

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS CAMPOS BELOS
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

VHALLÉRIA RIBEIRO PEREIRA

Impactos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ano de 2020
Durante a Pandemia de Covid-19 no Brasil

CAMPOS BELOS / GO
2021

VHALLÉRIA RIBEIRO PEREIRA

**Impactos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ano de 2020
Durante a Pandemia de Covid-19 no Brasil**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática como requisito parcial para a obtenção de título de Especialista.

Orientadora: Msc. Flávia Gonçalves Fernandes

**CAMPOS BELOS/GO
2021**

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

Pi Pereira, Vhalléria Ribeiro
 Impactos das Tecnologias Digitais de Informação e
Comunicação no Ano de 2020 Durante a Pandemia de
Covid-19 no Brasil / Vhalléria Ribeiro Pereira;
orientadora Flávia Gonçalves Fernandes. -- Campos
Belos, 2021.
 25 p.

 Monografia (Graduação em ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO
DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA) -- Instituto Federal
Goiano, Campus Campos Belos, 2021.

 1. Tecnologia. 2. Pandemia. 3. Ciências . 4.
Capes. I. Fernandes, Flávia Gonçalves, orient. II.
 Título.

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS
NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Vhalléria Ribeiro Pereira

Matrícula: 2019106301140183

Título do Trabalho: Impactos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ano de 2020 Durante a Pandemia de Covid-19 no Brasil

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 08 / 04 / 2021

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

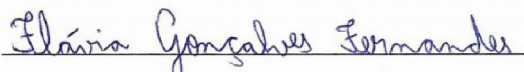
Campos Belos - GO, 08 / 04 / 2021

Local Data .



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 4/2021 - CPPGI-CB/CMPCBE/IFGOIANO

ATA DO EXAME DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO

VHALLÉRIA RIBEIRO PEREIRA

Aos 16 dias do mês de março do ano de 2021, às dezesseis horas, reuniram-se os componentes da banca examinadora em sessão pública por videoconferência, para procederem a avaliação da defesa de Trabalho de Conclusão de Curso, em nível de Pós-graduação *Lato Sensu*, de autoria de **Vhalléria Ribeiro Pereira**, discente do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal Goiano – Campus Campos Belos. A sessão foi aberta pela presidente da Banca Examinadora, Prof^a. Me. Flávia Gonçalves Fernandes, que fez a apresentação formal dos membros da Banca. A palavra, a seguir, foi concedida a discente para, no tempo de 20 a 30 min., proceder à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da banca arguiu a examinada. Terminada a fase de arguição, procedeu-se à avaliação da defesa. Tendo-se em vista as normas que regulamentam o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática, e procedidas às correções recomendadas, o Trabalho de Conclusão e Curso foi **APROVADO COM RESSALVAS**, considerando-se integralmente cumprido este requisito para fins de obtenção do título de ESPECIALISTA EM Ensino de Ciências e Matemática, pelo Instituto Federal Goiano – Campus Campos Belos. A conclusão do curso dar-se-á quando da entrega definitiva do TCC e cumprimento de todos os requisitos necessários, em acordo com a orientação normativa 01/2021 da Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação. Cumpridas as formalidades da pauta, a presidência da mesa encerrou esta sessão de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso, e para constar, foi lavrada a presente Ata, que, após lida e achada conforme, será assinada pelos membros da Banca Examinadora.

(Assinatura Eletronicamente)

Flávia Gonçalves Fernandes (Presidente/Orientadora)

(Assinatura Eletronicamente)

Maria Emília da Silva (examinadora 1)

(Assinatura Eletronicamente)

Alan dos Santos Gois (examinador 2)

Justificativas e comentários sobre o trabalho .

A escrita do trabalho e a apresentação foram excelentes. Pequenas correções na parte escrita foram sugeridas e encaminhadas no próprio arquivo para a discente.

Sugestões de alterações do trabalho.

Adequação do título.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria Emília da Silva, Maria Emília da Silva - Professor Avaliador de Banca - Instituto Federal Goiano - Campus Campos Belos (10651417001220)**, em 30/03/2021 13:49:15.
- **Alan Santos Gois, Alan Santos Gois - Professor Avaliador de Banca - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Ifg (1)**, em 30/03/2021 11:52:25.
- **Flávia Gonçalves Fernandes, Flávia Gonçalves Fernandes - 203105 - Pesquisador em ciências da computação e informática - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (1)**, em 30/03/2021 11:05:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/03/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 254060
Código de Autenticação: 4753aa3101



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Campos Belos
Rodovia GO-118 Qd. 1-A Lt. 1 Caixa Postal nº 614, Setor Novo Horizonte, CAMPOS BELOS / GO, CEP 73.840-000
(62) 3451-3386

Dedicatória:

A Deus, por sua infinita proteção a mim e a todos os meus familiares.

Agradecimento especial:

Aos meus pais, Severino e Valdimaria, por suas lutas e por me apoiarem e ensinarem a ser forte em tempos difíceis.

Aos amigos e amigas que me apoiam e me incentivam em todos os passos, sempre presentes e sempre compreensivos todas as vezes em que precisei.

A minha Orientadora Flávia, pelo apoio de sempre.

