

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

PROFA. ME. CLAUDIA MARIA SODERO SALLES¹

RESUMO:

Face ao cenário de Pandemia que se instalou a partir de março de 2020, as empresas buscaram acelerar ações na direção da Transformação Digital, de forma a viabilizar a continuidade de suas operações. O objetivo deste trabalho é avaliar a real influência da pandemia na adoção emergencial de tecnologias de informação no suporte às atividades organizacionais, e verificar se o cenário citado de fato alavancou o desenvolvimento de novas soluções e novos negócios baseados ou suportados por tecnologias, considerando os conceitos que envolvem a Transformação Digital. Ações no sentido da Transformação Digital vinham sendo executadas pelas empresas já há algum tempo, mas foi possível verificar a rapidez com que este processo foi acelerado no cenário pandêmico. É possível perceber também o fato de que o aprimoramento e a colheita de resultados mais estruturados demanda ainda revisão de processos organizacionais, a inserção de tecnologias digitais para alavancar melhorias, a inclusão de produtos e serviços em plataformas digitais, entre outras tantas tecnologias que podem melhorar a produtividade e levar as empresas a desenvolver mercados e mercadorias digitais. Isso tudo, sem deixar de lado a demanda por qualificação da mão de obra atual e futura destas organizações.

Palavras-chave: Transformação Digital; Pandemia; COVID-19; Processos Organizacionais.

ABSTRACT

Considering the Pandemic scenario that was installed in March 2020, companies started to accelerate actions towards Digital Transformation, in order to enable the continuity of their operations. The objective of this work is evaluate the real influence of the pandemic in the emergency adoption of information technologies in support of organizational activities, and to verify if the mentioned scenario actually leveraged the development of new solutions and new businesses based or supported by technologies, considering the concepts that involve Digital Transformation. Actions towards Digital Transformation have been carried out by companies for some time, but it was possible to verify the speed with which this process were accelerated in the pandemic scenario. It is perceptible that the improvement and the harvesting of more structured results still requires revision of organizational processes, the insertion of digital technologies to leverage improvements, the inclusion of products and services on digital platforms, among many other technologies that can improve the productivity and lead companies to develop markets and digital goods. All of this, without neglecting the demand for qualification of the current and future workforce of these organizations.

Keywords: Digital Transformation; Pandemic; COVID-19; Organizational Processes.

¹ Professora Universitária na UNISANTOS, STRONG ESAGS e FATEC-BS. Graduada em Processamento de Dados pela FATEC-BS e Mestre em Gestão de Negócios pela UNISANTOS. Várias especializações de TI aplicada a negócios e gestão de projetos.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Organização Mundial de Saúde – OMS declarou, em 30 de janeiro de 2020, que a COVID-19, doença causada pela infecção do novo Corona Vírus, constituía uma Emergência de Saúde Pública de importância internacional (OPAS BRASIL, 2020).

Em 11 de março de 2020, a OMS, declara Pandemia do novo corona vírus (BRASIL, 2020). Segundo a OMS, “A mudança de classificação não se deve à gravidade da doença, e sim à disseminação geográfica rápida que o Covid-19 tem apresentado”. Desta forma, a decisão inicial previa um tempo para que os governos pudessem se preparar, preparar infraestrutura para atendimento da população.

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2020), o primeiro caso oficialmente confirmado da doença no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro de 2020, no Estado de São Paulo.

O Ministério da Saúde confirmou, nesta quarta-feira (26/2), o primeiro caso de novo coronavírus em São Paulo. O homem de 61 anos deu entrada no Hospital Israelita Albert Einstein, nesta terça-feira (25/2), com histórico de viagem para Itália, região da Lombardia. O Ministério da Saúde, em conjunto com as secretarias estadual e municipal de São Paulo, investigava o caso desde então. A SES/SP e SMS/SP estão realizando a identificação dos contatos no domicílio, hospital e voo, com apoio da Anvisa junto à companhia aérea. (BRASIL, 2020)

