

Situação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.5380/atoz.v9i2.75929>

A Desinformação e mensagens sobre a hidroxiclороquina no Twitter

Ronaldo Araujo, Thiane Oliveira

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1113>

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- O autor submissor declara que todos os autores responsáveis pela elaboração do manuscrito concordam com este depósito.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa estão descritas no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints.
- Os autores declaram que no caso deste manuscrito ter sido submetido previamente a um periódico e estando o mesmo em avaliação receberam consentimento do periódico para realizar o depósito no servidor SciELO Preprints.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores estão incluídas no manuscrito.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que caso o manuscrito venha a ser postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo estará disponível sob licença [Creative Commons CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
- Caso o manuscrito esteja em processo de revisão e publicação por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.

Submetido em (AAAA-MM-DD): 2020-08-18

Postado em (AAAA-MM-DD): 2021-01-05

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

Desinformação e mensagens sobre a hidroxiclороquina no Twitter: da pressão política à disputa científica

Ronaldo Ferreira de Araújo
Universidade Federal de Alagoas
<http://orcid.org/0000-0003-0778-9561>
ronaldo.araujo@ichca.ufal.br

Thaiane Moreira de Oliveira
Universidade Federal Fluminense
<https://orcid.org/0000-0002-8588-3548>
thaiane.moliveira@gmail.com

Resumo

Introdução: A pandemia do novo coronavírus trouxe consigo um forte aliado responsável por tornar cada vez mais difícil o enfrentamento da doença, a desinformação científica. Opiniões negacionistas, teorias conspiratórias, oportunismo político são alguns exemplos de uso malicioso por trás da disseminação de informação sobre o vírus, seus efeitos, formas de tratamento e prevenção. **Método:** por meio de um estudo infodemiológico a pesquisa analisa o compartilhamento de informações no Twitter sobre a hidroxiclороquina, o medicamento que tem ganhado destaque quando se fala de um possível tratamento farmacológico da doença. Os dados foram coletados via Netlytic por meio do monitoramento da hashtag #hidroxiclороquina entre os dias 11 a 30 de maio e são analisados a partir da análise da rede de interação em torno do compartilhamento, compreensão dos termos frequentes e categorização das postagens. **Resultados:** Foram analisados 3.714 tweets e identificados 2.089 usuários, dos quais apenas 678 (32,4%) mantiveram algum tipo de conexão com outros usuários na rede. Os termos frequentes e sua distribuição indicam que a questão é protagonizada mais por aspectos políticos do que de saúde, com maior concentração de mensagens em poucos usuários e um grande número responsável por sua viralização. As categorias mais comuns foram “Ataque a agentes políticos” e “Descrença nas instituições epistêmicas”. **Conclusão:** No contexto estudado percebe-se que os valores da própria cultura científica, como reconhecimento e autoridade, vão ganhando novas camadas informacionais em disputa política em um momento no qual as instituições epistêmicas estão em declínio.

Palavras-chave: Desinformação; Desinformação científica; Coronavírus; Hidroxiclороquina; Twitter.

Introdução

Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde declarou que estávamos não só vivendo uma pandemia, mas também uma infodemia, na qual a proliferação de informações - algumas precisas e outras não - que dificulta que as pessoas encontrem fontes e orientações confiáveis quando precisam (OMS, 2020). Desde então, a

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

circulação de desinformação relacionada à ciência passou a ser muito debatida tanto nas esferas midiáticas, quanto científicas e também políticas.

No caso do Brasil, a pandemia de Covid-19 não trouxe apenas um agravamento sobre a questão sanitária, mas é também atravessada por uma enorme crise política no Brasil, refletida em uma agenda de descrença sobre as comunidades epistêmicas como uma das marcas atual governo federal, em que instituições promotoras ou disseminadores de conhecimento são alvos de descrédito ou desconfiança, entre elas a mídia e a ciência (Albuquerque & Quinan, 2019; Oliveira, 2020). Um dos exemplos deste processo de descredibilização das instituições epistêmicas como política governamental é a hidroxicloroquina, um dos principais centros de disputa sobre a informação durante a pandemia. Anunciada em maio pelo Governo Federal como a solução para o tratamento a Covid-19, apesar de poucos estudos científicos que comprovem sua eficácia, a hidroxicloroquina tem ganhado espaço nos discursos governamentais, em que o próprio presidente tem sido um ator central no processo de politização sobre a ciência, chegando à demissão de dois ministros em um intervalo de apenas um mês devido à discordâncias acerca do uso da medicação.

As divergências entre os ministros da saúde Luiz Henrique Mandetta (que atuou de 02/01/2019 a 16/04/2020), Nelson Teich (que atuou de 16/04/2020 a 15/05/2020) e o presidente da república eram evidentes, uma vez que Bolsonaro manifestou interesse de que houvesse alteração do protocolo do Sistema Único de Saúde (SUS) para uso da cloroquina, não apenas em casos graves, mas desde o início do tratamento, ou seja, radicaliza seu uso indiscriminado no tratamento da doença causada pelo novo vírus (Souza, 2020) o que é condenado pelas associações científicas, como o caso da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e a Academia Nacional de Medicina (ANM) que advogam que seu uso "não está apoiado em achados científicos robustos" (ABC & ANM, 2020, p.2).

