica no fio da navalha conforme mercados despencam”. **Reuters** [19/03/2020]. Disponível em: <<https://br.reuters.com/article/idBRKBN2162Q1-OB RTP>>. Acesso em 29/03/2020.

ICAO - International Civil Aviation Organization (ICAO). **Aviation Benefits Report** [2019]. Disponível em: <<https://www.icao.int/sustainability/Documents/AVIATION-BENEFITS-2019-web.pdf>>. Acesso em: 29/03/2020.

ICAO - International Civil Aviation Organization (ICAO). **Economic Impacts of COVID-19 on Civil Aviation** [2020]. Disponível em: <<https://www.icao.int/sustainability/Pages/Economic-Impacts-of-COVID-19.aspx>>. Acesso em: 25/03/2020.

LUIGI, R.; SENHORAS, E. M. “O novo coronavírus e a importância das Organizações Internacionais”. **Nexo Jornal** [17/03/2020]. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br>>. Acesso em: 30/03/2020.

O GLOBO. “Devido ao coronavírus, Itália cogita estatizar Alitalia; França estuda socorrer empresas”. **Jornal O Globo** [17/03/2020]. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com>>. Acesso em: 30/03/2020.

SENHORAS, E. M. “Coronavírus e Educação: Análise dos Impactos Assimétricos”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 5, 2020.



## **CAPÍTULO 6**

---

*Dinamismo do e-commerce e das estratégias  
colaborativas na pandemia da COVID-19*



## **DINAMISMO DO *E-COMMERCE* E DAS ESTRATÉGIAS COLABORATIVAS NA PANDEMIA DA COVID-19<sup>9</sup>**

*Adriano Alves de Rezende*

*José Antônio Marcelino*

*Mauren Miyaji*

A entrada da COVID-19 no país desencadeou uma série de efeitos sobre os setores produtivos e a economia. O isolamento social trouxe incerteza quanto ao futuro fez com que as pessoas a repensassem toda sua forma de consumir (quanto, onde, como e por quê). Isso gerou reflexos nas vendas e no faturamento das empresas que tiveram que buscar novas estratégias para comercializar seus produtos e garantir renda para a manutenção de seus negócios durante e após a pandemia.

Partindo desta temática, o objetivo deste capítulo é discutir estas estratégias mediante as limitações impostas pelo isolamento social. Para tal, foi realizada uma análise qualitativa utilizando a pesquisa bibliográfica e documental para subsidiar o estudo. Identificou-se um crescimento acima da média de novos usuários do e-commerce e do uso de estratégias colaborativas entre os pequenos empresários e as grandes redes de varejo virtual para auxiliar alavancar as vendas de ambos nesse período de pandemia. Caso a estratégia se mantenha vantajosa, como tem se mostrado até o

---

<sup>9</sup> Uma versão prévia do presente capítulo foi publicada em: REZENDE, A. A.; MARCELINO, J. A.; MIYAJI, M. “A reinvenção das vendas: as estratégias das empresas brasileiras para gerar receitas na pandemia de covid-19”. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, vol. 2, n. 6, 2020.

momento, existe forte tendência de manutenção destas colaborações no período pós-pandemia.

## INTRODUÇÃO

A humanidade enfrenta um dos piores momentos de sua história. Com a disseminação do vírus SARS-CoV-2, responsável pela pandemia da COVID-19 (SENHORAS, 2020a; LUIGI; SENHORAS, 2020) em escala mundial, as expectativas de crescimento mais acelerado no Brasil e no mundo, que vigoravam até o final de 2019, foram substituídas de maneira patente por um cenário extremamente atribulado e repleto de incertezas que tende a arrastar a economia mundial a um processo de recessão (MATOS; MIRANDA, 2020).

Ressalta-se que, mesmo com os avanços da ciência, em particular da medicina, não foi possível compreender e combater os efeitos nocivos da COVID-19. A ciência não estava preparada para isso, tampouco as pessoas e muito menos a economia.

Diante da severidade da doença e da impotência até mesmo das grandes economias mundiais em conter seu avanço, o *lockdown* de cidades e regiões bem como fechamento de grande parte dos setores produtivos e atividades considerada como não essenciais que geravam aglomeração de pessoas tornou-se a alternativa mais eficiente, ao menos no curto prazo, para minimizar as contaminações e diminuir o crescimento da curva de contaminação. Todavia para Alvarez *et al.* (2020), essa alternativa depende da fração de infectados, da parcela da população suscetível à contaminação, bem como, da disponibilidade de recursos para manter estes setores fechados, com garantia de manutenção de empregos e suspensão de impostos, durante determinado período.

Em consequência limitação de oferta de produtos e serviços ocasionada pela conjuntura atual levou a todos os agentes sociais e econômicos (indivíduos, empresas e governos) a modificarem seu comportamento de consumo. No atual contexto, o consumidor, em particular os indivíduos que são os agentes principais do processo econômico e de manutenção do fluxo comercial e financeiro, tendem a mudar seu comportamento perante situações adversas, principalmente aquelas que atentam contra sua vida, que é o caso desta pandemia, dado que vai de encontro ao instinto básico de sobrevivência.

Diante disso, a proposta deste artigo é discutir as alternativas encontradas pelos empresários brasileiros durante esse momento de crise para manter seus negócios em operação até que sejam reestabelecidos o comércio e a circulação de pessoas pelo país. Não é propósito deste trabalho aprofundar no estudo dos impactos de COVID-19 sobre a humanidade, mas sim, observar o efeito da pandemia, em particular do isolamento social e da impossibilidade de abertura de lojas e indústrias tidas como não essenciais, sobre as novas estratégias de venda desenvolvidas pelas empresas para a manutenção de suas receitas.

Assim, este artigo está dividido em quatro seções. Na introdução ou Seção 1, foi descrita a problemática, sendo apresentados o tema, os objetivos e o aporte teórico necessário. Na Seção 2 encontra-se descrita a metodologia utilizada. Na Seção 3, estão a análise e discussão dos resultados dentro da perspectiva de manutenção das empresas por meio do desenvolvimento de estratégias de vendas arrojadas e condizentes com a nova realidade da economia brasileira. A Seção 4 traz as conclusões deste estudo com os limites e desafios para as empresas. No final, estão pontuadas as referências utilizadas para este estudo.

