

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Dalvyn Henrique Nunes de Moraes

**COROQUINA, FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO: AS PESQUISAS NA  
INTERNET DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 ATRAVÉS DE DADOS DO  
GOOGLE TRENDS**

Porto Alegre

2022

**COLORQUINA, FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO: AS PESQUISAS NA  
INTERNET DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 ATRAVÉS DE DADOS DO  
GOOGLE TRENDS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.  
**Orientador:** Prof. Dr. Fabiano Couto Corrêa da Silva.

Porto Alegre

2022

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Reitor: Prof. Dr. Carlos André Bulhões

Vice-reitora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Helena Lucas Pranke

## **FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO**

Diretora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria Mielniczuk de Moura

Vice-diretora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Regina Schmitz

## **DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO**

Chefe: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita do Carmo Ferreira Laipelt

Substituto: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Samile Andréa de Souza Vanz

## **COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

Coordenadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Lúcia Dias

Substituta: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helen Rose Flores de Flores

Ficha Catalográfica

### **CIP - Catalogação na Publicação**

Moraes, Dalvyn Henrique Nunes de  
Cloroquina, fake news e desinformação: as pesquisas  
na internet durante a pandemia de COVID-19 através de  
dados do Google Trends / Dalvyn Henrique Nunes de  
Moraes. -- 2022.  
56 f.  
Orientador: Fabiano Couto Corrêa da Silva.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Biblioteconomia e Comunicação, Curso de  
Biblioteconomia, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Pandemia de COVID-19. 2. Fake News. 3.  
Desinformação. 4. Google Trends. I. Silva, Fabiano  
Couto Corrêa da, orient. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo autor Dalvyn Henrique Nunes de Moraes

## **Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação - FABICO**

Rua Ramiro Barcelos, 2705, Bairro Santana, ,Porto Alegre/RS – CEP 90035-007

Telefone: 51 3308 5067

E-mail: fabico@ufrgs.br

DALVYN HENRIQUE NUNES DE MORAES

**CLOROQUINA, FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO: AS PESQUISAS NA INTERNET DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 ATRAVÉS DE DADOS DO GOOGLE TRENDS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Fabiano Couto Corrêa da Silva – Orientador  
PPGCIN - UFRGS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helen Rose Flores de Flores - Examinadora  
UFRGS

---

Ma. Natasha Duarte Amarante - Examinadora  
Bibliotecária do Arquivo Municipal de Porto Alegre

Dedico este trabalho aos mais de 685 mil brasileiros vítimas da COVID-19, dos quais muitos poderiam ainda estar vivos, não fosse a negligência dos governantes, principalmente do presidente Jair Bolsonaro.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, por sempre terem me incentivado a estudar. Em específico ao meu pai, Hildomar Costa, que, por trabalhar de segunda a sábado como zelador, me possibilitou poder focar nos estudos e ser a primeira pessoa da família a entrar na faculdade. Aos meus irmãos, tios e primos e em especial a minha falecida vó Elza, guardo com muito carinho as lembranças da infância passadas em Alvorada, tenho certeza que ela ficaria muito feliz de me ver formando na faculdade. Também agradeço ao meu falecido cãozinho Bandit, que muito me alegrou durante mais de 10 anos, principalmente fazendo essa jornada acadêmica ser mais leve, me faz muita falta a presença dele, te amo pra sempre meu vira-lata.

Agradeço aos meus professores do ensino médio, Sônia de Souza e Carlos Dias, por, além de terem sido ótimos professores, terem me incentivado aos estudos e à leitura. Ao Resgate Popular, cursinho gratuito para pessoas de baixa renda que me possibilitou estudar especificamente para o ENEM e vestibular, sem as aulas do cursinho não teria conseguido passar no vestibular da UFRGS.

Agradeço aos amigos que fiz durante a graduação, em especial ao meu colega Eduardo Hayden, que o companheirismo durante o curso fez tudo ser mais leve. Aos amigos que fiz na FABICO, principalmente Louise Ayang e Robson Moreira, que os papos no RU, as palhaçadas no CABAM, a bebida e o cigarro fizeram as melhores companhias agora na reta final do curso. Às bibliotecárias do SESI-RS, lugar onde estagiei e pude aprender muito da profissão na prática: Roberta Triaca, Mary Branchi e Marisa Miguellis. Em especial ao amigo Danglar Donin, pela parceria tanto em Porto Alegre quanto em São Paulo, pelos papos na vida e pelo companheirismo no trabalho. A bibliotecária do Arquivo Municipal de Porto Alegre, Natasha Amarante, pela companhia e pelos ensinamentos.

Agradeço aos amigos de toda a vida: Igor Balest, Gabriela Duarte, Felipe Stedille e Guilherme Nascimento. Amizades que desde os tempos de colégio no Protásio Alves continuam me trazendo alegria, que a gente siga tomando uma bebidinha de vez em quando, jogando vôlei e falando bobagem.

Agradeço a minha namorada Bruna Diedrich, pelas conversas caminhando pela rua à noite, por todos os filmes que a gente viu (e ainda vai ver), pelo amor e carinho que a gente tem um pelo outro (e por te me ajudado MUITO a fazer o sumário e paginação dessa pesquisa).

Agradeço ao meu querido orientador Prof. Dr.Fabiano Couto Corrêa da Silva, por toda ajuda e dedicação nesse trabalho. A Prof. Dr<sup>a</sup> Helen Rose Flores de Flores por ter aceito fazer parte da banca e ser uma professora incrível. A Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por ter me dado a possibilidade de cursar Biblioteconomia com ensino de qualidade, ensino esse que me abriu portas que nunca mais poderão ser fechadas.

Agradeço a todos que me ajudaram a chegar até aqui, seja me incentivando aos estudos, a leitura ou mesmo mantendo uma boa amizade.

Agradeço também a mim, por toda a minha obstinação que sempre me guiou, por ter vindo de família pobre, ser o primeiro universitário da família, por vezes achei que a UFRGS não era o meu lugar, muito duvidei da minha capacidade, mas sempre segui em frente, apesar de todos os percalços, e assim seguirei. Também agradeço a arte (literatura, música, cinema, teatro, etc) que muito me deu impulso, que alegrou a vida, que muitas vezes me deu propósito e me encheu os olhos (e o coração).

Agradeço aqueles que lutaram e lutam pelo que é certo, pela defesa da ciência, da educação, da vida. Aqueles que não se isentam de um posicionamento firme quando o momento pede, aqueles que não se calam perante as injustiças, aqueles que apontam as mazelas e que lutam contra elas. A todos que lutaram incansavelmente para combater os discursos falaciosos durante a pandemia, que lutaram contra a desinformação e as *fake news*. Que a história lembre dos que fizeram o certo, mas que a justiça também puna aqueles que suas ações contribuíram com as mortes pela COVID-19.

*“Lutei pelo justo, pelo bom e pelo melhor do mundo.”*

Olga Benário

## RESUMO

A pandemia de COVID-19 que assolou o mundo trouxe novos desdobramentos para a Ciência da Informação. No Brasil, muitos discursos envoltos em desinformação e *fake news* incentivaram a sociedade ao uso de medicamentos não recomendados para a COVID-19, entre eles a cloroquina. Esse trabalho tem como objetivo compreender como se deram as pesquisas sobre cloroquina no Google, durante a pandemia de COVID-19. No referencial teórico, foram abordados diversos assuntos pertinentes à pesquisa, entre eles: a sociedade da informação, *fake news* e desinformação na saúde, a cloroquina durante a pandemia, infodemia, etc. Para a obtenção de dados foi utilizado o Google Trends, ferramenta que permite visualizar os picos de pesquisa de determinada palavra no Google, mostrando o quanto essa palavra foi pesquisada durante um período pré-estabelecido, bem como termos e pesquisas relacionadas. O termo de pesquisa utilizado foi “cloroquina”, o período determinado foi de 1 de janeiro de 2020 até 4 de setembro de 2022. Como resultado observou-se três grandes picos de pesquisa do termo, que abrangem períodos específicos. Para tentar entender o que levou a esse grande volume de busca em três momentos específicos, utilizou-se o Google Notícias como forma de relacionar os dados com as notícias da época dos picos.

**Palavras-chave:** Pandemia de COVID-19. Fake News. Desinformação. Google Trends.

## **ABSTRACT**

The pandemic of COVID-19 that ravaged the world brought new developments for Information Science. In Brazil, many speeches shrouded in misinformation and fake news encouraged society to use drugs not recommended for COVID-19, including chloroquine. This paper aims to understand how the searches for chloroquine on Google were carried out during the COVID-19 pandemic. In the theoretical framework several issues relevant to the research were addressed, including: the information society, fake news and misinformation in health, chloroquine during the pandemic, infodemic, etc. To obtain data, Google Trends was used, a tool that allows one to visualize the search peaks for a given word on Google, showing how much this word was searched for during a pre-established period, as well as related terms and searches. The search term used was chloroquine, the period determined was from January 1, 2020 to September 4, 2022. As a result three major search peaks for the term were observed, these three peaks span specific periods. To try to understand what led to this large search volume at three specific times, Google News was used as a way to relate the data to news stories at the time of the peaks.

**Keywords:** Pandemic COVID-19. Fake News. Misinformation. Google Trends.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b>	<b>Gráfico do Google Trends.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 2</b>	<b>Gráfico do Google Trends.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 3</b>	<b>Pesquisas relacionadas ao termo no Google Trends.....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 4</b>	<b>Página de notícias sobre cloroquina no Google.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 5</b>	<b>Página de notícias sobre cloroquina no Google.....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 6</b>	<b>Página de notícias sobre cloroquina no Google.....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 7</b>	<b>Página de notícias sobre cloroquina no Google.....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 8</b>	<b>Cartilha do Ministério da Saúde sobre tratamentos contra a COVID-19.....</b>	<b>45</b>
<b>Fotografia 1</b>	<b>Jair Bolsonaro aponta caixa de cloroquina para uma nos arredores do Palácio do Alvorada.....</b>	<b>31</b>
<b>Quadro 1</b>	<b>Fake news e seus esclarecimentos.....</b>	<b>27</b>
<b>Quadro 2</b>	<b>Dados sobre os picos de pesquisa.....</b>	<b>38</b>
<b>Quadro 3</b>	<b>Dados sobre os picos de pesquisa, as notícias da época e as fontes.....</b>	<b>46</b>
<b>Quadro 4</b>	<b>Linha do tempo relacionando os picos de pesquisa com as notícias.....</b>	<b>47</b>

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CPI - Comissão Parlamentar de Inquérito

COVID-19 - Coronavirus disease 2019

ECR - Ensaio clínico randomizado

Fiocruz - Fundação Oswaldo Cruz

IBOPE - Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística

OMS - Organização Mundial da Saúde

SARS-CoV-2 - Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

TIC - Tecnologia da comunicação e informação

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

USP - Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	16
1.2	OBJETIVOS.....	17
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>18</b>
1.3	JUSTIFICATIVA.....	18
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
2.1	A SOCIEDADE DA DESINFORMAÇÃO.....	20
2.2	DESINFORMAÇÃO E FAKE NEWS.....	22
2.3	ASPECTOS DA DESINFORMAÇÃO E DAS FAKE NEWS NA SAÚDE.....	25
<b>2.3.1</b>	<b>A cloroquina durante a pandemia de COVID-19.....</b>	<b>30</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Infodemia.....</b>	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
3.1	QUANTO À NATUREZA.....	34
3.2	QUANTO À ABORDAGEM.....	34
3.3	QUANTO AO OBJETIVO.....	35
<b>4</b>	<b>COLETA DE DADOS.....</b>	<b>36</b>
4.1	COLETA DE DADOS NO GOOGLE TRENDS.....	36
4.2	COLETA DE DADOS NO GOOGLE NOTÍCIAS.....	39
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....</b>	<b>46</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, começam a surgir notícias na mídia sobre casos de pneumonia de origem desconhecida em Wuhan, na China. O que aparentava ser apenas uma doença passageira, passa a preocupar as organizações de saúde, em especial a OMS (Organização Mundial da Saúde). Em 20 de Janeiro de 2020, o surto de pneumonia é classificado como "Emergência de Saúde Pública em Âmbito Internacional" pela OMS, começando a gerar certa inquietação na comunidade internacional, pois ainda pouco se sabia sobre a doença e qual seria o seu potencial de impacto na sociedade.