Em meio a disputas de informação sobre a medicação e politização da ciência, teorias da conspiração e outras narrativas alternativas relacionadas à ciência emergem como um fenômeno de grande repercussão nas redes sociais digitais, sobretudo quando ocorrem acontecimentos de grande impacto para a sociedade, como a pandemia da Covid-19. Neste cenário de circulação de fatos alternativos e disputas políticas sobre

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

a informação científica, atores de influência nos ambientes digitais, não necessariamente reconhecidos dentro do campo científico, são acionados como fontes de referência para o debate público sobre ciência, a partir de informações que podem contestar ou consentir evidências científicas como forma de reforçar o viés confirmação dos sujeitos (Oliveira, Quinan & Toth, 2020).

Diante deste cenário de complexas disputas sobre a informação científica, em que desconfiças epistêmicas, teorias conspiracionistas e fatos alternativos emergem em meio à politização da ciência torna-se importante desenvolver pesquisas que possam dar conta da profusão discursiva atrelada à circulação de informação relacionada à ciência. A questão que permeia este trabalho é: quais são os discursos acionados no compartilhamento sobre a informação sobre a hidroxiclороquina nas redes sociais? Tendo como foco o Twitter, principal plataforma digital utilizada pelo governo federal (Ranzani & Karam, 2019), o objetivo desta pesquisa consiste em analisar o compartilhamento de informações no Twitter sobre a hidroxiclороquina, medicamento que tem ganhado destaque quando se fala de um possível tratamento farmacológico da doença.

Material e método

A pesquisa se caracteriza como exploratória sendo desenvolvida por meio de um abordagem infodemiológica de cunho cibernético, em especial com aplicações de métricas de mídias sociais, e analisa o compartilhamento de informações no Twitter sobre a hidroxiclороquina, o medicamento que tem ganhado destaque quando se fala de um possível tratamento farmacológico do novo coronavírus.

Estudos de "epidemiologia da informação" ou "infodemiológicos" podem ser considerados, um conjunto de métodos que estuda as condições de distribuição de informações em saúde. Geralmente são desenvolvidos a partir de métricas com base no rastreamento e análise automatizados da circulação da informação em saúde podendo fornecer pistas e evidências importantes sobre o público e para o público (Eysenbach, 2006). A cibermetria, por sua vez, refere-se à medição quantitativa da criação e utilização de conteúdos na web incluindo seus aspectos conversacionais e

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

de interatividade na busca da compreensão dos atores, suas ações informacionais e dispositivos de informação que utilizam (Araújo, 2015).

É comum nas aplicações cibernéticas de estudos baseados em métricas de mídias sociais a utilização de sistemas de mensuração de dados e informações de fontes da web social. Para esta pesquisa, os dados foram coletados via Netlytic por meio do monitoramento da hashtag #hidroxicloroquinaja incluída no campo *Twitter Search Query* e rastreada entre os dias 11 a 30 de maio para em seguida serem exportados em formato .csv e convertidos em planilha para análises. A planilha contou com as seguintes informações: URL do tweet, data de publicação, usuário, conteúdo do tweet, dispositivo utilizado pelo usuário, dados de conexão (seguidores/ seguindo), data de criação da conta e auto-descrição de perfil.

A categorização das mensagens foi realizada por meio de análise de conteúdo dos tweets, levando em consideração o teor das postagens e as hashtags utilizadas, as quais atribuem a cada mensagem elementos contextuais. Após análise randômica de um conjunto de 50 mensagens únicas foram extraídas sentenças, termos, expressões e hashtags, sendo criadas manualmente no sistema de categorização do Netlytic as categorias no Quadro 1, as quais foram atribuídas ao conjunto de dados.

Quadro 1. Categorias consideradas e hashtags/expressões relacionadas

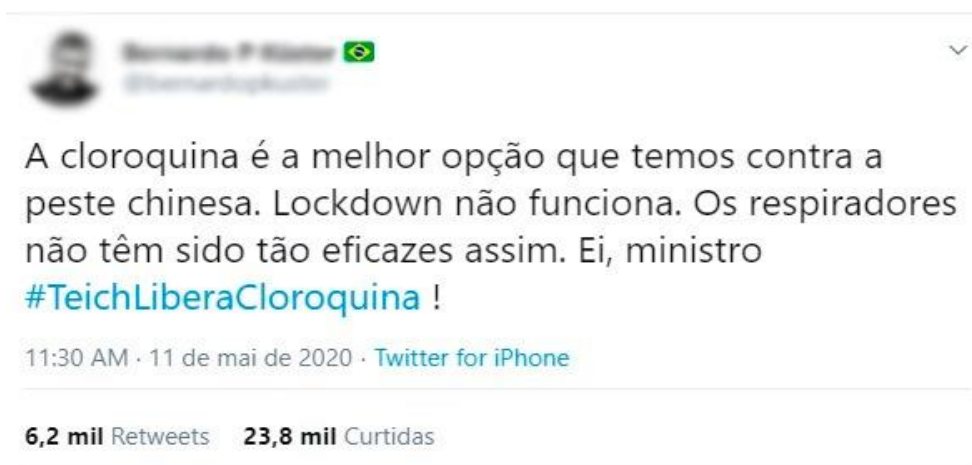
Categoria	Descrição	Hashtags/Expressões
Accountability /pressão política	Mensagens de avaliação, cobrança ou pressão sobre a atuação de algum agente político	#teichliberacloroquina
Apoio a agentes políticos	Manifestação de apoio a figuras e lideranças políticas	#bolsonarotemrazao #EuApoioBolsonaro
Ataque a agentes políticos	Manifestações de ataques e desaprovação a figuras e lideranças políticas	#foramaia #foradoria #mandettagenocida #witzelestrume
Descrença nas instituições epistêmicas	Discursos que descredibilizam instituições produtoras ou disseminadores de	“esperar 'a ciência' não dá mais” “alguém ainda acredita na