A resposta a esta situação, no Brasil, foi rápida. A Lei 13979/2020, de 06 de fevereiro de 2020 dispõe sobre as medidas de enfrentamento da emergência em saúde pública de importância internacional,

decorrente do corona vírus responsável pelo surto iniciado em 2019, na China. Em seu artigo terceiro, a referida lei permite que as autoridades aditem, no âmbito de suas competências, medidas de isolamento, quarentena e até mesmo a realização compulsória de exames, testes, vacinações e tratamentos específicos, além de estudos epidemiológicos, restrições de mobilidade da população, entre outras medidas. (BRASIL, 2020)

Segundo a EBC (2020), a Portaria 356 do Ministério da Saúde disciplina as iniciativas de enfrentamento da doença permitidas em âmbito nacional. Ainda segundo a agência, em Boletim epidemiológico o Ministério da Saúde definiu que a quarentena seria adotada quando os leitos disponíveis para atendimento aos doentes acometidos pela COVID-19 chegassem a 80% de ocupação. No entanto, caberia aos estados definir termos específicos para referências às medidas de distanciamento social.

Desta forma, o estado de São Paulo, por meio do decreto 64881, de 22 de março de 2020 (SÃO PAULO, 2020), decretou medida de quarentena em todo o estado, restringindo algumas atividades, com o objetivo de evitar contaminações ou mesmo a propagação do vírus. Inicialmente vigente até 07/04/2020, foi sendo prorrogado, chegando a 31/05/2020. O decreto proíbe várias atividades com atendimento presencial, consumos nos locais, eventos, etc.

Avaliando a linha do tempo das medidas tomadas pelos governantes, temos um período muito curto de tempo, principalmente entre a notificação do primeiro caso no Brasil (26/02/2020) e o decreto, no Estado de São Paulo, de medidas de isolamento social (22/03/2020), com menos de 30 dias de intervalo entre os fatos, e ainda o intervalo entre o decreto de pandemia, e estas medidas (onze dias).



Figura 1: linha do tempo das medidas de enfrentamento ao COVID-19

Fonte: Elaborado pelo autor

Rapidamente, a sociedade precisou tomar medidas de adaptação, com o fechamento de escolas, comércio, shoppings centers, e a determinação de medidas restritivas ao uso do transporte público e, inclusive, ao trabalho presencial.

A resposta, em alguns casos, baseou-se amplamente no uso de tecnologias de apoio aos processos. Imediatamente, aulas passaram a ser ministradas de forma online, pessoas que trabalham em escritórios passaram a trabalhar a partir de casa, todos utilizando plataformas digitais incluindo vídeo conferência para o exercício de suas atividades.

Seria este o momento decisivo para a transformação digital nas empresas, nas escolas, na sociedade? Como a pandemia poderá ensinar a sociedade e viver de uma forma mais conectada, com melhora de produtividade? Seria a pandemia o fator que vai alavancar novos negócios, baseados ou suportados por novas tecnologias?

Objetivos Gerais

Avaliar a hipótese de que a decretação de pandemia possa ter influenciado a adoção emergencial de tecnologias de informação no suporte às atividades organizacionais, assim como alavancado o desenvolvimento de novas soluções e novos negócios baseados ou suportados por tecnologias, denotando aceleração nos processos de transformação digital nas organizações.

Objetivos Específicos

1. Levantamento bibliográfico sobre os conceitos:
 - a. Pandemia
 - b. COVID-19
 - c. Transformação Digital
2. Levantamento em fontes primárias e secundárias sobre a adoção emergencial de tecnologias de informação para apoio aos processos ou desenvolvimento de novas soluções e negócios
3. Elaboração de conclusões preliminares sobre a hipótese trabalhada

Justificativa

Em meio à pandemia de COVID-19, o tema central discutido nas organizações foi a adoção

de ferramentas e metodologias de trabalho para viabilizar a continuidade de operações essenciais, durante o período de afastamento social, onde empresas tiveram que fechar suas portas e manter seus colaboradores trabalhando em casa.

Neste cenário, muito se discutiu o termo Transformação Digital de forma ampla e indiscriminada. Mas... estamos mesmo caminhando rapidamente para a transformação digital? Este processo de aceleração causado pela pandemia, tem sido positivo neste sentido? Os caminhos adotados são os mais adequados e seguros para permitir de fato a transformação digital das organizações?

Tentar entender estes processos poderá ajudar a apoiar as organizações no sentido de migrarem seus processos e produtos para a Transformação Digital.