Segundo Brito et al. (2020, p. 55), o vírus se trata de um coronavírus que causa a síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), que ganhou o nome de COVID-19. A principal forma de contágio é passando de pessoa para pessoa, principalmente por gotículas (aerossóis) que saem da boca de um indivíduo infectado, bem como no contato com superfícies ou objetos utilizados por pessoas infectadas (BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE, 2022). Em 11 de Março de 2020, a situação já é classificada como pandemia pela OMS, o vírus se mostra extremamente transmissível, já com os primeiros casos em solo brasileiro. Para ter se uma ideia da rapidez da propagação do vírus, dia 15 de Março de 2020 o governo do Rio de Janeiro dava início a uma política de isolamento social e, no dia seguinte as aulas já haviam sido suspensas (MATOS, 2021, p. 26).

Apesar dos outros tipos de coronavírus já serem conhecidos da ciência e já terem provocado pequenos casos de surto na China, a COVID-19 trouxe novos desafios, pois, por se tratar de um vírus novo, necessitava de aprofundamento nos estudos para a descoberta de vacinas e outros métodos de tratamento. A pandemia logo passa a se tornar preocupante por ser um fator novo no cenário mundial, dessa forma pode-se afirmar que:

A situação provoca, desde então, preocupantes impactos sociais, econômicos e graves consequências para o sistema de saúde global. A principal questão é o fato de o agente etiológico e o comportamento deste no organismo humano serem muito pouco conhecidos e, assim, não há ainda uma vacina ou fármacos comprovadamente eficazes. (GUIMARÃES; CARVALHO, 2020, p. 1)

A desinformação sobre a COVID-19 esteve presente desde o início da pandemia. A pouca informação sobre a nova situação favoreceu o surgimento de

desinformação, porém essa situação foi potencializada por figuras políticas que disseminaram teorias de conspiração, tratamentos milagrosos e *fake news* envolvendo o tema. Diversos chefes de Estado minimizaram o impacto da doença, inclusive contrariando o que dizia a OMS (LISBOA et al., 2020).

No Brasil, a desinformação ganha terreno fértil, pois o governo federal endossou práticas de desinformação no tratamento da doença e sobre a pandemia em si, utilizando da máquina pública para disseminar desinformação à população. Madacki examina como o presidente brasileiro utilizou de suas redes sociais para espalhar desinformação e *fake news*:

Observamos que, de março a dezembro de 2020, os perfis de Bolsonaro fizeram, pelo menos, 48 postagens com menções à hidroxicloroquina como tratamento para a covid-19. Destas, 21 foram feitas exclusivamente no Facebook. Outras 6 foram postadas apenas no Twitter. O restante foi compartilhado nas duas redes. É claro que os efeitos da infodemia e da desinformação podem ter sido mitigados com a atuação de veículos de imprensa e dos checadores de fatos. Mesmo assim, a importância do cargo de Chefe do Executivo brasileiro não deve ser subestimada e a desinformação gerada por Bolsonaro não pode ser minimizada. (MADACKI, 2021, p. 9)

O presidente Jair Bolsonaro, chefe maior da nação, incentivou o uso do chamado “kit covid”, que se tratava de um pacote de medicamentos ditos bons para a COVID-19, seja para não se infectar, seja para curar de uma infecção pela doença. O kit trazia uma série de medicamentos sem evidências científicas para o uso com essa finalidade, entre eles a hidroxicloroquina ou cloroquina, associada à azitromicina, à ivermectina e à nitazoxanida, além de zinco e das vitaminas C e D. A prescrição e o uso desses medicamentos para tratar ou prevenir a COVID-19 ganhou atenção quando foi divulgada nas redes sociais do presidente e seus apoiadores, dando o nome de “tratamento precoce” e “kit-covid” (MELO et al., 2021).

Tratando especificamente da cloroquina, o estopim do seu uso em discursos anti-ciência foi em 20 de maio de 2020, quando o Ministério da Saúde liberou o uso do medicamento para o tratamento de casos leves de COVID-19 (G1, 2020). Logo no início da pandemia, se cogitou a hipótese do medicamento ser benéfico contra a doença, ele inclusive foi testado pela OMS, que suspendeu os estudos em 25 de maio de 2020 após o medicamento estar relacionado à maior mortalidade dos pacientes participantes do estudo (FOLHA, 2020).

Nesse cenário de pandemia de COVID-19 bem como a desinformação e *fake news* geradas a partir dela, o presente trabalho se divide da seguinte maneira:

- A. Usa o Google Trends como ferramenta, onde definindo o termo “cloroquina” é possível identificar o quanto a palavra foi pesquisada no Google ao longo de um período estabelecido (pandemia de COVID-19);
- B. Através dos picos de pesquisa da palavra “cloroquina” identificados no Google Trends e as respectivas datas dos picos, utiliza-se o Google Notícias para fazer uma correlação;
- C. No Google Notícias, definidos as datas correspondentes aos picos de pesquisa do termo, é possível identificar, nos grandes veículos de comunicação, notícias relevantes envolvendo a cloroquina;
- D. Com as notícias das épocas dos picos de pesquisa, é possível entender o porquê do grande interesse da sociedade em pesquisar pela cloroquina no Google, estabelecendo assim uma correlação entre dado e informação;
- E. Identificada as notícias relevantes envolvendo a cloroquina, é possível notar que a grande maioria delas trata de desinformação e *fake news* envolvendo o medicamento.

Foi escolhido o Google por se tratar do maior buscador online do mundo, registrando a marca de 100 bilhões de pesquisas por mês. Também é o maior buscador online do Brasil, com 85% de participação sobre as pesquisas na internet (G1, 2013). O Google Trends é uma ferramenta fornecida pelo Google, onde é possível identificar picos de pesquisa de palavras específicas, dados que podem ser extremamente úteis para uma infinidade de propósitos. O Google Notícias foi utilizado por sua capacidade de sintetizar as notícias na internet, principalmente de grandes veículos online de comunicação, tais como UOL, Folha, G1 e Estadão.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Com o avanço da pandemia de COVID-19 no Brasil e no mundo, setores influentes da sociedade, principalmente figuras políticas, passaram a disseminar desinformação e *fake news* acerca de possíveis tratamentos e medicamentos contra a doença. Esses tratamentos e medicamentos em questão não tinham nenhuma

comprovação científica de agir contra a infecção pela COVID-19 diretamente ou, contra uma possível infecção. Certos medicamentos usados para as mais diversas enfermidades passam a ser utilizados em um discurso tendencioso, como se fossem drogas milagrosas que poderiam ter algum benefício contra a infecção de COVID-19, até mesmo supostamente evitando o contágio. A cloroquina é um medicamento utilizado para o tratamento da malária, artrite reumatoide, lúpus e outras doenças, no entanto foi peça central na disseminação de notícias falsas sobre possíveis tratamentos contra a COVID-19. O governo brasileiro fez a recomendação do uso de cloroquina para casos leves e moderados de COVID-19, tal ação foi feita sem embasamento científico, visto que contrariava as recomendações médicas da época que não apontavam comprovação de que o medicamento poderia agir em benefício das pessoas acometidas pela infecção.

Esse trabalho tem o intuito de investigar de forma quantitativa, através de dados do Google Trends, os picos de pesquisa da palavra “cloroquina”, para dessa forma buscar entender como notícias envolvendo a palavra em questão, impactaram no grande volume de buscas no Google durante o período da pandemia de COVID-19. A pesquisa se dá através da busca da palavra-chave “cloroquina” no Google Trends. A ferramenta mostra o nível de buscas de determinado termo ou palavra-chave no Google, mostrando resultados por localidades, tempo e termos relacionados nas pesquisas, tudo isso em gráficos. Com esses dados dos picos de busca da palavra “cloroquina” no Google, é possível fazer uma busca no Google Notícias das notícias em destaque nos veículos de comunicação que impulsionaram as pesquisas pelo termo.

Partindo dessa premissa, esse trabalho levanta a seguinte problemática: **utilizando a cloroquina como palavra chave para obter dados do Google Trends, de que forma é possível entender os picos de pesquisa do termo através de notícias levantadas mostradas no Google Notícias?**

## 1.2 OBJETIVOS

Serão apresentados nessa seção os objetivos gerais e específicos que norteiam essa pesquisa.

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar a incidência de notícias que tratam da cloroquina no Brasil, onde grande parte delas aborda possíveis tratamentos contra a COVID-19 durante a pandemia, para entender os picos de pesquisa da palavra no Google.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Apontar os picos de busca da palavra “cloroquina” no Google através de dados oferecidos pelo Google Trends;
- Identificar notícias no Google Notícias envolvendo a cloroquina que foram publicadas durante os picos de pesquisa do termo no Google Trends;
- Relacionar notícias envolvendo a cloroquina durante a pandemia e os dados obtidos através do Google Trends.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

No contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil, as *fake news* e a desinformação encontraram terreno fértil para sua disseminação, principalmente porque figuras públicas divulgaram informações falsas em veículos de comunicação de grande alcance. As redes sociais tiveram papel central no contexto da pandemia, pois tem uma grande capacidade de veiculação de conteúdo, Facebook e Whatsapp por exemplo, chegam a ter uma capacidade de 70% maior de propagação de notícias do que os veículos tradicionais de comunicação (VOSOUGHI, ROY e ARAL, 2018, p. 1).

O presidente da república, Jair Bolsonaro, foi um grande disseminador de *fake news* e desinformação durante a pandemia, principalmente promovendo o uso de medicamentos para COVID-19 sem comprovação científica e propagando mentiras sobre a vacinação contra a doença. Segundo Fernandes et al. (2020), Jair Bolsonaro adotou uma conduta que contrariava as recomendações das instituições médicas, principalmente da OMS, entrando em conflito com prefeitos e governadores que fizeram do isolamento social uma política de saúde pública para lidar com a pandemia. O presidente promoveu o uso de medicamentos que não são

recomendados pelas autoridades médicas no tratamento contra a COVID-19, chegando a compartilhar conteúdo falso em suas redes sociais.

É partindo desse cenário que a presente pesquisa se inicia, fazendo uso do Google Trends para obter dados da palavra “cloroquina”, tendo assim acesso aos seus picos de pesquisa no Google. A partir desses picos de pesquisa e suas respectivas datas, busca-se entender o que levou a esse interesse da sociedade em pesquisar pela palavra, usando para essa correlação notícias da época, através do Google Notícias.

A relevância dessa pesquisa perpassa por vários fatores, tanto ligados ao momento histórico, ao caráter multidisciplinar onde se insere a biblioteconomia, quanto a fomentar o debate sobre desinformação e *fake news*. Como a pandemia de COVID-19 é algo recente, tendo chegado ao Brasil no início de 2020, a importância dessa pesquisa vem justamente do fato de ajudar a compreender melhor desse tema tão atual e que preocupa o mundo inteiro, de forma a promover o aprofundamento da discussão da referida temática para as áreas de ciência da informação e biblioteconomia. Considera aspectos relacionados à informação causados ou fomentados pela pandemia de COVID-19 e que influenciam diretamente o bem estar da população.

É importante ressaltar o interesse pessoal do autor do presente trabalho sobre os temas que perpassam essa pesquisa, principalmente no que tange o comportamento social com a exposição expressiva de desinformação e *fake news*, e suas possíveis consequências. Podendo acompanhar, desde o início da pandemia de COVID-19, como as primeiras notícias falsas foram surgindo e sendo usadas por figuras públicas importantes, isso foi uma incubadora de ideias para que se aprimorasse o presente tema e, eventualmente, a efetivação da pesquisa. Diante do exposto, percebe-se a necessidade de entender como esses fenômenos ocorreram, com elevado interesse público, conforme evidenciado pelo Google Trends e que analisaremos no presente estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção será levantado e debatido o aspecto teórico do trabalho, de forma a contextualizar e trazer corpo a esta pesquisa.

### 2.1 A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A denominada “sociedade da informação” é um conceito amplamente debatido e estudado na Ciência da Informação. A definição trata principalmente do impacto causado na sociedade pelo advento e disseminação das tecnologias da informação após a Revolução Industrial. Nesta sessão, pretende-se aprofundar o debate acerca da informação enquanto conceito em movimento para entender os impactos e as consequências da sua chegada na sociedade e seus recentes desdobramentos durante a pandemia de COVID-19.

