

A PANDEMIA: HOME OFFICE, CONFERENCES E OS DESAFIOS PROFISSIONAIS

Alexandre Augusto BRUNETTI

Professor de Ciência da Computação, Engenharias

Unianchieta, Jundiaí/SP

alexandre.brunetti@anchieta.br

RESUMO

Já acontecerem várias pandemias ao longo da história da humanidade, doenças como a peste bubônica, gripe e tuberculose aniquilaram cidades inteiras. Mas o ano de 2020 está sendo um ano desafiador para toda a humanidade! Todos nós sofremos com os impactos da pandemia da COVID-19, além dos problemas de ordem sanitária e econômicos, tivemos muito pouco tempo para se adaptar ao isolamento social no qual fomos impostos, tivemos pouco tempo hábil - muitas vezes sem o conhecimento necessário - aprender a utilizar ferramentas de *home office*, reuniões remotas, ensino a distância. Nunca fomos tão dependentes da tecnologia, estamos cada vez mais conectados e vivendo um mundo cada vez mais *online* com o uso da *Internet* aliados a diversas ferramentas, APPs (Aplicativos) e principalmente das TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) para se adaptar ao modelo amplamente divulgado pelas mídias de comunicação, o chamado “novo normal”.

Palavras-Chave

Pandemia; mudanças; desafios.

ABSTRACT

Several pandemics have occurred throughout human history, diseases like bubonic plague, flu and tuberculosis have annihilated entire cities. But 2020 is a challenging year for all of humanity! We all suffered from the impacts of the COVID-19 pandemic, in addition to the health and economic problems, we had very little time to adapt to the social isolation in which we were imposed, we had little time - often without the necessary knowledge - learn how to use home office tools, remote meetings, distance learning. We have never been more dependent on technology, we are more and more connected and living in an increasingly online world with the use of the Internet combined with various tools, APPs (Applications) and mainly ICTs (Information and Communication Technology) to adapt to the model widely disseminated by the media, the so-called “new normal”.

Keywords

Pandemic; changes; challenges.

INTRODUÇÃO

O primeiro registro histórico de uma doença aniquiladora data de 430 a.C., quando uma doença matou mais da metade da população da cidade de Atenas durante a Guerra de Peloponeso, a causa exata do surto que acometeu a cidade ficou desconhecida até 2006, quando arqueólogos analisaram dentes recuperados de uma sepultura coletiva embaixo da cidade e encontraram traços de bactérias responsáveis pela febre tifoide.

Domingo (1999), A origem da palavra é grega e significa “De todo o povo” e o dicionário Oxford define pandemia como uma enfermidade epidêmica amplamente disseminada. Já aconteceram várias pandemias ao longo da história da humanidade, sendo as mais conhecidas:

A peste bubônica que é uma doença altamente infecciosa provocada pelo bacilo *Yersinia Pestis* e os principais agentes transmissores da doença eram os ratos e as pulgas, que se proliferavam com facilidade tanto nas cidades quanto nos vilarejos menores em razão das condições precárias de higiene, assolou a Europa mediterrânea e ocidental durante a Idade Média. Vários historiadores sugerem que a origem da peste negra seja asiática, especificamente chinesa. Sua inserção na Europa teria ocorrido por meio de caravanas comerciais que se dirigiam para cidades portuárias do Mar Mediterrâneo, como Gênova e Veneza, nas quais havia intensa atividade comercial e grande concentração demográfica.

Alguns registros afirmam que a peste matou em torno de 20 milhões de pessoas em seis anos, um quarto da população do continente e como consequência teve a crise do sistema feudal por conta da revolta dos camponeses.



Figura 1. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/434949276518824013/>

Os primeiros casos começaram a surgir em 1918, coincidindo com o fim da Primeira Grande Guerra, esta pandemia foi amplamente narrada e foi descrita como “o maior holocausto médico da história”, em seis meses, estima-se que morreram 25 milhões de pessoas, a doença foi controlada apenas 18 meses após os primeiros casos, recentemente o vírus foi reconstituído por cientistas que identificaram como uma variável do vírus H1N1.

