

Danilo Scolar

Faculdade de Tecnologia de Assis
danilo.scolar@fatec.sp.gov.br

Gustavo Fraga Amaral

Faculdade de Tecnologia de Assis
gustavo.amaral6@fatec.sp.gov.br

Fábio Eder Cardoso

Faculdade de Tecnologia de Assis
fabioeder.fatec@gmail.com

RESUMO

A pandemia que aconteceu em 2020, resultado do vírus Covid-19, teve sérios impactos ao redor do mundo, sendo um deles o setor de tecnologia. O artigo analisa os impactos da pandemia de Covid-19 no comércio e o papel da tecnologia na adaptação dos negócios diante das restrições. Medidas como o isolamento social afetaram profundamente a economia, obrigando empresas a adotar alternativas digitais para manter suas operações. Essas adaptações envolveram o uso de ferramentas tecnológicas, permitindo que pequenas empresas se conectassem com os clientes e garantissem um fluxo de vendas. Neste artigo científico será realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos, sites governamentais e de notícias com o intuito de fazer um levantamento teórico dos efeitos positivos e negativos do *Lockdown* e pandemia.

Palavras-chave: Setor de tecnologia. Pandemia. Covid-19. Comércio. Economia.

ABSTRACT

The 2020 pandemic, caused by the Covid-19 virus, had significant global impacts, including substantial effects on the technology sector. This article examines the impact of the Covid-19 pandemic on commerce and the role of technology in business adaptation under imposed restrictions. Measures such as social isolation profoundly affected the economy, compelling companies to adopt digital alternatives to sustain operations. These adaptations involved the use of technological tools, enabling small businesses to connect with customers and ensure a steady sales flow. This scientific article will conduct a bibliographic review of articles, government websites, and news sources to provide a theoretical overview of the positive and negative effects of the lockdown and pandemic.

Keywords: Technology sector. Pandemic. Commerce. Economy.

1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia em relação ao coronavírus (Sars-Cov-2) devido a sua rápida disseminação geográfica (AGÊNCIA BRASIL, 2020). Em decorrência de tal cenário, foram adotadas medidas de contingências para impedir o alastramento do vírus em solo nacional, uma das medidas mais conhecidos foi o isolamento social, conhecido popularmente como *lockdown*, trata-se de um conjunto de políticas usadas para restringir a circulação de pessoas como o fechamento de serviços considerados não essenciais, suspensão de aulas presenciais e orientações sobre como se comportar em ambientes com aglomerações de pessoas (FERRAZ, 2020).

Os efeitos das políticas de isolamento foram diversos e suas consequências ainda estão se desenrolando, o setor de comércio foi uma das áreas afetadas, dado que, devido às restrições de movimentação e o encerramento de atividades consideradas não essenciais, tornou-se complexo manter suas operações (SESSA; *et al.*, 2020, p. 40).

Diante da nova realidade, as empresas buscaram por soluções para manter suas atividades, uma delas foi a migrar seus negócios para o meio digital, essas transformações digitais já vinham ocorrendo gradualmente, contudo, se intensificaram diante a crise imposta pela pandemia (SALLES, 2021, p. 91).

No cenário mencionado, os meios tecnológicos desempenharam um papel vital para uma rápida reação à crise, é possível citar meios tecnológicos como serviços web que, graças a sua facilidade de implementação e baixo custo, permitiram até para as pequenas empresas passarem por esse processo de mudança (SALLES, 2021, p. 96).

A pandemia é um evento muito recente e seus efeitos no comércio e na área de tecnologia ainda são um tema a ser explorado. As adversidades geradas pelas políticas de isolamento no comércio foram amenizadas com uso da tecnologia e, apesar da crise já ter passado, as empresas aparentam que vão continuar com as facilidades proporcionadas pelos meios digitais. As transformações tecnológicas é um tema muito discutido, e saber como vem ocorrendo essas transformações no século da informação é de interesse de toda a sociedade. Agora, como essas transformações digitais vêm ocorrendo depois da maior crise sanitária de nossa época? Essas mudanças ocorreram de forma gradual ou rápida? As empresas continuaram com essas medidas depois da crise?