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

	conhecimento, sobretudo ciência e mídia.	oms?" "mídia lixo"
Disputa científica	Uso de atores/instituições/produtos da ciência para reafirmar viés contra ou pró-cloroquina	"foi testada pela universidade de columbia" "médica relata na fox news casos de curados"
Teorias da conspiração	Narrativas e fatos alternativos que buscam respostas e soluções sobre a pandemia	"o foco não é derrubar o vírus e sim o presidente" #aculpaÉdachina

As categorias não são excludentes e foi bastante comum ver tweets classificados em duas ou mais categorias, o que é comum também, tendo em vista o número de tweets com três ou mais hashtags. A Figura 1 exemplifica um tweet enquadrado em duas categorias: "Teorias da conspiração" de colocar a culpa nos chineses e terminar com uma pressão política pedindo a liberação do medicamento ao então ministro da saúde.

Figura 1. Exemplo de tweet enquadrado em mais de uma categoria



Fonte: dados da pesquisa (2020)

Com os dados coletados, o estudo infodemiológico é caracterizado pela análise de rede de interação em torno do compartilhamento, análise das mensagens a partir da compreensão dos termos frequentes e categorização das postagens.

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

Resultados

Foram identificados 2.089 usuários do Twitter, dos quais apenas 678 (32,4%) mantiveram algum tipo de conexão com outros usuários na rede. O primeiro olhar para este conjunto de dados foi de análise de mobilização da rede gerada por esses usuários. Ao todo foram obtidas 1.830 conexões (menções ou retweets) e os dados técnicos da rede indicam distância máxima entre os nós igual a 5 (**diâmetro da rede**), ou seja, sendo esta a maior distância entre dois participantes da rede, considerada pequena.

A **densidade** do grafo é de 0,001180 (o número vai de 0 a 1 e quanto mais próximo a 0 indica uma comunidade pouco conectada). Quanto à baixa **modularidade** ($n=0,777900$) pode-se considerar que não há comunidades muito distintas, sugerindo que a rede consista em um grupo central de nós, o que pode ser verificado na Figura 1 que representa a rede formada a partir das conexões estabelecidas pelos usuários.

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

Figura 1. Rede de interações em torno do compartilhamento da hashtag
#hidroxicloroquinaja



Fonte: dados da pesquisa (2020)

No compartilhamento da hashtag analisada foram identificados cinco clusters, sendo o central deles (cor azul) com usuários que mais receberam menções e obtiveram os maiores valores de grau de entrada na rede: o então ministro da saúde, *@teichnelson* (151), o presidente da república, *@jairbolsonaro* (138) e o perfil oficial do Ministério da Saúde, *@minsaude* (57).

O valor calculado para reciprocidade da rede ($n= 0,002388$) é baixo, o que indica que há pouca conversação e respostas às menções recebidas ou realizadas. Tanto os atores centrais do cluster azul, como os próximos usuários com mais menções [*@osmarterra* (39), *@ananciasfernanda* (33) e *@alessandroloio2* (35) - cluster laranja; *@ailtonbenedito* (36) - cluster roxo; e *@carlazambelli38* (29) - cluster rosa], confirmam isso, pois embora sejam os atores mais mencionados nas mensagens com alto grau de entrada, eles não mencionam nenhum outro usuário da rede, tendo grau de saída