No Brasil, dados da Fiocruz indicam que entre outubro e dezembro de 1918, período oficialmente reconhecido como pandêmico, 65% da população adoeceu. Só no Rio de Janeiro foram registrados mais de 14 mil óbitos pela doença, enquanto em São Paulo ao menos 2 mil morreram.

De acordo com os historiadores, as autoridades brasileiras da época demoraram a agir: Medidas de prevenção e de distanciamento social só foram tomadas quando a pandemia já acometera grande parte do país.

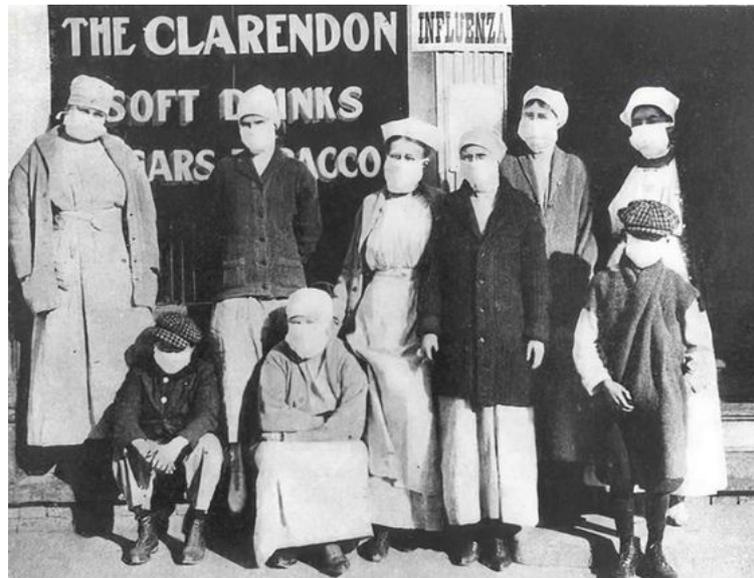


Figura 2. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/5981411994553743/>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) ainda lista nesse século os surtos de SARS (SARS-CoV) em 2003, a Gripe Aviária em 2004 e a Gripe Suína em 2009.

Atualmente, os números assustam em escala global:



Figura 3. Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Template:COVID-19_pandemic_data, acesso em 03/12/2020

Marques (2020) afirma que o ano de 2020 será lembrado como o ano em que a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 precipitou uma ruptura maior no funcionamento das sociedades contemporâneas e um momento onde essas rupturas não mais se recuperaram completamente.

Concordo plenamente com a afirmação acima, a pandemia da COVID-19 virou de cabeça para baixo o mundo em que vivemos, acredito que 2020 não serão lembrados apenas pela doença, mas também pela mudança em vários setores da sociedade, aprendemos muito nos últimos meses.

Inovamos, empreendemos e mudamos o nosso jeito de pensar, reinventamos à nossa maneira de viver, estudar e trabalhar.

Praticamente não tivemos uma transição entre os modelos convencionais dentro do mercado de trabalho e muito menos quando abrangemos e ensino remoto em escolas e universidades.

PLANO DE GUERRA

Trabalho com infraestrutura de TI e BI em uma companhia aérea que atua com rotas nacionais e internacionais com cerca de 21000 colaboradores, sendo 3000 apenas na região metropolitana da cidade de São Paulo, e no início de Março tivemos três dias para colocar 60% dos funcionários trabalhando de casa, recebíamos diariamente informações alarmantes vindo de parceiros comerciais na Ásia que mapeavam o cenário do vírus desde o final de 2019, infelizmente a gestão usou como exemplos os surtos do começo do século XXI e chegaram à conclusão que a COVID-19 não impactaria nos negócios da empresa.

Todo o departamento de TI trabalhou em turnos cobrindo às 24 horas do dia para colocar todo esse plano de guerra da empresa em funcionamento, esse plano nunca havia sido testado ou homologado, só estava disponível para alguns setores da empresa, a ideia era aplica-lo da forma mais transparente possível, focando principalmente em manter a saúde dos funcionários, mas não se esquecendo da produtividade.

