

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – UFOP**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - ICSA**  
**DEPARTAMENTO DE JORNALISMO**

Laís Yuri Nagayama

**BUM BUM TAM TAM: COMO A PANDEMIA DA COVID-19  
ALAVANCOU O INSTAGRAM DO INSTITUTO BUTANTAN**

**Mariana**

**2022**

Laís Yuri Nagayama

**BUM BUM TAM TAM: COMO A PANDEMIA DA COVID-19  
ALAVANCOU O INSTAGRAM DO INSTITUTO BUTANTAN**

Monografia apresentada ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Bacharelado de Jornalismo.

Professor: Prof. Michele da Silva Tavares

**Mariana**

**2022**

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

N147b Nagayama, Lais Yuri.

Bum Bum Tam Tam [manuscrito]: como a pandemia da Covid-19 alavancou o Instagram do Instituto Butantan. / Lais Yuri Nagayama. - 2022.

80 f.: il.: color., gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Michele da Silva Tavares.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Jornalismo .

1. Instituto Butantan. 2. Comunicação na ciência. 3. Notícias científicas. 4. Redes sociais. I. Tavares, Michele da Silva. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 007

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa-Bibliotecário Coordenador  
CBICSA/SISBIN/UFOP-CRB6a1407



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
REITORIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
COLEGIADO DO CURSO DE JORNALISMO



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Laís Yuri Nagayama**

**Bum bum tam tam:**

**como a pandemia da covid-19 alavancou o instagram do Instituto Butantan”**

Monografia apresentada ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Jornalismo

Aprovada em 14 de janeiro de 2022

### Membros da banca

Profa. Dra. Michele da Silva Tavares (Orientadora Externa - Universidade Federal de Sergipe)

Profa. Dra. Natália Moura Pacheco Cortez (Universidade Federal de Ouro Preto)

Prof. Dr. Ricardo Augusto Silveira Orlando (Universidade Federal de Ouro Preto)

Profa. Dra. Michele da Silva Tavares, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 21/10/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Fernando Jauregui Pinto, COORDENADOR(A) DE CURSO DE JORNALISMO**, em 25/10/2022, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0415706** e o código CRC **B12E0E10**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.014481/2022-41

SEI nº 0415706

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000  
Telefone: (31)3557-3555 - www.ufop.br

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Helena e Maurício, por incentivarem e acreditarem nos meus esforços e sonhos. Obrigada por deixarem seguir meu caminho, mesmo a meio mundo de distância. O apoio de vocês foi essencial para que eu continuasse forte e persistente para chegar até a este momento.

Aos meus amigos, que são uma extensão da minha família. Aos que estão do outro lado do mundo, mesmo com o fuso horário de 12 horas de diferença, sempre estavam dispostos e disponíveis para escutar minhas saudades e desafios. Sem vocês não teria conseguido. Em especial a Patricia. Aos de Alfenas, que me acolheram no último ano do ensino médio e são parceiros até hoje. Fizeram essa adaptação ser mais leve e divertida. Aos de Ouro Preto e Mariana, que ao longo de 4 anos foram minha família e fizeram desse tempo, um dos melhores anos da minha vida. Aos que conheci ao longo do último ano, obrigada pelo apoio e pelas fofocas que só vocês proporcionam e deixam meu dia melhor.

Ao Gabriel, um presente que Ouro Preto e a UFOP me proporcionaram para a vida. Obrigada por toda parceria, apoio, paciência e amor. Você fez minha graduação ser mais leve e emocionante. Sua presença fez toda a diferença para que eu finalizasse este trabalho. Me senti amada mesmo nos momentos mais estressantes e difíceis nesses 2 anos e meio que estamos juntos.

À UFOP, que me deu as melhores condições e abriu muitas portas. Além do ensino gratuito e de qualidade, me ensinou como lidar com os desafios da vida. Me mostrou Ouro Preto e Mariana, lugares que me proporcionaram momentos inesquecíveis, experiências e pessoas que vou levar para o resto da vida.

Às caronas que me levaram diariamente de forma segura para a faculdade. Não poderia deixar de agradecer a solidariedade de vocês por entender a vida de um estudante. Sem vocês, literalmente, não teria conseguido continuar a minha graduação. Obrigada pelas histórias, aprendi muito com as nossas conversas ao longo dos 20 minutos de trajetória.