## O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR E AS ESTRATÉGIAS DE VENDA

### O comportamento do Consumidor

O comportamento do consumidor individual, segundo a Teoria Econômica, baseia-se em um conjunto de variáveis que normalmente afetam suas escolhas. São elas: *i.* o preço do bem; *ii.* a renda do consumidor; *iii.* o preço dos bens substitutos; *iv.* o preço dos bens complementares; *v.* as preferências do consumidor e propaganda; *vi.* as expectativas do consumidor quanto aos preços no futuro; e, *vii.* a tradição e os hábitos culturais (O'SULLIVAN; SHEFFRIN; NISHIJIMA, 2004). Todavia, quaisquer mudanças no comportamento dos consumidores tendem a provocar oscilações na demanda de quaisquer tipos de bens (produtos ou serviços) (Quadro 1). Estimular a demanda de modo a mantê-la em nível satisfatório, bem como fidelizar este consumidor é o grande desafio das empresas ao construírem suas estratégias de vendas.

Deve-se destacar que é necessário que a empresa trabalhe um conjunto das variáveis que aumentam a demanda (Quadro 1), e não apenas uma, para que seu produto ou serviço permaneça com um elevado *marketshare*. Logo, se há um aumento da renda, mas as empresas não tem uma campanha publicitária adequada para estimular as vendas, essa elevação da renda terá efeito quase nulo sobre o crescimento de vendas e consequentemente de aumento de receitas.

No caso de pandemia que a humanidade enfrenta agora, as variáveis primordiais que determinam o consumo ainda perduram, o que muda é o perfil de bens demandados. As pessoas passam a buscar bens que lhes proporcionem uma situação de segurança frente

ao problema. No caso, seriam principalmente produtos de higiene e limpeza, alimentos ou quaisquer outros que lhes permitam ter a sensação de segurança e proteção a vida.

### Quadro 1 – Fatores que ocasionam variações na demanda

Aumentos na demanda	Diminuição na demanda
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumento na renda;</li> <li>➤ Aumento no preço do bem substituto<sup>1</sup>;</li> <li>➤ Redução no preço de um bem complementar<sup>2</sup>;</li> <li>➤ Aumento da população;</li> <li>➤ Alteração nas preferências do consumidor;</li> <li>➤ Propaganda favorável;</li> <li>➤ Expectativa de preços futuros mais elevados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Redução na renda;</li> <li>➤ Diminuição no preço de um bem substituto;</li> <li>➤ Aumento no preço do bem complementar;</li> <li>➤ Diminuição da população;</li> <li>➤ Mudança nas preferências do consumidor;</li> <li>➤ Expectativas de queda de preços no futuro.</li> </ul>

<sup>1</sup> Bem substituto ou sucedâneo é um bem que possa ser consumido em substituição a outro.

<sup>2</sup> Bem complementar é um bem que deve ser consumido com outro bem.

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de O'sullivan, Sheffrin, e Nishijima, 2004

Diante de eventos peculiares, como a pandemia de COVID-19, que condicionam os indivíduos a agirem de forma um pouco distinta da usual, o grupo *Nielsen Company* (2020b) desenvolveu um modelo de comportamento dos consumidores nesse tipo de situação, com base em dados coletados em outras crises sanitárias como a de H1N1 e SARs. Algumas características que merecem ser destacadas e encontram-se descritas no Quadro 2.

Sabe-se ao certo que a economia brasileira vinha, aos poucos, demonstrando melhora tímida em seus indicadores econômicos e sociais, mas, estava longe de ter estrutura capaz de suportar um impacto tão grande como o decorrente do isolamento social visto na maioria do país. Nesse sentido, houve a necessidade de se criar

estratégias e alternativas para a manutenção do fluxo de comércio (vendas) considerando as limitações de locomoção e queda na renda das pessoas nesse período.

## Quadro 2 –Etapas Nielsen do comportamento do consumidor

1 Compras proativas para saúde	2 Gestão de saúde reativa	3 Preparação da despensa	4 Preparação para a vida em distanciamento Social	5 Vida restrita	6 Vivendo uma nova normalidade
<b>Mudança nos hábitos dos consumidores</b>					
Cresce o interesse por produtos de manutenção geral da saúde e do bem-estar.	Dar prioridade aos produtos essenciais para a contenção do vírus, saúde e segurança pública.	Armazenamento de alimentos e uma vasta gama de produtos de saúde.	Aumento das compras on-line e diminuição das visitas à lojas.	Viagens de compras restritas, preocupação com o aumento do preço	Pessoas retomam as rotinas diárias, mas operam com cautela renovada sobre a saúde
<b>Eventos relacionados ao COVID-19</b>					
Casos localizados mínimos de COVID-19 geralmente ligados a chegada de um outro país infectado	Primeira transmissão local sem ligação a outro local + primeiras mortes relacionadas ao COVID-19.	Casos múltiplos de transmissão local e mortes múltiplas relacionadas ao COVID-19.	Ações de emergência localizadas de COVID-19. A porcentagem de pessoas contaminadas continua a aumentar	Casos massivos de COVID-19. As comunidades são obrigadas a se fecharem.	As quarentenas de COVID-19 são cumpridas e a vida começa a voltar ao normal

Fonte: Nielsen Company (2020b).

## As Estratégias de Vendas

*Besanko et al.* (2006) definem estratégia não como sendo respostas de adaptação às mudanças no ambiente onde operam e, sim, como os princípios das empresas em relação ao ambiente que as cerca. Todavia, os autores enfatizam que uma estratégia bem-sucedida é resultado da aplicação destes princípios, que sempre devem ser consistentes, às condições empresariais que estão em

permanente mutação (FERNANDES *et al.*, 2015; BESANKO *et al.*, 2006).