Manter o foco em produtividade foi um fator decisivo para empresa, pois a pandemia acertou em cheio o mercado aeronáutico mundial, o cancelamento de voos chegou à casa dos 90%, com o isolamento social e fechamento das fronteiras, o volume de remarcação e reembolso de passagens aéreas foi recorde, porem aumentou a procura por despacho de carga e encomendas.

Com a retomada gradual, foi necessário mudar o *layout* de várias aeronaves, remodelar processos de embarque, desembarque, despacho de bagagens e desenvolver protocolos sanitários adaptados a legislação de todos os países que a companhia atende.

HOME OFFICE

A Lei nº 13.467 de 13 de julho de 2017 alterou profundamente a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Dentre as alterações, destaca-se a o artigo 75-B que passa a considerar como Teletrabalho "a prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador".

Mas o que conhecemos como *Home Office* tem as suas bases iniciais junto com a popularização do uso da Internet, como profissional tive acesso a essa modalidade no trabalho em 2000, quando trabalhei em uma empresa de alimentos que queria desenvolver uma tecnologia para conectar e integrar dados de vendas, estoques e comissões de representantes comerciais espalhados pelo estado de São Paulo de uma forma mais transparente e rápida.

Claro que era um modelo pré-histórico se olharmos para os dias atuais, mas vale lembrar que nessa época ainda lidávamos com computadores com Windows 98, internet discada e a telefonia celular ainda não possuía muitos recursos.

Contudo, era um ambiente muito lento e instável, gastamos meses desenvolvendo um pacote de software e muitas horas de treinamento com todos os envolvidos, mas os resultados foram

bastante satisfatórios, principalmente no período de fechamento mensal com redução significativa dos custos operacionais com os representantes comerciais.

NOVO NORMAL

Agora o que todos estão perguntando: Como será a nossa vida quando entrarmos no “novo normal” tão em alta na mídia e nas redes sociais?

Esse “novo normal”, quando falamos de mercado profissional, será baseado em tecnologias *home office* e *conferences calls*, esses termos estão tão em alta que se tornaram *trading topics* em sites de buscas na Internet por tamanha quantidade de artigos e informações que estão disponíveis para consulta.

Voltando ao ano de 2020, o *home office* se tornou uma alternativa em vários segmentos principalmente como ferramenta facilitadora, em uma pesquisa realizada pelo Portal G1 em 2018, mostrou que a média brasileira de ida/volta do trabalho gira em torno de 3 horas gerando um custo R\$ 267 bilhões (3% do PIB), perdidos por ano em congestionamentos e falta de mobilidade urbana, agora pensem, o que nós poderíamos fazer com 3 horas a mais nesse dia? Tenho certeza que todos têm essa resposta na ponta da língua!

Poderíamos estudar mais, ler mais, fazer uma atividade física, aproveitar mais tempo com a família e amigos, colocar um *hobby* em prática ou simplesmente descansar, aumentar a nossa qualidade de vida, o que é muito importante para a nossa saúde física e mental.

E tem mais, muitas atividades que descrevemos a pouco ajuda a movimentar a roda da economia do setor de produtos e serviços, que é uma grande fatia da PIB Brasileiro.

Profissionalmente, o *home office* é uma tendência que já estava em franco crescimento no país, por conta da logística ou mesmo como uma ferramenta para melhorar a qualidade de vida dos funcionários de grandes centros e uma ótima ferramenta para profissionais que trabalham em campo ou de áreas voltadas à gestão comercial.

As empresas, independentemente do tamanho, captaram essa tendência, criando mecanismos para facilitar o acesso ao *home office*, o investimento em notebooks e tecnologia tem crescido ano após ano e pela primeira vez em anos os escritórios tradicionais foram colocados em xeque, pois o escritório pode ser qualquer lugar, basta apenas acesso à Internet, além da flexibilidade das equipes trabalhando em horários diferenciados, o que pode ajudar nas multinacionais a resolver em definitivo os problemas de fuso-horário.