Aos meus professores Ricardo e Lucília. Obrigada por me darem oportunidades de crescer dentro e fora da UFOP. Vocês foram essenciais na minha jornada de aprendizado e para que eu descobrisse qual tipo de profissional eu seria.

À minha orientadora deste trabalho, Michele. Por aceitar esse cargo e acreditar no meu potencial como aluna e pesquisadora. Sua sabedoria e empatia fizeram da pandemia um momento menos complicado e conturbado para se realizar uma pesquisa deste porte.

Aos meus estágios, em especial ao IFMG de Ouro Branco e a Hubify. A minha jornada fora do ambiente universitário também me fez crescer como profissional e pessoa. Foi graças a estas duas oportunidades que foi possível planejar o tema trabalhado nesta pesquisa. Em especial a minha ex-gestora, Bianca Sousa, você é uma inspiração como profissional. Sua didática e forma que me ensinou tudo sobre as redes sociais foi essencial para este trabalho acontecer.

Aos amigos e familiares não mencionados acima, obrigada por compreender a minha ausência e distanciamento neste período tão difícil como a pandemia, que se juntou com este trabalho. Agradeço por todo suporte, mesmo a distância, para continuar com o trabalho e a vida. Me sinto amada mesmo sem poder retribuir.

Sou muito grata a todos.

## RESUMO

A comunicação científica, a divulgação científica e o papel das redes sociais inseridos no contexto da pandemia do coronavírus introduzem uma discussão sobre a relação entre novos meios de comunicação e a linguagem. A presença do novo vírus desencadeou discussões e repercussões relacionadas à ciência, como o negacionismo à ciência e o aumento das *fake news*. O Instituto Butantan teve uma grande presença e importância na luta contra a desinformação e ao novo vírus, através de suas pesquisas e dos meios de comunicação entre o Instituto e a população, como o Instagram. Através de um mapeamento de postagens da rede, foi possível observar o aumento da discussão sobre a ciência e das estratégias de popularização da informação, ao mesmo tempo que trabalham com a comunicação institucional para reforçar presença e valor, no segmento da ciência, tecnologia e saúde.

**Palavras-chave:** comunicação científica; divulgação científica; popularização da ciência; Instituto Butantan; redes sociais.

## ABSTRACT

Scientific communication, scientific divulgation and the role of social media merged in the context of the coronavirus pandemic introducing a discussion about relations between new ways of communication and language. The new virus triggered repercussion and discussions in the science environment, for example, deniability to science and spread of many fake news. Butantan Institute had a big important role against disinformation and the new virus through their own research and ways of communication between the institute and people, they used for example the Instagram. Over post mapping from the social media they were able to observe the large discussion about science and strategies of popularization of information at the same time they worked with institutional communication to reinforce presence and value in science, technology and health.

**Keywords:** scientific communication; scientific divulgation; popularization of science; Butantan Institute; social media.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Total de seguidores por mês .....	35
Gráfico 2 – Formato: Período 1 .....	37
Gráfico 3 - Temática 2: Período 1 .....	37
Gráfico 4 - Temática 1: Período 1 .....	38
Gráfico 5 - Temática 3: Período 1 .....	39
Gráfico 6 - Temática 1: Período 2 .....	41
Gráfico 7 - Temática 2: Período 2 .....	41
Gráfico 8 - Temática 3: Período 2 .....	42
Gráfico 9 – Formato: Período 2 .....	44
Gráfico 10 – Formato: Período 3 .....	45
Gráfico 11 - Temática 3: Período 3 .....	47
Gráfico 12 - Temática 2: Período 3 .....	47
Gráfico 13 – Formato: Período 4 .....	48
Gráfico 14 - Temática 1: Período 3 .....	50
Gráfico 15 - Temática 1: Período 4 .....	52
Gráfico 16 - Temática 2: Período 4 .....	53
Gráfico 17 - Formato: Período 4 .....	53
Gráfico 18 - Temática 3: Período 4 .....	55
Gráfico 19 - Temática 1: Período 5 .....	58
Gráfico 20 - Temática 2: Período 5 .....	58
Gráfico 21 - Temática 3: Período 5 .....	59
Gráfico 22 – Formato: Período 6 .....	60
Gráfico 23 - Temática 3: Período 6 .....	61
Gráfico 24 - Temática 1: Período 6 .....	63
Gráfico 25 – Formato: Período 7 .....	65
Gráfico 26 - Temática 3: Período 7 .....	66
Gráfico 27 - Temática 1: Período 7 .....	68
Gráfico 28 - Temática 2: Período 7 .....	68
Gráfico 29 – Formato: Período 8 .....	70
Gráfico 30 - Temática 3: Período 8 .....	71
Gráfico 31 - Temática 2: Período 8 .....	71
Gráfico 30 - Temática 1: Período 8 .....	72