A estratégia bem-sucedida, dado seu caráter inovador, denomina-se como estratégia emergente. Mintzberg *et al.* (2010) a caracteriza como sendo aquela na qual a gestão se apresenta como um desafio na administração estratégica dos dias atuais, visto que, quando emerge a necessidade de reorientação na empresa, torna-se um ímpeto sair de um cenário seguro para um futuro não tão bem definido, em que muitas das antigas ações não se aplicam mais.

É neste momento de escolha (*trade-off*) que os gestores abandonam suas crenças, sejam elas raízes de seus sucessos passados e desenvolvem novas habilidades e atitudes, situação exigente para um estrategista (MINTZBERG *et al.*, 2010). Todavia, Rodrigues (2016) salienta que a estratégia emergente é essencialmente reativa, nascendo das respostas e ameaças competitivas, onde a rapidez de adequação das mesmas irá sustentar a agilidade competitiva, tal como a que o mundo enfrenta com a COVID-19 nos dias atuais.

Portanto, tais estratégias passam pelo processo de criação de novas configurações entre as organizações e seus ambientes e comporta o paradoxo de uma visão revolucionária ou evolucionária de mudança (PEREIRA *et al.*, 2017). As vendas e comercialização de produtos e serviços que anteriormente eram realizadas majoritariamente em lojas com pessoas atendendo aos clientes (meio físico) teve que migrar para o ambiente virtual valendo-se de sites próprios (*marketplace*<sup>10</sup>), redes sociais e *Whatsapp* quase instantaneamente.

---

<sup>10</sup> *Marketplace* oferece uma plataforma comum para que várias empresas vendam seus produtos. Essa plataforma intermedeia o processo de cobrança e, em muitos casos, também assume uma certa parcela da responsabilidade sobre a garantia da entrega e da qualidade do produto vendido. Ex: OLX, Mercado Livre, Bom Negócio e Elo7 (SAMPAIO, 2020).

Diante de um melhor acesso e disponibilidade da internet e da WEB 2.0 diversos canais de comercialização, além do próprio site das empresas, se apresentaram como alternativas integradas ao *e-commerce*, como Google AdWords, *e-mail marketing* e Facebook no aspecto de prospecção de clientes.

Muitos negócios que já possuíam sites, no entanto estes eram inicialmente de informação e propaganda, mas tiveram que ser readequados para suportar as vendas virtuais. De acordo com Maia *et al* (2019, p. 45):

As empresas *business-to-business* (B2B) estão se adaptando com muito esforço a este novo cenário. A internet e canais de comunicação eram vistos como meios informativos com os clientes, sobretudo pelo fato de as compras nesse mercado serem muitas vezes individualizadas e as negociações serem específicas para cada comprador e fornecedor *business-to-consumer* (B2C).

Essa nova situação impõe a todos estes atores do processo a repensarem sobre as estratégias mais eficientes para manter as engrenagens da economia em funcionamento. Ou seja, inovar, desenvolver e ampliar canais que permitam realizar vendas de forma eficiente, cômoda e segura aos consumidores para que fluxo financeiro mantenha-se e garanta a existência das empresas no período pós-pandemia.

Logo, o choque produzido pela pandemia da COVID-19 sobre toda a humanidade e, em particular sobre a população brasileira obrigou as empresas de todos os portes, bem como, negócios de todos os tipos, a se ajustarem de forma muito rápida à nova realidade imposta por esse vírus.

Então, inovar torna-se imprescindível nesse cenário. Principalmente em um momento de crise como o atual tem um caráter estratégico, pois “a inovação depende, em grande parte, de nossa capacidade de encontrar novas maneiras de fazer as coisas, bom como de obter vantagem estratégica – dessa forma haverá novas oportunidades para ganhar e manter a vantagem (TIDD; BESSANT, 2015, p. 15).

## **METODOLOGIA**

Esse é um estudo longitudinal, empírico, descritivo e de natureza qualitativa. É também um estudo de caso, pois trata da observação do comportamento das empresas brasileiras, de todos os portes e formalmente constituídas. Gomes (2006) entende estudo de caso como uma descrição intensiva, holística de uma situação singular e real do mundo, experimentado por uma determinada unidade social em um certo momento envolvendo um problema, uma decisão ou um desafio a ser considerado por alguém. Os estudos de caso têm características particulares, são descritivos heurísticos e baseiam-se em raciocínio indutivo para manejar fontes de dados variados (PÉREZ SERRANO, 2008). Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa baseando-se em pesquisa bibliográfica de documental e coleta de dados secundários.

Para tentar elucidar as indagações trazidas nesse trabalho foram utilizadas como métodos de coleta de dados e informações de fontes oficiais fidedignas a pesquisa bibliográfica e documental (TATSCH; VOLPATO, 2002). Cabe, ainda, ponderar que a pesquisa biográfica dentro de “um determinado contexto histórico e sociocultural é necessariamente o limite e a base em que todo pesquisador transforma a realidade fatural em ideal, isto é, torna-a

objeto de investigação científica a partir dos conhecimentos e instrumentos de que dispõe” (PIMENTEL, 2001, p. 193-4).

Contudo, sabe-se que todas as informações relacionadas de forma direta ou indireta sobre a COVID-19 encontram-se em construção e evolução. Isso implica em dados que podem posteriormente sofrer alterações pois o isolamento social imposto no país tem dificultado que a informação gerando distorções e subnotificações de dados.

Essas distorções nos dados decorrem da existência de um *gap* temporal entre as ações, ou seja, entre tomar ciência da gravidade da pandemia sobre a sociedade como um todo (pessoas, emprego, economia, entre outros) e agir de forma preventiva para minimizar seus efeitos demora algum tempo. Logo, os setores produtivos e econômicos envolvidos tendem a se organizar e a ajustar suas expectativas ao longo desse tempo, que a depender do setor pode ser mais ágil ou não.

Assim, foram consultados diversos periódicos científicos, livros, legislação pertinente e vigente, associações representativas de classe, bem como, sites de entidades governamentais e associações de classe que monitoram o comércio eletrônico no país como a Associação Brasileira de Comércio Eletrônico – ABCOMME e o EBit e demais fontes que tragam contribuições pertinentes.

