

Brasília, 13 de Junho de 2022.

Ativistas da Ciência e a mobilização na guerra de informação pela COVID-19

Anthony Toscano Tubbs

Como citar este relatório: TUBBS, Anthony Toscano. “Ativistas da Ciência e a mobilização na guerra de informação pela COVID-19”, Relatório de Pesquisa #99, Repositório de Iniciativas da Sociedade Civil contra a Pandemia, Brasília, 13 de junho de 2022, disponível em: <http://repositoriomobilizacovid.resocie.org/relatorios-de-pesquisadorepositorio/>

Agradecimentos

Agradeço as professoras Marisa von Bülow e Rebecca Abers, que orientaram e fizeram relatoria de minha monografia, que foi o ponto de partida para o presente relatório. Ambas me iluminaram bastante com a experiência, lições e recomendações, em especial a Prof. Marisa, que é uma das minhas inspirações para a monografia, futuras especializações sobre o tema e para uma eventual atuação profissional minha na área acadêmica.



Introdução

Os impactos das interações em mídias digitais têm se ampliado continuamente nas últimas décadas, trazendo consigo novos cenários, problemáticas, paradigmas e possibilidades (ainda que refletindo cenários, problemáticas, paradigmas e possibilidades anteriores à Web) a serem enfrentados. A quarentena circunstanciada pela pandemia da COVID-19 ampliou os usos das tecnologias digitais de tal forma que, pelo menos por um período, estas tornaram-se o único canal possível de interação para algumas dinâmicas sociais, econômicas e políticas.

No contexto da pandemia, plataformas de mídia social como Facebook, Twitter e 4chan, foram inundadas com mobilizações sociais e políticas de negacionistas científicos. De forma descontrolada, muitos grupos, comunidades e páginas puderam difundir uma variedade de desinformações de forma generalizada, e com pouca restrição ou moderação dos administradores das plataformas (CIFUENTES, 2019).

Segundo o Laboratório de Políticas Públicas e Internet (LAPIN), “a desinformação acontece quando uma informação falsa é deliberadamente criada e disseminada para criar caos informacional e afetar a percepção da realidade de um determinado grupo. Dentre as principais motivações por trás da criação e propagação desse tipo de conteúdo estão: poder, propaganda, partidarismo político, paixões, provocação, lucro, influência política, mau jornalismo” (LAPIN, 2021, p. 3).

Durante a pandemia, a desinformação e manipulação tornaram-se parte importante do debate público, de tal forma que os fatos e a ciência se viram marginalizados diante de crenças e sentimentos particulares. Segundo pesquisa realizada pela University of New York e University of Grenoble Alpes, entre agosto de 2020 e janeiro de 2021, o engajamento de notícias falsas pelo Facebook (mídia social mais utilizada globalmente - mais de 2,85 bilhões de usuários) foi seis vezes maior do que notícias reais (VOLPATO, 2021; DWOSKIN, 2021).

A negação da pandemia da COVID-19, conhecida como “negacionismo da Covid-19” (MOREL, 2021) ou “negacionismo viral” (KRUGMAN, 2020), surgiu com as bravatas de autoridades públicas, empresários e artistas. Argumentava-se que a pandemia seria uma ‘conspiração’ da imprensa profissional para ‘derrubar’ o então presidente Donald Trump - alegada pelo próprio presidente (COPPINS, 2020).

Ao mesmo tempo, um conjunto de “ativistas da ciência” (conceito introduzido por acadêmicos engajados no ativismo climático) também mobilizou-se nas mídias sociais para contrapor-se ao negacionismo climático. Estes ativistas divulgaram informações científicas com o objetivo de conscientizar a população, além de reagirem frente a mobilizações de negacionistas da extrema direita (FISHER, 2021).

Este relatório contribui para entender o papel dos ativistas da ciência brasileiros no contexto da pandemia. O objetivo geral é analisar as práticas ativistas (estratégias de ação



utilizadas, formas de argumentação e linguagem e distribuição de fontes e referências), reconhecidas ou não como tais por divulgadores científicos no Twitter frente à Pandemia da COVID-19. Focamos especificamente na análise de quatro atores: Átila Iamarino, Rede Brasileira de Mulheres Cientistas, Sociedade Brasileira de Progresso para a Ciência (SBPC) e Natália Pasternak.

Ainda que alguns dos atores estudados não tenham envolvimento autodeclarado ou explícito com a guerra informacional ou qualquer outra mobilização política, todos os quatro divulgadores possuem influência e impacto na mídia e nos gabinetes de representantes eleitos. O público alvo prioritário é o de seguidores localizados no Brasil, mas alguns conseguem alcançar um público em outros países (como Colômbia e EUA). E alguns ainda chegam a atingir uma marca de mais de 1 milhão de interações em determinados tweets, o que indica a forte influência que exercem sobre o debate público.