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

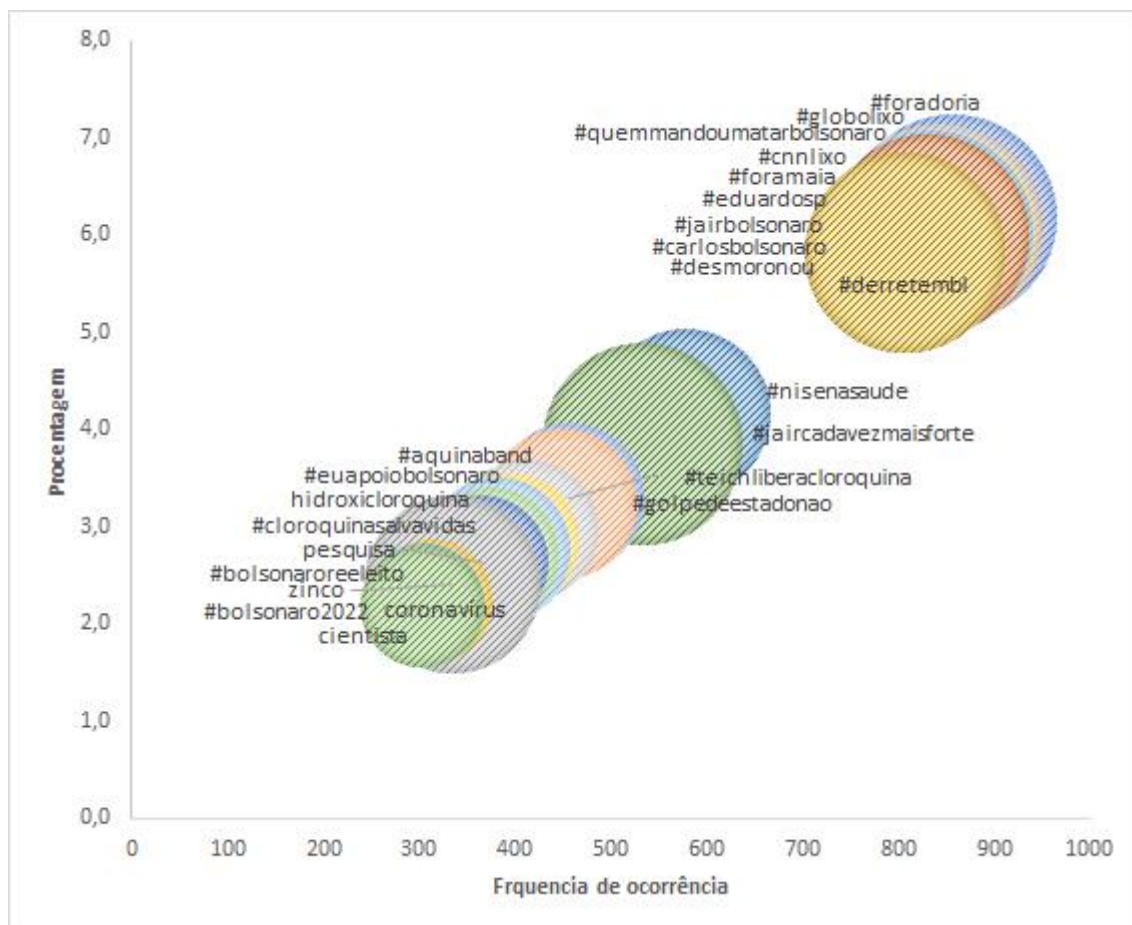
igual a 0. O mesmo vale para os usuários que mais mencionam outros na rede [*@vpfac* (44) - cluster vermelho e *@trindade_didi* (39) - cluster verde claro] que obtiveram alto grau de saída, tendo grau de entrada igual a 0. Similar a estudos que analisaram a formação de redes em torno do compartilhamento de artigos sobre o tratamento farmacológico da obesidade (Araújo, 2020) observamos que poucos nós concentram a maior parte dos relacionamentos, em posição de centralidade na rede, com relações mais unidirecionais, de forma que há papéis bem estabelecidos entre aqueles que se referem a um usuário e aqueles que são mencionados ou retuitados. O que os usuários listados têm em comum, mesmo se tratando de perfis distintos como de órgãos da administração pública direta do poder executivo federal, agentes públicos e políticos, líderes de movimento organizado e cidadãos é que todos são apoiadores do governo. O que nos sinaliza um pouco no contexto do qual o compartilhamento da hashtag se apresenta e que buscamos verificar com a análise de conteúdo das mensagens.

Os 3.714 tweets ofereceram para análise um total de 50.490 termos e expressões (hashtags, links), das quais, em torno de 10% ocorre com frequência na faixa 01 a 10 vezes. Se buscarmos uma semelhança entre as expressões mais presentes nas mensagens, percebemos que as com maior incidência ($n > 80$), 50% delas é constituída de hashtags.

No Gráfico 1 é possível verificar os 25 termos e expressões mais frequentes nas postagens ($n > 300$) e as porcentagens que representam nesse conjunto de dados (com exceção da hashtag #HidroxycloquinaJá que foi retirada da representação). Em uma primeira vista já é possível perceber uma alta concentração de termos, expressões e hashtags de cunho político.

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

Gráfico 1. Termos mais frequentes (Top 25)



Fonte: dados da pesquisa (2020)