A Revolução Industrial foi o grande acontecimento do século XVIII. Iniciada na Inglaterra, teve como razão principal alterar de forma radical o modo de produção estabelecido na época, acabaram-se as manufaturas e surgiram as máquinas que podiam ser replicadas e vendidas ao mundo todo. Todo esse processo permitiu que os produtos fossem feitos em massa e que os preços fossem mais baixos, pois o processo de produção se tornou menos complexo, com isso, aumentando vertiginosamente as vendas e alterando profundamente o sistema capitalista. Sobre essas alterações radicais da sociedade, Cavalcante e Silva (2011, p. 4) elencam que a Revolução industrial vai além do desenvolvimento tecnológico, pois também mudou profundamente o sistema capitalista, aumentou como nunca antes vista a produtividade do trabalho, deu origem a novos comportamentos sociais, principalmente consolidando a ideologia capitalista, criou novas formas de acumulação de capital, de modelos políticos e de visão do mundo. É a partir da Revolução Industrial que se estabelece o antagonismo primordial das sociedades capitalistas: a burguesia e o proletariado.

A Era Industrial se estabeleceu voltada completamente para o trabalho. A mão de obra era o motor da sociedade, despendia-se a maior parte do tempo pensando no trabalho e em seu aprimoramento, de forma que, para o trabalhador, não restava muito a não ser o que estava inserido nesse mundo. É com a chegada da Era da Informação que sem tem uma grande virada nos rumos da história, pois o

trabalho braçal deixa de ser a ideologia social e o trabalhador passa a ter a informação como fonte, ou seja, inicia-se uma grande explosão de informação produzida e disseminada na sociedade, principalmente através dos meios de comunicação. De acordo com Werthein (2000):

Difícilmente alguém discordaria de que a sociedade da informação é o principal traço característico do debate público sobre desenvolvimento, seja em nível local ou global, neste alvorecer do século XXI. Das propostas políticas oriundas dos países industrializados e das discussões acadêmicas, a expressão “sociedade de informação” transformou-se rapidamente em jargão nos meios de comunicação, alcançando, de forma conceitualmente imprecisa, o universo vocabular do cidadão. (WERTHEIN, 2000, p. 71)

A sociedade da informação, na qual estamos inseridos, estabelece novos paradigmas para a humanidade. Agora temos um novo motor social que traz consigo outros aspectos. Se na Era Industrial a informação não se estabelecia como força central, agora ela não só é uma força dominante, mas também dita os discursos presentes na sociedade, de forma a interferir em seus rumos. Para Castells (1999), a sociedade da informação surge como um novo paradigma, a informação passa a pautar a ideologia das pessoas, os meios de comunicação e as tecnologias estão tão massificadas que introduzem na vida do cidadão uma nova forma de pensar e agir, interferindo nas relações interpessoais e nas relações de trabalho. A identidade passa a ser uma afirmação, o agente social se entende enquanto indivíduo pertencente e passa a refletir sobre isso, a informação traz a possibilidade de afirmação social que antes não era possível.

Borges (2000) vai dizer que o mundo virtual trouxe grandes alterações, principalmente nas concepções de espaço e tempo. Não existe mais distância: vive-se o aqui e o agora, a virtualidade rompe com as barreiras físicas e compartilha a informação de maneira nunca antes vista. Os dois maiores bens do ponto de vista econômico passam a ser a informação e o conhecimento, pois seu uso não implica no esgotamento. Nas novas concepções sociais que passam a ser estabelecidas, é inegável que a sociedade da informação se estabelece como uma grande mudança na vida das pessoas. Seja direcionado por grandes fatores históricos ou suas compreensões enquanto indivíduo, o cidadão comum passa a enxergar a coletividade de outra forma.

Quando se fala em sociedade da informação, é impossível não falar das TICs, as Tecnologias da Comunicação e Informação. TIC é um conjunto de recursos

tecnológicos que, se estiverem integrados entre si, podem proporcionar a automação e/ou a comunicação de vários tipos de processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica, na área bancária e financeira, etc. São tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações, como por exemplo: sites da Web, equipamentos de informática (*hardware e software*), telefonia, quiosques de informação e balcões de serviços automatizados (MENDES, 2008). Essa nova face da sociedade da informação nos mostra o quão importante é o avanço tecnológico aliado ao acesso à informação. Castells (1999) reflete que o desenvolvimento tecnológico gerado após a Revolução Industrial não acontece de forma isolada, mas sim como reflexo da sociedade.

## 2.2 DESINFORMAÇÃO E FAKE NEWS

A desinformação é uma informação falsa, imprecisa ou enviesada, que pode ou não ter sido criada com o intuito de distorcer os fatos. A *fake news* é uma informação deliberadamente falsa, ou seja, tem o intuito de distorcer um fato ou situação (CARNEIRO, 2020). A desinformação é um fenômeno bastante estudado na ciência da informação e na biblioteconomia, se intensificando com a chegada da sociedade da informação, pois passa a tomar grandes proporções no mundo virtual. Pinheiro e Brito, ao tratarem a desinformação e seu surgimento, vão levantar o seguinte apontamento:

O conceito desinformação traz subjacente uma amplitude de significados e de utilização diversas. Como percebemos, é empregado para definir a ausência de informação e o ruído informacional, ao mesmo tempo em que faz às vezes de dar sentido à informação manipulada para as amplas massas com o papel de manter sua alienação. Mas também é aplicado, sobretudo na ciência da informação norte-americana, para definir a informação manipulada com o propósito de enganar alguém, especialmente um adversário. (PINHEIRO; BRITO, 2014, p. 6)

No mundo virtual, a desinformação ganha proporções inimagináveis. Se a quantidade de informação que chega até as pessoas é grande, a quantidade de desinformação também é considerável, e isso traz questões que afetam as relações e as dinâmicas sociais. Nos últimos anos, questões ideológicas e embates de diversas naturezas aumentaram o risco de disseminação de desinformação na internet. Uma sociedade que tem grande acesso a internet aliado a um cenário de

concorrência das cadeias produtivas em massa, ou seja, aquelas cadeias que ditam o sistema capitalista, acabam por potencializar o surgimento de desinformação (SILVA, 2022, p. 153).

As *fake news* passam a ser um problema global. À medida que surgem em espaços virtuais e se espalham vertiginosamente fazendo com que os meios para impedi-las não sejam rápidos o suficiente (CARVALHO; MATEUS, 2018). A UNESCO não mediu esforços para enfrentar a desinformação e as *fake news*. Em documento oficial da organização, escrito pelas pesquisadoras Julie Posetti e Kalina Bontcheva (2020), são elencados nove temas chave presente em conteúdos falsos sobre a pandemia de COVID-19:

1. Origem e disseminação do coronavírus: Envolvem teorias de conspiração sobre a origem do vírus, culpando atores e causas que não os apontados pela ciência, também utilizam nomenclaturas xenófobas como “vírus chinês”;
2. Estatísticas falsas ou enganosas: Geralmente relacionadas a origem da doença e as taxas de mortalidade;
3. Impactos econômicos: Espalham falsas informações sobre a economia e os impactos da pandemia, normalmente afirmando que o isolamento social não é economicamente viável;
4. Desacreditar jornalistas e fontes seguras de informação: Acusando jornalistas e grandes jornais de não serem confiáveis, uma descrença total nas fontes seguras de informação;
5. Sintomas, diagnósticos e tratamentos: Incluem desinformações perigosas sobre possíveis tratamentos contra a COVID-19 sem comprovação científica;
6. Impactos na sociedade e no meio ambiente: Tratam principalmente de mensagens de pânico, levantando falsas informações sobre *lockdown*;
7. Politização da doença: Visão unilateral da pandemia, onde as informações são apresentadas de forma distorcida, para moldar uma imagem positiva dos governantes. Como equiparar a COVID-19 a uma gripe simples, para tirar o peso da responsabilidade sobre a pandemia dos políticos eleitos;
8. Golpes financeiros: Trata de fraudes, criadas com o intuito de roubar dados pessoais da população;
9. Celebidades com Covid-19: Inclui histórias falsas sobre atores diagnosticados com a doença.

Muitos são os fatores que contribuem para a desinformação e a proliferação de *fake news* na sociedade, sejam eles econômicos, religiosos, culturais ou políticos, todos têm seu grau de influência social e produzem efeitos reais. As redes sociais se tornaram centrais no debate sobre a desinformação e as *fake news*, por serem um espaço de plena interação social que estão propensas a fomentar o debate público de maneira muito mais rápida do que acontecia com as mídias tradicionais. Ribeiro e Ortellado (2018) discorrem sobre o intenso debate político e a produção virtual de *fake news* que tomou o Brasil em um contexto pré-eleitoral, que já preparava o campo para as narrativas que iriam tomar a disputa presidencial do ano de 2018:

Uma parte relevante do debate público acontece hoje em mídias sociais como Facebook e Twitter. Grande parte do conteúdo que circula por esses sites é produzido por sites de notícias, mas o alcance das matérias depende principalmente dos usuários que decidem o que compartilhar com seus “amigos” e “seguidores”. (RIBEIRO; ORTELLADO, 2018, p. 78)

As mídias sociais não podem ser analisadas de forma isolada da sociedade, pois elas são um reflexo das questões que passam pela cabeça do cidadão comum. A internet tende a intensificar as polarizações sociais, sejam elas de qualquer aspecto, levando a um terreno fértil para a proliferação de *fake news*. Na internet, a notícia falsa alcança um número incontável de internautas e é proliferada sem precedentes, o que torna muito difícil o seu combate. Para Oliveira e Souza (2018, p. 3) o impacto das *fake news* é complexo, começa pela sua rápida disseminação, passa pela sua produção desassociada de um ponto central e termina na dificuldade em constatar sua ilegitimidade.

Demo (2000) trouxe para o debate as nuances que perpassam a recém chegada sociedade da informação, que surgiu na era pós-industrial. O ser humano não tem capacidade de assimilar a enxurrada de informações com as quais é bombardeado diariamente, muito menos compreender a ideologia por trás desse grande volume de informação, o que gera uma ansiedade informacional. A ironia da questão é que uma sociedade que gera muita informação, também gera muita desinformação, pois não é possível controlar a qualidade da informação se o seu fluxo é extremamente intenso.

Ao discutir as categorias da desinformação, Wardle (2017) levanta a hipótese da existência de pelo menos sete formas de desinformação, as quais têm circulado

em meios de comunicação de massas, principalmente em ambiente digital nas redes sociais, sendo elas: **sátira ou paródia**, onde a princípio não existe a intenção de causar nenhum tipo de mal a quem ou o que se dirige a desinformação, mas tem a intenção de enganar; **conteúdo de cunho enganoso**, que seria o uso de informação falsa para atingir um indivíduo; **conteúdo de impostor**, quando se passa por fontes genuínas de informação com o intuito de enganar quem recebe a informação (como por exemplo mensagens enganosas no Whatsapp que se passam por órgãos governamentais oficiais); **conteúdo fabricado**, aqui o conteúdo é totalmente falso, criado justamente com a intenção de enganar e causar algum tipo de prejuízo; **conexão falsa**, quando uma coisa não tem relação com a outra, por exemplo quando se utiliza de uma chamada jornalista mas o conteúdo da matéria é outro completamente oposto, ou seja, quem lê apenas a chamada é induzido a acreditar em algo diferente do que diz na matéria; **conteúdo falso**, esse é autoexplicativo, quando o conteúdo em si é uma informação falsa; e, por fim, o **conteúdo manipulado**, quando informação genuína é manipulada para desinformar.

Para compreendermos como a desinformação impacta na sociedade, é importante analisarmos como ela, em conjunto das *fake news*, coloca em cheque os grandes veículos de comunicação. Para Ferreira (2018), existem dois motivos fundamentais para a desinformação ganhar espaço na internet: a queda da credibilidade da imprensa tradicional e o surgimento de novas plataformas de produção e distribuição que contribuíram para um maior estado de relativização da verdade, com impacto direto em regimes democráticos. A desinformação e as *fake news* vão acarretar problemas em outras áreas da sociedade, trazendo obstáculos antes inexistentes e que agora necessitam de meios para serem combativos. A saúde pública passa a ser um grande campo de disseminação de notícias falsas, principalmente vinculadas a campanhas de vacinação.