Trata-se de um objeto de estudo novo e desafiador não só para acadêmicos interessados em estudar o combate ao negacionismo, mas também para os próprios ativistas da ciência. Confrontar estruturas tão consolidadas politicamente, ainda que de origem e contexto muito recentes, como a desinformação na internet, em um compromisso com a informação e o papel social da ciência em buscar o bem-estar coletivo, exige uma mobilização ousada. O passo da divulgação voltada para os pares para a divulgação voltada para segmentos populares é importante para essa travessia que aproxima o mundo acadêmico da população, estabelecendo a ponte necessária para tornar a ciência em algo mais rotineiro e acessível a todos, e menos restrito a nichos universitários.

Metodologia

A análise apresentada baseia-se na coleta de dados no Twitter de 4 importantes protagonistas (@oatila, @SBPCnet, @redcientistas e @TaschnerNatalia) da divulgação científica no Brasil ao longo do período da pandemia, além da análise de documentos e relatórios.

Os aplicativos utilizados para essa coleta foram: Twitter Analytics, Foller, Tweetdeck, Tweetbinder e Followerwonk (plataformas de data scraping do Twitter). O Foller apresenta estatísticas descritivas da conta do servidor-objeto de pesquisa (seguidores, tweets, palavras mais usadas, quantidade de replies, retweets, alcance, likes e até indica a hora em que o servidor mais posta - sendo a última uma métrica que foi descartada no presente trabalho) e permite elaborar uma nuvem de tags que contêm as palavras mais usadas pelos atores nas suas mensagens. O Tweetdeck complementa o Foller confirmando as estatísticas.

Tweetbinder tem paywall para alguns serviços no dashboard, mas o serviço gratuito fornece o impacto da conta, tweets per contribuidor, quantidade de links e imagens, atividade diária do usuário, rankings de contas paralelas que interagem ativamente com o usuário. O Followerwonk compara usuários, analisa os seguidores, identifica sua distribuição geográfica, palavras chave na 'bio', gênero, avaliação da influência digital dos seguidores,



contagem de seguidores as pessoas que o usuário segue possuem, idade da conta, tempo em que foi publicado o tweet mais recente, total de tweets dos seguidores e idioma.

Foi também utilizada a busca avançada do Twitter, ferramenta que dispõe resultados de busca específicos das contas pesquisadas durante um prazo específico (from:TaschnerNatalia, until:2021-10-26 since:2021-04-27). Na análise, foi apurado se as contas tinham envolvimento com alguma campanha ou mobilização (principalmente, envolvendo a área da ciência), hashtags de cunho político, participação ou envolvimento institucional em políticas públicas ou ações coletivas vinculadas a área supracitada, além de precauções na linguagem ao comunicar assuntos políticos e a frequência desses assuntos na conta. Tudo isso informa se a conta tem um envolvimento, ou não, com o ativismo da ciência - e como seu envolvimento (ou não) interage com a mídia social.

Divulgadores científicos como ativistas da ciência durante a Pandemia

A pandemia da COVID-19 foi marcada pelo negacionismo. Isto se deve, em parte, à ausência de uma resposta unificada por parte de governos e organismos internacionais. Não houve uma articulação global das lideranças mundiais para enfrentar conjuntamente a situação da Pandemia (CUETO, 2020).

Algumas autoridades optaram pela política de tolerância zero com a Pandemia (como o governo chinês), outros optaram por uma política ambígua que seguia as tendências semanais instáveis de aparente queda ou ascensão dos números de contaminações e óbitos (como o governo do Distrito Federal - GDF), em alguns optaram perigosamente pela negação da pandemia (parcial ou integralmente).

Em reunião de emergência entre 26 dos 27 governadores estaduais brasileiros, realizada no primeiro semestre de 2020, houve sistemática preocupação com a atuação e discurso do presidente brasileiro frente ao problema. A desorientação foi em tal nível que a equipe técnica do Ministério da Saúde e os próprios ministros (sob uma constante 'dança de cadeiras' que se deu em função dessa instabilidade) se desentenderam com o presidente sempre que sinalizavam o endosso a medidas de segurança e distanciamento social (PHILLIPS, Tom; BRISO, Caio Barretto, 2020).

Além do Brasil, outros governos pelo mundo (a exemplo de Belarus, EUA, Nicarágua e Turcomenistão) se negaram a seguir a OMS e seus Chefes de Estado vocalizaram incontáveis declarações consideradas infames e negacionistas sobre a Pandemia:

- 1) Que não era real;
- 2) Que não era um inimigo prioritário;
- 3) Que não provoca risco grave e não passa de uma 'gripezinha';
- 4) Que as mortes não eram reais;
- 5) Que as vacinas matam ou adoeciam;



6) Que o tratamento preventivo existe e se dá por mecanismos alternativos (e até folclóricos) de medicina - como cloroquina, vodka e exposição ao sol.