Metodologia

Este artigo irá desenvolver-se de forma exploratória, de acordo com seu relativo ineditismo. Segundo Gil (1991), uma pesquisa exploratória “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema. (...) Tem como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições” (GIL, 1991, p. 45).

Como colocado por Vergara (2004), a investigação exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir no decorrer da pesquisa ou no final dela. Assim, torna-se a melhor abordagem quando da investigação exploratória proposta.

1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1 Pandemia

Segundo a UNIFESP (2020), em seu sítio eletrônico Telessaúde, uma pandemia ocorre quando uma epidemia atinge níveis mundiais, espalhando-se pelo planeta, de forma ampla.

A Pandemia de COVID-19 foi decretada pela Organização Mundial de Saúde em 11 de março de 2020 (BRASIL, 2020), após iniciar como um surto originado na cidade de Wuhan, na China, no final de 2019.

O Mundo conheceu diversas situações pandêmicas no decorrer de sua história. Freitas,

Napimoga, Donalisio (2020) mapearam as escalas de transmissibilidade e gravidade clínica da COVID-19 e compararam com os efeitos de pandemia de influenza, a mais comum na história, e aplicaram os resultados no gráfico constante da Figura 2.

Cabe observar a velocidade e a gravidade do contágio da Pandemia de COVID-19, o que causa grande preocupação na população e, sobretudo, nos governantes, que precisam de velocidade de atendimento e cura para poderem atender à grande demanda gerada nos hospitais, para tratamento.

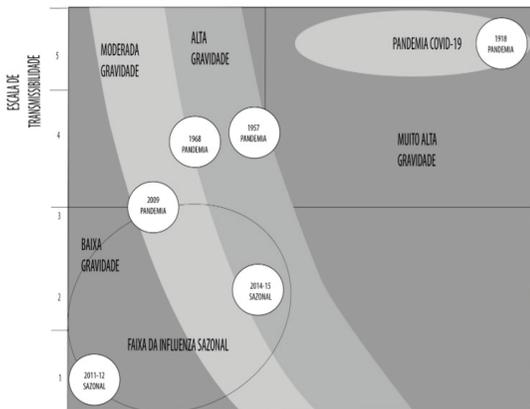


Figura 2: Aplicação dos resultados das escalas de transmissibilidade e gravidade clínica da Covid-19 no gráfico de avaliação dos efeitos de pandemia de influenza, com exemplos, em escala, de pandemias e temporadas de influenza sazonal

Fonte: Freitas, Napimoga, Donalisio (2020)

Assim, a pandemia de COVID-19 mostra-se extremamente grave e de níveis únicos na história do mundo.

1.2 COVID-19

Segundo Gao, et al. (2020), a COVID-19 é uma doença causada pelo vírus severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 (SARS-CoV-2), e o isolamento social tem sido a medida mais adotada no sentido de reduzir o contágio.

Os principais sintomas verificados são tosse, febre e fadiga. O tempo entre o contato do caso sintomático e a doença foi de cerca de 8 dias e evidências radiológicas constataram acometimento de ambos os lados dos pulmões. Há uma proporção significativa de pacientes

assintomáticos (Chen, Zhang, Wen, Guo, Jia, Ma, Xu, 2020).

Segundo os autores, o início da pandemia de COVID-19 deu-se em Wuhan, na China,

Em dezembro de 2019, casos de pneumonia apareceram em Wuhan, Província de Hubei, China. A etiologia dessas infecções foi definida 2019 novas doenças do vírus corona (COVID-19). Em 20 de fevereiro de 2020, foram acumulados 74680 casos confirmados de infecções por COVID-19, dos quais 544 pacientes foram encontrados em Chongqing, adjacente ao oeste da província de Hubei. (CHEN, ZHANG, WEN, GUO, JIA, MA, XU, 2020)

Em decorrência da ausência de vacina, ou de medicação comprovadamente eficaz para o tratamento efetivo dos pacientes, o isolamento social tem se mostrado a medida mais eficiente no combate ao contágio do vírus que, como dito anteriormente, tem uma rápida propagação pelo contato, mesmo pelo ar.