### **2.3 ASPECTOS DA DESINFORMAÇÃO E DAS FAKE NEWS NA SAÚDE**

A disseminação de desinformação não deu trégua com a chegada da pandemia de COVID-19, pelo contrário, foi fortalecida por sua rápida disseminação nas redes sociais e por ter como propagadores figuras políticas proeminentes. As notícias falsas, popularmente conhecidas como *fake news*, são um problema da

sociedade da informação, pois elas chegam longe e interferem na realidade material. Henriques (2018) pontua como esse contexto pode prejudicar a saúde pública:

Em contraposição aos objetivos da educação em saúde pública, informações equivocadas podem levar a diversos comportamentos e atitudes geradores de risco, seja pela indução ao uso de tecnologias inadequadas, como medicamentos e vacinas sem indicação, ou, no outro extremo, pela recusa a tecnologias e medidas de proteção necessárias ou ainda pela desorganização que provocam nos serviços de saúde. (HENRIQUES, 2018, p. 10)

As redes sociais, como o Facebook e Whatsapp, aumentaram os índices de notícias falsas. De acordo com uma pesquisa feita pelo IBOPE conecta (2018) no Brasil, a maioria das *fake news* são lidas nas redes sociais como Facebook e Whatsapp. É difícil combater as *fake news* quando somos bombardeados com informações novas todos os dias, as iniciativas de verificação de fatos não conseguem dar conta da grande quantidade de notícias falsas circulando diariamente, principalmente nas redes sociais. Sobre esse comportamento, Ferreira, Lima e Souza (2020, p. 15) nos lembram que Jair Bolsonaro, então presidente da república, discursou contra as recomendações da OMS, principalmente sobre o isolamento social para frear a pandemia de COVID-19. O presidente do Brasil fez como o ministro da Itália, contrapondo economia e saúde pública, negligenciou o que os especialistas diziam sobre a pandemia e agiu de forma a instalar o caos. Esse tipo de situação se agrava em um cenário onde existe grande quantidade de *fake news* e desinformação circulando na sociedade.

Com a chegada da pandemia de COVID-19 no Brasil, houve uma grande disseminação de notícias falsas, principalmente pautando o chamado “kit-covid” e as vacinas contra a COVID-19. Muitas das *fake news* desencorajaram a imunização com as vacinas autorizadas pela ANVISA, falando em possíveis riscos de saúde que não eram comprovados cientificamente. Infelizmente, *fake news* sobre vacinas não são novidades no Brasil, como pontua Falcão e Souza (2021):

Entre os fatores que afastaram os brasileiros das vacinas estão as *fake news*, segundo as autoridades sanitárias nacionais e internacionais. Um dos casos emblemáticos ocorreu em 2017, quando dezenas de macacos foram mortos em diversos estados do Brasil, depois de circularem *fake news* de que eles eram vetores de transmissão da febre amarela. (FALCÃO; SOUZA, 2021).

No Início de 2020, a pesquisadora Claudia Galhardi criou o aplicativo “Eu Fiscalizo”, o qual tinha o intuito de receber notificações de *fake news* relacionadas à COVID-19, enviadas por usuários. O aplicativo servia como fonte para sanar dúvidas para as diversas questões que a sociedade tinha com relação à pandemia, de forma a funcionar não só como um canal de denúncias de *fake news* publicadas ou compartilhadas em veículos de comunicação, mas também como um aplicativo informativo. Segue abaixo tabela com 10 *fake news* denunciadas no aplicativo “Eu fiscalizo”, desmentidas pela pneumologista Margareth Dalcolmo (MONTEIRO, 2020):

**Quadro 1 - Fake news e seus esclarecimentos**

<b>FAKE NEWS</b>	<b>ESCLARECIMENTO</b>
Água fervida com alho serve como tratamento para o coronavírus.	Até o momento, não existe tratamento cientificamente comprovado contra o coronavírus. Estão sendo realizados testes com medicamentos, mas ainda não há nada que comprove cientificamente sua eficácia.
O coronavírus é maior do que o normal, e, por isso, qualquer máscara impede sua entrada no organismo.	O coronavírus não é maior do que o normal, de acordo com a pesquisadora. A máscara protege, sobretudo, em transportes coletivos, elevadores, entre outros lugares com maior número de pessoas.
Quando cai em uma superfície de metal, o vírus permanece vivo por 12 (doze) horas e, em tecido, 9 (nove) horas. Portanto, lavar a roupa ou colocá-la ao sol por 2 (duas) horas elimina o vírus.	O vírus permanece maior tempo em superfícies de plástico. A pesquisadora destaca que a lavagem de roupa, com água e sabão, é indicada para a eliminação do vírus. No entanto, a exposição ou não da roupa ao sol não interfere em sua eliminação.
O vírus vive na mão 10 minutos.	Não há evidências científicas que

	<p>comprovem o tempo em que o vírus permanece nas mãos, segundo Margareth. O indicado é fazer a lavagem adequada das mãos, sempre que possível, com água e sabão.</p>
<p>O vírus exposto a uma temperatura superior a 26 graus morre.</p>	<p>Não existe um limite de temperatura à qual o vírus não resiste, de acordo com a pesquisadora.</p>
<p>Como o vírus não resiste à temperatura superior a 26 graus, a água exposta ao sol pode ser consumida sem qualquer perigo.</p>	<p>Não existe limite de temperatura à qual o vírus não resista. A pesquisadora alerta que não é indicado consumir água exposta ao sol.</p>
<p>O vírus se propaga no ar.</p>	<p>O vírus não se propaga no ar, a não ser por meio de contato próximo com o doente. Margareth explica que o vírus pode, sim, ser carregado por gotículas ou em aerossol, provocado pela tosse, inclusive, em procedimentos médicos. Daí a razão de tantos profissionais de saúde terem sido contaminados, segundo ela.</p>
<p>Evitar comer gelados ou pratos frios.</p>	<p>Pratos frios ou quentes não interferem na resistência do vírus, de acordo com a pesquisadora.</p>
<p>Gargarejar com água morna ou salgada evita que o vírus vá para os pulmões.</p>	<p>Água morna ou salgada não evita que o vírus atinja os pulmões. Margareth esclarece que o comprometimento dos pulmões vai depender de características fisiológicas do indivíduo infectado pelo vírus.</p>

<p>Álcool em gel pode ser feito em casa com apenas dois ingredientes.</p>	<p>Não é indicado que se produza álcool em gel em casa, de acordo com a pesquisadora. O material de limpeza mais indicado na eliminação do coronavírus, segundo Margareth, é qualquer detergente, que se usa para lavar a louça, ou água sanitária.</p>
---	---

Fonte: Monteiro (2020)

Segundo dados do Ministério Público, 90% das *fake news* na saúde tem como foco a vacinação, sendo a imunização da sociedade o principal alvo das notícias falsas. São vários os fatores que podem levar a essa realidade: o fato da vacinação ser uma atividade de grande alcance social, questões de cunho religioso e de ideologia, a falta de informação causada pela baixa escolaridade, a falta de treinamento dos agentes de saúde para agir nesses casos, entre outros (SACRAMENTO; PAIVA, 2020). No que tange aos aspectos religiosos, Henriques (2018) faz uma importante análise de como comunidades religiosas podem influenciar nas informações sobre a vacinação. Convicções, tanto filosóficas quanto religiosas, podem incentivar atitudes que contradizem a saúde pública. Na chamada “faixa da bíblia”, na Holanda, existe uma dificuldade em se manter uma taxa aceitável de vacinação, na área se concentram protestantes ortodoxos que exercem certa influência na sociedade local e se opõem à vacinação. Nos anos de 2013 e 2014, foram registrados 2.700 casos de sarampo neste local, algo que poderia ter sido evitado com a vacinação contra o sarampo. (HENRIQUES, 2018, p. 12).

Todos esses fatores sociais exemplificam não só a realidade brasileira, mas a vivenciada em diversos outros países. A rápida informatização da sociedade, somada ao “boom” das redes sociais nos últimos anos, trouxeram consigo problemas reais que recaem sobre a vida do cidadão comum. Se hoje as *fake news* com relação à vacinação são as mais disseminadas no que diz respeito à saúde pública, esse foco pode mudar com o passar dos anos e a mudança de hábitos na internet. Por isso, é essencial que se combata o que leva alguém a criar e acreditar em notícias falsas e disseminá-las. A educação é uma grande ferramenta no combate às *fake news*, posto que somente através dela podemos educar o usuário

digital para compreender a estrutura de uma notícia falsa. As instituições de ensino precisam aliar-se ao jornalismo responsável e de credibilidade para, em esforço conjunto, mediar conhecimentos com seus alunos sobre a atual situação do país e de como as notícias falsas impactam negativamente tanto no controle da pandemia quanto no sistema democrático brasileiro. (BRANDÃO; CRUZ; ROCHA, 2020, 319 p.)

### **2.3.1 A cloroquina durante a pandemia de COVID-19**

A cloroquina foi muito usada em discursos envoltos de *fake news* e desinformação durante a pandemia de COVID-19. O medicamento é utilizado para malária, artrite reumatóide, lúpus e outras doenças e é vendido nas farmácias com prescrição médica. Até antes do início da pandemia no ano de 2020, pouco se falava ou se pesquisava sobre o medicamento na internet, como é mostrado na análise de dados desse trabalho, cenário que sofreu uma drástica mudança.

Logo no início do surto de COVID-19, em Wuhan, na China, pesquisas preliminares começaram a ser feitas com relação à cloroquina possuir algum efeito contra pacientes acometidos pela infecção. Uma pesquisa realizada pelos professores Jianjun Gao, Zhenxue tian e Xu Yang, da Universidade de Qingdao, a princípio, mostrava bons resultados no uso da cloroquina em pacientes internados na China. Todavia, o estudo em questão foi realizado em apenas 100 pacientes e os pesquisadores não informaram os detalhes metodológicos para um estudo dessa natureza (ARAUJO *et al.*, 2020, p. 9). A própria OMS chegou a testar o uso da cloroquina contra a doença, porém encerrou os estudos em 25 de maio de 2020, após chegar à conclusão de que o medicamento produz pouca ou nenhuma redução na mortalidade de pacientes internados (PEBMED, 2020). Outros diversos estudos apontaram a ineficiência do medicamento contra a COVID-19, como o realizado pela UFAM, Fiocruz e USP, em abril de 2020. O estudo em questão concluiu que uma dose alta de cloroquina era perigosa e não deveria ser usada enquanto a dose baixa não trazia nenhuma mudança com relação a carga viral (AGÊNCIA SENADO, 2021). A cientista Natalia Pasternak, convidada pela CPI da Covid do Senado Federal, ao apontar diversos estudos ao redor do mundo que comprovavam a ineficácia da cloroquina contra a COVID-19, ponderou:

“A cloroquina, infelizmente, nunca teve plausibilidade biológica para funcionar. O caminho pelo qual ela bloqueia a entrada do vírus na célula só funciona *in vitro*, em tubo de ensaio, porque nas células do trato respiratório, o caminho é outro. Então ela já nunca poderia ter funcionado. Ela nunca funcionou para viroses. A cloroquina já foi testada e falhou pra várias doenças provocadas por vírus, como zika, dengue, chikungunya, o próprio Sars, Aids, ebola... Nunca funcionou”  
(AGÊNCIA SENADO, 2021)

**Fotografia 1 - Jair Bolsonaro aponta caixa de cloroquina para uma ema nos arredores do Palácio do Alvorada**



Fonte: UOL (2020)

Mesmo com os estudos comprovando a ineficácia da cloroquina contra a COVID-19 e da comunidade científica desaconselhando o uso do medicamento para esse fim, o governo federal e figuras políticas ligadas ao presidente Jair Bolsonaro continuaram divulgando e aconselhando seu uso. Uma nota técnica publicada pelo Ministério da Saúde e assinada pelo secretário de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Hélio Angotti Neto, colocava a cloroquina como eficaz e a vacina como não efetiva contra a COVID-19. A nota afirmava que os medicamentos do chamado “kit-covid” eram efetivos contra a doença, enquanto a vacina não demonstraria a mesma efetividade (UOL, 2022).