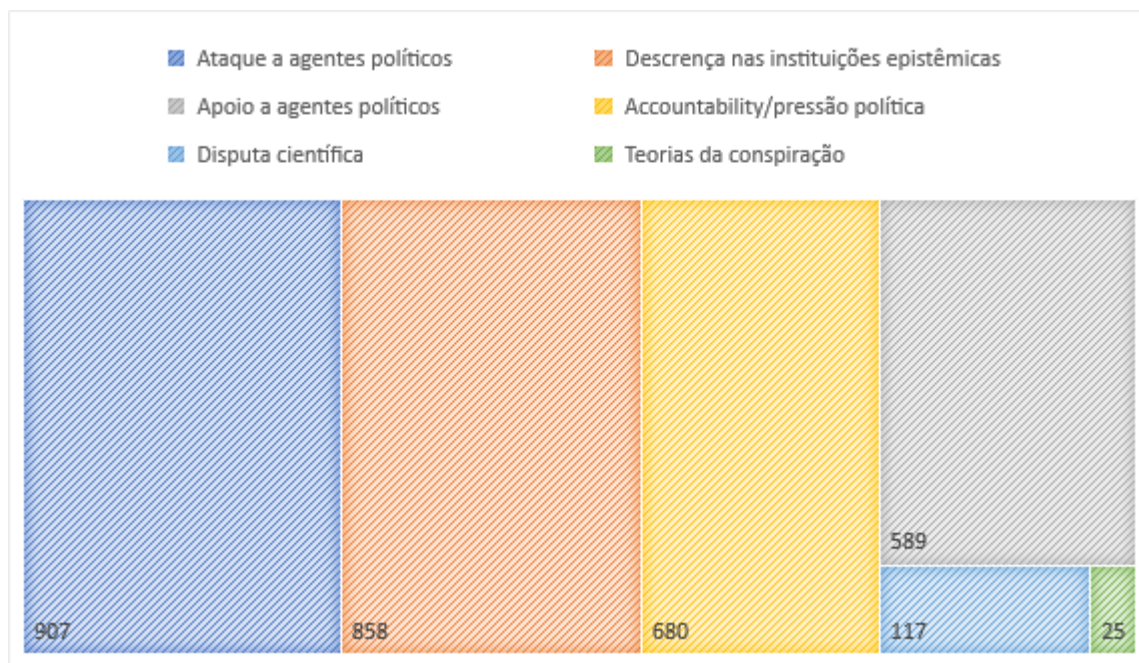
Alguns estudos têm identificado o uso do Twitter como forma de comunicação e participação cívica, inclusive destacando o papel das hashtags na organização e repercussão das ações políticas (Malini, Antoun, 2013) e mesmo, o papel das hashtags políticas, classificando seu papel de distribuição e “panfletagem”, uma vez que parte da motivação de seu uso é espalhar a ideia e obter apoio (Bastos, Raimundo, Travitzki, 2012) ou de unificar narrativas (Cancian, Moura, Malini, 2013). De acordo com o Gráfico 1 percebemos que termos como ‘cientistas’ e ‘coronavirus’ possuem a menor representação, com apenas 2% cada. Por outro lado, hashtags como #foradoria, #globolixo e #quemmandoumatarbolsonaro estão no topo, acima dos 6%. No conjunto, estes três primeiros e os próximos 11 (#cnnlixo, #foramaia,

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

#eduardosp, #jairbolsonaro, #carlosbolsonaro, #desmoronou, #derretembl, #nisenasaude, #jaircadavezmaisforte, #teichliberacloroquina e #golpedeestadonao) entre 6% e 3,2%, nesta ordem, parecem funcionar como “Hashtags panfletárias”, servindo como bandeiras ou palavras de ordem. Hashtags assim também foram identificadas nos termos mais frequentes do conjunto de dados da pesquisa de Recuero, Zago & Bastos (2014) que analisaram o discurso de mensagens no Twitter relacionadas aos protestos de junho de 2013 no Brasil. Segundo os autores “algumas delas [hashtags], nesse contexto, perdem seu sentido unicamente contextual e adquirem uma nova função: tornam-se em si mesmas manifestos”.

Ao analisarmos tais hashtags no contexto da pandemia e da circulação de uma possível cura do coronavírus pela medicação temos uma sensação de talvez inadequação de contexto e da temática, mas na verdade, o que precisamos ter em mente é que o uso desse tipo de hashtag é diferente das demais, uma vez que “seu objetivo é propagar a ideia do protesto em si e das reivindicações, mais do que criar um contexto interpretativo para o tweet ou unificar a narrativa do que está acontecendo” (Recuero, Zago, Bastos, 2014). A análise da distribuição das mensagens por categorias apresentada na Figura 2 corrobora para melhor compreensão desse fenômeno.

Figura 2 – Distribuição das postagens por categorias



Fonte: dados da pesquisa (2020)

Ainda que os dados foram coletados no contexto da pandemia e monitorado uma hashtag relacionada a uma possível cura da covid-19, a hidroxiquina, as categorias com maior concentração de mensagens foram “Ataque a agentes políticos” (907), “Descrença nas instituições epistêmicas” (858), “Accountability/ pressão política” (680) e “Apoio a agentes políticos” (589), obtendo respectivamente, 24%, 23%, 18% e 16% das mensagens. Em seguida aparecem as categorias “Disputa científica” (117) e “Teorias da conspiração” (25) com e 3% e 1% das mensagens. As categorias são analisadas segundo seus contextos com destaque de algumas mensagens que as ilustram.

Como podemos observar, os debates sobre a cloroquina se distribuem a partir de um conjunto discursivo em torno de um processo de polarização política e politização da ciência atrelada à descrença sobre as instituições epistêmicas em que os sujeitos transparecem a incerteza inerente da ciência e põem em dúvida a existência de consenso científico em prol de vieses ideológicos e político-partidários. Neste sentido, as seis categorias analíticas que emergem se relacionam às disputas sobre a informação científica é reverberada por sistemas de crenças que refletem estes um

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

processo de politização da ciência, de declínio de confiança sobre as instituições epistêmicas.