Conforme colocado por Beauoyer, Dupéré e Guitton (2020),

Com mais de três bilhões de pessoas isoladas, o status dos espaços digitais está mudando de uma comodidade para uma necessidade, pois eles se tornam não apenas a principal maneira de acessar informações e serviços, mas também um dos únicos vetores restantes de recursos econômicos, educacionais, atividades de lazer e de interação social. No entanto, nem todos são iguais em termos de acesso a redes ou dispositivos conectados, ou quando se trata das habilidades necessárias para navegar de forma otimizada nos espaços informatizados. (BEAUNOYER, DUPÉRÉ E GUITTON, 2020)

Percebe-se que o uso de tecnologia nas diversas atividades de interação humana, tem crescido neste cenário, e será discutido adiante, neste artigo.

1.3 Transformação Digital

1.3.1 Definição

O Termo Transformação digital visa definir o processo pelo qual organizações utilizam tecnologias a fim de melhorar o desempenho de seus negócios (Stefanini, 2020). Consiste basicamente, no uso de sistemas que automatizam atividades, promovendo mudanças na essência de como a empresa presta seus serviços ou produz seus produtos.

Ainda segundo a Stefanini (2020), o processo de informatização, iniciado nos anos 90, foi ampliado e acelerado com a democratização da internet e com o advento dos computadores pessoais.

Este cenário foi sendo alterado constantemente, por diversos movimentos como o das redes sociais e a utilização em grande escala de celulares, praticamente substituindo os computadores, e teve sua última grande movimentação com o largo uso da Computação em Nuvem, IoT (*Internet of Things*, das Coisas em português) e o uso de Inteligência Artificial, nos últimos anos desta década.

1.3.3 Evolução da adoção das tecnologias associadas à transformação digital

As tecnologias associadas à Transformação Digital, já mencionadas, têm tido grande evolução na adoção por parte das organizações.

Segundo estudo do IDC *Salesforce Economy Study* no ano de 2016, em todo o mundo, a expectativa de gastos em computação em nuvem pública (direcionada ao público geral) cresceu mais de 240%, como mostra a Figura 1:

The Rapid Growth of Cloud Computing, 2015-2020

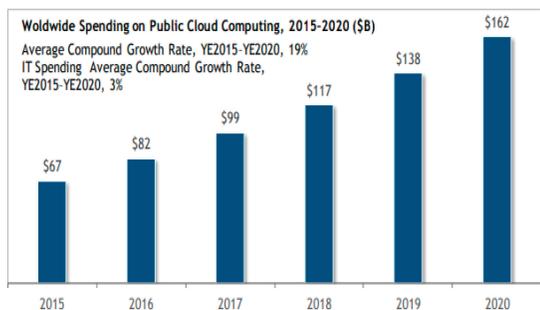
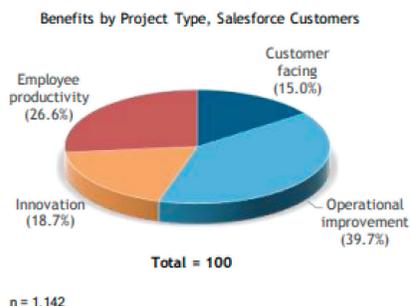


Figura 3: O Crescimento Rápido da Computação em Nuvem
Fonte: IDC, 2016

No mesmo estudo, é possível verificar que mais de 25% do retorno deste investimento retorna para a organização como melhoria na produtividade, e quase 40% retorna em crescimento operacional, como é possível verificar na Figura 4:

Where Cloud Computing Delivers Its Returns



Benefits by Type, Salesforce Customers

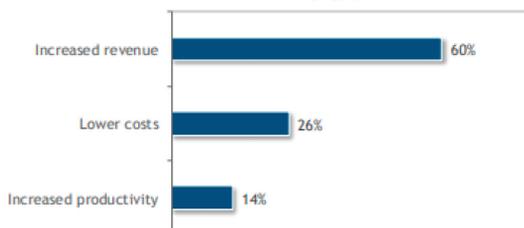


Figura 4: Onde a Computação em Nuvem entrega seu retorno

Fonte: IDC, 2016

1.3.4 Outras Referências

Relatório da Mckinsey publicado em 2018, sobre a adoção de tecnologia de nuvem computacional deixa claro que o uso da tecnologia de forma isolada não entrega transformação digital e os resultados esperados.