Na leitura do economista Paul Krugman, tais noções partem do que ele chama de “ideias zumbis” noções comprovadamente erradas, mas que permeiam na discussão dentro do pensamento de direita - que são sustentadas por algo que ele descreve citando Sinclair: ‘é difícil fazer um homem entender alguma coisa quando o salário dele depende de não entender essa coisa’ (KRUGMAN, 2020).

O cientista John Cook, especialista em comunicação sobre mudanças climáticas, aponta para 5 táticas bem articuladas e presentes na retórica e na ação de grupos negacionistas, sintetizadas no acrônimo FLICC: *Fake experts* (falsos especialistas), *Logical fallacies* (lógicas falaciosas), *Impossible expectations* (expectativas impossíveis), *Cherry picking* (supressão de evidências) e *Conspiracy theories* (teorias da conspiração) (COOK, 2020).

Estas táticas também se fizeram presentes durante a pandemia. Em primeiro lugar, a presença de profissionais não especializados no estudo de pandemias, que buscavam dar legitimidade ao negacionismo.

Dois bons exemplos são os dos médicos Anthony Wong e Nise Yamaguchi, um pediatra e uma oncologista que, defenderam formas de tratamento precoce contra a COVID-19 que eram comprovadamente ineficazes e até apresentavam riscos para a saúde (como ozonioterapia e cloroquina).

Wong faleceu tragicamente após receber tais tratamentos e ainda teve o atestado de óbito manipulado pela rede hospitalar (*Prevent Senior* - envolvida em escândalos de corrupção envolvendo compras de vacinas e demais fraudes em atestados de óbito), de forma a não atribuir a morte à COVID.

Yamaguchi, que atendeu Wong quando estava internado, anunciou, em dezembro de 2021, sua pré-candidatura ao Senado Federal pelo PTB (partido da base aliada do governo).

A atuação desses profissionais esteve diretamente ligada, portanto, à falácia lógica construída em torno do chamado “Kit COVID”. A eficiência dessas drogas no tratamento de algumas doenças (como lúpus, zika vírus e chikungunya) levaria a uma suposta, e falsa, contra o vírus da COVID-19. O que não faz sentido pela própria natureza sintomática e causal de cada doença acima citada, que é particular e distinta. A COVID é uma infecção respiratória aguda grave altamente transmissível, de difícil controle e tratamento pela rápida mutação genética do vírus e por se tratar de uma doença bastante nova.

A expectativa impossível mais recorrente ao longo do anúncio e distribuição de imunizantes pelo mundo foi a de esperar e exigir por uma vacina com 100% de eficácia, o que cientificamente, é absurdo. Dessa forma, pela lógica das expectativas impossíveis, não havendo essa possibilidade, não há vacina segura - e não havendo vacina segura, não há porque vacinar ou agilizar a vacinação.

Bom exemplo de *cherry picking* foi o uso sistemático de pesquisas de natureza duvidosa, questionada pela própria comunidade científica, quanto ao suposto risco do uso de máscaras e a eficácia da cloroquina (VALENTE, 2021).



No que se refere a teorias conspiratórias, um bom exemplo veio do senador Luiz Carlos Heinze e vinculava a empresa *Surgisphere* (que ofereceu a revistas acadêmicas conceituadas os dados sobre a ineficácia da cloroquina) a uma suposta administração de uma atriz pornô (MORAES, 2021).

Em contrapartida, como foi comentado anteriormente, a comunicação pública científica também se intensificou no último quinquênio. Ressalta-se aqui que a definição de divulgação científica, está vinculada à difusão de conhecimento entre não especialistas (MENDES, 2006, p. 90).

Ele trabalho de divulgação implica em diferentes tarefas:

“1) Educacional: esse objetivo se refere à ampliação do conhecimento e da compreensão do público leigo sobre o processo científico e sua lógica. É pela transmissão da informação científica que se procura esclarecer os indivíduos sobre a solução de problemas relacionados a fenômenos cientificamente estudados (nesse caso, estamos falando de um caráter prático da transmissão da informação), como também estimular a curiosidade científica como atributo humano (destaca-se o caráter cultural). Essa forma de caracterizar o objetivo da divulgação científica pode levar a confundi-la com a educação científica.

2) Cívico: esse objetivo se propõe ao desenvolvimento de uma opinião pública. Transmitindo a informação científica, pretende-se ampliar a consciência do cidadão a respeito dos impactos e questões sociais, econômicas e ambientais associadas ao desenvolvimento científico e tecnológico.

3) Mobilização popular: a divulgação científica tem esse objetivo na medida em que a transmissão de informação científica instrumentaliza os cidadãos, ampliando a possibilidade de participação da sociedade na formulação de políticas públicas e na escolha de opções tecnológicas” (MENDES, 2006, p 96-97).