Esse artigo tem como objetivo buscar descobrir os efeitos que as medidas usadas para conter o vírus tiveram no comércio, como a tecnologia serviu para mitigar os efeitos negativos e quais são os efeitos no longo prazo do uso da tecnologia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Diante da crise global desencadeada pela pandemia de Covid-19, a maioria dos países implementou medidas de distanciamento social para conter o vírus. Essas medidas têm impactado diretamente a atividade econômica, levantando preocupações sobre o emprego e a renda dos trabalhadores. Em resposta, os governos adotaram medidas para mitigar os efeitos da paralisação de setores como indústria, comércio, serviços e agricultura (Sessa; *et al.*, 2020, p. 40).

Do lado da oferta, restrições de mobilidade dos trabalhadores e interrupções nas cadeias de produção afetaram a disponibilidade de insumos temporariamente. Já do lado da demanda, restrições à mobilidade, aumento da incerteza e queda na renda resultaram em menor consumo, setores como turismo e aviação foram particularmente afetados pela redução na demanda (SESSA; *et al.*, 2020, p. 46).

Apesar dos efeitos negativos do *lockdown* para o comércio, ele foi essencial para salvar vidas humanas, de acordo com Sessa, *et al.* (2020, p. 55):

As consequências da pandemia causada pelo novo coronavírus se apresentam como o maior desafio da gestão pública dos últimos 100 anos. Não restam dúvidas de que a política de isolamento social foi necessária para buscar o achatamento da curva de contágio do novo coronavírus e dar maior tempo aos sistemas de saúde para se organizarem.

Um novo contexto socioeconômico emergiu, levando as empresas a utilizar recursos tecnológicos disponíveis para permanecerem competitivas. Estratégias como presença em redes sociais, uso de aplicativos de mensagens e adoção de computação em nuvem não apenas visam a manutenção da lucratividade, mas também buscam garantir a continuidade das operações empresariais, minimizando os impactos das medidas sanitárias na economia (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2021, p. 10).

A computação em nuvem é, segundo SALLES (2021, p. 96): “[...] Trata-se de uma oferta de tecnologia como serviço, baseada na Internet, que tem como objetivo administrar, armazenar e processar dados de forma remota, amenizando assim a necessidade desse tipo de serviço em diversos equipamentos (*hardwares*)”.

Um estudo feito por Júnior, *et al.* (2020, p. 7-8) observou que empresas na região do Recife, Brasil, adotaram um modelo de negócio que combina a divulgação por meio de mídias sociais, como o Instagram, com o uso de aplicativos de mensagens, como o WhatsApp, para a realização de compras. O pagamento é realizado por máquinas de cartão de crédito entregues aos clientes por meio de entregadores cadastrados em aplicativos de entrega. Esse modelo tem

sido eficaz para atender às necessidades de abastecimento da população durante a pandemia de COVID-19, contribuindo para as medidas de isolamento social, entretanto, de acordo com o próprio estudo, ele possui limitações como o tamanho da amostragem e a dificuldade de achar gestores dispostos a doar parte de seu tempo para responder aos pesquisadores (JÚNIOR, *et al.*, 2020).

De acordo com Júnior, *et al.* (2020, p. 7): “[...] tal estudo mostra indícios de um movimento de digitalização que está ocorrendo forçadamente e improvisadamente no contexto da pandemia do COVID-19, e mostra as estratégias de pequenos negócios para se adaptar e sobreviver”

A rápida adaptação das empresas aos processos digitais foi impulsionada por estímulos externos, muitas vezes em questão de dias. Isso destacou a importância da agilidade para diferenciação competitiva durante a pandemia, reduzindo a lacuna digital entre empresas com diferentes níveis de recursos digitais (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2021, p. 6-7).

3 METODOLOGIA

O seguinte trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. A pesquisa científica utilizando a metodologia bibliográfica começa com uma revisão da literatura existente para ajudar a definir o tema e contextualizar o problema em questão. Essa abordagem envolve o levantamento de fontes confiáveis e requer uma leitura exploratória, seletiva e crítica das obras consultadas (Sousa, 2021).