É preciso associar a tecnologia aos processos, e não ignorar a necessidade por cultivar as competências adequadas da força de trabalho. No relatório, são destacadas as principais “regras do jogo” para esta tecnologia, com destaque para a Gestão de Mudanças. Segundo o relatório,

Um modelo operacional ágil altamente automatizado exigirá mudanças significativas nos comportamentos e nas mentalidades de TI. Invistanoggerenciamento

de mudanças e no desenvolvimento de habilidades multifuncionais em ambientes de infraestrutura, segurança e aplicativos. (Mckinsey, 2018)

2. ESTUDO EXPLORATÓRIO

Segundo a Infobase Interativa (IINTERATIVA, 2018), tecnologias de automação, BIG Data e inteligência artificial afetaram 50% da economia mundial. Ainda, 82% dos executivos ao redor do mundo acreditam que as empresas onde trabalham devem passar pelo processo de transformação digital. A maioria deles acredita que ela deve aumentar de 50% a 80% a produtividade.

Para André Miceli, coordenador do MBA em Marketing Digital da Fundação Getúlio Vargas (FGV),

Os poderes transformadores da inteligência artificial, big data, internet das coisas, tecnologias móveis, criptomoedas e *blockchain* acabarão por gerar uma quarta revolução industrial. Essa revolução deve aumentar nosso padrão, expectativa e qualidade de vida. No entanto, é possível que aconteçam alguns movimentos disruptivos, sobretudo no mercado de trabalho. (IINTERATIVA, 2018)

Uma das tecnologias mais relevantes na ascensão da transformação digital é a *Cloud Computing*, ou Computação em Nuvem. Trata-se de oferta de tecnologia como serviços, baseada em 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*).

De acordo com dados de previsão fornecidos pela IDC *Salesforce Economy Study* no ano de 2019, em todo o mundo, o crescimento dos gastos com software de nuvem pública, de 2018 a 2024, chega a quase 300%, considerando um aumento anual de aproximadamente 20%, como mostra a Figura 5:

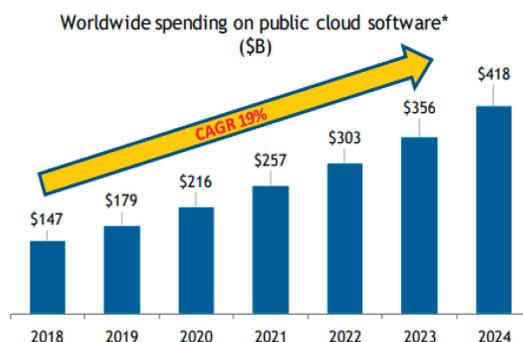


Figura 5: Gastos Mundiais com software em nuvem pública

Fonte: IDC, 2019

Todas as estatísticas já apontavam para um crescimento das tecnologias associadas à transformação digital, no Brasil e no mundo. Mas a pandemia de COVID-19 parece ter acelerado este processo.

Relatório de julho de 2020 (IDC, 2020), focado no mercado asiático, mostrou um crescimento projetado de 26% na adoção de tecnologia em nuvem, para o ano de 2020.

"Está claro que as organizações têm se beneficiado da tecnologia em nuvem durante esta crise. Como os gastos gerais com TIC estão observando um declínio, esperamos ver mais organizações mudarem os orçamentos para aplicativos e tecnologias baseados em nuvem em um futuro próximo" diz Duncan Tan, Gerente de Pesquisa Sênior na IDC Malasia. (IDC, 2020)

Na Ásia, o crescimento dos gastos com serviços em nuvem cresce a uma taxa acima de 20% ao ano, em 2019, e mantém previsão de aumento para 2020 e 2021, como mostra a Figura 6:

% YoY Growth	2019	2020	2021
IaaS	+28.4%	+26.0%	+22.7%
PaaS	+39.3%	+38.5%	+37.5%
SaaS	+25.7%	+22.8%	+21.5%

Figura 6: Gastos com serviços de nuvem pública na Ásia

Fonte: IDC, 2020

E não são somente empresas que ampliaram o portfólio de uso de tecnologias associadas à transformação digital. O setor educacional parece ter sido definitivamente impactado por estas tecnologias.

O aumento nas buscas por cursos ligados ao Ensino a Distância tem sido alto. Segundo estudo da Infobase Interativa (IINTERATIVA, 2020), 40% dos brasileiros pretendem realizar cursos online, na busca por capacitação para enfrentamento da crise provocada pelo COVID-19.