O empenho de divulgar informações consensuadas pela ciência mesmo que com intuito educacional, assume um compromisso político pela natureza pública de tal atividade e pela disputa por consensos que está sendo travada hoje em dia entre a ciência e o negacionismo. Entendemos, portanto, que a comunicação científica voltada para não-



cientistas e que tem como objetivo o combate ao negacionismo científico, é um tipo de atividade política, ainda que não seja explicitamente reconhecida como tal pelos atores.

De forma análoga ao presente trabalho, foi realizada uma pesquisa da Science Pulse e do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados (IBPAD), entre junho a outubro de 2020, sobre a rede de interações no Twitter. O objetivo era identificar os influenciadores da comunidade científica sobre a Pandemia. Foram analisadas 213.469 publicações de 1.200 cientistas, organizações científicas e especialistas sobre a COVID-19, com as métricas de articulação, autoridade e popularidade no Brasil (JORNAL DA USP, 2020).

Os mais bem ranqueados foram:

1) Pesquisadores: Átila Iamarino, Luiza Caires, Otavio Ranzani, Mellanie Fontes-Dutra e Marcio Bittencourt;

2) Comunidade global de cientistas: Eric Topol, Natalie E. Dean, Michael Mina, Carlos del Rio e Maria van Kerkhove;

3) Perfis internacionais de articulação: *Nature*, *Science Magazine*, *University of Oxford*, *The Lancet* e o Prof. Akiko Iwasaki;

4) Pioneiros sobre COVID-19 nas redes: *National Institute of Health*, *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health*, *Journal of the American Medical Association*, *Johns Hopkins University*, *Johns Hopkins Center for Health Security*; e

5) Instituições acadêmicas: *Stanford University*, *Princeton University*, *Stanford Medicine*, *University of Florida* e *Chan Zuckerberg Biohub* (JORNAL DA USP, 2020).

Este Relatório foca especificamente na análise do papel dos divulgadores científicos. O papel desses divulgadores é essencial para a compreensão do envolvimento e engajamento da própria comunidade científica na guerra informacional contra o negacionismo, especialmente durante a Pandemia da COVID-19.

Uma das fundadoras da Rede Brasileira de Mulheres Cientistas, a cientista política Luciana Tatagiba, entende que o ativismo da ciência (reconhecido por ela como “ativismo acadêmico”) é fundamental para reivindicar esses espaços - entendendo a autodenominação “cientista” como um ato político (TATAGIBA, 2022).

Data Scraping dos divulgadores científicos

Átila Iamarino, biólogo e pesquisador, possui uma média de 36 mil likes no biênio 2020-2021, mais de 6 mil menções no mesmo período, o teto de 100 mil likes, um aumento de 400% de interações entre 2019 e 2020, sendo o conteúdo 1,3% retweets, 40% quotes, 14% tweets e 45% replies. 41,4% das contas com as quais interage são masculinas, 20,5% femininas e 38,1% indeterminado, 91,6% das contas possuem mais de cinco anos, 13,8 milhões de potenciais contas alcançadas. Em 2021, sua conta possuía 1,2 milhões de seguidores.



A análise das publicações de Átila Iamarino no período entre abril e setembro de 2021 mostra que seu comprometimento político é efêmero e vinculado a um compromisso educacional frente ao combate ao negacionismo da Pandemia da COVID-19.

Apesar de desempenhar um papel político, não se reconhece como um ator político (ou ativista), nem mobiliza ação coletiva - o que não neutraliza seu impacto institucional frente à guerra informacional, mas pode condicionar a uma delimitação do tempo da pandemia e das próprias particularidades do negacionismo da COVID entre os anos de 2020 e 2021 (IAMARINO, 2017).

A matriz do conteúdo de sua conta é focada nos seguintes temas e atividades:

- 1) Compartilhamento de lives no youtube lançadas mensalmente, e focadas em analisar o cenário epidemiológico global e nacional;
- 2) Repercussão de entrevistas no Roda Viva e em diferentes mídias de televisão;
- 3) Repercussão de videoconferências em Congressos virtuais;
- 4) Disposição e apresentação de dados sobre políticas do governo federal no enfrentamento contra a COVID-19;
- 5) Checagem de informações sobre a pandemia, medidas de distanciamento social, imunização e tratamento;
- 6) Divulgação da participação na CPI da COVID-19;
- 7) Envolvimento em campanha de combate à desinformação junto ao TSE.

Nuvem de tags 1 – Átila Iamarino no Twitter

melhor reforça menos este **uma** foi dos **ainda** fazer ter sade perda facebook tute **para**
essa isso bem pelo usuários média outros começou vez sem **pra** vacinas manter **esse** onde pergunta usa
podemos podem estamos por voc **pessoas** então ele ano **virus** **sobre** vdeo social **mas** pandemia
vacina ambulância **tem** imunidade problema **pode** novo sua qual **COMO** quem vamos tempo

Fonte: Foller.