Para a realização deste trabalho, iniciou-se com a pesquisa de palavras-chave como Covid-19, comércio e transformações tecnológicas em sites de pesquisa acadêmica com o Google Scholar, Scielo e o Portal de Periódicos da Capes. Em seguida, realizou-se uma triagem dos artigos encontrados para identificar aqueles que se alinhavam com o tema e possuíam credibilidade. Posteriormente, foram buscadas notícias em sites já reconhecidos pela sua confiabilidade, a fim de fornecer um contexto mais amplo da situação. Isso abrangeu desde o impacto inicial da pandemia no comércio até as expectativas para as mudanças em longo prazo geradas pelas transformações tecnológicas.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO

A rápida transformação digital se mostrou um fator determinante para a continuidade das atividades comerciais. Conforme foi observado no artigo de Júnior, et al. (2020), a transformação que os pequenos negócios da região de Recife, que se usufruíram de plataformas digitais como o Whatsapp e o Instagram para possibilitar vendas e entregas, foi essencial para a sobrevivência desses pequenos negócios. Esses dados demonstram que, mesmo com as restrições, a adoção de ferramentas digitais ofereceu uma solução prática e eficiente para a continuidade das operações, diminuindo os possíveis impactos negativos da crise. Isso vai de acordo com a visão de Rodrigues e Guimarães (2021), que destaca a importância da agilidade na adaptação tecnológica como um diferencial competitivo durante a pandemia.

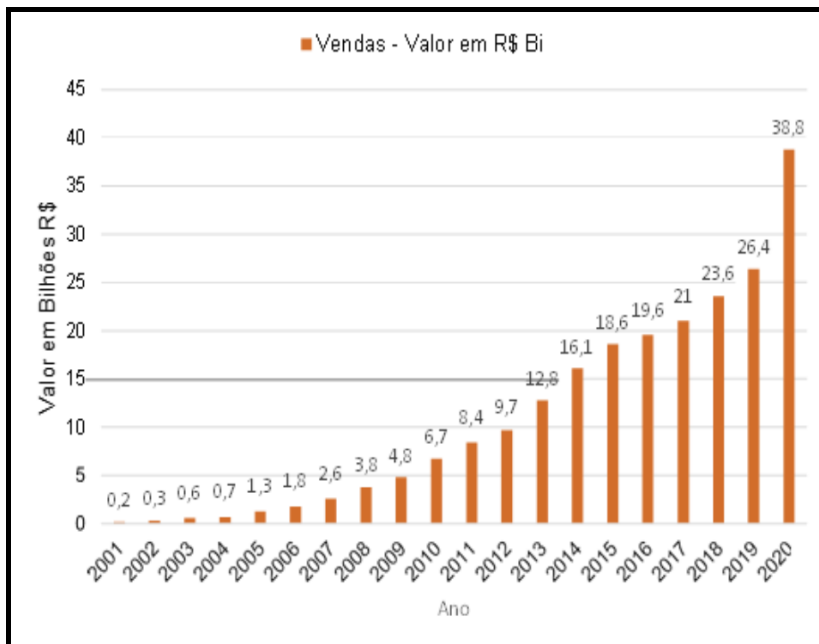
A utilização da tecnologia no cotidiano empresarial, além de ser uma resposta à crise, trouxe mudanças duradouras. Empresas que antes vinham adotando soluções tecnológicas de forma emergencial continuaram a utilizá-las após o fim das restrições. A computação em nuvem, que possibilitou gerenciar as operações de forma remota (Salles, 2021), se mostrou ser uma tendência crescente para a otimização de recursos. Esse comportamento indica que a pandemia acelerou as transformações digitais que já vinham em curso, demonstrando que o digital deixou de ser uma alternativa para tornar-se parte integral das estratégias comerciais de muitas empresas.

Contudo, é necessário reconhecer as limitações e desigualdades no processo de digitalização entre pequenos e grandes negócios. Muitas empresas podem sofrer com a dificuldade para utilizar soluções tecnológicas, seja isso por falta de recursos financeiros ou falta de experiência. Essa desigualdade demonstra uma lacuna importante para o avanço das transformações digitais no comércio, visto que negócios menores ainda enfrentam barreiras de entrada significativas para se manterem competitivos.