Após a coleta dos dados foram construídas duas situações conjunturais para o Brasil. Uma pré-pandemia e outra pós-pandemia. Na conjuntura pré-pandemia demonstra a situação do *e-commerce* antes do ponto de *cut-off* definido como sendo 26 de fevereiro de 2020, a data da confirmação oficial do primeiro caso no país. A conjuntura pós-pandemia retrata os efeitos financeiros e comerciais decorrentes do aumento de casos no país e as políticas de reclusão social ou auto confinamento indicadas pelos órgãos de saúde brasileiros e mundial.

Por se tratar de um estudo longitudinal, o qual se destinam-se a estudar um processo ao longo do tempo e refletir uma sequência de fatos por meio dessa linha temporal, espera-se ser possível captar as oscilações nas estratégias de vendas ao longo dos últimos meses. A partir daí, espera-se ser possível inferir sobre alternativas ou soluções realmente factíveis e assertivas para a manutenção das vendas e por conseguinte, da sobrevivência destas empresas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A evolução das estratégias de vendas e as tendências do e-commerce antes da pandemia

Tradicionalmente a comercialização de produtos e serviços tende a ser feita em lojas físicas, onde o cliente tem a possibilidade de experimentar um produto ou serviço tendendo a torná-lo um consumidor fiel, caso a experiência supere suas expectativas.

Parte dos consumidores tende a ser fiel a uma marca com referência de qualidade. O estabelecimento da imagem de uma marca pode ser entendido como um contrato de confiança entre produtores e consumidores ou clientes que é construído ao longo do tempo, garantindo um nível de qualidade de práticas e de produtos (ALMEIDA; LOSEKANN, 2013).

Uma modalidade denominada de *Omnichannel* tem sido opção de muitos consumidores que utilizam a internet como modal de compra. *Omnichannel* significa a existência de um canal integrado e híbrido de vendas (*online* e *offline*). Ele integra lojas físicas, canais virtuais (site, redes sociais, *call center*, catálogo, entre outros) e compradores trazendo consigo um conceito de convergência, sendo uma evolução do conceito de multicanal e

completamente focada na experiência do consumidor (SEBRAE, 2020a).

Todavia, ainda perduram os canais tradicionais de venda paralelamente aos virtuais. Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2020b) os canais de comercialização de produtos podem ser tradicionais (físicos) ou digitais (ou virtuais - atingem um público ainda mais amplo e geograficamente distante), conforme demonstrado no quadro 3.

### Quadro 3 – Canais de comercialização

Canal Tradicional (Físico)	
<i>Loja Física</i>	Um dos mais tradicionais canais de venda do varejo, necessitam de estratégias de marketing específicas para alcançar o público.
<i>Franquias</i>	Quando uma empresa obtém sucesso, ela repete as estratégias de venda e distribuição em novos locais, mantendo suas características.
<i>Televendas</i>	Cria-se uma central de atendimento telefônica para estimular as vendas. O público-alvo é composto por pessoas que não utilizam tecnologia mais avançada, como a internet.
<i>Rede de consultores</i>	Oferece um tipo de venda personalizada e intimista aos clientes.
Canais Digitais ou Virtuais de Vendas	
<i>F-commerce</i> ( <i>Facebook Commerce</i> )	A rede social é útil na hora de reunir os consumidores de uma marca e também de medir seu perfil e suas necessidades.
<i>E-commerce</i> ( <i>Eletronic Commerce</i> )	Funciona como uma loja virtual onde os produtos são apresentados e as vendas são realizadas online.
<i>M-commerce</i> ( <i>Mobile Commerce</i> )	São aplicativos para smartphones que servem como opção para conhecer e adquirir produtos e serviços.
<i>E-marketplace</i> ( <i>Shopping Center Online</i> )	Trata-se de um canal que reúne produtos de diferentes empresas.

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de SEBRAE (2020b).

Não apenas os canais de comunicação e de vendas se modificaram, mas também os consumidores. De acordo com Kotler *et al.* (2017), o novo tipo de consumidor se distingue de outros mercados pela sua forte tendência à mobilidade. Para esses consumidores tudo deve ser instantâneo e poupar tempo dado a dinâmica de sua rotina. Apesar de conectados e versados na internet ainda mantém o costume de experimentar as coisas fisicamente sempre que possível, e quando não é, pesquisam *on-line* rapidamente para tomar uma decisão quanto à compra do bem (KOTLER *et al.*, 2017). Ao menos esse era o comportamento antes das limitações de circulação de pessoas e do fechamento de estabelecimentos comerciais e shoppings em todo o mundo.

O cerceamento do direito constitucional de ir e vir trouxe, por um lado, limitações físicas à realização de vendas e à geração de receita para as empresas, mas, por outro, alavancou a expansão do *e-commerce* que já apresentava uma trajetória de crescimento ao longo dos últimos 5 anos.

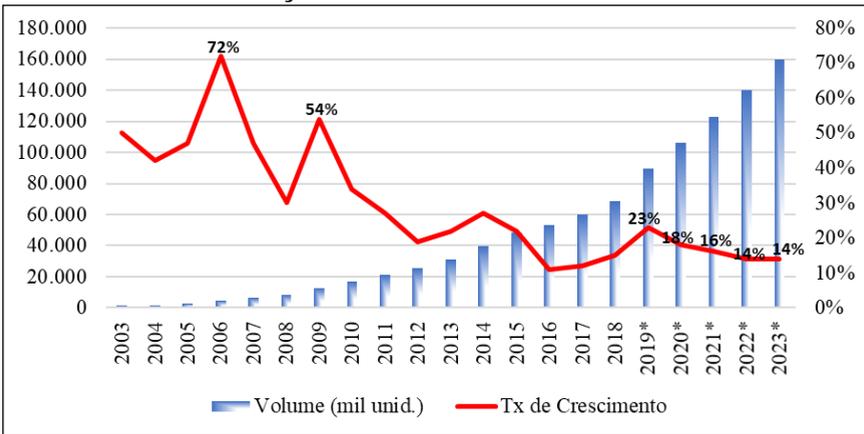
Segundo os dados levantados por um estudo conduzido pelo Comitê Gestor de Internet - CGI, o Brasil atingiu em 2019 um total de 126,9 milhões de usuários de internet o que percentualmente representa 70% da população brasileira. Esse percentual, se considerada apenas a zona rural, é de 49% e sobe para 74% nos centros urbanos (CHAPCHAP, 2020). Isso reforça o potencial do *e-commerce* nos tempos atuais.