O mesmo estudo aponta um aumento de 68% nas matrículas em cursos online, no período de março a abril de 2020.

Mas o estudo também mostra alguns dados que podem ser dificuldades no crescimento da transformação digital na área educacional, como mostra a Figura 7:



Figura 7: Dados sobre internet e acessos da população no Brasil

Fonte: IInterativa, 2020

Estes dados destacam algumas dificuldades atuais, mas também mostram o potencial de aumento deste mercado. No estudo, o percentual de pessoas que aderem ao Ensino a Distância no Sudeste, por exemplo, é de 43%. E esta é a região com maior taxa de adesão.

O estudo por fim, destaca que

Até 2023, a modalidade EaD terá mais alunos matriculados que a presencial. Para tal, as instituições já estão se antecipando e buscando oferecer cursos em Áreas Virtuais de Aprendizagem totalmente responsivas, facilitando a experiência do usuário e o acesso mobile. (IINTERATIVA, 2020)

Parte desde crescimento deve-se também ao fato da Geração Z estar chegando ao mercado, também. A Geração Z são pessoas nascidas após 1994, consideradas NATIVOS DIGITAIS (Fast Company, 2015). Segundo o site, esta geração representa 40% dos consumidores já em 2020.

Por terem nascido cercado de dispositivos digitais, tendem a exigir mudanças nos modelos existentes, tanto de produtos, como de acesso a conteúdos e mercados, chegando aos modelos educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transformação digital vem sendo implantada paulatinamente por empresas e instituições de todos os setores. No entanto, a situação de pandemia acelerou, de fato, o processo de adoção. Em cerca de 15 dias, no mês de março de 2020, empresas foram obrigadas a mudar seus processos de trabalho e implantar o trabalho à distância. Instituições de ensino, implantaram aulas remotas, com o uso de novas tecnologias e novas metodologias de ensino.

É perceptível que as dificuldades impostas pelo isolamento social e as soluções adotadas num primeiro momento, como a adoção de serviços de computação em nuvem e ferramentas de vídeo conferência não confere a nenhuma empresa a implantação plena de processos de transformação digital. Mas certamente é possível afirmar que houve um primeiro passo nesta direção.

Os próximos passos a serem dados neste sentido, incluem a revisão de processos organizacionais, a inserção de tecnologias digitais para alavancar melhorias, a inclusão de produtos e serviços em plataformas digitais, uso de tecnologias como *chatbots* e outros algoritmos de inteligência artificial para interação com clientes e outros atores da cadeia produtiva, automatização de processos produtivos com internet das coisas, entre outras tantas tecnologias que podem melhorar a produtividade e levar as empresas a desenvolver mercados e mercadorias digitais.

Um fator muito importante, que deve ser visto antes de tudo isso, é a necessidade de qualificação de colaboradores e gestores para o uso de metodologias e ferramentas que apoiam a transformação digital. Fazer com que os times trabalhem de forma produtiva, independente

do espaço físico e apoiados nas mais diversas tecnologias.

Desta forma, a melhoria na produtividade dos processos certamente terá maior potencial em gerar novas oportunidades de negócio.

REFERÊNCIAS

Beaunoyer, Elisabeth ; Dupéré, Sophie ; Guitton, Matthieu J. **COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies.** Computers in Human Behavior, October 2020, Vol.111.

BRASIL, Ministério da Saúde, publicado em 27/02/2020. Disponível em <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46435-brasil-confirma-primeiro-caso-de-novo-coronavirus>. Acessado em 04/06/2020, 11h25.

BRASIL, Presidência da República. LEI 13979/2020. Publicado em 07/02/2020. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm. Acessado em 04/06/2020, 11h35)

BRASIL, UNASUS, publicado em 11/03/2020. Disponível em <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acessado em 04/06/2020, 11h10.

Chen, P., Zhang, Y., Wen, Y., Guo, J., Jia, J., Ma, Y., Xu, Y., 2020. **Epidemiological and clinical characteristics of 136 cases of COVID-19 in main district of Chongqing.** Journal of the Formosan Medical Association.. doi:10.1016/j.jfma.2020.04.019

CONJUR, **"Lei nacional prevê adoção de isolamento e quarentena, mas medidas são polêmicas"**. Publicado em 11/03/2020. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2020-mar-11/lei-nacional-preve-adocao-isolamento-quarentena>. Acessado em 04/06/2020, 11h30.