SUMÁRIO

1 Introdução.....	7
2 Tecnologia em Tempos de Pandemia.....	8
3 Metodologia da Pesquisa: pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica.....	9
4 Tecnologia e Pandemia: Portal de Periódicos da CAPES.....	10
5 Considerações Finais.....	17
6 Referências.....	18

RESUMO

Este artigo trata de um levantamento de periódicos desenvolvidos no Brasil nesse período de pandemia referentes à Tecnologia, elaborados no decorrer de 2020, segundo o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O problema de pesquisa está definido da seguinte maneira: Quais temáticas de pesquisas se desenvolveram nesse ano de 2020 de período de pandemia? O principal objetivo desta pesquisa é analisar periódicos da Capes a fim de verificar as pesquisas disponíveis desse período de pandemia no que diz respeito ao uso de tecnologias digitais em 2020. Para encontrar estas pesquisas definimos o Portal de Periódicos da CAPES como sendo nossa fonte. A metodologia utilizada para esta pesquisa pode ser configurada do tipo pesquisa bibliográfica de cunho qualitativa. Para analisar os periódicos, definimos os seguintes focos: principal objetivo da pesquisa, base teórica, síntese metodológica e principais resultados.

Palavras-chave: Tecnologia. Pandemia. Ciências.

ABSTRACT

This article deals with a survey of journals developed in Brazil during this pandemic period related to Technology, elaborated in the course of 2020, according to the Periodical Portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). The research problem is defined as follows: What research themes have developed in this year of a pandemic period of 2020? The main objective of this research is to analyze periodicals from Capes in order to verify the research available from this pandemic period with regard to the use of digital technologies in 2020. To find these researches, we defined the CAPES Journal Portal as our source. The methodology used for this research can be configured as a qualitative bibliographic research type. To analyze the journals, we defined the following focuses: main research objective, theoretical basis, methodological synthesis and main results.

Keywords: Technology. Pandemic. Science.

1 Introdução

Este trabalho se propõe a realizar um estudo ao que tange publicações sobre Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação em tempos de pandemia a partir de periódicos do banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), produções do ano de 2020.

Para propiciar ao leitor melhor clareza, este artigo possui a seguinte estruturação: - previamente, proceder um estudo sobre Tecnologia e pandemia, procurando definir e posteriormente, realizar uma sistematização de trabalhos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES.

No ramo da tecnologia tem-se acompanhado a movimentação de aproximadamente 60 milhões de brasileiros por meio da geolocalização de *smartphones*. O IBGE foi o primeiro Instituto Nacional de Estatística de um país no mundo inteiro a realizar levantamento amostral de base domiciliar, com coleta de dados por entrevistas telefônicas durante a pandemia de SARS-CoV-2¹.

A finalidade não é apresentar uma formulação consumada e imutável, mas, suscitar a reflexão que se aplica sobre o significado e a posição da Tecnologia na vida das pessoas nesse período de pandemia. Procurou-se esquematizar e analisar as pesquisas desenvolvidas no Brasil, no ano de 2020, que abordam Tecnologia.

De fato, este trabalho é elaborado em seis tópicos. Neste primeiro momento foi redigido as questões introdutórias. Segundamente, aborda-se o motivo dessa pesquisa nesse momento. Em seguida, é feito um estudo referente a metodologia utilizada na presente pesquisa de cunho qualitativo do tipo bibliográfico. Posteriormente, são apresentados os periódicos que foram filtrados e o procedimento técnico utilizado para encontrá-los, produzindo uma síntese dos periódicos antepostos. No quinto tópico, apresenta-se os resultados das interpretações feitas. Ao fim, o sexto momento no qual é elencado as referências usadas e citadas no decorrer deste trabalho.

¹ Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD COVID19:

<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/investigacoes-experimentais/estatisticas-experimentais/2988-np-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-pnad-covid19/27946-divulgacao-semanal-pnad-covid1.html?=&t=o-que-e>>

2 Tecnologia em Tempos de Pandemia

A tecnologia está presente nas atividades cotidianas dos indivíduos e, muitas das vezes não consegue-se identificar e é tratada como algo natural. Tecnologia que ocasionou em talheres, pratos, alimentos industrializados, dentre outros produtos e equipamentos desenvolvidos para facilitar a execução de tarefas simples e fundamentais para a vida humana (LÉVY, 1993).

São utilizados conhecimentos e conceitos científicos para desenvolver todos os equipamentos, estes conhecimentos e conceitos técnicos são utilizados nas atividades de planejamento, produção e utilização dos equipamentos, isso é o que entende-se como tecnologia, assim Vilaça e Araújo (2016, p.21) sustenta que,

As tecnologias hoje perpassam por diversos setores da sociedade, como nas escolas, setores públicos, hospitais, comércio, dentre outros. Quando vamos ao banco, ao cinema, ao aeroporto, por exemplo, estamos de certa forma lidando com as redes digitais. Atualmente, por exemplo, comprar pela Internet, ler um livro em um tablete e conversar por meio de redes sociais em um celular são hábitos comuns de quem vive na sociedade da informação.

Para sobreviver em uma sociedade cada vez mais complexa, é preciso acompanhar o novo tempo. Vale ressaltar que essas tecnologias disponíveis a todos não se limitam ao acesso a redes sociais, *chats* de mensagens instantâneas, tecnologias essas atrativas e mais comuns.

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), anunciou pandemia de novo Coronavírus, em que toda a sociedade foi acometida por uma doença contagiosa que se espalhou rapidamente pelo mundo².

O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus. No dia seguinte, a primeira sequência do SARS-CoV-2 foi publicada por pesquisadores chineses (LANA et. al. 2020, p.1).