Durante a pandemia, houve um aumento notável no número de consumidores que recorreram ao e-commerce, tanto pela conveniência quanto pela necessidade de evitar aglomerações. Setores como alimentos, farmácia, tecnologia e produtos para o lar registaram um crescimento expressivo nas vendas online. Além disso, as empresas, independentemente de seu porte, se viram obrigadas a adaptar suas operações para atender a essa demanda crescente, investindo em logística, plataformas digitais e atendimento ao cliente.

A análise de dados sobre a influência do e-commerce durante a pandemia de Covid-19 é essencial para entender o impacto desse fenômeno no comportamento dos consumidores e no comércio. Com a imposição de medidas restritivas, como isolamento social e o fechamento temporário do comércio, o comércio eletrônico tornou-se uma alternativa essencial para comprar bens e serviços, acelerando a digitalização do consumo.

O primeiro semestre de 2020 alcançou o maior faturamento em 20 anos de e-commerce. Esse período teve um crescimento de 9% em relação ao segundo semestre de 2019, impulsionado pela necessidade de distanciamento físico durante a pandemia, que levou as pessoas a priorizarem as compras online (SOUZA; DANTAS, 2023).



Fonte: Souza; Dantas (2023).

Analisando o gráfico acima é possível perceber que entre 2001 e 2005 o crescimento foi relativamente baixo, refletindo o estágio inicial do comércio eletrônico no Brasil. A partir de 2006, é possível notar um aumento mais acentuado, que coincide com o maior acesso à internet e o desenvolvimento de plataformas de e-commerce mais robustas, oferecendo maior segurança e facilidade para os consumidores.

O crescimento contínuo, especialmente entre 2010 e 2020, pode ser atribuído à popularização dos smartphones, à ampliação das formas de pagamento e ao amadurecimento das operações de logística e entrega. O destaque vai para 2020, ano que marca um salto significativo no faturamento, ultrapassando R\$ 38 bilhões apenas no primeiro semestre, o que pode ser associado ao impacto da pandemia de Covid-19. A crise sanitária impulsionou as compras online, uma vez que as medidas de distanciamento social restringiram o funcionamento de lojas físicas, levando consumidores a migrarem para o ambiente digital.



Fonte: BigDataCorp, 2024

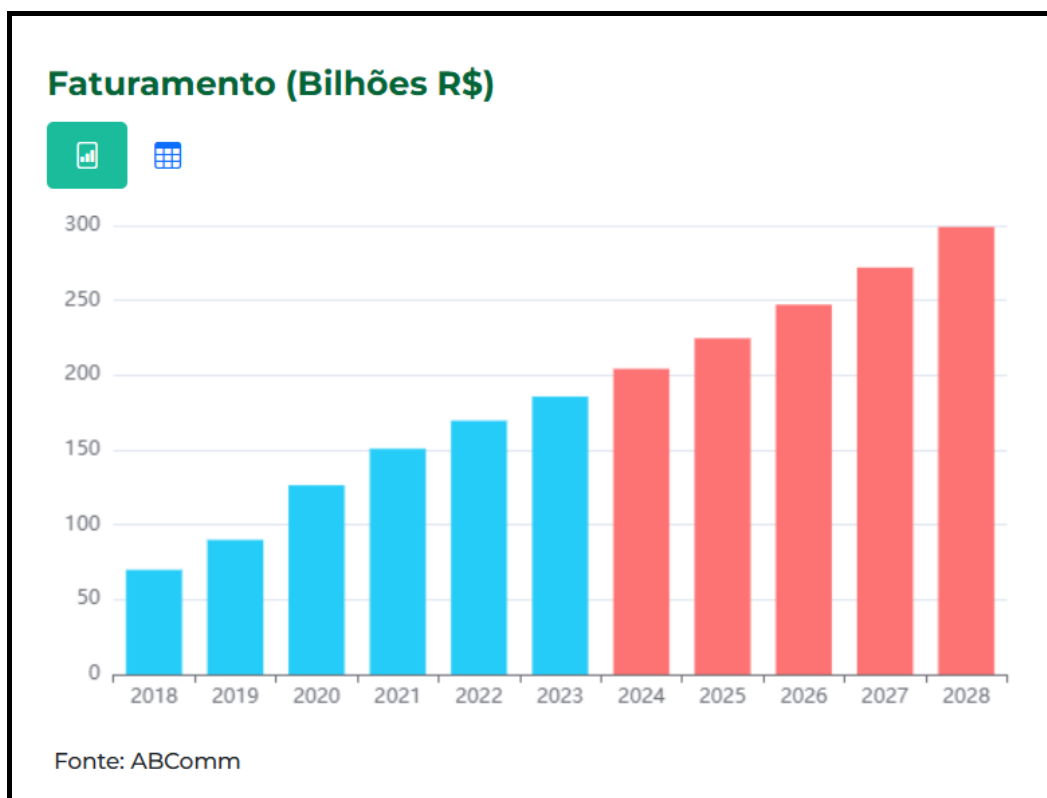
Este gráfico, retirado da BigDataCorp, retrata o crescimento do e-commerce no Brasil entre 2014 e 2023 e revela uma evolução no número de lojas online, uma tendência constante de alta que se acentuou durante a pandemia. A análise desses dados permite entender como o comércio eletrônico evoluiu ao longo da última década, especialmente durante a pandemia.