REALIDADE DO HOME OFFICE

Mas o que era apenas uma tendência virou uma realidade da noite para o dia, a maioria das empresas brasileiras adotarem um modelo híbrido de *home office*, geralmente aplicam a regra 3x2 (três dias presencialmente no escritório e dois dias remotos) mas não estavam preparados para o modelo 100% remoto.

A maioria das empresas tiveram menos de uma semana para colocar todos ou a grande maioria dos seus funcionários dentro do universo *home office*, foi uma corrida contra o tempo para comprar ou alugar computadores e ainda arranjar tempo para mudar a cultura de trabalho, as famosas reuniões de feedback, follow-up, encontros gerenciais, apresentação de fornecedores,

workshops teriam que se reinventar e várias ferramentas de apoio diários aos usuários para as demandas como impressoras, monitores extras, scanners não estariam disponíveis em casa.

Por outro lado, os profissionais de TI passaram a viver um “limbo”, tivemos pouco tempo para mudança e adequação tecnológica, não era possível saber que tipo conexão os usuários têm em casa, sabemos que o Brasil ainda possui sérios problemas de infraestrutura de internet banda larga e pacotes de dados 4G para celulares e *smartphones* e ainda lidar com possíveis problemas de segurança dos dados e informações.

O que poderia melhorar a situação dos usuários seriam os leilões da Internet 5G que poderia aumentar a velocidade de *upload* e *download*, mas brigas comerciais e ideológicas entre China e Estados Unidos impactam na decisão de qual tecnologia o Brasil deve adotar nos próximos anos.

A lei da oferta e da procura aumentou os valores de todos os equipamentos de informática, como esses produtos seguem a cotação do Dólar, tivemos um aumento considerável de preço, o que impactou diretamente no *Budget* das pessoas físicas e jurídicas.

Outro fator que considero importante, que acredito ser fundamental para o sucesso de qualquer modelo de *home office*, é o treinamento, o funcionário precisa ter bons conhecimentos das ferramentas voltadas aos sistemas de informação, conhecer o mínimo de hardware e software, pois ele não terá o suporte técnico de TI ao seu lado para um pronto atendimento, conhecimentos básicos sobre ferramentas de acesso remoto entre outras, na empresa em que trabalha, o treinamento para os funcionários dura em torno de 8 horas onde simulamos várias situações de panes e erros para os “primeiros socorros” até a equipe de suporte ao TI possa intervir tecnicamente, caso não funcione, o TI necessita de uma logística para chegarmos até esse computador problemático.

Outra parte do treinamento envolve a disciplina do *home office*, trabalhar em casa parece ser fácil, mas não é, o ambiente de escritório é mais ou menos preparado para o trabalho como salas de reuniões e projetos, sala de vídeo conferência, mesas, cadeiras, muitas vezes com baias individuais e elementos que ajudam no foco e produtividade, a TI possui dentro da rede interna ferramentas que bloqueiam acessos que não são importantes, como sites de entretenimento, redes sociais ou jogos.

Mas em casa temos diversos agravantes, não adianta nada criar o ambiente *home office* em casa, com uma ótima mesa, cadeira confortável, decoração personalizada para ficar bonito e descolada nas reuniões com *webcam* aberta, uma excelente iluminação e Internet com ultra velocidade, se não temos um bom senso!

Diversas variáveis que nos tiram a atenção como a TV, *pets*, Internet livres de filtros e bloqueios, diversas redes sociais, aplicativos de mensagens, aliados a falta de animo, a preguiça ou mesmo sintomas de depressão e ansiedade que vieram como sintomas causados pelo isolamento social imposto pela pandemia.