² UNA/SUS - <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>

Desde então, autoridades de todas as partes buscou implementar medidas para limitar a propagação do novo coronavírus. Conforme Aquino *et al.* (2020) as precauções têm sido implantado gradativamente e diferentemente em cada país.

Muitos países implementaram uma série de intervenções para reduzir a transmissão do vírus e frear a rápida evolução da pandemia. Tais medidas incluem o isolamento de casos; o incentivo à higienização das mãos, à adoção de etiqueta respiratória e ao uso de máscaras faciais caseiras; e medidas progressivas de distanciamento social, com o fechamento de escolas e universidades, a proibição de eventos de massa e de aglomerações, a restrição de viagens e transportes públicos, a conscientização da população para que permaneça em casa, até a completa proibição da circulação nas ruas, exceto para a compra de alimentos e medicamentos ou a busca de assistência à saúde. Essas medidas têm sido implementadas de modo gradual e distinto nos diferentes países, com maior ou menor intensidade, e seus resultados, provavelmente, dependem de aspectos socioeconômicos, culturais, de características dos sistemas políticos e de saúde, bem como dos procedimentos operacionais na sua implementação. (AQUINO *et al.*, 2020, p. 2424).

A pandemia tem permitido a adoção de modalidades de trabalho virtual com potencial para a cooperação em saúde que ainda podem ser exploradas em maior medida. Nesta situação de pandemia, em que as pessoas se encontram em estado de isolamento social, a quarentena desfez fronteiras relacionadas com o uso de tecnologia.

Dessa maneira, outra provocação na situação atual é que as conexões sociais virtuais foram estabelecidas, porém os desafios não se limitam a essas relações, destacam-se também a comunicação e os vínculos de negócios, que se desenvolvem cada vez mais rapidamente em tecnologia e ambientes virtuais, e podem nos trazer respostas ou formas de comunicação no futuro.

3 Metodologia da Pesquisa: pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica

Esta pesquisa sugere um estudo sobre tecnologia, como foram desenvolvidos as investigações sobre a mesma nesse período, não interessada em quantificar ou enumerar a mesma. Mas, analisar e compreender as produções do ano de 2020, referentes as tecnologias digitais em ano de pandemia.

Na execução deste trabalho foi realizado uma revisão bibliográfica a qual se dá através da consulta a autores distintos para a revisão da literatura, foi desenvolvido um mapeamento sistemático (*mapping study*), de acordo com a metodologia proposta por Bailey et al.(2007) e Petersen et al. (2008), que consiste na busca de estudos cadastrados em bases de dados por meio de operadores lógicos para a seleção dos artigos, a partir da seleção de palavras ou expressões chave.

A pesquisa bibliográfica é básica e obrigatória em qualquer modalidade de pesquisa. De forma geral, qualquer informação publicada (impressa ou eletrônica) é passível de se tornar uma fonte de consulta. Os livros constituem-se nas principais fontes de referências bibliográficas. Os assuntos publicados em livros adotados como referências em sistemas formais de ensino constituem-se em um conhecimento pronto para a consulta. [...]. Os assuntos publicados em periódicos (em nosso caso específico, em jornais e revistas científicas) geralmente são informações que estão ainda se sistematizando, pesquisas que ainda estão sendo comprovadas. [...]. (SANTOS, 2010, p.5 a 6).

De acordo com Santos (2010) conclui-se então que a pesquisa bibliográfica pode ser definida como o levantamento, a seleção de documentos já publicados sobre o assunto que está sendo pesquisado entre livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações ou material cartográfico, com a finalidade de colocar o pesquisador em relação direta com todo material já escrito sobre o mesmo.

Para Gil (2002, p. 45) esta pesquisa consiste em uma gama de fenômenos de maior amplitude para o pesquisador, mesmo indiretamente promove vantagem pelo fato de possibilitar que a pesquisa seja feita e fundamentada através de literaturas concisas.

4 Tecnologia e Pandemia: Portal de Periódicos da CAPES

O Portal de Periódicos da CAPES é um espaço virtual que oferece aos usuários títulos de periódicos em texto completo, referências, livros, estatísticas, artigos e dissertações, publicados por editores, associações, sociedades científicas e instituições de ensino e pesquisa em todo o mundo. O Portal traz praticidade e eficiência, qualidade da informação; e inserção

internacional de trabalhos produzidos na graduação e pós-graduação de todo o mundo³. Essa plataforma é uma ótima ferramenta para pesquisa científica.

Ao iniciar a presente investigação, optou-se por realizar uma pesquisa simples através do assunto em questão, estudos desenvolvidos sobre tecnologia e pandemia no site da CAPES⁴. Ao buscar apenas por “Tecnologia” no ano de 2020 obteve o resultado de 11.406, a Figura 01 mostra os tipos de publicações.

Quadro 1: Tipos de documentos referentes a Tecnologia em 2020

Tipos de Recursos	
Artigos	11327
Artigos de jornal	12
Resenhas	37
Outros	30

Fonte: Autoria Própria

Em virtude dessa investigação buscar autores que associam a tecnologia e pandemia, suas implicações e relações em virtude do caos vivido, optou-se por pesquisar “Tecnologia e Pandemia”, foram obtidos 295 trabalhos referidos ao ano de 2020.