A comunicação política no contexto digital das redes sociais tem favorecido a aproximação entre os atores de seu processo (eleitores e candidatos; cidadãos e agentes políticos). Esse movimento tem fornecido uma relação de cobrança e mesmo 'prestação de conta', colocando representados na condição de avaliadores e julgadores do comportamento de seus representantes. Trata-se de um tipo de 'accountability discursiva' (Mendonça & Cal, 2012) na qual as pretensões de representação seriam permanentemente testadas por meio do debate público favorecendo um campo de pressão política:

"@MCrivella @TeichNelson Prefeito, use a hidroxiclороquina nos primeiros sintomas. Salve vidas. Seja exemplo para o Brasil. Se continuar compactuando com o Witzel perderá sua reeleição, tenha certeza disso. #HidroxiclороquinaJa"

"Ministro @TeichNelson já passou da hora de preconizar a Hidroxiclороquina no tto inicial do COVID-19

As evidências são muitas!

#TeichLiberaClороquina

#HidroxiclороquinaJa

Ou pede para sair 🤔!"

"@TeichNelson amigo você era nossa esperança na HIDROXICLOROQUINA, não acredito que será mais só mesmo? Por favor! #HidroxiclороquinaJa"

Outro fenômeno comum no campo da comunicação política redesenhada no contexto digital e das redes sociais, que são dois lados da mesma moeda, é a mobilização em torno da noção de aliados e opositores no cenário político e de como a rede é agenciada para dar apoio aos 'amigos' ou atacar 'inimigos'. Os ataques e as manifestações de apoio são muito comuns em períodos de eleição e disputas eleitorais. O primeiro se aproxima muito da noção de campanha ou propaganda negativa com propósitos de desqualificar os competidores (Lourenço, 2009) por meio de ofensas, crítica e ataques a adversários (Araújo, Santos & Bento, 2017), como vemos a seguir:

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

*“#HidroxicloroquinaJa e fora os ditadores criminosos! #ForaDoria
<https://t.co/5crqJvzQQM>”*

*“#hidroxicloroquinaja #Bolsonaro2022 #ForaDoria #ForaWitzel #COVID —19
#HCQisTheCure #HCQWorks o @exercitooficial tem o dever de respeitar a CF!
Estamos de olho!”*

E o segundo refere-se a demonstrações de apoio a partidos, agentes políticos e terceiros (Araújo, Santos & Bento, 2017) com os quais o representado demonstra afinidades e que no jogo político são considerados aliados por afinidades político ideológicas:

*“Hidroxicloroquina Cura!!! #BrasilComBolsonaro #nisenasaúde
#HidroxicloroquinaSalvaVidas #hidroxicloroquinaNos1Sintomas #hidroxicloroquinaja
#BolsonaroTemRazão #AcordaBrasil #OrePeloBrasil”
“@rerojass @Eduardo36363502 O povo quer saber, quem mandou matar
Bolsonaro.
#EuApoioBolsonaro
#FechadoComBolsonaro #HidroxicloroquinaJa”*

Um recorrente movimento que também tem sido percebido nesse contexto é o da descrença institucional. Estamos vivendo uma crise institucional e democrática, quem vem se refletindo em uma descrença epistêmica, manifestadas na falta de confiança sobre as instituições produtoras ou disseminadoras de conhecimento, como a mídia e a ciência (Oliveira, 2020). Tal descrença sobre as instituições é parte de um esvaziamento da noção de participação pública substituída por manifestações por meio dos canais de comunicação e plataformas digitais, na medida em que o cidadão se percebe como desprovido de reconhecimento de sua importância nos espaços socialmente legitimados para exercer o seu direito de dialogar no debate público nos processos decisórios que afetam sua vida e na implementação das políticas públicas. Dentre as instituições epistêmicas, a mídia e organizações mundiais são mais recorrentes nas falas dos sujeitos, mas a ciência também é percebida a partir de uma perspectiva que contesta evidências científicas:

“A ciência não dá opiniões. Você não acredita na ciência você acredita no cientista que escolheram para você acreditar, o mesmo cientista que tem viés político

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

#HidroxicloroquinaJa”.

“Alguém ainda acredita na OMS? #HidroxicloroquinaJa”

“Quando tivermos uma Justiça sólida, essa mídia militante terá que responder de onde tiram as narrativas que inventam. #HidroxicloroquinaJa”

“Nojo dessa mídia brasileira Vários no mundo usando a #HidroxicloroquinaJa desde abril e aqui além de esconderem criarem uma narrativa imoral que o melhor remédio eram eles, com informações” <https://t.co/o6T3wjBrNb>”

Apesar de uma descrença institucional sobre a ciência, os valores de autoridade científica são acionados em um processo de apropriação dos discursos científicos para a propagação de uma informação que confirmem seus próprios argumentos ou viés de confirmação, contra ou a favor do uso da Hidroxicloroquina para tratamento a Covid-19, mesmo que vá contra as pesquisas científicas, como as chamadas *fake sciences* (Oliveira, Quinan, Toth, 2020). Nestas disputas, sujeitos sem prestígio ou reconhecimento dentro do campo da saúde emergem como autoridades se tornando influentes no debate público sobre ciência.

“Você está falando da mesma OMS que não informou corretamente sobre a evolução do #viruschines? Prefiro acreditar na cura e nos inúmeros médicos como o @xxxx que defendem #HidroxicloroquinaJa. Você conhece a @xxxx ou vai acreditar no UOL?”