Tal afirmação vai contra o que apontavam as descobertas científicas, pois a vacina foi testada e é segura na prevenção contra a doença, já a cloroquina e os remédios do “kit-covid”, não trazem benefícios contra a COVID-19. Segundo matéria

do jornal O GLOBO, até maio de 2021, o presidente Jair Bolsonaro teria incentivado o uso de cloroquina em 23 discursos oficiais (GLOBO, 2021). Outra matéria publicada pelo portal da Band, também em maio de 2021, aponta que Jair Bolsonaro citou 129 vezes nas redes sociais remédios sem eficácia contra a COVID-19, principalmente medicamentos pertencentes ao “kit-covid” (BAND, 2021). As tentativas de tratamento apontadas no “kit-covid”, que foram divulgadas pelo presidente Jair Bolsonaro e pelo ministério da saúde, tiveram sua eficácia testadas em múltiplos ECRs, mas nenhuma delas obteve resultados positivos que justificassem o encorajamento de seu uso (MOTA, 2021, p. 15).

### 2.3.2 Infodemia

O termo “infodemia” refere-se a um aumento exacerbado nas informações relacionadas a um assunto específico, que tendem a se multiplicar e alcançar diversos setores da sociedade através de sua rápida disseminação, principalmente em meios virtuais. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (2021, p. 2), o surto de COVID-19 foi acompanhado de uma enorme infomeia, um excesso de informações, algumas precisas e outras não, tornando difícil encontrar fontes idôneas e orientações confiáveis quando necessário. A pandemia de COVID-19, por ser um fator novo na vida das pessoas, despertou uma grande busca por informação. A sociedade estava amedrontada com a chegada de uma nova doença, isso fez com a procura por informação que pudesse causar algum alento às pessoas gerasse um terreno fértil para a proliferação rápida de *fake news* e desinformação.

Se a sociedade ainda não estava preparada para o volume de informação que seria gerado na Era da Informação, essa questão se agravou com a chegada da pandemia de COVID-19, pois com ela veio uma enxurrada de informações. Partindo dessa situação Souza e Santos (2020) apresentam o seguinte cenário:

Como a maioria das pessoas não possui competência informacional para qualificar as informações que estão acessando, as tomadas de decisões podem causar intercorrências perigosas para a saúde. O distanciamento social e a disseminação de informações fraudulentas em um momento de pandemia são potencialmente prejudiciais. Alterando o comportamento das pessoas, afetando a saúde mental e diversos aspectos da vida humana. Nessa fase de incertezas sobre informações confiáveis, surgiu o questionamento de como a OMS está atuando no combate da desinformação durante a pandemia do COVID 19?. (SOUZA; SANTOS, 2020, p. 232)

A infodemia durante a pandemia de COVID-19 traz um grande desafio às autoridades de saúde, pois agora, além de se preocupar com as questões mais objetivas de uma doença - como tratamento e cura - também devem focar esforços em combater a desinformação. As informações distorcidas, espalhadas principalmente na internet, podem levar as pessoas a situações de risco, como acreditar que certos medicamentos ou tratamentos tem algum efeito contra a COVID-19, isso pode vir a causar outros problemas de saúde e por sua vez impactar na sociedade.

### **3 METODOLOGIA**

De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 14), a metodologia é “a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para a construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade” ou seja, a metodologia é uma ferramenta que tem como propósito dar utilidade a pesquisa que está sendo feita, de forma que ela seja coesa dentro da ciência. Para Demo (1987), a metodologia é uma preocupação instrumental, ou seja, cuida dos procedimentos, das ferramentas e dos caminhos de se fazer ciência. Nas próximas subseções, serão explicitados os procedimentos metodológicos escolhidos para guiar o trabalho. Para que a presente pesquisa possa investigar de forma adequada os temas propostos, é essencial que a metodologia seja pensada de forma a conduzir o trabalho dentro dos regramentos já existentes.

#### **3.1 QUANTO À NATUREZA**

No presente trabalho, decidiu-se por utilizar uma pesquisa de natureza básica, que, segundo Moresi (2003, p. 8), “objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista”. Envolve verdades e interesses universais”. A pesquisa básica possibilita ao pesquisador nortear o seu trabalho a fim de contribuir com o conhecimento científico, tendo como objetivo gerar novos conhecimentos proveitosos ao avanço da ciência.

#### **3.2 QUANTO À ABORDAGEM**

Optou-se por adotar uma abordagem qualitativa e quantitativa, também conhecida como abordagem quali-quantitativa. Minayo (2009) estabelece uma relação fértil entre as abordagens qualitativas e quantitativas. A pesquisa quali-quantitativa fornece a possibilidade do pesquisador descrever os fenômenos observados e, por fim, fundamentar suas visões por meio de evidências reais. Essa abordagem de pesquisa se caracteriza por unir as duas abordagens mais utilizadas e criar uma ferramenta de análise para a pesquisa, que “interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos

mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos” (KNECHTEL, 2014, p. 106).

### **3.3 QUANTO AO OBJETIVO**

Toda pesquisa tem objetivos que tendem a ser diferentes, levando em consideração que os objetivos podem ser classificados em três grupos: exploratório, descritivo e explicativo. O presente trabalho tem como objetivo geral desenvolver uma pesquisa exploratória. As pesquisas exploratórias têm como principal objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema proposto, tendo a intenção de cristalizá-lo ou construir hipóteses (GIL, 2010, p. 27).

## 4 COLETA DE DADOS

Neste capítulo será apresentado a forma como foram coletados os dados, as ferramentas utilizadas, o método de coleta e as singularidades da presente pesquisa. A coleta de dados se deu inicialmente utilizando o Google Trends através do site <https://trends.google.com.br/>. O Google Trends é uma ferramenta que pertence ao Google, permitindo mapear a quantidade de pesquisas por determinado termo ou palavra, estratificando o resultado por tempo e região.

Para mostrar os resultados, utiliza-se de um sistema de pontos que vai de 0 a 100, sendo 0 representando pouco ou nenhum interesse em determinado termo de busca, e 100 um grande interesse em determinado termo, ou seja, houve muitas pessoas pesquisando aquele termo no buscador Google. Silva (2018, p. 43) em sua pesquisa que rastreia epidemias na internet, vai estabelecer o Google Trends como uma ferramenta que identifica as tendências de busca e termos relevantes para os conteúdos disponíveis na web por meio do motor de busca Google. Através da estimativa de geolocalização de seus internautas, a ferramenta fornece tabelas e gráficos com estatísticas e mapas dos países e estados que mais buscam pelos termos e em quais dias, assim como determina os termos tópicos relacionados com as pesquisas, independente da língua na qual foi efetuada a busca.

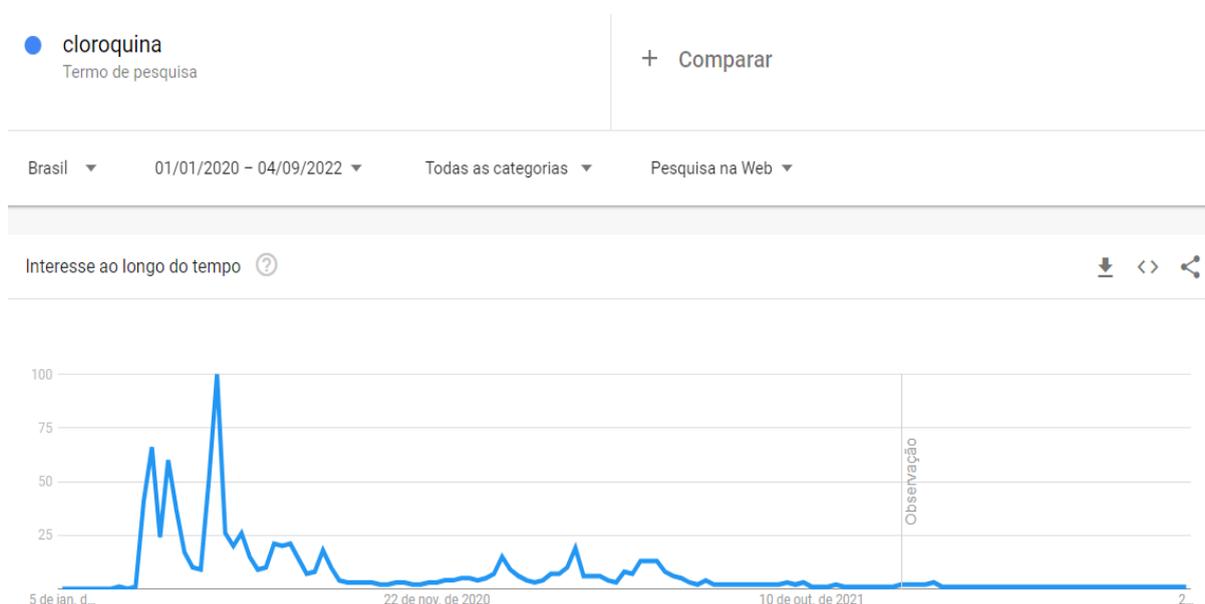
Para fazer uma correlação entre os dados obtidos no Google Trends, foi utilizado o buscador Google no site <https://www.google.com/>, especificando a busca pela aba “notícias”. Com os dados dos picos de pesquisa obtidos no Google Trends, se iniciou então uma investigação para entender quais eram as notícias veiculadas por meios de comunicação online na época dos picos.

### 4.1 COLETA DE DADOS NO GOOGLE TRENDS

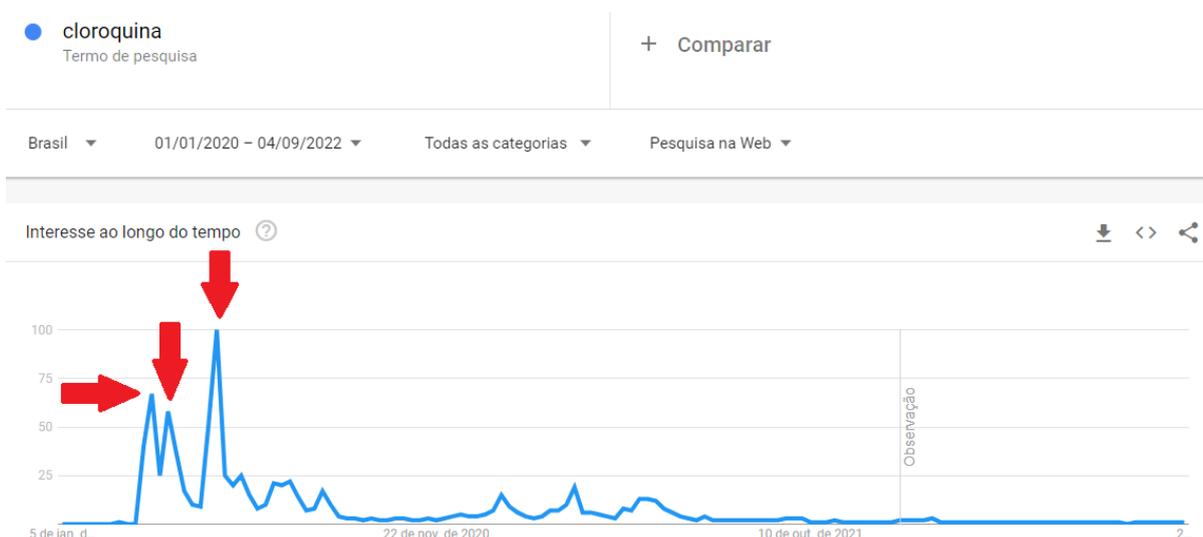
Foi definido que “cloroquina” seria a palavra chave ou termo de busca na ferramenta Google Trends, para delimitar a pesquisa foi utilizado a seguinte data: **1 de janeiro de 2020 até 4 de setembro de 2022**. O critério para escolha da data inicial foi a chegada da pandemia de COVID-19 no Brasil, que, como apontado anteriormente no trabalho, se deu nos primeiros meses do ano de 2020. É essencial que a data de corte utilizada para iniciar a amostragem de dados no Google Trends compreenda o início da pandemia, visto que o presente trabalho foca sua pesquisa

na cloroquina durante a pandemia de COVID-19. A data limite da amostragem foi definida como 4 de setembro de 2022, em razão da conclusão da pesquisa se dar nessa data. Dessa forma, a pesquisa abrange o início da pandemia até os dias atuais. Como delimitador regional foi definido o Brasil, dessa forma os dados recuperados serão apenas de pesquisas realizadas nesse país, o que vai ao encontro do teor do trabalho, que visa justamente analisar dados de pesquisa da cloroquina no Brasil. Com as delimitações estabelecidas, obteve-se o seguinte resultado no Google Trends:

**Figura 1 - Gráfico do Google Trends**



**Figura 2 - Gráfico do Google Trends**



Fonte: Google Trends (2022)

Podemos identificar, através do gráfico, que o termo “cloroquina” não era tão pesquisado, pelo menos até o primeiro pico de pesquisa, que compreende o período de **22 a 28 de março de 2020**. Antes do primeiro pico, a palavra “cloroquina” quase não pontuava na escala apresentada pelo Google Trends, mantendo-se quase sempre em 0. Esse dado corrobora com o fato de que a cloroquina passou a receber muito mais atenção da sociedade logo após o início da pandemia de COVID-19. Isso denota que o interesse de busca pelo termo surge quando a ciência estava começando a fazer estudos sobre o medicamento com relação a COVID-19. Os três picos de pesquisa do termo se deram nas seguintes datas:

**Quadro 2 - Dados sobre os picos de pesquisa**

1º Pico	22 a 28 de Março
2º Pico	05 a 11 de Abril
3º Pico	17 a 23 de Maio

Fonte: Google Trends (2022)

Com isso, podemos analisar que houveram três grandes picos de pesquisa da palavra “cloroquina” no Google durante o período de pesquisa pré-estabelecido. A ferramenta Google Trends também nos permite avaliar as pesquisas relacionadas ao termo de busca. As pesquisas relacionadas são aquelas que têm afinidade com o termo pesquisado, ou seja, partem de um lugar em comum, no caso a pandemia de COVID-19.