Portanto para mantermos a produtividade em alta em casa é necessário ter disciplina com relação às demandas, as entregas tem que ser dentro do prazo, como se estivéssemos presencialmente no escritório, manter contato com a equipe e gestores de forma remota é importante para manter a produtividade em alta, não ter medo de acessar os canais de suporte de TI, melhor sanar a dúvida com um especialista do que tentar resolver sozinho ou terceirizar o problema, lembre-se que computadores e notebooks e sistemas instalados são ativos que pertencem a empresa e principalmente deixar de lado tudo que possa tirar a sua concentração e principalmente bom senso ao se apresentar nas reuniões online, não é necessário estar vestidos a rigor, mas aparecer descabelado ou de pijama não é necessariamente a melhor opção!

CONFERENCES CALLS

As reuniões online sempre apareceram em filmes de ficção científica, é antológica a cena do filme “2001, Uma Odisseia no Espaço” de 1968 do diretor Stanley Kubrick, onde um personagem faz uma chamada de vídeo usando o cartão de crédito em uma estação espacial para conversar com a filha, aliás, esse filme fala de várias tecnologias que usamos hoje como computação e Inteligência Artificial.

Reuniões online é outra palavra que está na lista de *trading topics*, são ferramentas que circulam entre nós há pelo menos uns 10 anos, era muito utilizado para conversarmos com os nossos amigos, a versão profissional, também é conhecido como *conference calls*.

Essa ferramenta se tornou muito importante para empresas que possuem profissionais alocados em várias regiões, pensem agora, imaginem o custo de uma reunião de gerentes regionais de uma empresa Brasileira? Passagens aéreas, diárias, hospedagens, *transfers*, seguros e principalmente tempo, uma reunião online entra no ar em poucos cliques e com certeza é muito mais barato! As salas de reunião online têm custo anual inicial na faixa de US\$ 15, bem mais barato que uma ponte aérea RIO – SP ou uma diária em algum hotel executivo 3 estrelas.

E nesse momento que estamos vivendo se tornou uma ferramenta para mantermos a comunicação e o trabalho em equipe. Um consenso quase unânime é que as reuniões online são mais curtas e produtivas, não é à toa que muitas empresas e startups estão abolindo as mesas e cadeiras clássicas das salas de reunião por caixotes de madeira ou mesmo de pé! Esse desconforto é proposital para que o assunto tenha foco, em sua biografia, Steve Jobs, fundador da Apple fazia reuniões semanais com seus altos executivos com duração máxima de 20 min, diz a lenda até que tinha um placar eletrônico na sua sala para cronometrar esse tempo.

Em um mundo pós-pandemia, teremos também um desafio profissional, enquanto os cientistas não desenvolverem uma vacina eficaz para a COVID-19, viveremos o isolamento social e precisaremos utilizar muito mais essas ferramentas de *home office* e *conference calls*, para manter o distanciamento seguro.

Acredito que o mercado profissional só tem a ganhar com essa modalidade, o *home office* pode ser uma ferramenta para agregar a todos sem distinção! A tecnologia é *user friendly*, muito amigável e autoexplicativa, as últimas gerações e até me incluo nessa perspectiva, não fizemos nenhum curso para aprender a usar Windows, editores de textos, Internet e suas principais ferramentas como enviar ou receber E-mails.

EDUCAÇÃO REMOTA

O alemão Johannes Gutenberg (1400-1468), desenvolveu um sistema de tipos moveis, que deu início a Revolução da Imprensa, que foi a pedra fundamental do Renascimento e da Revolução Científica, que lançou as bases para a economia baseada no conhecimento e a disseminação em massa da aprendizagem, para muitos é considerado o invento mais importante do segundo milênio.

A UNESCO acredita que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), podem contribuir para o acesso universal a educação, podendo melhorar a qualidade do ensino, desenvolvimento profissional de professores, bem como melhorar a gestão e governança da gestão educacional.

Os *smartphones* estão transformando o modo pela qual nós nos comunicamos, vivemos e aprendemos, mas devemos garantir que essa revolução digital se torne uma revolução na educação, promovendo uma aprendizagem inclusiva e de melhor qualidade em todos os lugares.