Por fim, notamos, mesmo que em número mais reduzido, um conjunto de mensagens que flertam com as chamadas teorias conspiracionistas. As teorias da conspiração durante muito tempo foram entendidas como conhecimento estigmatizado (Barkun, 2017), sendo ignoradas por instituições das quais foram consolidadas em torno da produção da verdade, ou seja, ciência e mídia. Hoje, devido ao impacto que a desinformação relacionada à ciência tem tido na sociedade, presente inclusive na fala de lideranças políticas mundiais, as teorias da conspiração têm ganhado maior atenção e visibilidade por parte da mídia e na literatura científica (Oliveira, 2020). Emergem como forma de contestação a sistemas e modelos vigentes sobre instituições consolidadas na modernidade como produtoras de verdade, como a mídia e a ciência. Como desconfiam dessas instituições, muito em função de condutas

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

antiéticas e conflitos de interesses das mesmas (Oliveira, Quinan, Toth, 2020), passam a acreditar apenas neles mesmos e em mitos que respondam de maneiras simples e imediata a fenômenos sociais complexos.

“@xxxx @xxxxx quer dizer q a quadrilha forja os números, forja os óbitos, forja a narrativa, forja a notícia, tudo pra levar as pessoas a acreditarem q a #HidroxicloroquinaJa mata? As pessoas precisam entender q o q mata é o monopólio da indústria farmacêutica mundial dessa quadrilha”

“Só que ainda tem muitos brasileiros que assistem mídia lixo e acreditam que o Bolsonaro e responsável por tudo que da errado. Como expandir e mostrar a verdade a quem ainda não enxerga? Brigo todo dia com amigos e parentes. #HidroxicloroquinaJa #ForaDoria”

“Ué, achei que com a saída do Mandetta estaria liberado. O que aconteceu?? Não era o Mandetta que estava segurando só pra derrubar o Mito???”
#HidroxicloroquinaJa”

Considerações finais

A desinformação científica tem sido uma das grandes preocupações mundiais, segundo a Organização Mundial de Saúde, e a infodemia tem preocupado diversas autoridades no mundo, se tornando uma importante agenda de pesquisa. Frequentemente classificadas a partir de tipologias (Fallis, 2015) ou a partir da intencionalidade do emissor (Karlova, Fisher, 2013) pela literatura científica, o conceito de desinformação tem pouco contribuído para quadros analíticos nos permitam entender as densas disputas sobre a informação relacionadas à ciência e o complexo fenômeno de politização e apropriação de discursos científicos para reforçar o viés de argumentação de atores de grande influência no debate público.

A análise da rede de interações indicou haver pouca conversação e respostas às menções recebidas ou realizadas com usuários com papéis claros, percebidos em atores com muitas menções que não emitiram nenhuma resposta. Os usuários de destaques com mais menções ou que mais mencionam têm em comum o fato de serem apoiadores do governo, o que nos sinaliza um pouco no contexto do qual o compartilhamento da hashtag se apresenta, o que se confirma na análise dos termos

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

frequentes e da distribuição das mensagens pelas categorias.

Nesta pesquisa, foi possível observar que o debate público sobre desinformação transcende tentativas de classificação a partir de categorias estanques que buscam determinar o que é uma informação de qualidade ou de confiança ou o que é desinformação. O conjunto de discursos identificados nesta pesquisa nos mostram que as disputas de informação estão relacionadas a fenômenos mais amplos no qual a informação científica se relaciona com politização da ciência e exercícios de pressão política nas tomadas de decisão relacionadas à saúde pública à um processo de descrença e ataques às instituições promotoras ou disseminadoras de conhecimento. Neste emaranhado discurso, disputas sobre informação científica e teorias da conspiração relacionadas à ciência surgem como forma de criar narrativas alternativas a fenômenos sociais complexos. Ainda que com uma recorrência menor, elementos próprios da cultura científica são acionados como forma de reforço de viés de argumentação dos sujeitos. Por fim, valores da própria cultura científica, como reconhecimento e autoridade, vão ganhando novas camadas informacionais em disputa política em um momento no qual as instituições epistêmicas estão em declínio.

Disinformation about hydroxychloroquine on Twitter: from political pressure to scientific dispute

Abstract

Introduction: Scientific disinformation has been a strong ally responsible for making it increasingly difficult to cope with the disease caused by the new coronavirus. Negative views, conspiracy theories, political opportunism are some examples of malicious use behind the dissemination of information about the virus, its effects, forms of treatment and prevention. **Method:** Developed through an infodemiological study, the research analyzes the sharing of information on Twitter about hydroxychloroquine, the drug that has gained prominence when talking about a possible pharmacological treatment of the disease. Data were collected via Netlytic by monitoring the hashtag #hydroxychloroquine between 11th to 30th of May and are analyzed based on the social network analysis, the understanding of frequent terms and categorization of tweets. **Results:** 3,714 tweets were analyzed and 2,089 users were identified. Only 678 users (32.4%) maintained connection with other users on the network. The frequent terms and their distribution indicate that the issue is played more by political aspects than by health, with a greater concentration of messages in a few users and a large number responsible for its viralization. The most common categories were "Attack on political agents" and "Disbelief in epistemic institutions". **Conclusions:** In the context studied, it is clear that the values of the scientific culture itself, such as recognition and authority, are gaining new informational layers in political dispute at a time when epistemic institutions are in decline.