Estimativas apresentadas pelo Portal G1 (2020) com base em estudo da consultoria *NeoTrust*, o comércio eletrônico no país movimentou R\$75,1 bilhões em 2019. Já em 14 de fevereiro de 2020 a Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABCOMM, 2020) publicou a estimativa de crescimento de 18% para o *e-commerce* movimentando aproximadamente R\$ 106 bilhões no país em 2020. Entretanto, não houve nessa estimativa a inserção da variável

“pandemia de Covid19” o que pode ter deixado esse valor subestimado.

Ao se observar as previsões para o setor (Gráfico 1) é perceptível que o volume de transações comerciais realizadas pela internet vem crescendo a cada ano. Isso decorre da característica mais comum dos produtos comercializados que são bens de consumo em movimento rápido (*Fast-Moving Consumer Goods – FMCG* ou *Consumer Package Goods - CPG*).

**Gráfico 1 – Taxa de Crescimento e volume de transações realizados via *E-commerce***



Fonte: Elaboração própria. Base de dados: ABCOMM (2020).

Todavia, a taxa de crescimento das transações vem em sentido contrário. Isso, demonstrava antes da pandemia de COVID-19, um crescimento do volume de transações a taxas decrescentes. Porém, independentemente de qualquer avaliação visual que possa ser realizada por meio do Gráfico 1, o que se pode ter como certo é que estas previsões foram subavaliadas com a limitação de

mobilidade imposta pelo novo coronavírus levando a uma tendência de aumento das compras *on-line*.

Por sua vez, deve-se retomar a discussão sobre FMCG que, dado às peculiaridades e ao volume de vendas deste tipo de negócio já é considerado um segmento econômico dos mais prósperos, principalmente por utilizar quase exclusivamente canais digitais de Venda. O FMCG transaciona produtos de venda rápida e a um custo relativamente baixo que incluem alimentos embalados, produtos de higiene pessoal, bebidas, artigos de papelaria, medicamentos de venda livre, produtos de limpeza e lavanderia, artigos de plástico, produtos de cuidados pessoais, além de produtos eletrônicos de consumo, incluindo telefones celulares e fones de ouvido (CORPORATE FINANCE INSTITUTE, 2020).

Conforme pode ser visto no Quadro 4, o setor de FMCG implica a gestão de grandes volumes e fortes taxas de rotatividade para seus clientes. Parte destes bens comercializados são altamente perecíveis, como carne, laticínios, produtos de panificação, frutas e legumes o que implica em uma logística eficiente. O setor de FMCG sofre influência dos descontos oferecidos pelas lojas, feriados e outros períodos de sazonalidade que podem deslocar a demanda de alguma forma. Compras de alta frequência, volumes flutuantes e evolução constante em um setor exigem, portanto, a implementação de uma cadeia de abastecimento adaptável a cada momento (CORPORATE FINANCE INSTITUTE, 2020, GEODIS, 2020).

O segmento de *food service*, que engloba serviços de alimentos consumidos fora de casa, para dar maior comodidade e rapidez desejada pelos consumidores houve também o crescimento dos serviços de *delivery*. Além dos *motoboy*s, que já são parte indissociável da logística de entrega desse segmento bem como de diversos outros. Esse é um mercado extremamente competitivo, onde grandes empresas que se tornaram alternativas para serviços de entrega diferenciando seus serviços, como *Uber Eats*, *iFood*,

Apptite e Rappi. Os dois primeiros, *Uber Eats* e *iFood*, centram suas atividades na entrega de alimentos prontos comercializados por bares, restaurantes e similares. A Apptite é uma empresa paulista que proporciona aos usuários de seu aplicativo uma experiência única, com comidas diferenciadas, feitas por *chefs*, com foco em personalização e diversidade (FORBES, 2019). Já o Rappi, uma startup colombiana que atua em diversos países da América Latina, diferencia-se como diferencial ao tratar de um serviço de entrega sobre demanda de qualquer produto, não apenas *food service* (GATTIS, 2020).

#### **Quadro 4 – Principais Características dos *Fast-Moving Consumer Goods* – FMCG**

Do ponto de vista do consumidor	Do ponto de vista do profissional de marketing
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compras realizadas frequentemente</li> <li>➤ Comparação de preços em relação à compra <i>on-line</i> pelo cliente</li> <li>➤ Preços baixos</li> <li>➤ Prazo de validade curto</li> <li>➤ Baixo envolvimento do consumidor no ato da compra (pouco ou nenhum esforço para escolher o item)</li> <li>➤ Consumo rápido ou imediato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Volumes altos de produtos comercializados</li> <li>➤ Baixas margens de contribuição (percentual de lucratividade por unidade vendida baixo)</li> <li>➤ Logística de distribuição extensa e complexa</li> <li>➤ Alta rotatividade de estoque</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Majumdar (2004).

As estimativas de crescimento do comércio eletrônico de maneira geral era que ele movimentasse US\$ 2,91 trilhões em 2020 e US\$ 3,56 trilhões em 2021 (PLUGG.TO, 2019). Todavia, esse

crescimento só se concretizará se for acompanhado de melhoria nos canais de pagamento.

As lojas virtuais tendem a oferecer em média três opções de pagamento, sendo que duas são tradicionais (cartão de crédito e boleto bancário) e uma terceira que, normalmente é um serviço de pagamento móvel. Isso lhes dá maior agilidade na conclusão do negócio e proporciona ao cliente maior comodidade na transação.