A Rede Brasileira de Mulheres Cientistas, grupo fundado em 2021, possui 2649 seguidores, 531 tweets, sendo o conteúdo distribuído em 60% replies, 20% retweets e 40% links e imagens. 90,5% das contas com as quais interage possuem gênero indeterminado, 7,7% são mulheres e 1,8% são homens. Apenas 49,1% das contas usam português frequentemente. 42.169 de potenciais contas foram alcançadas no período estudado, e apresentam o seguinte conteúdo:

- 1) Notas, respostas, threads e publicações sobre representação



- de mulheres na ciência;
- 2) Divulgação da Produção científica;
 - 3) Divulgação de Congressos e simpósios;
 - 4) Notas, respostas, threads e publicações sobre óbitos maternos por COVID-19;
 - 5) Notas, respostas, threads e publicações em repúdio ao Tratamento Precoce;
 - 6) Mobilização junto à campanha *#StandWithWomenofAfghanistan*;
 - 7) Mobilização junto à campanha *#ResponsabilizaçãoJá*;
 - 8) Notas, respostas, threads e publicações em repúdio aos ataques à ciência;
 - 9) Divulgação da Anpocs;
 - 10) Acompanhamento da CPI da COVID;
 - 11) Repercussão do trabalho dos Divulgadores científicos;
 - 12) Mobilização junto à campanha “Não ao Marco Temporal”;
 - 13) Notas, respostas, threads e publicações sobre a Alimentação e segurança alimentar como pauta para as eleições de 2022;
 - 14) Notas, respostas, threads e publicações sobre o papel da Assistência Social e o fortalecimento deste sistema no Brasil - SUAS;
 - 15) Notas, respostas, threads e publicações sobre a realidade social das mulheres na Pandemia;
 - 16) Críticas ao Ministério da Saúde e ao Kit COVID;
 - 17) Artigos da Rede na Nexo Jornal; e
 - 18) Notas, respostas, threads e publicações em defesa do SUS.

A Rede desempenha um papel político consistente, claro e assumido, participando de mobilizações, em contraponto à tradição, presente na comunidade científica, da “neutralidade” e isenção de questões políticas - ampliando seu impacto institucional frente à guerra informacional, e afastando o condicionamento supracitado. Seu comprometimento político é portanto contínuo e vinculado a um compromisso político explícito de combate ao negacionismo da Pandemia da COVID-19.



Nuvem de tags 2 – Rede Brasileira de Mulheres Cientistas no Twitter

contra rbmc brasil durante pesquisadoras internacional dados pela debate dos ter por sinal
primeiro banco **uma** brasileira vem tema iniciativas futuro alm ciclo **mulheres** 18h30 NOSSO orçamento
mas vocês voc aqui rede impactos violência **como** texto eleições científica srie bolsas politica realizado teremos ser
ainda foi forma **sobre** cientistas desafios qual ano **pandemia** hoje tem meninas nota **ciência para**
pesquisa dia

Fonte: Foller.

Natália Pasternak publicou 9838 tweets, com média de 10 mil likes entre 2020-2021 (sendo o teto de 50 mil likes), obtendo mais de 50 mil menções no biênio 20/21, o que representa um aumento de 300% de interações entre o ano anterior ao início da pandemia e 2020. Sua conta possui 308.704 seguidores, sendo o conteúdo distribuído entre 49,4% replies, 42,4% retweets, 13% links e imagens, com 13,5 milhões de potenciais contas impactadas. 40,3% dos seguidores são homens, 42,8% são indeterminados e 16,9% são mulheres. O conteúdo apresentado é o seguinte:

- 1) Notas, respostas, threads e publicações sobre artigos de divulgação científica em blogs e colunas de jornal;
- 2) Notas, respostas, threads e publicações sobre dados sobre a COVID;
- 3) Críticas ao negacionismo (não apenas da COVID)
- 4) Lançamento de livros sobre filosofia e história da ciência;
- 5) Entrevistas e debates na TV.

Assim como no caso da Rede Brasileira de Mulheres Cientistas, seu comprometimento político também é contínuo e vinculado a um compromisso político frente ao combate ao negacionismo da Pandemia da COVID-19. Natalia desempenha um papel político consistente, claro e assumido, criticando firmemente a medicina alternativa e a pseudociência - partindo para a iniciativa mais combativa de confrontar diretamente os proeminentes atores do negacionismo.