Dentre as pesquisas relacionadas estão: “coronavírus cloroquina”, “cloroquina covid”, “bolsonaro cloroquina”, “oms”, “china cloroquina”, dentre outros. Isso nos dá um panorama do que se estava pesquisando além de “cloroquina” e como essas outras pesquisas têm correlação com o termo principal, de forma que possamos criar um cenário das buscas online para tentar entender o que as pessoas ansiavam em suas pesquisas no Google e o cenário que levou a isso.

**Figura 3 - Pesquisas relacionadas ao termo no Google Trends**

The image shows a screenshot of the Google Trends interface. At the top, it says 'Pesquisas relacionadas' with a help icon, followed by 'Em ascensão' and several icons for download, code, and share. Below this is a list of five related searches, each with a rank number, the search term, and a bar chart indicating a 'Aumento repentino' (sudden increase). The search terms are: 1. coronavirus cloroquina, 2. cloroquina covid, 3. bolsonaro cloroquina, 4. oms, and 5. china cloroquina.

Rank	Pesquisa relacionada	Tendência
1	coronavirus cloroquina	Aumento repentino
2	cloroquina covid	Aumento repentino
3	bolsonaro cloroquina	Aumento repentino
4	oms	Aumento repentino
5	china cloroquina	Aumento repentino

Fonte: Google Trends (2022)

#### 4.2 COLETA DE DADOS NO GOOGLE NOTÍCIAS

Identificados os picos de pesquisa através do Google Trends é hora de ir para o Google Notícias entender como se deram esses picos, estabelecendo uma correlação entre os dados obtidos e as notícias da época. O primeiro pico de pesquisa do termo “cloroquina” abrange o período de **22 a 28 de março de 2020**.

Optamos pela utilização desse delimitador para classificar a pesquisa por data através de um intervalo personalizado (22 a 28 de março), uma vez que o Google Notícias mostra as pesquisas mais recentes e precisamos identificar especificamente as notícias do pico de pesquisa. Dessa forma, temos o seguinte resultado:

**Figura 4 - Página de notícias sobre cloroquina no Google**

The image shows a Google search for 'cloroquina' with filters for 'Notícias' and a date range of '22 de mar. de 2020 - 28 de mar. de 2020'. Three news results are visible:

- Coronavírus: cloroquina será dada a casos graves de Covid-19. Faz sentido?** (25 de mar. de 2020). Includes an image of yellow capsules.
- Ministério autoriza cloroquina para casos graves de covid-19** (25 de mar. de 2020). Includes an image of a medicine box labeled 'Genérico'.
- Coronavírus: o que a Ciência diz sobre o uso da cloroquina contra a covid-19** (27 de mar. de 2020). Includes an image of a scientist in a lab.

Fonte: Google (2020)

Com as notícias correspondentes ao primeiro pico de pesquisa, podemos ter um panorama do motivo que levou a tantas pesquisas sobre cloroquina no Google. A grande maioria das notícias trazidas pelo Google Notícias fala sobre a autorização do Ministério da Saúde brasileiro no uso da cloroquina em pacientes que estavam em estado grave devido a infecção pela COVID-19. No dia 25 de março de 2020, o

Ministério da Saúde divulga uma autorização oficial para o uso de cloroquina em casos graves de COVID-19. Mesmo sem recomendação médica para uso do medicamento, os grandes veículos de comunicação logo passaram a falar sobre o fato, gerando um efeito instantâneo de interesse na sociedade, que passou a pesquisar mais sobre o medicamento no Google. Uma ação do governo federal brasileiro, que contrariava o que diziam os especialistas na época, fez despertar uma necessidade social de busca por informação, sendo essa necessidade refletida no grande volume de pesquisas no Google.

O segundo pico de pesquisa, como apontado anteriormente, compreende o período de **05 a 11 de abril de 2020**. Com esses dados tivemos o seguinte resultado no Google Notícias:

**Figura 5 - Página de notícias sobre cloroquina no Google**

The image shows a screenshot of a Google search for 'cloroquina' (chloroquine) on the Google News page. The search bar at the top contains the word 'cloroquina'. Below the search bar, there are navigation tabs for 'Todas', 'Notícias', 'Shopping', 'Imagens', 'Vídeos', and 'Mais', along with a 'Ferramentas' button. The search results are filtered for the period '5 de abr. de 2020 - 11 de abr. de 2020' and are sorted by 'Classificados por relevância'. Three news items are visible:

- O Globo**: "Mandetta rebate Doria sobre cloroquina e diz que 'ninguém é dono da verdade'". The article text states: "O ministro disse ainda que uma recomendação para ampliar o uso de cloroquina em pacientes da Covid-19 não virá da 'cabeça' de David Uip ou da sua. - (Uma...". The date is "8 de abr. de 2020". A small thumbnail image of a man in a suit is shown to the right.
- Poder360**: "David Uip diz que receita de cloroquina é autêntica, mas pede ...". The article text states: "abr), impulsionada especialmente por apoiadores de Jair Bolsonaro, por supostamente evidenciar que Uip fez uso da cloroquina para vencer o coronavírus. O médico...". The date is "8 de abr. de 2020". A small thumbnail image of David Uip is shown to the right.
- ISTOÉ DINHEIRO**: "David Uip diz que receita de cloroquina é verdadeira, mas ...". The article text states: "Mais cedo, o presidente Jair Bolsonaro sugeriu que Uip escondia o uso da cloroquina por 'questões políticas', já que 'pertence à equipe do governador de São...". The date is "8 de abr. de 2020". A small thumbnail image of David Uip is shown to the right.

Fonte: Google (2020)

**Figura 6 - Página de notícias sobre cloroquina no Google**

The image shows a Google search interface with the search term 'cloroquina' in the search bar. Below the search bar, three news results are displayed. Each result includes a logo for the source, a headline, a short summary, and a date. To the right of each headline is a small thumbnail image of Jair Bolsonaro.

cloroquina

Agência Brasil

**Bolsonaro agradece Índia por insumos para produzir hidroxicloroquina**

Na semana passada, o governo federal zerou o imposto de importação cobrado de medicamentos como a cloroquina – e seu derivado, a hidroxicloroquina - e a...

9 de abr. de 2020

BBC

**Bolsonaro volta a defender cloroquina em novo ...**

A hidroxicloroquina é um medicamento utilizado no Brasil desde os anos 1950. É indicada para o tratamento de várias doenças, como artrite reumatóide, lúpus e...

8 de abr. de 2020

DW

**Em pronunciamento, Bolsonaro defende uso da cloroquina contra covid-19**

Em pronunciamento transmitido em cadeia nacional na noite desta quarta-feira (08/04), o presidente Jair Bolsonaro voltou a defender o uso da cloroquina e da...

9 de abr. de 2020

Fonte: Google (2020)

Quanto ao segundo pico de pesquisa, duas notícias se evidenciam como as mais replicadas pelos grandes canais de comunicação online. As primeiras notícias tratam dos conflitos que ocorreram no início de abril de 2020, entre integrantes do governo federal e integrantes do governo estadual de São Paulo. O governo federal defendia o uso de cloroquina contra a COVID-19, tanto em falas do presidente quanto em determinações do Ministério da Saúde e acabou por entrar em conflito com o governo estadual de São Paulo no que dizia respeito a política de isolamento social para frear o avanço da pandemia.

Segundo matéria publicada no site PODER360 (2020), David Uip, na época chefe do Centro de Contingência contra a COVID-19 de São Paulo, teria confirmado a autenticidade de uma receita médica para cloroquina, supostamente utilizada no seu

tratamento contra a COVID-19. A receita foi muito divulgada nas redes sociais, principalmente entre comunidades apoiadoras do presidente Jair Bolsonaro, para inflamar o conflito que existia entre o governo de São Paulo, que defendia medidas de isolamento, e o governo federal, que era contra medidas de isolamento.

A segunda notícia, que foi bastante veiculada na época, trata de um pronunciamento do presidente Jair Bolsonaro realizado em cadeia nacional no dia 08 de abril de 2020. Dentre alguns assuntos, teria incentivado o uso de cloroquina contra a COVID-19. Segundo matéria da BBC (2020), Jair Bolsonaro teria dito que a cloroquina pode ser usada no tratamento da doença, desde que na fase inicial da infecção.

O terceiro e último grande pico de pesquisa ocorreu de **17 a 23 de maio de 2020**, que, como é possível perceber no gráfico apresentado anteriormente, é o maior pico de pesquisa identificado nos dados fornecidos pelo Google Trends, chegando a indicação de número 100, a mais alta no que se refere a quantidade de pesquisas. O Google Notícias retornou os seguintes resultados sobre notícias da época do pico:

**Figura 7 - Página de notícias sobre cloroquina no Google**



Fonte: Google (2020)

Podemos analisar que o terceiro pico de busca foi incentivado por uma notícia bem clara, a recomendação de uso da cloroquina em casos leves de COVID-19 pelo Ministério da Saúde. No dia 20 de maio de 2020, o Ministério da Saúde publicou um protocolo de tratamento para pacientes com COVID-19, recomendando o uso de cloroquina e hidroxiclороquina em casos leves da doença. Os dois medicamentos, na época em questão, não tinham recomendação científica de uso contra a COVID-19 e, na atualidade, continuam a não ter e não serem recomendados para esse uso. Diversas pesquisas já foram realizadas com o intuito de estabelecer alguma relação benéfica entre a cloroquina e hidroxiclороquina contra a infecção pela COVID-19, não obtendo nenhum resultado satisfatório.