Nos primeiros anos analisados, entre 2014 e 2016, o número de lojas online crescia de forma moderada, partindo de 360 mil lojas em 2014 para 547 mil em 2016. Período esse que reflete uma fase inicial de expansão do comércio digital, acompanhada pela crescente adoção da internet pelos consumidores e empresas no Brasil, além do surgimento de plataformas digitais e meios de pagamento, que facilitaram a entrada de pequenos empreendedores nesse mercado. Entre 2017 e 2019, o gráfico aponta para um crescimento mais acentuado, atingindo 928.764 lojas online em 2019. Esse aumento pode ser associado à maior digitalização de negócios e à confiança crescente dos consumidores nas compras online.

Com a chegada da pandemia de Covid-19 em 2020 o e-commerce registrou um salto, alcançando mais de 1,3 milhão de lojas online, uma expansão que reflete a necessidade de adaptação de empresas que migraram suas operações para o ambiente digital em função das restrições ao comércio físico.

A pandemia gerou uma mudança drástica nos padrões de consumo, consolidando o e-commerce como uma solução indispensável tanto para grandes empresas quanto para pequenos negócios que precisavam sobreviver no cenário de crise. A taxa de crescimento naquele ano, de 22,1%, evidencia essa transformação. No entanto, em 2021, o gráfico mostra uma desaceleração no ritmo de crescimento, com a taxa caindo para 2,8%. Tal movimento reflete um ajuste natural após o pico impulsionado pela pandemia, à medida que o comércio físico começou a reabrir e os

consumidores balancearam suas compras entre o digital e o presencial. Mesmo assim, o número de lojas online continuou a crescer, apontando para uma consolidação do setor. A partir de 2022, observa-se uma retomada da taxa de crescimento, com um aumento de 17,1%, e o número de lojas online quase atingindo 2 milhões em 2023. Isso indica que o e-commerce, longe de ser uma solução temporária durante a pandemia, se estabeleceu como uma força no mercado, com os hábitos de consumo digital firmemente enraizados na cultura dos consumidores brasileiros.



Fonte: ABComm, 2023

O gráfico apresentado acima, com dados da Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABCOMM), mostra a evolução do número de compradores online no Brasil, em milhões, ao longo do período de 2018 até 2023 (barras azuis), e previsões de crescimento para o mercado em 2024 até 2028 (barras vermelhas).

Analisando a tendência, podemos observar um crescimento constante no número de consumidores que compram online. Entre 2018 e 2023, o número de compradores online cresce de forma moderada, partindo de cerca de 60 milhões em 2018 e chegando próximo de 90 milhões em 2023. Este período reflete um aumento na popularidade do comércio eletrônico, impulsionado por uma maior confiança dos consumidores nas plataformas digitais e pela ampliação do acesso à internet no Brasil.