Os aparelhos móveis são a TIC mais onipresente e bem-sucedida da história da humanidade. Elas existem em grandes quantidades, em lugares onde livros e escolas são escassos. Em menos de uma década, as tecnologias móveis se espalharam para os lugares mais longínquos do planeta. Da população estimada da Terra, por volta de 7 bilhões de pessoas, 6 bilhões já têm acesso a um telefone móvel em funcionamento. A África, que nos anos 1990 apresentava um índice de penetração da telefonia móvel de apenas 5%, atualmente é o segundo maior e mais crescente mercado dessa tecnologia do mundo, com um índice de penetração de mais de 60%, e que ainda está aumentando.

A escassez da quantidade de professores – tanto atual quanto futura – impede uma ampla gama de esforços de desenvolvimento, ao não permitir que os jovens tenham acesso a uma instrução de alta qualidade, necessária para se sobressair nas sociedades do conhecimento. Essa escassez de professores capacitados e motivados é mais grave em partes do mundo nas quais se necessita desesperadamente de mais instrução de melhor qualidade.

A aprendizagem móvel surge como uma das soluções para os desafios enfrentados pela educação. Melhorar o acesso e a qualidade da educação requer liderança política, planejamento e ação. As tecnologias móveis têm a chave para transformar a exclusão digital que existe atualmente em dividendos digitais, trazendo consigo uma educação inclusiva e equitativa de qualidade para todos.

NICHOS DE MERCADO

A pandemia junto como o “novo normal” transformou o mercado de trabalho, principalmente o setor de produtos e serviços como visto anteriormente.

Em uma conversa informal com um colega que é gestor de contas em uma multinacional fabricante de computadores, disse que o período de quarentena trouxe um bom lucro para a empresa, a busca por computadores e notebooks pessoais aumentou exponencialmente, o motivo desse crescimento se deve principalmente à migração das aulas presenciais em escolas e universidades para o modelo online, pessoas que resolveram atualizar o computador para trabalhar com mais conforto ou acessar conteúdos de uma forma mais prática.

O mercado de computadores usados e alugados também cresceu nesse período por variáveis, como preço mensal, logística ou terceirizar o suporte técnico. A empresa em que trabalho teve dificuldade de encontrar fornecedores para suprir a nossa demanda, todas as empresas consultadas no início de março estavam que seus estoques zerados ou apenas com notebooks com processadores desatualizados.

Os *smartphones* possui algumas restrições quando se trata de tamanho de tela, duração de bateria e principalmente preço, quando pensamos nos modelos mais novos recheados de novidades, quando se trata dos recursos de câmera, mas o que seria dos smartphones sem os aplicativos?

Os dados da Per Research (2019), mostra que esse mercado deve movimentar US\$ 6,3 trilhões até o final de 2021 em todo o mundo.

O Brasil é referência quando se trata de mercados em desenvolvimento, várias Startups estão trabalhando para melhorar o acesso às pessoas a diversos serviços, já que a mesma pesquisa mostra que 60% dos adultos brasileiros tem um smartphone no bolso, acima de outros países do grupo dos BRICS.

Segundo informações da App Annie, que é uma consultoria especializado em comportamento digital, os Brasileiros em 2019, passaram em média 3 horas diárias conectados à Internet e utilizando os aplicativos instalados, sendo o mais utilizado os aplicativos de *delivery* que salvaram bares e restaurantes, uma ampla variedade de softwares de vídeo chamada que mudou a forma de atuar de médicos, advogados, terapeutas e profissionais das mais diversas áreas.

As Fintechs trouxeram uma grande revolução no mercado financeiro do Brasil que, atualmente, não consegue alcançar boa parte da população, segundo o Instituto Locomotiva, 400 cidades brasileiras não possuem nenhum correspondente bancário e o número de brasileiros que não têm conta bancária chega a 45 milhões.

O mundo do entretenimento encontrou nas *lives* pela internet, uma forma de chegar e principalmente animar seu público no isolamento social, em uma pesquisa realizada pelo Google mostra que teve várias apresentações *online* que registrou mais de 3 milhões de acessos simultâneos, esse número mostra o alcance à Internet e demonstra que o acesso a essas ferramentas é totalmente democrático!