Acompanhando essa tendência as empresas que prestam serviços de pagamento móvel como PayPal, Pic Pay, Android Pay, Apple Pay, Samsung Pay, Mercado Pago e Pag Seguro tem melhorado, facilitado e ampliado seus serviços, o que elevou as relações de comércio a um novo patamar onde as transações financeiras são rápidas, otimizadas e sem envolver dinheiro físico tornaram-se determinantes para a efetivação de compra.

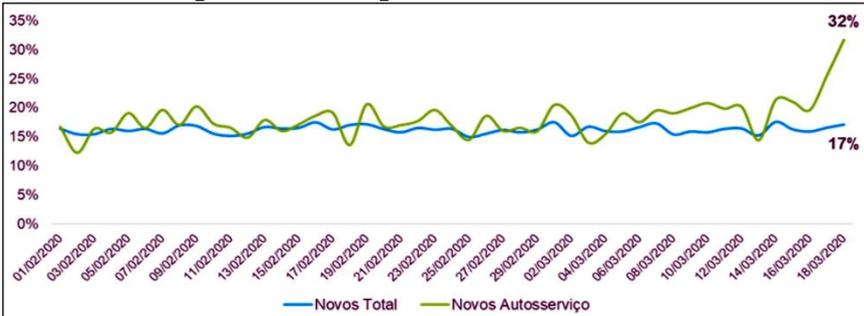
## **Estratégias de vendas e comercialização pós-pandemia**

Como já mencionado, a economia brasileira encontrava-se em um processo lento de retomada do crescimento, com sinais tímidos de crescimento do Produto Interno Bruto e queda da taxa de desemprego. Mas, as pessoas em sua maioria e diante de suas possibilidades, optaram em ficar recolhidos em suas casas, atendendo os pedidos das autoridades. Isso gerou um efeito dominó, impactando diretamente na demanda (choque de demanda) por bens e serviços. Se não há compradores a oferta se reduz, entretanto, por condição de segurança sanitária, as atividades produtivas também foram obrigadas a parar (SENHORAS, 2020b), acelerando a degeneração financeira das empresas. Isso tende a acarretar fechamento e falência de empresas e aumento do desemprego.

Nesse momento surgiram estratégias emergentes para as vendas de produtos no intuito de manter minimamente a comercialização de bens para a geração de receita nas empresas. Estratégias bem sucedidas tendem a mitigar os efeitos econômicos e financeiros decorrentes da interrupção das atividades produtivas e dar algum fôlego a estas empresas, dado que o futuro ainda está repleto de incertezas.

Além das estimativas conservadoras, o que se observa com os dados mais recentes disponibilizados pelo Ebit | Nielsen Company (2020) é que após a confirmação do primeiro caso da COVID-19 no Brasil houve um crescimento maior do que a média em relação aos novos consumidores do *e-commerce* brasileiro, ou seja, aqueles que realizaram pela primeira vez uma compra *on-line* (identificados na Figura 1 como Novos Autosserviço).

**Figura 1 – Percentual (%) de consumidores realizando a primeira compra online (01/02/2020-18/03/2020)**



Fonte: Ebit | Nielsen Company Online Sales (2020).

Nesse período de reclusão social a estratégia de varejo *omnichannel* ganhou mais força com a demanda de FMCG. De acordo com a Ebit | Nielsen Company (2020), de janeiro a março deste ano os produtos como a maior demanda nos canais de vendas

*on-line* foram de higiene, limpeza caseira, produtos para bebê e mercearia. Dentre estas categorias tiveram produtos que deram um choque positivo da demanda, ou seja, elevaram sua procura via *e-commerce* no comparativo entre janeiro e fevereiro de 2020, são eles: álcool em gel (+310%), energético (+25%), papinha para bebê (+51%), termômetro (+45%), água sanitária (+41%), fraldas descartáveis para bebês (+26%), álcool de limpeza (+65%), desinfetante (+14%), lenço umedecido para bebê (+10%) e enlatados e conservas (+10%) (EBIT | NIELSEN COMPANY (2020)).

As vendas de grandes redes de varejo brasileiras como Americanas, Magazine Luíza, entre outras, que atuam no formato de loja física e *e-marketplace*, se solidarizaram e cederam espaço em suas plataformas de venda para que pequenos produtores e comerciantes pudessem ofertar seu produto. As redes de varejo se beneficiam ao manter e ampliar seu portfólio de produtos ao mesmo tempo em que veem suas vendas *on-line* crescerem exponencialmente. Além disso, reforçaram suas imagens de empresas cidadãs e socialmente responsáveis. De outro lado, os pequenos produtores e comerciantes conseguem escoar seus produtos, mantendo suas vendas e receitas, se beneficiando de toda estrutura de vendas e logística de entrega das grandes redes.

Os consumidores, pelo distanciamento social, vêm evitando as lojas físicas, bares e restaurantes. Estes por sua vez, estão sofrendo as consequências das restrições ao funcionamento e a queda nas vendas. Como resultado, o mercado de *delivery* vem crescendo para equalizar esta situação.

Em entrevista à Agência Brasil, o presidente da Associação Brasileira de Bares e Restaurantes - Abrasel, Paulo Solmucci, disse que o setor de bares e restaurantes já começou a ser afetado, mas que a queda média ainda não chega a 15% (PODER360, 2020).

Serviços de delivery de alimentos como *Uber Eats*, *ifood* e *Rappi* cresceram acima da média. Segundo a *Rappi*, o mercado latino-americano cresceu 30% no primeiro bimestre de 2020 se comparado ao mesmo período de 2019 impulsionado por pedidos em farmácias, restaurantes e supermercados. Já o *ifood* e o *Uber Eats* informaram ser cedo para fazer estimativas do efeito da COVID-19 sobre suas operações (EXAME, 2020; GATTIS, 2020; PODER360, 2020).