Quadro 2: Tipos de documentos referentes a Tecnologia e Pandemia em 2020

Tipos de Recursos	
Artigos	287
Artigos de jornal	6
Resenha	1
Livro	1

Fonte: Autoria Própria

³Biblioteca José de Alencar UFRJ: <https://letras.biblioteca.ufrj.br/vantagens-do-portal-de-periodicos-da-capes/>

⁴Portal de Periódicos: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/>

Os 295 periódicos são apresentados em 4 idiomas distintos, alguns periódicos estão disponíveis em mais de um idioma, então aparecem na contagem duas ou três vezes, por isso a distorção dos números no Quadro3.

Quadro 3: Principais idiomas das publicações

Idioma	Nº de Documentos
Espanhol	155
Inglês	133
Português	79
Italiano	5

Fonte: Autoria Própria

Optou-se por analisar as 79 publicações em Português, sendo 1 livro e 78 artigos. Dessa listagem, conseguiu-se acesso apenas a 56 textos na íntegra.

Para analisar os periódicos destacados, foram elegidos os seguintes critérios e focos: principal objetivo da pesquisa, base teórica, síntese metodológica e principais resultados. Estes periódicos viabiliza maior percepção sobre as investigações consumadas no ano de 2020, procurando compreender os impactos e as implicações da tecnologia durante a pandemia a partir desse estudo.

Diante disso, encontrou-se uma diversidade de assuntos e assim identificado os dados e direcionamentos em comum que os unisse. Como consequência, tem-se onze trabalhos voltados para questões sociais, políticas e econômicas na qual se desenrola a pandemia, percorrendo acerca do enfrentamento da pandemia para além do trabalho da tecnologia médica e dos agentes de saúde, estratégias governamentais para a garantia do direito à alimentação adequada e saudável no enfrentamento à pandemia de Covid-19 no Brasil, e os desafios para o Sistema Único de Saúde. Desses estudos tem-se Souza (2020, p.1) com apontamentos sobre

[a] *coronavirus disease 2019* (Covid-19) assolou o mundo em 2020, tendo assumido um caráter universal cerca de dois meses após a descoberta do seu agente etiológico (o SARS-CoV-2, uma nova cepa de coronavírus), em 7 de

janeiro de 2020, em Wuhan, China. Em 11 de março, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a doença possuía caráter pandêmico, o que passou a mobilizar os diversos governos nacionais contra a propagação do vírus e para a assistência aos indivíduos infectados, na tentativa de evitar o crescimento de novos casos e óbitos.

Hallal (2020) elucida ainda que, mesmo com a diminuição gradual nos investimentos em ciência e tecnologia do Brasil, nossos cientistas ainda estão engajados nas pesquisas de vacinas, medicamentos, testes, pesquisas epidemiológicas, avaliação da desigualdade em saúde, etc. SCHWARTZ (2020, p.54) em seu estudo alude que no Brasil, a tendência de ascensão da curva de mortalidade indica a despeito do distanciamento social não foi suficiente para reverter o processo de multiplicação da doença, o qual requer atenção das autoridades.

Os trabalhos citados anteriormente, tal como Peixoto (2020), Maia (2020), Pinto; Hartz (2020), Gurgel (2020), Penna (2020), Teixeira et. al. (2020), Russo (2020), Laval (2020) buscam sistematizar o conjunto de evidências científicas para identificar os principais problemas que afetam os profissionais de saúde diretamente envolvidos na resposta à pandemia COVID-19 e identificar ações e estratégias de proteção e proteção desses profissionais.

Continuando, dez produções estão direcionadas a metodologias de ensino a distância, apresenta-se uma revisão literária frente aos pressupostos que envolvem a metodologia indicada e o uso das tecnologias digitais em aulas remotas e síncronas. “Embora a maior parte dos diferentes segmentos da sociedade já possa ser considerada como parte da cultura digital, a educação contínua sendo um dos únicos setores que ainda não faz parte dessa cultura” (Valente; Freire; Arantes, 2018, p.19).

O artigo de Friori; Goi (2020), avalia a capacidade de aprendizagem no Ensino de Química por meio de uma plataforma digital e o quanto os estudantes conseguem apreender os conteúdos via online sem a presença diária física de um tutor.

Granjeiro et. al (2020) e Lima et. al. (2020) em seus trabalhos relatam a experiência sobre o uso de plataformas virtuais e EaD favoreceram o planejamento de ações, proporcionando ganho de conhecimento individual e coletivo.

Bertotti; Possamai (2020) analisar implicações das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em aulas remotas e síncronas para a abordagem da metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática por meio da Resolução de Problemas.

Os autores mencionados acima, assim como Brauner et. al. (2020), Médici; Tatto; Leão (2020), Costa; Sousa (2020), Pereira et. al. (2020), Pontes; Rostas (2020), Alves et. al. (2020) exteriorizam apontamentos de forma a minimizar o impacto do absentismo, a rede pública e privada de ensino decidiu dar continuidade à realização do calendário escolar online, passando a utilizar a plataforma digital de ensino básico e médio existente para funcionar.

Esses estudos apontam que as plataformas digitais são ferramentas com potencial para as escolas como complemento híbrido para futuros estudos. Os resultados indicam que o uso de tecnologias de informação favorece o ambiente de investigação e do trabalho colaborativo na resolução dos problemas, enquanto o uso de tecnologias de comunicação demandam adaptações nas etapas de organização dos grupos de trabalho, acompanhamento do professor e compartilhamento das soluções.