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

Keywords: *Disinformation; Science disinformation; Coronavirus; Hydroxychloroquine; Twitter.*

Agradecimentos

O autor da submissão agradece à Universidade Federal de Alagoas pelo apoio ao projeto “Implantação do observatório de comunicação e divulgação de informação em Covid-19” contemplado na Chamada Interna PROGINST/UFAL nº 01/2020.

Contribuição dos Autores

Todos os autores contribuíram substancialmente para a concepção, planejamento, análise e interpretação dos dados, revisão crítica do conteúdo, bem como participaram da aprovação de sua versão final

Conflito de interesses

Não há qualquer conflito de interesse dos autores em relação a este manuscrito.

REFERÊNCIAS

ABC - ACADEMIA Brasileira de Ciências & ANM - ACADEMIA NACIONAL De MEDICINA (2020). *Nota conjunta sobre o uso da cloroquina e da hidroxicloroquina no tratamento da Covid-19*. Rio de Janeiro, abr.

Albuquerque, A., & Quinan, R. (2019). Crise epistemológica e teorias da conspiração: o discurso anti-ciência do canal “Professor Terra Plana”. *Revista Mídia e Cotidiano*, 13(3), 83-104.

Araújo, R. F. (Org.) (2015). *Estudos métricos da informação na web: atores, ações e dispositivos informacionais*. Maceió: Edufal.

Araujo, R.F. (2020). Communities of attention networks: introducing qualitative and conversational perspectives for altmetrics. *Scientometrics*, 124, 1793-1809, jun. doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03566-7>

Araújo, R. F., Santos, S. R. O., & Bento, J. M. (2017). Mediação da informação e comunicação política no Facebook: desempenho do candidato Rui Palmeira à Prefeitura de Maceió em 2016. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, v. 6, n. 1, p. 17-25, oct. 2. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v6i1.54543>.

Barkun, M. (2016). Conspiracy Theories as Stigmatized Knowledge. *Diogenes*. oct. 25. doi: <https://doi.org/10.1177/0392192116669288>

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

Bastos, M. T.; Raimundo, R., & Travitzki, R. (2012). Gatekeeping Twitter: message diffusion in political hashtags. *Media, Culture & Society*, March, v.35: 260-270, doi:10.1177/0163443712467594.

Cancian, A; Moura, G; Malini, F. (2013). A tecnopolítica das multidões inteligentes: uma análise do #25S no Twitter. In: INTERCOM SUDESTE, 2013, Manaus. *Anais...* Intercom, 2013.

Eysenbach, G. (2006). Infodemiology: tracking flu-related searches on the web for syndromic surveillance. *AMIA Annual Symposium*, 244–248. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1839505/>

Fallis, D. (2015). What is disinformation?. *Library Trends*, 63(3), 401-426.

Karlova, N. A., & Fisher, K. E. (2013). A social diffusion model of misinformation and disinformation for understanding human information behaviour. *Information Research*, 18(1).

Lourenço, L. C. (2009). Propaganda negativa: ataque versus votos nas eleições presidenciais de 2002. *Opinião Pública*, 15(1), 133-158. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-62762009000100006>

Malini, F., & Antoun, H. (2013). *A Internet e a rua*. Porto Alegre: Sulina.

Mendonça, R. F., & Cal, D. (2012) Quem pode falar no facebook? o “autocontrole” em um grupo sobre o plebiscito acerca da divisão do estado do Pará. *Revista Debates*, Porto Alegre, v.6, n.3, p.109-128, set.-dez.

Oliveira, T. (2020). Desinformação científica em tempos de crise epistêmica: circulação de teorias da conspiração nas plataformas de mídias sociais. *Fronteiras-estudos midiáticos*, 22(1), 21-35.

Oliveira, T., Quinan, R., & Toth, J. P. (2020). Antivacina, fosfoetanolamina e Mineral Miracle Solution (MMS): mapeamento de fake sciences ligadas à saúde no Facebook. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, 14(1).

Ranzani, L. H., & Caram, N. R. (2019). A Migração da Comunicação Política para o Ambiente Digital: Twitter de Jair Bolsonaro no Segundo Turno das Eleições Presidenciais de 2018. *Revista Multiplicidade*, 9(9).

Recuero, R., Zago, G. & Bastos, M. T. (2014). O discurso dos #ProtestosBR: análise de conteúdo do Twitter. *Galáxia* (São Paulo), 14(28), pp. 199-216. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-25542014217911>

Essa é uma versão preprint que foi submetida à Revista Atoz: novas práticas em informação e conhecimento (<https://revistas.ufpr.br/atoz>)

Souza, J. (2020). *Bolsonaro vê na cloroquina a cura para comportamento errático do governo*. UOL, abr. Retirado de <https://noticias.uol.com.br/colunas/josias-de-souza/2020/04/09/bolsonaro-ve-na-cloroquina-a-cura-para-comportamento-erratico-do-governo.htm?cmpid=copiaecola>