A partir de 2024, representado pelas barras vermelhas, a previsão é que o crescimento continue. O número de compradores deve ultrapassar os 100 milhões em 2026, alcançando cerca de 107 milhões em 2028. Este aumento pode ser explicado por uma consolidação ainda maior das compras online, assim como pela inclusão digital de novas partes da população

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar, este estudo evidenciou como a pandemia de Covid-19 acelerou significativamente a transformação digital no setor comercial, especialmente com a expansão do *e-commerce*. A necessidade de adaptação rápida forçou empresas de todos os portes a incorporarem soluções tecnológicas, desde plataformas de vendas online até o uso de aplicativos de mensagens e redes sociais para manter o contato com os clientes. Esse movimento não só permitiu que as empresas enfrentassem os desafios impostos pelo lockdown, mas também proporcionou uma nova visão sobre a relevância e as vantagens da digitalização no longo prazo.

Com o aumento do comércio eletrônico, observou-se um impacto positivo no comportamento dos consumidores, consolidando novas práticas de consumo e ampliando o alcance do *e-commerce* no Brasil. O estudo destaca ainda que, embora a pandemia tenha sido um impulso inicial para essas mudanças, as empresas devem continuar investindo em inovação e adaptabilidade para manter-se competitivas em um cenário digital que continua a evoluir.

Em suma, a transformação digital emergiu como uma ferramenta crucial de resiliência para o setor comercial durante a crise sanitária. As práticas adotadas devem se consolidar, e o avanço tecnológico será determinante para enfrentar futuras adversidades e explorar novas oportunidades no mercado digital.

6 REFERÊNCIAS

ABCOMM, **Expectativa de vendas no ecommerce**, dados.abcomm.org, disponível em: <<https://dados.abcomm.org/previsao-de-vendas-online>>. acesso em: 7 nov. 2024.

BIGDATACORP. **Perfil do e-commerce brasileiro tendências e oportunidades para 2024**. [s.l.: s.n.], 2024. Disponível em: <https://bigdatacorp.com.br/wp-content/uploads/2024/01/220124_BDC_ebook_e-commerce.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2024.

DE ALBUQUERQUE RODRIGUES, Gerlane Pereira; JÚNIOR, Djalma Silva Guimarães. Transformação digital em pequenos negócios no contexto da pandemia da COVID-19: uma revisão da literatura. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 10, n. 3, p. 1-11, 2021. Disponível em: <<https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve/article/view/8906>>.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 2021.

DE SOUSA, N. A.; RAFAEL DANTAS, Y. O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE DURANTE A PANDEMIA DO COVID- 19. **Revista ADMPG**, [S. I.], v. 13, n. 1, 2023. DOI:

10.5212/Admpg.v.13.21900.010. Disponível em:
<https://revistas.uepg.br/index.php/admpg/article/view/21900>. Acesso em: 6 nov. 2024.

FERRAZ, Luiza. Lockdown à brasileira. 21 Mai. 2020. **Revista Piauí**. Disponível em: <<https://piauui.folha.uol.com.br/lockdown-a-brasileira/>> . Acesso em: 6 mai. 2024.

GUIMARÃES JÚNIOR, D.; NASCIMENTO, A.; SANTOS, L.; RODRIGUES, G. Efeitos da Pandemia do COVID-19 na Transformação Digital de Pequenos Negócios. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v. 5, n. 4, p. 1-10, 23 jul. 2020.

SALLES, C. M. S. Transformação digital em tempos de pandemia. **Revista Estudos e Negócios Academics**, v. 1, n. 1, p. 91-100, 2021. Disponível em: <<https://portalderevistas.esags.edu.br/index.php/revista/article/view/22>>.

SESSA, Celso Bissoli et al. Das recentes crises econômicas à crise da covid-19: reflexões e proposições para o enfrentamento da pandemia na economia brasileira e capixaba. **Revista Ifes Ciência**, v. 6, n. 1, p. 40-62, 2020. Disponível em: <<https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/648>>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE DECLARA PANDEMIA DE CORONAVÍRUS. 11 Mar. 2020. **Agência Brasil**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-03/organizacao-mundial-da-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>>. Acesso em: 6 mai. 2024.