Nuvem de tags 3 – Natália Pasternak no Twitter

dia muito ler ter homeopatia pseudociência livro fizeram repente revista placebo para
homeopathy gente uma campanha ciência mas voc iqc isso obrigada fazer como desde meu uso
pacientes luiz foi tem precisa alternative usar textos alexandre financiamento trfl livros tudo animais recomendo vou
por sobre sem contra durante saude bem agora artigo antes caso boa via aqui quando nao science
esse

Fonte: Foller

Por sua vez, a conta da Sociedade Brasileira de Pesquisa para Ciência (SBPC) no Twitter possui 187,7 mil seguidores, mais de 50 menções, média de 900 likes (sendo o teto de 1000 likes). O conteúdo é distribuído entre 45% retweets, 0% quotes, 45% tweets, 9,8% replies e 8,3 milhões de potenciais contas impactadas. O conteúdo apresentado é o seguinte:

- 1) Notas, respostas, threads e publicações em repúdio aos cortes de gastos;
- 2) Críticas ao Escola sem Partido;
- 3) Divulgação do Jornal da Ciência;
- 4) Orientações quanto a políticas públicas voltadas para ciência e tecnologia;
- 5) Divulgação da atuação no Congresso Nacional e Conselhos;
- 6) Divulgação do manifesto e pronunciamentos (quanto a questões relativas à Ciência, Meio Ambiente e Educação);
- 7) Divulgação da Marcha pela Ciência;
- 8) Divulgação de Seminários, Fóruns, Congressos.

Seu comprometimento político também é contínuo e vinculado a um compromisso político focado no *advocacy* da ciência, das universidades e instituições de pesquisa. A SBPC desempenha não apenas um papel político consistente, como também um papel institucional de representação de interesses do setor. Sua atuação na guerra informacional é mais tímida nas mídias sociais e mais avançada nas relações institucionais e governamentais.



Nuvem de tags 4 – a Sociedade Brasileira de Pesquisa para Ciência no Twitter

superior 200 maria vivo ciencia momento para cnpq muller novo coordenado educac
 contar legado neste abc tema snia grande sociedades cientifica projeto sade fritz edio ultrapassa
 sua contra evento acompanhe dos participação ebook presidente lanamento
 seminário científicas especial foi gadelha este por quarto fronteiras federal professor anos fala
 tem ser sbpc realizado brasil carlos bicentenário inicia pós graduação universidade almeida

Fonte: Foller.

Tabela Comparativa dos Atores Estudados						
Ator	Número de Seguidores	Porcentual de Retweets*	Média de Likes	Porcentual de Replies*	Comprometimento político	
Natalia Pasternak	308.704	42,40%	50.000	49,40%	Ativismo firme e consistente contra o negacionismo científico	
SBPC	187.700	45%	900	9,80%	Advocacy da ciência (atuação concentrada em gabinetes)	
Atila Iamarino	1,2 milhões	1,30%	100.000	45%	Divulgação científica com compromisso educacional com impacto político	
Rede Brasileira de Mulheres Cientistas	2649	20%	30	60%	Ativismo firme e consistente em causas humanitárias (incluindo a defesa e ativismo da ciência)	
*Em relação ao material selecionado de publicações de cada conta						

Fonte: Twitter



Na tabela acima, pode-se perceber que o impacto dos atores estudados que são mais engajados politicamente (Rede Brasileira de Mulheres Cientistas, Natália Pasternak e SBPC) possuem menor influência que o divulgador científico Átila Iamarino. Isso pode ser consequência da visibilidade e presença midiática do próprio Átila, que o destaca dos demais atores, ou pode ter relação com o conteúdo publicado (o que demandaria pesquisa específica sobre o assunto).

Ainda assim, os atores individuais (Natália Pasternak e Átila Iamarino) possuem uma quantidade aproximada de contas impactadas - e superior à quantidade de contas impactadas pelas associações (Rede Brasileira de Mulheres Cientistas e SBPC).

Outro fenômeno curioso é o impacto das contas da Natália Pasternak e do SBPC, que alcançam milhões (e, no caso da conta da Natália, alcança muita gente no exterior), ainda que possuam poucos seguidores (ainda mais comparando com a conta do Átila Iamarino) - o que talvez demonstre uma adesão maior sobre o conteúdo da conta do que à conta em si.

Das contas estudadas, a do Átila Iamarino é a que menos retuita conteúdo de outras contas e mais divulga tweets originais, com pouco enfoque na vida pessoal e direcionamento estratégico ao trabalho de divulgação científica.

A conta da Rede Brasileira de Mulheres Cientistas é a que mais faz replies, seja em threads, ou em resposta e interação com os seguidores (apresentando-se como uma conta marcada pela divulgação de notas e diálogo com os seguidores).

De modo geral, o panorama nos aponta que o fenômeno do ativismo da ciência é algo nupérrimo demais para uma adesão expressiva da comunidade científica ou reconhecimento social da população.

No presente relatório, foram apresentadas uma nova forma de mobilização política (mediada pela internet e mídias sociais) e como a ciência foi cercada por restrições orçamentárias, pseudociência, desinformação e pelo negacionismo (o que implicou na inevitabilidade da politização e organização de alguns cientistas, apesar da tradição de neutralidade autodeclarada da ciência moderna).