A cartilha publicada pelo Ministério da Saúde traz uma série de recomendações para tratamento de pessoas com COVID-19, seja em casos leves, moderados ou graves. São recomendados diversos medicamentos para uso em pacientes acometidos pela doença, como podemos ver:

**Figura 8 - Cartilha do Ministério da Saúde sobre tratamentos contra a COVID-19**



**Orientação de tratamento conforme a Classificação dos Sinais e Sintomas**

Orientação para prescrição em PACIENTES ADULTOS	FASE 1 1º AO 5º DIA	FASE 2 6º AO 14º DIA	FASE 3 APÓS 14º DIA
<b>SINAIS E SINTOMAS LEVES</b>	<p><b>Difosfato de Cloroquina</b>                      =D1: 500mg 12/12h (300 mg de cloroquina base)                      =D2 ao D5: 500 mg 24/24h (300 mg de cloroquina base)</p> <p>+</p> <p><b>Azitromicina</b>                      =500mg 1x ao dia, durante 5 dias</p> <p><i>Ou</i></p> <p><b>Sulfato de Hidroxicloroquina</b>                      =D1: 400mg 12/12h                      =D2 ao D5: 400mg 24/24h</p> <p>+</p> <p><b>Azitromicina</b>                      =500mg 1x ao dia, durante 5 dias</p>		<i>Prescrever medicamento sintomático</i>

Fonte: Ministério da Saúde (2020)

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Com as notícias correspondentes aos três picos de pesquisa do termo “cloroquina”, podemos compreender, através da correlação de dados, o que levou as pesquisas sobre o medicamento atingirem tais picos de busca. Como estabelecido anteriormente, utilizou-se um período específico para obter os dados do Google Trends, no qual foram notados três grandes picos de busca, ou seja, aqueles que ultrapassam 50 pontos dentro da ferramenta. Para melhor compreendermos a correlação entre os picos de pesquisa e as notícias da época, segue a tabela:

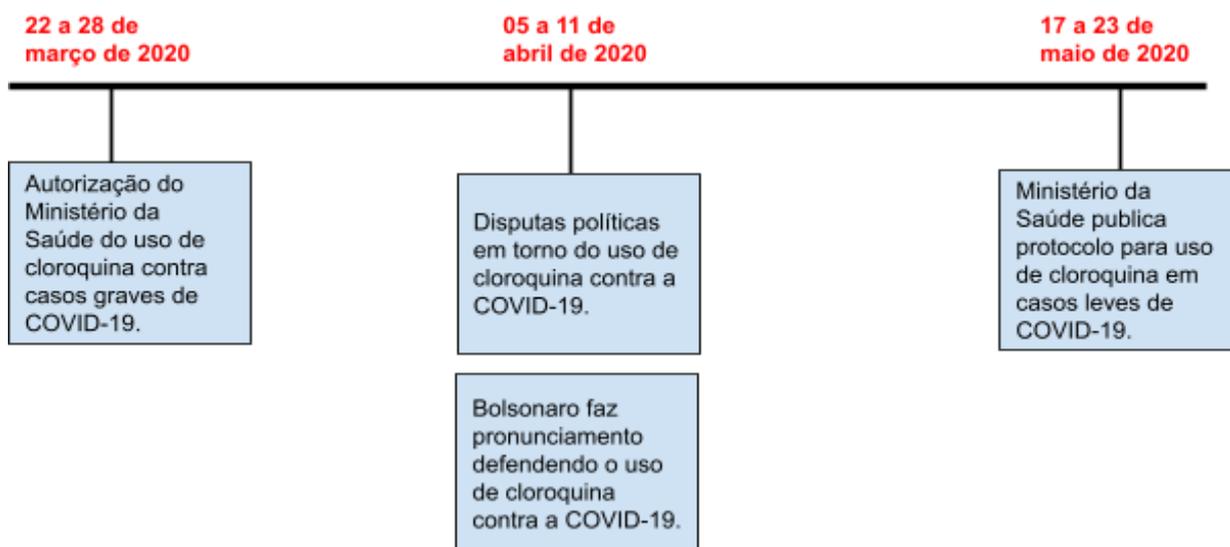
**Quadro 3 - Dados sobre os picos de pesquisa, as notícias da época e as fontes**

PICO	NOTÍCIAS	FONTE
22 a 28 de março	Autorização do Ministério da Saúde do uso de cloroquina contra casos graves de COVID-19.	VEJA, R7 e BBC.
05 a 11 de abril	Disputas políticas em torno do uso de cloroquina contra a COVID-19.  Bolsonaro faz pronunciamento defendendo o uso de cloroquina contra a COVID-19.	OGLOBO, Poder360, ISTOÉ, Agência Brasil, BBC e DW.
17 a 23 de maio	Ministério da Saúde publica protocolo para uso de cloroquina em casos leves de COVID-19.	G1, Agência Brasil e VEJA.

Fonte: Google (2020)

Outra forma de interpretar os dados levantados no Google Trends e suas correlações com as notícias do Google Notícias é através do gráfico abaixo, que visa facilitar a compreensão:

#### Quadro 4 - Linha do tempo relacionando os picos de pesquisa com as notícias



Fonte: Google (2020)

O impulsionamento das pesquisas sobre cloroquina no Google se deu principalmente por notícias publicadas por grandes veículos de comunicação. As notícias que despertaram interesse da sociedade brasileira em pesquisar sobre a cloroquina tratam principalmente do seu uso contra a COVID-19. Como podemos observar, o governo federal brasileiro, e principalmente o presidente Jair Bolsonaro, fomentaram discursos de desinformação sobre a cloroquina, ao espalharem tanto em pronunciamentos oficiais, atos do governo quanto nas redes sociais, informações que entravam em conflito com o que era recomendado pelo cientistas e na época.

O primeiro pico de pesquisa refere-se a um ato do governo federal brasileiro, mais especificamente do Ministério da Saúde, que, ao autorizar o uso de cloroquina contra casos graves de COVID-19 despertou o interesse da sociedade em pesquisar sobre o medicamento em questão. Também não podemos concluir que apenas esse ato do governo isoladamente fez as pessoas pesquisarem tanto pela cloroquina. É importante avaliar que o primeiro pico de pesquisa foi logo no começo da pandemia no Brasil, ou seja, ainda existiam muitas dúvidas sobre possíveis medicamentos que seriam benéficos contra a COVID-19. Os estudos que avaliavam a possibilidade de utilizar a cloroquina ainda estavam em fases iniciais. Todos esses fatores, junto com o fato de que a cloroquina passa a ser usada em um discurso político, contribuíram para incutir na sociedade brasileira uma necessidade informacional sobre o que estava acontecendo, necessidade essa que já vinha de uma situação de pandemia mundial.

O segundo pico de pesquisa, ao ser analisado através do Google Notícias, se mostra menos concreto que os outros dois. Se no primeiro e no terceiro pico de busca às notícias que despertaram o interesse da sociedade são mais claras, aqui esse interesse pode ter sido causado por duas grandes notícias. A primeira delas trata de conflitos entre o governo federal e o governo estadual de São Paulo, sobre polêmicas envolvendo o uso da cloroquina contra a COVID-19. São trocadas acusações entre os dois governos, fato que despertou o interesse da sociedade novamente por pesquisar sobre o medicamento no Google, porém não parece ser o único motivo que caracteriza o segundo pico de busca. No dia 8 de abril de 2020, o presidente Jair Bolsonaro fez um pronunciamento exibido em cadeia nacional, no qual, entre outras coisas, defendeu o uso da cloroquina contra a COVID-19. Todos esses fatores podem ter impulsionado as pesquisas no Google sobre a cloroquina, ocasionando o segundo grande pico de busca do termo.

O terceiro pico de busca se assemelha ao primeiro, pois tem relação com uma medida tomada pelo Ministério da Saúde e é o maior pico entre os três, chegando a bater 100 pontos no Google Trends, a pontuação máxima. No dia 20 de maio de 2020, o Ministério da Saúde publicou uma cartilha sobre tratamentos contra a COVID-19, autorizando o uso do medicamento em casos leves da doença, ampliando e incentivando seu uso, visto que antes disso o mesmo ministério havia autorizado o medicamento apenas em casos graves. Ao lançar uma cartilha com medicamentos e tratamentos específicos para a COVID-19, o governo brasileiro novamente despertou o interesse da sociedade, dessa vez sobre os possíveis tratamentos e medicamentos que ali foram apontados. É importante ressaltar que na época de publicação da cartilha especialistas já criticavam a indicação do uso da cloroquina contra a COVID-19, justamente por estudos científicos não comprovarem os benefícios do medicamento contra a doença, pelo contrário, a automedicação poderia levar a problemas de saúde.

É relevante pontuar a dificuldade de apontar uma correlação exata entre dado e notícia. Os picos de pesquisa no Google Trends representam apenas que o interesse pelas pesquisas sobre cloroquina foram elevados em determinado período, ou seja, o Google recebeu um grande número de pesquisas com a palavra “cloroquina”. Esse dado por si só não estabelece correlação, não nos dá resposta sobre o que motivou esse volume de pesquisas no Google. Para isso se entendeu necessário utilizar o Google Notícias para estabelecer uma correlação. As notícias

destacadas em cada pico de busca são aquelas que foram extensivamente replicadas por vários veículos de comunicação online. A correlação entre os picos de busca e as notícias aqui apontadas ocorreu de forma empírica, não excluindo outras interpretações. No momento imediatamente posterior ao cenário em que a cloroquina foi apontada como possível medicamento que teria algum benefício contra a COVID-19, ela foi utilizada como discurso político envolto de desinformação e *fake news*. Muitas das notícias falsas que envolviam o medicamento foram compartilhadas nas redes sociais. Esse fato não foi objetivo de estudo da presente pesquisa, em razão do foco em estabelecer a correlação entre os dados do Google Trends e as notícias no Google Notícias.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou discutir diversos temas relevantes para o projeto abordado. Lembrando que pretendeu-se aqui responder o seguinte problema de pesquisa: **“utilizando a cloroquina como palavra chave para obter dados do Google Trends, de que forma é possível entender os picos de pesquisa do termo através de notícias levantadas mostradas no Google Notícias?”**

Fez-se um levantamento bibliográfico para tratar da descrição do momento histórico ao qual o mundo viveu e continua vivendo, que é a pandemia de COVID-19. A pandemia que abateu o mundo no início de 2020 trouxe novos desafios à ciência e aos pesquisadores. Nesse sentido emerge a relevância desse trabalho em tratar de um tema novo e ajudar no seu aprofundamento teórico, seja registrando o momento pelo qual o mundo passou, seja aprofundando o debate para a ciência da informação. Para a área da Ciência da Informação, buscou-se tratar de temas pertinentes, tais como *fake news*, desinformação, infodemia, etc. Os temas levantados no referencial teórico acrescentam nas pesquisas acadêmicas da Ciência da Informação, visto que aprofundam o debate para questões que são tão levantadas nessa área.

O presente trabalho trouxe um método de busca e correlação de dados que pode ser usado para outros temas. Ao levantar dados do Google Trends e estabelecer relação com notícias do Google Notícias, definiu-se uma forma de interpretar e dar sentido aos dados levantados. É importante ressaltar que esse tipo de método não é inédito, tendo diversas outras pesquisas já utilizado dados do Google Trends para entender como se deu o interesse por diversos assuntos pesquisados no Google. Essa pesquisa vem justamente a agregar com as outras que levantaram possibilidades de se fazer ciência através de dados do Google Trends.

Salienta-se que as evidências levantadas nesta pesquisa confirmam que as notícias veiculadas em grandes veículos de mídia online, confluíram para o aumento de buscas no Google de notícias sobre a cloroquina. Foi observado aqui, que os dados de picos de pesquisa da palavra “cloroquina” no Google Trends, foram influenciados pelas notícias da época. Essas notícias tratavam de questões envolvendo desinformação e *fake news* acerca do medicamento, principalmente trazendo discursos do presidente da república Jair Bolsonaro. Em diversos

pronunciamentos, sejam online ou oficiais, o presidente estimulou e incentivou práticas anti-científicas, como em específico o uso de cloroquina contra a COVID-19.

Por fim, sugere-se que novos estudos podem ser feitos utilizando os métodos aqui apontados. O Google Trends é uma ferramenta excepcional para a ciência, pois oferece uma grande quantidade de dados que podem ser interpretados em futuras pesquisas. A correlação aqui estabelecida, de dados do Google Trends com as notícias do Google Notícias, pode ser utilizada para uma infinidade de trabalhos científicos, sejam do mesmo tema ou de temas diversos. Os resultados satisfatórios dessa pesquisa em responder os objetivos aqui apontados, poderão ser úteis e favorecedores para que outros trabalhos, principalmente no âmbito da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, sejam desenvolvidos. Faz-se um apelo também, para que novas pesquisas sejam realizadas com o intuito de esmiuçar a forma como a cloroquina foi utilizada em discursos carregados de desinformação e fake news. É importante que a ciência registre o momento histórico e seus atores, não podemos deixar esquecer aqueles que disseminam discursos falaciosos e prejudicam a saúde pública.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA SENADO. **'Sobram estudos mostrando que kit-covid não funciona', diz Natalia Pasternak a CPI**. Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/06/11/sobram-estudos-mostrando-que-kit-covid-nao-funciona-diz-natalia-pasternak-a-cpi>> Acesso em: 01 set. 2022.
- ARAUJO, Luis Fernando Castro de; et al. **Aspectos clínicos e terapêuticos da infecção da COVID-19**. Rede Covida. 2020. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/40662>>. Acesso em: 01 set. 2022.
- BARCELOS, Thainá do Nascimento de. **Análise de fake news veiculadas durante a pandemia de COVID-19 no Brasil**. Panam Salud Publica, 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8118089/>>. Acesso em: 20 set. 2022.
- BARRETO, Clara. **OMS suspende o uso da cloroquina e hidroxicloroquina em testes contra a COVID-19**. Niterói, 2020. Disponível em: <<https://pebmed.com.br/oms-suspende-o-uso-da-cloroquina-e-hidroxicloroquina-em-testes-contra-a-covid-19/>>. Acesso em: 01 set. 2022.
- BAZZAN, Alexandre. **Bolsonaro citou nas redes 129 vezes remédios sem eficácia desde começo da pandemia**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://www.band.uol.com.br/noticias/bolsonaro-citou-nas-redes-129-vezes-remedio-s-sem-eficacia-desde-comeco-da-pandemia-16347715>>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- BRANDÃO, Cleyton Williams Golveia da Silva; CRUZ, Diêgo Aric Serqueira Souza e; ROCHA, Telma Brito. **Fake news em tempos de COVID-19: discursos de ódio nas redes sociais como ressonância da desinformação**. Revista Internacional Artes de Educar, 2020. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.12957/riae.2020.51910>> Acesso em: 01 set. 2022.
- BRITO, Sávio Breno Pires. **Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI**. Vigilância Sanitária em Debate, vol. 8, n. 2, pp. 54-63, 2020. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/5705/570567430007/570567430007.pdf>> Acesso em: 05 set. 2022.
- CARNEIRO, Erica Mariosa. **Fake news, desinformação e infodemia, qual a diferença?**. Unicamp, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/mindflow/fake-news-desinformacao-e-infodemia-qual-a-diferenca/>>. Acesso em: 10 jul. 2022.
- CARVALHO, Gabriel Ferreira. **Mídia cidadã digital: o caso da Talidomida**. [Tese de doutorado] - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2019. Disponível em: <<http://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/2840>> Acesso em: 10 jul. 2022.
- CARVALHO, Mariana Freitas Caniello de; MATEUS, Crístielle Andrade. **FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO NO MEIO DIGITAL: análise da produção científica sobre o tema na área de Ciência da Informação**. Múltiplos Olhares em Ciência da