Perante os estudos é nítida a importante de entender as necessidades dos alunos, principalmente daquelas em situações de fragilidade social, em que não dispõem de todos os recursos para acessar os conteúdos ministrados no modelo de educação a distância

Seguindo os estudos, dispunha de seis escritos com apontamentos para vulnerabilidade social, esses indicaram não se trata apenas da agudeza avassaladora da doença que o vírus pode provocar, a Covid-19. Trata-se do modo como a pandemia evidencia muitas camadas de vulnerabilidade. Elas se acumulam nas situações de desigualdade de acesso a serviços de saúde e de proteção social.

Gaia (2020), problematiza questões acerca das condições para seguir as recomendações de isolamento social sugeridas pela Organização Mundial da Saúde no contexto das periferias brasileiras durante o período da pandemia causada pela Covid-19. Outrora, Magno et al. (2020), discute os desafios da testagem e do diagnóstico de Covid-19 no Brasil, visando o diagnóstico precoce, quarentena dos casos leves identificados, bem como dos contactantes, e cuidado adequado dos casos graves, tem sido revisada e indicada como uma das medidas eficientes para o controle da pandemia em vários países do mundo.

Os autores previamente destacados, bem como Natividade. et al. (2020), Pereira et. al. (2020), Pereira (2020) e Silva; Moraes; Santos (2020) ao se preparar para lidar com as tecnologias de informação e comunicação, visando analisar o cenário da pandemia no Brasil,

com foco na população negra e as desigualdades relacionada, devido a fatores como desigualdades socioeconômicas ou racismo estrutural.

Adiante, cinco artigos aludem temas como os da comunicação da ciência, a utilização da tecnologia e a inovação de forma ética no combate à pandemia da Covid-19 e o valor de informação adequada. A produção de Coutinho; Padilla (2020), evidencia que em tempos de pandemia da Covid-19, informação adequada, confiável e oportuna, torna-se mais ainda relevante. Urtiga; Gouvêa (2020) apresenta a concepção teórica da infodemia em razão da pandemia da Covid-19 com aplicação do uso de tecnologia.

As investigações de Buss; Fonseca (2020), Souza; Silva; Pinheiro (2020) e Torre; Fischer (2020), registram que temas complexos como são os da comunicação da ciência, a utilização da tecnologia e a inovação de forma ética no combate à pandemia da Covid-19 no contexto da América Latina. Analisam o enfoque da Alfabetização Midiática e Informacional, assim como o futuro do combate às pandemias nas cidades.

Ainda sobre a investigação, quatro periódicos são referentes à indústria farmacêutica e medicamentos, avaliando os efeitos de tratamentos medicamentosos para infecções por coronavírus. O estudo elaborado por Soares et. al. (2020) expõe que a compra da vacina implica em transferência da tecnologia, somente possível pelas capacidades tecnológica e produtiva já existentes, evidenciando os avanços da ciência e tecnologia. Além de, sistematizar um conjunto de evidências científicas que identificam os principais problemas que estão afetando os profissionais de saúde envolvidos diretamente no enfrentamento da pandemia de Covid-19 e apontam ações e estratégias para a proteção e a assistência à saúde desses profissionais

Silva; Azize (2020), assinala que o uso de drogas, medicamentos e substâncias não são indicadas para o tratamento da pandemia, surge uma nova questão, entre usos científicos e especulativos de certas drogas, que tem suscitado muitas controvérsias

Andrade et. al. (2020) e Guimarães (2020a) discutem a complexidade da pandemia destacando as várias dimensões, intrínsecas e extrínsecas envolvidas no desenvolvimento das vacinas contra o coronavírus, não dispensando a continuidade de outras medidas não farmacológicas já utilizadas.

Ainda quatro inserem-se nesse esforço de tentar compreender melhor a dinâmica de espalhamento da Covid-19 em algumas cidades brasileiras. (CAVASINI (2020); SPERANDIO (2020), OLIVEIRA (2020) e GOMES (2020). Além de um estudo referente ao

teleatendimento, recurso que abrange a telerreabilitação, pode ser definida como o uso de tecnologias de telecomunicação para levar cuidados de saúde a pacientes que estão distantes de um profissional (SILVA et. al., 2020).

Prosseguindo, três artigos direcionados a distúrbios como ansiedade, sofrimento e níveis de polaridade sentimental os quais na pandemia, um cenário que se abre e aponta para novas perspectivas de vida, e mudança de comportamentos voltados para a valorização humana e social, aderir ao mundo digital, não se trata de querer ou gostar, mas sim de inserir-se em um novo contexto mundial. Nesse sentido França; Alves; Silva (2020) alude que as pessoas manifestaram um sentimento mais positivo que negativo quando expressaram seu cotidiano em plataforma de mídia social. SEGATA (2020) e VIEIRA et al. (2020).

Há também três escritos com apontamentos sobre uma perspectiva de direitos humanos e da economia feminista, a fim de compreender os impactos que a adoção do *home office* teve no conflito trabalho-família de mulheres, no período da quarentena da Covid-19, isso ficou evidente nos estudos de Lemos; Baborsa; Monzato (2020), Wolff et. al. (2020) e Bohoslavky; Rulli (2020). O impacto da pandemia na vida das mulheres, que transformou a casa em um ambiente de trabalho a qual não foi projetada para este tipo de tarefa, além dos deveres domésticos e o cuidar de crianças e idosos.

Outros dois estudos abordam que a transformação digital do setor turístico é fundamental, assim Machado; Nogueira; Sousa (2020) e ARAUJO et. al. (2020) alude em reorientar e se adaptar a novas tecnologias de alto impacto que estão ganhando mais e mais aceitação a cada dia através do uso de ferramentas digitais, procuram investigar a comunicação em turismo no período pandêmico, através das capas de revistas digitais.