Os dados acima apontados confirmam a tendência de politização dos cientistas - ainda que se mantenha também a tradição de neutralidade e a forte hegemonia negacionista no debate das mídias sociais, vinculado à guerra informacional, mesmo durante a Pandemia da COVID-19. O cenário é tal que importantes atores de influência evitam fazer parte de qualquer mobilização política.

Conclusão

Este Relatório analisou o papel de quatro contas no Twitter, criadas por cientistas contra o negacionismo no contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil. Classificamos as contas de Natália Pasternak e da Rede Brasileira de Mulheres Cientistas como exemplos de



ativistas da ciência, a de Átila Iamarino como divulgador científico e a da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) como grupo de advocacy científico.

A SBPC cumpre um papel institucional de representação dos interesses do ramo, influenciando sobre políticas públicas para ciência e educação - atuando mais sobre os gabinetes governamentais que nas mídias sociais e nas ruas. Por sua vez, Átila Iamarino evita posicionamentos políticos ou envolvimento direto com campanhas e mobilizações - focando mais no trabalho de conscientização sobre a pandemia.

A tradição da neutralidade axiológica e objetiva da ciência e da comunidade acadêmica, buscando simplificar a linguagem, tornar mais rotineiro e presente do conhecimento, utilizando argumentação causal (baseada no acompanhamento de cenários), checagem de fatos e confronto junto a enquadramentos e narrativas do negacionismo científico - que são refutadas uma a uma -, além de recorrer a estratégia de aproveitar as entrevistas e exposições na mídia profissional, as repercussões institucionais no Congresso e no TSE e as ferramentas que reforçam a interatividade digital como lives, replies, retweets, quotes e divulgação de conteúdo original elaborado em outras plataformas como o YouTube.

A SBPC assume posições políticas e se envolve com mobilizações em geral, mas foca mais em divulgar repercussões de sua atuação pelos gabinetes contra a política de corte de gastos - focando menos em combater medidas governamentais de Bolsonaro que contrariavam as recomendações de especialistas - e não houve envolvimento claro da entidade na CPI da COVID, seja em audiências ou mobilizações digitais.

Natália Pasternak possui um posicionamento claro e firme contra a pseudociência (especialmente, a medicina integrativa), apontando para a falta de sensibilidade necessária para a população enfrentar a pandemia - muitas vezes, demonstrando preocupação pela naturalização da sociedade frente aos números de infectados e mortos do supracitado evento. Ela participou da CPI da COVID em audiências e em mobilizações digitais.

A Rede Brasileira de Mulheres Cientistas cobrou a responsabilização penal e administrativa dos atores institucionais envolvidos no escândalo de corrupção do Caso Covaxin e nas movimentações do gabinete paralelo da Presidência da República que pressionavam pela institucionalização do negacionismo viral - demandando essa responsabilização para a CPI da COVID, encaminhando uma carta de demandas. A Rede também apresentou dados que denunciam o impacto negativo dos desdobramentos da pandemia sobre a realidade social e econômica das mulheres.

Átila Iamarino evitou participar de mobilizações políticas, mas teceu críticas políticas contra a atuação do Governo Bolsonaro no Brasil e a Administração Trump nos EUA. Atuou como divulgador científico, apresentando e analisando os dados da pandemia periodicamente, indicando os riscos de relaxamento de medidas de distanciamento social de forma antecipada e prevendo os riscos da disseminação de novas variantes, seguindo os relatórios da OMS e artigos da comunidade científica internacional. Apesar de não assumir uma posição de ativista da ciência, desempenhou um papel político fundamental, inspirando muitos não-especialistas a checarem informações e se orientarem sobre a situação da



pandemia, com base nos apontamentos do Átila e suas fontes primárias. Como Natália, Átila também atuou na CPI da COVID, e materiais do seu canal no YouTube foram utilizados em audiências.

Apesar do cenário profundo de guerra informacional e da crescente mobilização de cientistas, ainda há muita resistência dos cientistas em se reconhecerem como atores políticos e participar de mobilizações coletivas. Esta pesquisa demonstra, no entanto, a importância desse tipo de ativismo para combater o negacionismo em contextos de crise como o da pandemia de COVID-19.

Bibliografia

CUETO, Marcos. "O Covid-19 e as epidemias da Globalização | História, Ciências, Saúde - Manguinhos". Revista HCSM, 2020.

CULNAN, Mary. The lessons of the Lotus MarketPlace: implications for consumer privacy in the 1990's. CSPR, Washington D.C.: 1991. Disponível em: <<http://cpsr.org/prevsite/conferences/cfp91/culnan.html/>>. Acesso em: 23 mar 2022.

COPPINS, McKay (2020). "Trump's Dangerously Effective Coronavirus Propaganda" (em inglês). The Atlantic. Disponível em: <<https://www.theatlantic.com/politics/archive/2020/03/trump-coronavirusthreat/607825/>>.