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade também está se reinventando, ainda não existe uma cartilha ou procedimento. Vários modelos de negócio estão se adaptando para sobreviver – restaurantes, terapias, academias, empresas – e ainda temos que incluir nesse meio todas as tecnologias e metodologias de EaD e E-Learning que não deixaram a educação de lado nesse momento que estamos vivendo.

A tecnologia como um todo será a ferramenta que irá no ajudar a sobreviver nesse mundo que estamos chamando de “novo normal” onde teremos que voltar a trabalhar, estudar, conviver com familiares e amigos e voltar infelizmente para nossas obrigações civis como pagar nossas contas e impostos entre tantas outras atividades.

Como os livros de história irão descrever o ano 2020 daqui 100 anos? Será lembrando como a Peste Negra que assolou a Europa na Idade Média? Será lembrada pelos esforços científicos em busca de uma vacina? Como a humanidade evoluiu usando a tecnologia? Ou será esquecida?

Lembrem-se sempre! O horizonte tecnológico é ilimitado e nós seres humanos é que seremos a bússola ou GPS para trilhar esse caminho!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAC (2020). <https://www.gov.br/pt-br/orgaos/agencia-nacional-de-aviacao-civil>. Acesso em: 01 de dezembro de 2020.

BLOG ANAMATRA. O teletrabalho na nova CLT. Disponível em: <https://www.anamatra.org.br/artigos/25552-o-teletrabalho-na-nova-clt>. Acesso em: 01 de Junho de 2020.

CANALTECH (2020). <https://canaltech.com.br/apps/mercado-de-apps-deve-movimentar-us-63-trilhoes-ate-2021-133229/>. Acesso em: 05 de dezembro de 2020.

CASA CIVIL. Lei 3467. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113467.htm. Acesso em: 01 de Junho de 2020.

DOMINGO, ESTEBAN (EDITOR); WEBSTER, ROBERT (EDITOR); HOLAND, JOHN (EDITOR) (1999). *Origin and Evolution of Viruses* (em inglês). San Diego: Academic Press.

ENCICLOPÉDIA BARSÁ, Vol. 11, Encyclopaedia Britannica Editores Ltda, Rio de Janeiro, 1979. Planalto Editorial LTDA, Nova Enciclopédia de Biografias, 1ª Edição, 1986.

HOMER-DIXON ET AL. 2015; STEFFEN ET AL. 2018; MARQUES 2015/2018 E 2020. Pandemia incide no ano mais importantes da história da humanidade. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2020/05/05/pandemia-incide-no-ano-mais-importante-da-historia-da-humanidade-serao-proximas>. Acesso em: 01 de Junho de 2020.

ISAACSON, W. *Steve Jobs* por Walter Isaacson. São Paulo: Companhia das letras, 2011.

LOCOMOTIVA Pesquisa & Estratégia (2020). <https://www.ilocomotiva.com.br/estudos>. Acesso em: 06 de dezembro de 2020.

MUNDO EDUCACAO (2020). <https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/peste-negra.htm#:~:text=A%20peste%20negra%20foi%20uma%20pandemia%20que%20acometeu%20a%20Europa,e%20a%20crise%20do%20feudalismo>. Acesso em: 06 de dezembro de 2020.

OMS (2020). <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>. Acesso em: 06 de dezembro de 2020.

Pew Research Center (2020). <https://www.pewresearch.org/>. Acesso em: 06 de dezembro de 2020.

PORTAL G1. Brasil perde R\$ 267 bilhões por ano com congestionamentos. Disponível em: <https://g1.globo.com/globonews/noticia/2018/08/07/brasil-perde-r-267-bi-por-ano-com-congestionamentos.ghtml>. Acesso em: 01 de Junho de 2020.

REVISTA GALILEU (2020). <https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/Historia/noticia/2020/06/7-fatos-sobre-gripe-espanhola-no-brasil.html>. Acesso em: 05 de dezembro de 2020.

UNESCO (2020). <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/ict-education-brazil>. Acesso em: 04 de dezembro de 2020