Os outros seis tratados fazem apontamentos diversos, a análise de Nicolletti et. al. (2020) visa discutir a sustentabilidade, através das lentes teóricas e suas relações com os paradigmas econômicos; abordar a análise da gestão de conhecimento, nas suas diferentes manifestações; Bataglioni; Mazo, (2020) redige sobre as representações sociais acerca do esporte paraolímpico nacional diante da pandemia de Covid-19. Alvarez et. al. (2020) , Gondim (2020), Farias; Maia (2020) e Vianna (2020) debate outras questões econômicas que se estende à tecnologia e à pandemia.

Além de uma investigação de Guimarães (2020b) a fim de, discutir a interface tecnológico-política na dinâmica da Covid-19, são várias as suas manifestações e iniciando com a, talvez, mais disseminada, que diz respeito as escolhas tecnológico-produtivas nas

empresas globais de medicamentos, vacinas, equipamentos e testes necessários no campo sanitário.

Há também um estudo voltado para o entendimento das interações dos vírus com as membranas celulares elaborado por, MORAES (2020). Esse escrito aponta o valor da energia e força de interação entre a membrana e o vírus pode ser obtido pelo modelo, que deve fornecer a magnitude e distância da energia, uma interação é eficaz.

5 Considerações Finais

Assim, essa investigação possibilitou aferir que as pesquisas nos diversos ramos da vida humana não pararam diante da pandemia da Covid-19, os avanços tecnológicos permitiram a continuidade da análise, observação e averiguação.

Além disso, deve-se ressaltar a importância de um sistema de ciência e tecnologia robusto e capaz de responder de forma rápida e eficiente aos diferentes agravos que acometem as populações, o que vem sendo ameaçado pelos crescentes cortes no financiamento para pesquisa no Brasil. E mesmo com a redução progressiva dos investimentos em ciência e tecnologia no Brasil, nossos cientistas seguem envolvidos em pesquisas sobre vacinas, medicamentos, testes, estudos epidemiológicos, avaliação das desigualdades em saúde, entre outros.

Sugere-se para trabalhos futuros uma revisão sistêmica que, possa ser realizada analisando as potencialidades e limitações frente a diferentes plataformas de comunicação que, envolvam a discussão de práticas de ensino diferenciadas em ambientes de aulas remotas no contexto da Educação Matemática.

Ressalta-se que neste momento de distanciamento, as possibilidades podem ser exploradas como métodos de ensino, e principalmente considerando o contexto e a natureza interdisciplinar, a atuação consciente e positiva dos alunos na sociedade, e ao mesmo tempo Alcançar o conteúdo do alto currículo escolar.

Por fim, o estudo desenvolvido excita direção ao desenvolvimento de novas pesquisas a fim de entender os novos comportamentos criados nesse período para que o mercado possa ser utilizado para o desenvolvimento de novos produtos e novos serviços.

6 Referências

_____. **CAPES** - Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2017. Disponível em: <<http://www-periodicos-capes-gov-br.ez49.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

ALVES, J. N. et. al. Ciências na pandemia: uma proposta pedagógica que envolve interdisciplinaridade e contextualização. **Revista Thema** v.18 Especial 2020 ISSN: 2177-2894 (online) p.184-203. Doi: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.184-203.1850>

ALVAREZ, J. et. al. Proposta de política de ciência, tecnologia e inovação baseada na gestão do conhecimento para um cluster de pequenas empresas de energia solar. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*. N.º E37, 11/2020 p. 65-77.

ANDRADE, K. R. C. et.al. Terapia medicamentosa para infecções por coronavírus em humanos: revisão sistemática rápida. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3517-3554, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020259.14242020>> Acesso em: 24.02.2021

AQUINO, E. M. L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Vol. 25, Supl. 1.1, p. 2423-2446, Jun. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v25s1/1413-8123-csc-25-s1-2423.pdf>>. Acesso em: 24.02.2021.

ARAUJO, E. J.S. et. al. Comportamento do setor de turismo colombiano Durante a pandemia, uma luz no fim da estrada: Lamentação ou apelo à ação? **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Oct 2020, Issue E36, pp.295-308.

BAILEY, J.; BUDGEN, D.; TURNER, M; KITCHENHAM, B; BRERETON, P.; LINKMON, . **Evidence relating to Object-Oriented software design**: A survey. First International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement. Computer Society, 2007.

BATAGLION, G. A. B.; MAZO, J. Z. Movimento paraolímpico brasileiro nos ensejos da pandemia de COVID-19: isolamento social e representações sociais na mídia digital. *Revista Thema* v.18 Especial 2020 ISSN: 2177-2894 (online) p.70-91 Doi: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.70-91.1840>

BOHOSLAVKY, J.P.; RULLI, M. Covid-19, instituições financeiras internacionais e continuidade das políticas androcêntricas na América Latina. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, 28(2): e73510 Doi: 10.1590/1806-9584-2020v28n273510

BUSS, P.M.; FONSECA, L.E. **Diplomacia da saúde e Covid-19**: reflexões a meio caminho [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19 Fiocruz; Editora FIOCRUZ, 2020, 360p. ISBN: 978-65-5708-029-0. Doi:<https://doi.org/10.7476/9786557080290>

CAVASINI, R. et. al. Gestão de riscos de atividades ao ar livre durante a pandemia de Covid-19: um relato de experiência. **Revista Thema** v. 18 Especial 2020 ISSN: 2177-2894 (online) p.243-258. Doi: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.243-258.1836>

COUTINHO, JG; PADILLA M. Informação adequada, confiável e oportuna em tempos de pandemia de COVID-19. **Rev Panam Salud Publica**. 2020;44:e118. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.118>

FARIAS, M.; MAIA, F. Proposição de Observatório Científico para Popularização da Ciência. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.30, n.3, p. 1-19, jul./set. 2020.