O *iFood* começou a testar um serviço de entregas sem contato entre cliente e entregador e criou um fundo de R\$ 1 milhão para os colaboradores em quarentena. Já o *Uber Eats* informou que oferecerá, por até 14 dias, auxílio financeiro aos motoristas e ciclistas diagnosticados com a COVID-19 (EXAME, 2020; PODER360, 2020).

## CONCLUSÃO

Diante da grave situação que a humanidade vem enfrentando por causa do novo coronavírus o instinto mais primitivo do homem, que é o de sobrevivência, aflorou. Outro sentimento particularmente observado nos humanos também ganhou projeção nesse período, a solidariedade. Isso pode ser observado em todas as partes do mundo e não é diferente no Brasil e espalhou-se por toda a sociedade, indo de trabalhadores autônomos a grandes empresas.

Mas em tempos onde o isolamento social é essencial, o *e-commerce*, que já apresentava uma trajetória de crescimento no Brasil e no mundo, vem ampliando sua importância durante a pandemia COVID-19 e certamente deverá manter-se em ascensão no período posterior a ela. Dessa forma, é fundamental a estas empresas construir uma estratégia adequada para este canal de

negócios, de modo a aproveitar todas as oportunidades que se emergem no atual panorama. As empresas devem ainda se atentar ao eminente aumento da utilização de Serviços de Atendimento, tendo em vista o maior volume de consumidores iniciantes no mercado virtual pois eles devem apresentar mais dúvidas e dificuldades no processo de compra.

Além disso, tanto lojas virtuais como as empresas que prestam serviços de pagamento móvel devem trabalhar conjuntamente para tornar o ato de consumir cada vez mais amigável ao usuário e fácil. A diversificação das opções de pagamento, bem com parcelamento das mesmas constitui também uma estratégia e um diferencial para concretizar vendas.

Após o fim da pandemia espera-se que esses canais de comercialização se consolidem e permitam aos pequenos empresários acesso grandes mercados e novos clientes. Estratégias como *e-marketplace* e *omnichannel*, uma vez que tem o perfil colaborativo, deverão ganhar maior notoriedade e adesões além de evoluir enquanto conceito de negócio. Isso poderia acelerar a retomada de crescimento econômico brasileira e todos têm a ganhar com isso.

Espera-se que com a maior disponibilidade de dados futuramente seja possível estimar os efeitos reais desses canais de comercialização e das estratégias de comercialização sobre o nível de desemprego e taxa de mortalidade das empresas. Todavia, isso dependerá de dados que, no momento, ainda se encontram escassos.

## REFERÊNCIAS

BARROS-DELBEM, P. *et al.* “Saúde mental em situação de emergência: COVID-19”. **Revista Debates in Psychiatry**, Ahead of print, 2020.

BILLBOARD. “Beyonce's Coachella Set Is the Most-Viewed Performance on YouTube Live Stream”. **Billboard Website** [2018]. Disponível em: <<https://www.billboard.com>>. Acesso em: 14/04/2020.

ESTADO DE MINAS GERAIS. “Coronavírus em gráficos e mapas atualizados: entenda a situação agora”. **Portal Eletrônico Estado de Minas Gerais** [03/04/2020]. Disponível em: <<https://www.em.com.br>>. Acesso em: 14/04/2020.

EXTRA. “Festival ‘Fome de Música’ reúne time de artistas em lives no Multishow”. **Portal Eletrônico Extra** [11/04/2020]. Disponível em: <<https://extra.globo.com>>. Acesso em: 13/04/2020.

FOME DE MÚSICA. **Festival Fome de Música** [2020]. Disponível em: <<https://www.fomedemusica.com.br>>. Acesso em: 13/04/2020.

GONÇALVES, D. I. F. “Pesquisas de marketing pela internet: as percepções sob a ótica dos entrevistados”. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, vol. 9, n. 7, 2008.

GOOGLE TRENDS. “YouTube Live” [01/01/2020 a 14/04/2020]”. **Google Trends**. Disponível em: <<https://trends.google.com.br>>. Acesso em: 13/04/2020.

GLOBO. **Big Brother Brasil** [2020]. Disponível em: <<http://www.globo.com/bbb>>. Acesso em: 13/04/2020.

INSTAGRAM. **Festival Música em Casa** (@festivalmusicaemcasa) [2020]. Disponível em: <<http://www.instagram.com/festivalmusicaemcasa>>. Acesso em: 12/04/2020.

LANA, R. M. *et al.* “Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva”. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 36, n. 3, 2020.

LUIGI, R.; SENHORAS, E. M. “O novo coronavírus e a importância das Organizações Internacionais”. **Nexo Jornal** [17/03/2020]. Disponível em: <[www.nexojornal.com.br](http://www.nexojornal.com.br)>. Acesso em 14/04/2020.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2004.

METRÓPOLES. “Gusttavo Lima bate recorde com live de 5 horas e milhões de views”. Portal Eletrônico Metropoles [2020]. Disponível em: <<https://www.metropoles.com>>. Acesso em: 12/04/2020.

MORAES, R. “Análise de conteúdo”. **Revista Educação**, vol. 22, n. 37, 1999.

SENHORAS, E. M. “A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 3, 2020a.

SENHORAS, E. M. “Coronavírus e o papel das pandemias na história humana”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 1, 2020b.

SOARES, J. C. *et al.* “Social media marketing communication: effect of interactivity and vividness on user engagement”. **Revista Brasileira de Marketing**, vol. 18, n. 4, 2019.

SOUSA JÚNIOR, J. H.; RAASCH, M.; SOARES, J. C.; RIBEIRO, L. V. H. A. S. “Da desinformação ao caos: uma análise das fake

news frente à pandemia do coronavírus (COVID-19) no Brasil”. **Cadernos de Prospecção**, vol. 13, n. 2, 2020.

SOUSA JÚNIOR, J. H.; SILVA JUNIOR, A. S. “O Consultor em Marketing Digital na Perspectiva de Consultores e Empresários”. **Revista Pesquisa em Administração – UFPE**, vol. 2, n. 1, 2018.

VENTURA, D. F. L.; AITH, F. M. A.; RACHED, D. H. “A emergência do novo coronavírus e a ‘lei de quarentena’ no Brasil”. **Revista Direito e Práxis**, Ahead of print, 2020.