EBC, AGÊNCIA BRASIL. COVID-19. Veja como cada estado determina o distanciamento social. Publicado em 01/04/2020. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-04/covid-19-veja-como-cada-estado-determina-o-distanciamento-social>. Acessado em 04/06/2020, 11h40.

FAST COMPANY. Whats is Generation Z, and whats they want? 2015. Disponível em <https://www.fastcompany.com/3045317/what-is-generation-z-and-what-does-it-want>. Acessado em 17/07/2020.

FREITAS, A.R.R., NAPIMOGA, M., DONALISIO, M.R., 2020. **Análise da gravidade da pandemia de Covid-19.** Epidemiologia e Serviços de Saúde. doi:10.5123/s1679-49742020000200008

Gao, Yan; Yan, Liming; Huang, Yucen; Liu, Fengjiang ; Zhao, Yao ; Cao, Lin ; Wang, Tao ; Sun, Qianqian ; Ming, Zhenhua ; Zhang, Lianqi ; Ge, Ji ; Zheng, Litao ; Zhang, Ying ; Wang, Haofeng ; Zhu, Yan ; Zhu, Chen ; Hu, Tianyu ; Hua, Tian ; Zhang, Bing ; Yang. **Structure of the RNA-dependent RNA polymerase from COVID-19 virus.** Science (New York, N.Y.), 15 May 2020, Vol.368(6492), pp.779-782

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

IDC. **Cloud Remains top technology investment priority for ASEAN Organizations.** Julho de 2020. Disponível em <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP46702820>. Acessado em 17/07/2020.

IDC. **The Salesforce Economy Impact: 4.2 Million New Jobs, \$1.2 trillion of new business revenues from 2019 to 2024.** Outubro de 2019. Financiado por Salesforce. Disponível em https://www.salesforce.com/content/dam/web/en_us/www/documents/reports/idc-salesforce-economy-report.pdf. Acessado em 17/07/2020.

IDC. **The Salesforce Economy: Enabling 1.9 Million New Jobs and \$389 Billion in New Revenue Over the Next Five Years.** Setembro de 2016. Financiado por Salesforce. Disponível em https://www.salesforce.com/content/dam/web/en_us/www/academic-alliance/datasheets/IDC-salesforce-economy-study-2016.pdf. Acessado em 03/07/2020.

IINTERATIVA. **Infográfico – Transformação digital.** 2018. Disponível em: <http://www.iinterativa.com.br/infografico-transformacao-digital/>. Acessado em: 17/07/2020.

IINTERATIVA. **Infográfico – EdTech – Educação na era digital.** 2020. Disponível em: <http://www.iinterativa.com.br/infografico-edtech-educacao-na-era-digital/>. Acessado em: 17/07/2020.

Mckinsey. Cloud Adoption to Accelerate IT Modernization. Por: Nagendra Bommadevara, Andrea Del Miglio e Steve Jansen. Publicado em 2018. Disponível em <https://vnommic.com/wp-content/uploads/2019/04/Mckinsey-Cloud-Migration-2018.pdf>. Acessado em 03/07/2020.

OPAS BRASIL, Organização Pan Americana da Saúde, OMS, atualizado em 03/06/2020. Disponível em https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acessado em 04/06/2020, 11h15.

SÃO PAULO, **Decreto 64881**. Publicado em 22/03/2020. Disponível em <https://www.saopaulo.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/decreto-quarentena.pdf>. Acessado em 04/06/2020, 11h45.

STEFANINI, Transformação Digital: reunimos tudo o que você precisa saber! Publicado em 29/01/2020. Disponível em <https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/transformacao-digital-reunimos-tudo-que-voce-precisa-saber>. Acessado em 03/07/2020

UNIFESP, **TELESSAÚDE**. Disponível em <https://www.telessaude.unifesp.br/index.php/dno/redes-sociais/159-qual-e-a-diferenca-entre-surto-epidemia-pandemia-e-endemia>. Acessado em 05/06/2020, 15h35

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