FIORI, R.; GOI, M. E. J. O Ensino de Química na plataforma digital em tempos de Coronavírus. **Revista Thema**, v.18 Especial 2020 ISSN: 2177-2894 (online). DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.218-242.1807>

FRANÇA, A. L. D.; ALVES, I. N. C. da N; SILVA, D. E. L. de S. A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E A COVID-19: análise de sentimentos dos usuários no Twitter. **Páginas a&b**. S.3, nº 14 (2020) 03-09.

GAIA R. da S. P. Subcidadania, raça e isolamento social nas periferias brasileiras: reflexões em tempos de COVID-19. **Revista Thema**, ISSN: 2177-2894 (online) v. 18 Especial p.92-110, 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, S.C.P.; MONTEIRO, I.O.; ROCHA, C.R. Modelagem dinâmica da COVID-19 com aplicação a algumas cidades brasileiras. **Revista Thema** v. 18 Especial 2020 ISSN: 2177-2894 (online) p.1-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.1-25.179>

GONDIM, T. P. A Luta por Direitos dos Trabalhadores “Uberizados”: Apontamentos Iniciais Sobre Organização e Atuação Coletivas. **MEDIAÇÕES**, Londrina, v. 25, n. 2, p. 469-487, mai-ago. 2020. Doi: 10.5433/2176-6665.2020.2v25n2p469

GRANJEIRO E. M., et. al. Estratégias de ensino à distância para a educação interprofissional em saúde frente à pandemia Covid-19. **REVISA**. 2020; 9(Esp.1): 591-602. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.nesp1.p591a602>

GUIMARÃES R. Vacinas Anticovid: um Olhar da Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3579-3585, 2020a. DOI: 10.1590/1413-81232020259.24542020

GUIMARÃES R. As Interfaces e as “Balas de Prata”: Tecnologias e Políticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3563-3566, 2020b. Doi: 10.1590/1413-81232020259.22292020

HALLAL, P. C. Resistência e resiliência em tempos de pandemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Sep 2020, Vol.25(9).DOI: 10.1590/1413-81232020259.20312020

LAVAL, C. A Pandemia de Covid-19 e a Falência dos Imaginários Dominantes. **MEDIAÇÕES**, Londrina, v. 25, n. 2, p. 277-286, mai-ago. 2020.DOI: 10.5433/2176-6665.2020.2v25n2p277

LANA, R. M. et. al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Caderno Saúde Pública*, 36(3):e00019620, 2020. Doi://doi.org/10.1590/0102-311X00019620

LEMOS, A.H. da C.; BARBOSA, A. de O.; MONZATO, P.P. MULHERES EM HOME OFFICE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 E AS CONFIGURAÇÕES DO CONFLITO TRABALHO-FAMÍLIA. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo V. 60 n. 6 nov-dez 2020. 388-399 ISSN 0034-7590. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020200603>

LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática**. Sao Paulo: Editora 34, 1993.

LIMA A.C. et. al. Desafios da aprendizagem remota por estudantes universitários no contexto da Covid-19. **REVISA**. 2020; 9(Esp.1): 610-7. Doi:<https://doi.org/10.36239/revisa.v9.nesp1.p610a617>

MACHADO, A.; NOGUEIRA, S.; SOUSA, B. Semiótica e e-branding em comunicação de turismo: estudo das capas de revistas digitais no período pandêmico Covid-19. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Sep 2020, Issue E34, p.293-308.

MAGNO, L. et al. Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3355-3364, 2020.

MAIA, A. C.; AGOSTINI, R.; AZIZE, R. L. Sobre jogos de (des)montar: Covid-19 e Atenção Primária à Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 30(3), e300314, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300314>

MORAIS, D. M. G. de. Um modelo matemático para a interação de um vírus com a membrana plasmática da célula. *REMAT: Revista Eletrônica da Matemática*, Bento Gonçalves, RS, v. 6, n. 2, p. e4007, 17 dez. 2020. Doi: <https://doi.org/10.35819/remat2020v6i2id4149>

NATIVIDADE, M. S. et al. Distanciamento social e condições de vida na pandemia COVID-19 em Salvador-Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3385-3392, 2020.

NICOLLETTI, M. et. al. ATUAÇÃO EMPRESARIAL PARA SUSTENTABILIDADE E RESILIÊNCIA NO CONTEXTO DA COVID-19. *Revista de Administração de Empresas*

OLIVEIRA, G. L. et. al. O novo coronavírus e a pneumonia: análise comparativa de internações e óbitos no Brasil entre 2019 e 2020. **Revista Thema** v. 18 Especial 2020 ISSN: 2177-2894 (online) p.332-342. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.332-342.1834>

PEIXOTO, S. V. A tripla carga de agravos e os desafios para o Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Aug 2020, Vol.25(8). DOI: 10.1590/1413-81232020258.14672020

PENNA, O. G. et. al. PNAD Covid-19: um novo e poderoso instrumento para Vigilância em Saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3567-3571, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020259.24002020

PEREIRA, L. C. K. P. et. al. Termoquímica na perspectiva CTSA para o ensino de química por meio das TIC. **Revista Insignare Scientia**. Vol. 3, n.5. Set/Dez. ISSN:2595-4520.