Acesso em 10 de maio de 2020

COOK, John. Cranky Uncle, 2020: a history of FLICC: the 5 techniques of science denial. Disponível em: <https://crankyuncle.com/a-history-of-flicc-the-5-techniques-of-science-denial/>;. Acesso em: 18 mar 2022.

DAVID, Hadassa Ester. Eterna Luta Pela Mente Dos Homens: Propaganda Ideológica E A Perspectiva De Noam Chomsky. Orientador: Dr. Pedro Russi. Dissertação (Doutorado) - Faculdade de Comunicação (FAC). Brasília: Universidade de Brasília, 2019.

DELABIO et al. Divulgação científica e percepção pública de brasileiros(as) sobre ciência e tecnologia. Revista Insignare Scientia, v. 4, n.3., 2021, p. 283-284. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/download/12132/7809/>>. Acesso em: 13 jan 2022.



DEVITT, James; KELLY, B. Rose. Fake News Shared by Very Few, But Those Over 65 More Likely to Pass on Such Stories. New Study Finds: New York University e Woodrow Wilson School, 2019. Disponível em:<<https://spia.princeton.edu/news/fake-news-shared-very-few-those-over-65-more-likely-pass-such-stories-new-study-finds>>. Acesso em: 18 dez. 2021.

DWOSKIN, Elizabeth. Desinformação no Facebook recebeu seis vezes mais cliques do que notícias factuais durante as eleições de 2020, diz estudo. The Washington Post, 2021. Disponível em:<<https://www.washingtonpost.com/technology/2021/09/03/facebook-misinformation-nyustudy/>>. Acesso em: 10 mar 2022.

DWOSKIN, Elizabeth. Misinformation on Facebook got six times more clicks than factual news during the 2020 election, study says. Washington Post, 2021. Disponível em:<<https://www.washingtonpost.com/technology/2021/09/03/facebook-misinformation-nyustudy>>. Acesso em: 18 dez. 2021.

IAMARINO, Átila. Vai ser bem difícil de eu fazer conteúdo político, principalmente pq não sou qualificado pra isso. No máximo quando tem ciência / tecnologia. São Paulo, 14 set 2017. Twitter: @oatila. Disponível em: <<https://mobile.twitter.com/oatila/status/908178406059241482>>. Acesso em: 25 mar 2022.

IAMARINO, Átila. Vai ser bem difícil de eu fazer conteúdo político, principalmente pq não sou qualificado pra isso. No máximo quando tem ciência /tecnologia. São Paulo, 14 set 2017. Twitter: @oatila. Disponível em: <https://mobile.twitter.com/oatila/status/908178406059241482>; Acesso em: 25 mar 2022.

KRUGMAN, Paul (2020). Por que o negacionismo viral lembra o climático. Revista Exame, 2020. Disponível:<<https://exame.abril.com.br/blog/paul-krugman/por-que-o-negacionismo-viral-lembra-o-climatico/>>. Acesso em: 25 abril 2020.

JORNAL DA USP. Dados mostram que a ciência brasileira é resiliente, mas está no limite, 2021. Disponível em:<<https://jornal.usp.br/universidade/politicas-cientificas/dados-mostram-que-ciencia-brasil-eira-e-resiliente-mas-esta-no-limite/>>. Acesso em: 13 jan. 2022.

JORNAL DA USP. Estudo identifica as principais vozes da ciência no Twitter em 2020, 2020. Disponível em:<<https://jornal.usp.br/ciencias/estudo-identifica-as-principais-vozes-da-ciencia-no-twitter-em-2020/>>. Acesso em: 24 mar 2022.



MENDES, Maria Ferreira Abdala. Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista-divulgador José Reis (1948-1958). Rio de Janeiro. Doutorado (tese) apresentada à Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, 2006. Disponível em:<<http://www.fiocruz.br/brasiliانا/media/MartaAbdalaMendesTese.pdf>>. Acesso em: 22 mar 2022.

MORAES, Maurício. #Verificamos: É falso que senador citou ‘médica Mia Khalifa’ durante sessão da CPI. Folha de São Paulo, 26 maio 2021. Disponível em:<<https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2021/05/26/verificamos-senador-mia-khalifa-cpi/>>. Acesso em: 18 mar 2022.

MOREL, Ana Paula Massadar. Negacionismo da Covid-19 e educação popular em saúde: para além da necropolítica. Trab. educ. saúde [online]. 2021, vol.19. Disponível:<<https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00315>>. Acesso em: 18 mar 2022.

VALENTE, Rubens. Biólogo 'cloroquiner' diz que grupo ajuda senadores da CPI 'nos bastidores'. UOL, 2021. Disponível em:<<https://noticias.uol.com.br/colunas/rubens-valente/2021/05/10/cpi-pandemia-senado-biologo-cloroquiner.htm>>. Acesso em: 18 mar 2022.