YOUTUBE. **Gustavo Lima – Buteco em Casa** [2020]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=wIXXkd7aBN8>>. Acesso em: 12/04/2020.

ZHU, N. *et al.* “A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019”. **The New England Journal of Medicine**, vol. 382, 2020.

## **SOBRE OS AUTORES**

---



## SOBRE OS AUTORES

**Adriano Alves de Rezende** é doutorando em Educação e professor do Departamento de Ciências Humanas, Educação e Linguagem da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DCHEL/UESB). E-mail para contato: [adriano.rezende@uesb.edu.br](mailto:adriano.rezende@uesb.edu.br)

**Elói Martins Senhoras** é economista e cientista político, mestre, doutor e pós-doutor em Ciências Jurídicas. Professor da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Email para contato: [eloisenhoras@gmail.com](mailto:eloisenhoras@gmail.com). Website: [www.eloisenhoras.com](http://www.eloisenhoras.com)

**Felipe Arão Nunes** é acadêmico do curso de graduação em Medicina pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Vice-presidente do Centro Acadêmico Professor Edison Villela. Email para contato: [felipearaonunes@hotmail.com](mailto:felipearaonunes@hotmail.com)

**José Antônio Marcelino** é doutorando em Educação e professor do Centro de Ciências Sociais Aplicadas do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). E-mail para contato: [josemarcelino@uenp.edu.br](mailto:josemarcelino@uenp.edu.br)

**Luciana Peixoto Santa Rita** é bacharel em Economia e Direito, mestre e doutora em Administração. Professora da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Email para contato: [lupsantarita@gmail.com](mailto:lupsantarita@gmail.com)

## SOBRE OS AUTORES

**Marcos Aurélio Maeyama** é doutor e pós-doutor em Saúde Coletiva. Professor do curso de Medicina e do Programa de Mestrado em Gestão de Políticas Públicas da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Email: [marcos.aurelio@univali.br](mailto:marcos.aurelio@univali.br)

**Mariana Andréa de Moura Henicka** é acadêmica do curso de graduação em Medicina pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Integrante do grupo de pesquisa “Saúde e Sociedade” (UNIVALI/CNPq). Email para contato: [marihenicka@gmail.com](mailto:marihenicka@gmail.com)

**Maristel Coelho San Martin** é pesquisadora com formação geográfica em licenciatura e bacharelado. Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). E-mail para contato: [maristel.geo@gmail.com](mailto:maristel.geo@gmail.com)

**Mauren Miyaji** é mestre em Engenharia de Alimentos e professora do Departamento de Tecnologia Rural e Animal da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DTRA/UESB-IT). E-mail para contato: [mauren@uesb.edu.br](mailto:mauren@uesb.edu.br)

**Meister Coelho San Martin** é graduanda em andamento no curso de Tecnologia em Toxicologia Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). E-mail para contato: [meistercsm@gmail.com](mailto:meistercsm@gmail.com)

## **SOBRE OS AUTORES**

**Patrícia Nasser de Carvalho** é economista, mestre em Relações Internacionais e doutora em Economia Política Internacional. Professora da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Email para contato: [patricia.nasser.carvalho@gmail.com](mailto:patricia.nasser.carvalho@gmail.com)

**Reynaldo Rubem Ferreira Junior** é bacharel em Economia, mestre e doutor em Ciência Econômica. Professor titular da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Email para contato: [rrfj@uol.com.br](mailto:rrfj@uol.com.br)

**Tauana Schuster** é acadêmica do curso de graduação em Medicina pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Presidente do Centro Acadêmico Professor Edson Villela. Email para contato: [tauanaschuster@gmail.com](mailto:tauanaschuster@gmail.com)

**Vinicius Modolo Teixeira** é professor da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e doutor em Geografia. Graduando em Ciências Aeronáuticas pela Faculdade de Tecnologia de Sinop. Email para contato: [falecomovinas@gmail.com](mailto:falecomovinas@gmail.com)



# **COLEÇÃO**

---

Comunicação & Políticas Públicas



## NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

O Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS), da Universidade Federal de Roraima (UFRR), está à frente do selo coleção “Comunicação & Políticas Públicas” e recebe propostas de livros a serem publicados em fluxo contínuo em qualquer período do ano.

O texto que for submetido para avaliação deverá ter uma extensão de no mínimo de 40 laudas e no máximo 150 laudas configuradas obrigatoriamente em espaçamento 1,5, letra Times New Roman e tamanho de fonte 12. Todo o texto deve seguir as normas da ABNT.

Os elementos pré-textuais como dedicatória e agradecimento não devem constar no livro. Os elementos pós-textuais como biografia do autor de até 10 linhas e referências bibliográficas são obrigatórios. As imagens e figuras deverão ser apresentadas em arquivos separados, de maneira que ao longo do texto do livro sejam apenas indicados os espaços onde serão inseridas. As imagens deverão ser nomeadas e numeradas conforme os espaços indicados no texto.

A submissão do livro deverá ser realizada por meio do envio online de arquivo documento (.doc) em Word for Windows 6.0 ou versão mais recente. O autor ou autores devem encaminhar para o e-mail [nupsbooks@gmail.com](mailto:nupsbooks@gmail.com) três arquivos: a) formulário de identificação do autor e da obra, b) livro com sumário no formato Word for Windows 6.0 ou versão mais recente, e, c) via escaneada de carta de autorização assinada pelo (s) autor (es) atestando que cede(m) seus direitos autorais da obra para a editora da Universidade Federal de Roraima.

## ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA

### **Coleção “Comunicação & Políticas Públicas”**

Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS)

Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Campus Paricarana

Bloco 1. Sala 179. Av. Cap. Ene Garcez, n. 2413.

Bairro Aeroporto. Boa Vista, RR.



+ 55 (95) 981235533 /



[nupsbooks@gmail.com](mailto:nupsbooks@gmail.com)



[www.livroeletronico.net](http://www.livroeletronico.net)