PEREIRA, M. D. et al. Movimento #StayHome para contenção de COVID-19: será que é uma opção para grupos em situação de vulnerabilidade social?* **Revista Thema**, ISSN: 2177-2894 (online) v. 18 Especial p.259-277, 2020.

PETERSEN, K.; FELDT; R.; MUJTABA, S.; MATTSSON, M. **Systematic Mapping Studies in Software Engineering**. School of Engineering, Blekinge Institute of Technology. University of Bari, Italy, 26 - 27 June. 2008.

PINTO, L.; HARTZ, Z. Experiências em atenção primária em 25 anos da Revista Ciência & Saúde Coletiva: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(12):4917-4932, 2020 Doi: 10.1590/1413-812320202512.24882020

PONTES, F. R.; ROSTAS, M. H. S. G. Precarização do trabalho do docente e adoecimento: COVID-19 e as transformações no mundo do trabalho, um recorte investigativo. **Revista Thema**, v.18 Especial p.278-300 ISSN: 2177-2894 (online). DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.218-242.1807>

RUSSO, J.; AZIZE, R. Lições da Pandemia. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(4), e300400, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300400>

SANTOS, C.J.G. DOS **Disciplina: Metodologia Científica**. 2010.

SCHWARTZ, F. Distanciamento social e o achatamento das curvas de mortalidade por Covid-19: uma comparação entre o Brasil e epicentros da pandemia. **Revista Thema** v. 18 Especial 2020. p. 54-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.54-69.1810>

SEGATA, J. **Covid-19, biossegurança e antropologia**. Horiz. antropol., Porto Alegre, ano 26, n. 57, p. 275-313, maio/ago. 2020.

SILVA, A. et. al. Efeitos de um programa de telerreabilitação sobre a qualidade de vida de pessoas com Doença de Parkinson, durante o isolamento social na pandemia da COVID-19. **Revista Thema**. v.18 Especial 2020 ISSN: 2177-2894 (online) p.156-169. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.156-169.1835>

SILVA, L. I. da C.; MORAIS, E. S. de; SANTOS, M. S. dos. COVID-19 e população negra: desigualdades acirradas no contexto da pandemia. **Revista Thema**, ISSN: 2177-2894 (online) v. 18 Especial p.301-318, 2020.

SILVA, M.; AZIZE, R. L. Substâncias sob suspeita: regulações e incitações suscitadas pelo coronavírus. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(2), e300204, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300204>

SOARES, C. et. al. Uma contribuição para compreender a indústria farmacêutica na dinâmica capitalista financeirizada. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(4), e300414, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300414>

SOUZA, G. F.; SILVA, S. C. R.; PINHEIRO, N. A. M. Entrevista Prof. Dr. Ricardo Zanetti Gomes: o papel das instituições de ensino superior no combate a Covid-19. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v.13 , n. 1, p. 415- 419, jan./abr. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect>>. Acesso em: 28 fev 2021.

SOUZA, D. de O. O subfinanciamento do Sistema Único de Saúde e seus rebatimentos no enfrentamento da Covid-19. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(3), e300313, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300313>

SPERANDIO, D. G.; GOMES, C. H. **Variações Globais nos Níveis de No2 Durante a Pandemia do Covid-19 (coronavirus): Uma Breve Discussão Sobre Geologia e Antropocenos**, Ano 36, v.5, e10546, 2020. DOI: 10.15628/holos.2020.10546

TEIXEIRA, C. et. al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid- 19. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3465-3474, 2020. Doi: 10.1590/1413-81232020259.19562020

TORRES, W.; FISCHER, R. Ciência, tecnologia, inovação, comunicação e ética nos tempos da Covid-19 na América Latina: entrevista com Efraim Pantaleón Matamoros e Felipe Chibás Ortiz. **Extraprensa**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 163 – 182, jan./jun. 2020. Doi: <https://doi.org/10.11606/extraprensa2020.170887>

URTIGA, RB; GOUVÊA, CB. Infodemia e Governo Algorítmico: As Novas Tecnologias se Bots Afetam o Populismo Contemporâneo Brasileiro?. **Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife**. ISSN: 2448-2307, v. 92, n.1, p. 52-66 Out. 2020. ISSN 2448-2307. <Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ACADEMICA/article/view/248329>>

VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. **Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

VIANNA, L. F. de N. Antropoceno e o COVID-19: Uma era de integração ou de controle da Natureza?. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v.8, n.1. 114-117 (2020) ISSN: 2595-4431

VIEIRA M. A.; SILVA D. V.; SILVA T. V.; CORTES M; MOTA, R. S. **2020: Mundo Pandêmico e os reflexos na região de Fronteira São Borja - Brasil e Santo Tomé - Argentina. Revista Insignare Scientia**. Vol. 3, n. 5. Set./Dez. ISSN: 2595-4520.

VILAÇA, M. L. C.; ARAÚJO, E. V. F. de. **Tecnologia, Sociedade e Educação na era Digital**. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016.

WOLFF, C.S. et. al. Pandemia na necroeconomia neoliberal. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, 28(2): e74311 DOI: 10.1590/1806-9584-2020v28n274311