Informação, v. 8, n. 2, 2018. Disponível em:  
<<https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/16901>>. Acesso em: 01 set. 2022.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: volume 1**. São Paulo: Paz e Terra, 1999, v. 1.

CAVALCANTE, Zedequias Vieira; Silva, Mauro Luis Siqueira (2011). **A importância da revolução industrial no mundo da tecnologia**. In: Anais do Encontro Internacional de Produção Científica, Maringá, Paraná. Disponível em:  
<[https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2011/wp-content/uploads/sites/86/2016/07/zedequias\\_vieira\\_cavalcante2.pdf](https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2011/wp-content/uploads/sites/86/2016/07/zedequias_vieira_cavalcante2.pdf)> Acesso em: 10 jul. 2022.

CNN Brasil. **Tese de cura por cloroquina seduziu 18% dos brasileiros, diz pesquisa**. São Paulo, 2020, Disponível em:  
<<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/tese-de-cura-por-cloroquina-seduziu-18-dos-brasileiros-revela-pesquisa/>> Acesso em: 13 jul. 2022.

DEMO, Pedro. **Ambivalências da sociedade da informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 37-42, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a05v29n2> . Acesso em: 03 jul. 2022.

FALCÃO, Paula; SOUZA, Aline Batista de. **Pandemia de desinformação: as fake news no contexto da Covid-19 no Brasil**. Reciiis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 55-71, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.29397/reciis.v15i1.2219>>. Acesso em: 05 jul. 2022.

FERNANDES, Carla Montuori. et al. **A pós-verdade em tempos de covid 19: o negacionismo no discurso de jair bolsonaro no instagram**. Liinc em revista, v. 16, 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5317>. Acesso em: 01 ago. 2022.

FERREIRA, Ricardo Ribeiro. **Rede de mentiras: a propagação de fake news na pré-campanha presidencial brasileira**. Observatório Special Issue, 2018, p. 139-162. Disponível em: <<https://doi.org/10.15847/obsOBS12520181272>>. Acesso em: 02 jul 2022.

G1. **Ministério da saúde divulga protocolo que libera no SUS uso de cloroquina até em casos leves de COVID-19**. Brasília, 2020. Disponível em:  
<<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/05/20/ministerio-da-saude-divulga-protocolo-que-libera-uso-de-remedio-para-malaria-para-covid-19.ghtml>>. Acesso em: 01 set. 2022.

G1. **Com 85% de participação, Google é o buscador mais usado no Brasil**. São Paulo, 2013. Disponível em:  
<<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/07/com-85-de-participacao-google-e-o-buscador-mais-usado-no-brasil.html>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

GARCIA, Leila Posenato; DUARTE, Elisete. **Infodemia: excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a COVID-19.** Epidemiol.Serv.Saude. Brasília, 2020. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v29n4/2237-9622-ess-29-04-e2020186.pdf>> Acesso em: 10 jul 2022.

GAYESKI, Rose Grochot. **Big data e educação matemática : algumas aproximações.** [Dissertação de mestrado]. Porto Alegre, Brasil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 2019. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/196412>> Acesso em: 09 de jul. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUERRA, Rayanderson. **Bolsonaro defendeu o uso de cloroquina em 23 discursos oficiais.** O Globo, São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/politica/bolsonaro-defendeu-uso-de-cloroquina-em-23-discursos-oficiais-leia-as-frases-25025384>> Acesso em: 13 jul. 2022.

GUIMARÃES, Ádria Silva; CARVALHO, Wellington. **Desinformação, Negacionismo e Automedicação: a relação da população com as drogas “milagrosas” em meio à pandemia da COVID-19.** InterAmerican Journal of Medicine and Health, v. 3, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.147>>. Acesso em: 10 ago. 2022.

HENRIQUES, Cláudio Maierovitch. **A dupla epidemia: febre amarela e desinformação.** Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde, v. 12, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1513>>. Acesso em: 10 set. 2022.

IBOPE conecta. **9 em cada 10 internautas receberam fake news.** 2018. Disponível em: <<http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/9-em-cada-10-internautas-receberam-fake-news/>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

LISBOA, Lucas. et al. **A Disseminação da Desinformação Promovida por Líderes Estatais na Pandemia da COVID-19.** In: Anais do I Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade. SBC, 2020. p. 114-121. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wics/article/view/11042>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

MADACKI, Aniele. **Infodemia e desinformação sobre o “tratamento precoce da covid-19” no Twitter e no Facebook de Bolsonaro.** JCOM América Latina, v. 4, ed. 2. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.22323/3.04020202>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

MATOS, Maurílio Castro de. **O neofascismo da política de saúde de Bolsonaro em tempos perigosos da pandemia da COVID-19.** Humanidades & Inovação, v.8, n.35, 2021. Disponível em:

<<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5340>>  
Acesso em: 05 set. 2022.

MELO, José Romério Rabelo et al. **Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19**. Cadernos de Saúde Pública, v. 37. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/tTzxtM86YwzCwBGNVBHKmrQ>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

MENDES, Alexandre. **TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?**. Portal iMaster, 2008. Disponível em: <<https://imasters.com.br/devsecops/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sab-e-o-que-e>>. Acesso em: 07 jul. 2022.

MONTEIRO, Danielle. **10 fake news que você precisa conhecer sobre a Covid-19**. Infome ENSP, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/48548>>. Acesso em: 01 de set. 2020.

MOTA, Thais Moreira. **Avaliação de Terapias Medicamentosas utilizadas no Manejo da COVID-19: Análise de Risco e Benefício do “Kit COVID” e Prospecção de Potenciais Tratamentos**. [Trabalho de Conclusão de Curso], São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/directbitstream/fb356d09-ad2a-4825-9b77-8f4df308bb37/3070940.pdf>>. Acesso em: 02 de set. 2022.

NETO, Mercedes; et al. **Fake News no Cenário da Pandemia de COVID-19**. Cogitare enferm, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72627>. Acesso em: 15 jul. 2022.

OLIVEIRA, Maria Livia Pachêco de; SOUZA, Edivanio Duarte de. **A competência crítica em informação no contexto das fake news: os desafios do sujeito informacional no ciberespaço**. 2018 Disponível em: <http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XIXENANCIB/xixenancib/paper/viewFile/1118/1829>. Acesso em: 15 jul. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Organização Mundial da Saúde - OMS. Repositório Institucional para Troca de Informações – Iris. **Fichas Informativas COVID-19: entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52054?locale-attribute=pt>. Acesso em: 01 set. 2022.

PEREIRA, Danilo Moura; SILVA, Gislane Santos. **As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento**. Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, v. 7, n. 8, 2020. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/1935>>. Acesso em: 10 set. 2022.

PINHEIRO, Marta Macedo Kerr; BRITO, Vladimir de Paula. **Em busca do significado da desinformação**. DataGramZero Revista de Informação, v. 15, n. 6, p. 1–10, 2014. Disponível em:

<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/51758>. Acesso em: 15 de jul. 2022.

PINTO, Ana Estela de Souza. **OMS suspende estudo com hidroxicloroquina para avaliar segurança**. FOLHA DE SÃO PAULO, 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/05/oms-suspende-estudo-com-hidroxicloroquina-para-avaliar-seguranca.shtml>>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DE SÃO FRANCISCO. **Tudo que você precisa saber sobre a COVID-19**. Barra de São Francisco, 2022. Disponível em: <<https://www.pmbmf.es.gov.br/noticia/ler/2655/tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-a-covid-19>> Acesso em: 13 jul. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. edição. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, Márcio Moretto; ORTELLADO, Pablo. **O que são e como lidar com as notícias falsas**. 2018. Disponível em: <https://sur.conectas.org/wp-content/uploads/2018/07/sur-27-portugues-marcio-moretto-ribeiro-pablo-ortellado.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2022.

ROBERTO, Felipe Lopes. et al. **A busca de informação sobre covid-19 na web: uma perspectiva cibernética**. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, v. 16, n. 1, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.29397/reciis.v16i1.2381>> Acesso em: 10 set. 2022.

ROZA, Rodrigo Hipólito. **Ciência da informação, tecnologia e sociedade**. BIBLOS, 2019, v. 32, p. 177–190. Disponível em: <<https://doi.org/10.14295/biblos.v32i2.7546>>. Acesso em: 08 ago. 2022.

SACRAMENTO, Igor; PAIVA, Raquel. **Fake news, WhatsApp e a vacinação contra febre amarela no Brasil**. MATRIZES, v. 14, n. 1, p. 79-106, 7 maio 2020.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **A Sociedade da Desinformação**. Logeion: Filosofia da Informação, v. 9, n. 1, p. 143–161, 2022. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/5953>. Acesso em: 18 set. 2022.

SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira da. **Rastreado epidemias na web: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante as epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webmétrico**. [Tese de doutorado]. Rio de Janeiro, Brasil: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2018. Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/handle/123456789/997>> Acesso em: 09 jul. 2022.

SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira; GOUVEIA, Fabio Castro. **A busca e o acesso às informações sobre saúde no contexto tecnológico**. Revista Conhecimento em Ação, v. 4, n. 2, p. 23-45, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/127448>. Acesso em: 10 set. 2022.

SOUZA, Jaqueline Silva; SANTOS, José Carlos Sales dos. **Infodemia e desinformação na pandemia da COVID-19**. Revista Fontes Documentais, v. 3, p. 231-238, 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/151121>>. Acesso em: 05 set. 2022.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

UOL. **Bolsonaro exhibe caixa de cloroquina para emas no Palácio do Alvorada**. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2020/07/23/bolsonaro-exibe-caixa-de-cloroquina-para-emas-no-palacio-da-alvorada.htm>>. Acesso em: 20 de jul. 2020.

VOSOUGHI, Soroush; Roy, Deb; ARAL, Sinan. **The spread of true and false news online**. Science, v. 359, n. 6380, p.1146-1151, 2018. American Association for the Advancement of Science (AAAS). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1126/science.aap9559>>. Acesso em: 20 jul 2022.

WARDLE, Claire. **Fake news. It's complicated**. First Draft, 2017. Disponível em: <https://medium.com/1st-draft/fake-news-its-complicated-d0f773766c79>. Acesso em: 19 abr. 2022.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios**. Ciência da Informação, [S. l.], v. 29, n. 2, 2000. Disponível em: <<https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/889>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

WETERMAN, Daniel. **Nota técnica do MS coloca cloroquina como eficaz e vacina como não efetiva**. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/agencia-estado/2022/01/22/nota-tecnica-do-ms-coloca-cloroquina-como-eficaz-e-vacina-como-nao-efetiva.htm>> Acesso em: 01 set. 2022.