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Primeira postagem mencionando a Covid-19.....	36
Figura 2 - Primeira menção a Fake News.....	39
Figura 3 – Quadro: 6 verdades sobre vacinas.....	43
Figura 4 - Postagem Aniversário SUS.....	46
Figura 5 - Postagem Caça-palavras .....	49
Figura 6 - Divulgação da assistente virtual do Butantan, Tainá.....	51
Figura 7 - Butantan tá ON .....	55
Figura 8 - Depoimento de Cintia Retz Lucci sobre a vacina da gripe.....	56
Figura 9 - Anúncio da parceria Butantan com Mc Fioti.....	57
Figura 10 - Quadro – Orgulho Butantan.....	61
Figura 11 - Divulgação do programa Mais Você sobre parceria entre Butantan e Mc Fioti .....	62
Figura 12 - Divulgação da parceria entre Sanofi Pasteur, Instituto Butantan e Mauricio de Souza .....	63
Figura 13 - Postagem em formato de carrossel de um quadrinho em parceria com a Mauricio de Souza .....	64
Figura 14 - Postagem da prévia dos resultados do estudo em Serrana.....	65
Figura 15 – Série: Ser Cientista É .....	67

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. CIÊNCIA E SOCIEDADE .....</b>	<b>10</b>
2.1 Papel da ciência no contexto do coronavírus.....	10
2.2 A divulgação científica e seus desafios no brasil .....	17
<b>3. COMUNICAR A CIÊNCIA NAS REDES SOCIAIS .....</b>	<b>22</b>
3.1 O potencial de comunicação das redes sociais .....	22
3.2 Instituto Butantan .....	27
<b>4. METODOLOGIA E ANÁLISE .....</b>	<b>30</b>
4.1 Metodologia.....	30
4.1.1 Relato de experiência profissional como gesto de análise .....	33
4.2 Análise .....	34
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>71</b>
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>72</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os anos de 2020 e 2021 foram e serão anos inesquecíveis para a história do nosso mundo. Até o mês de agosto (19/08/2021), foram registrados mais de 4,41 milhões de mortes causadas pelo novo coronavírus ao redor do globo. Esse é um número computado, ou seja, são apenas as mortes registradas pelos órgãos de saúde dos países, dessa forma, esse número vai muito além. No Brasil, foram mais de 573 mil mortes ao longo deste período. Segundo uma análise da Folha de S. Paulo<sup>1</sup>, que comparou esses números com outras tragédias que ocorreram desde o início do século, o número de mortes por Covid-19 no país equivale a 3,8 vezes a Bomba de Hiroshima; 181,8 vezes o Ataque às Torres Gêmeas e 1.551,9 vezes o desastre em Brumadinho, MG.

A pandemia teve seu marco inicial na China, no final do ano de 2019 e não demorou para se espalhar pelo mundo. O novo coronavírus, Sars-Cov-2, é um vírus que se alastra facilmente e quando infectado um ser humano, o hospedeiro pode ser assintomático, ou seja, tem o vírus presente, porém não possui sintomas, ou tem suas vias respiratórias afetadas, sendo o principal sintoma, a dificuldade de respiração. Uma crise sanitária que afetou todos os governos, sendo necessário a imposição do lockdown, uso de máscaras, distanciamento social e novos hábitos de higiene para conter o vírus e evitar a infecção/contágio de mais pessoas. O Reino Unido foi o primeiro país do Ocidente a vacinar a população contra o vírus, em dezembro de 2020<sup>2</sup>. Já no Brasil, a primeira dose foi aplicada no dia 17 de janeiro de 2021 na enfermeira Mônica Calazans na grande São Paulo. Foi um evento que foi divulgado em todo o país em todos os meios de comunicação, isso significava que a vacina começaria a ser aplicada pelo país. De acordo com o Our World Data, site ligado à Universidade de Oxford, até agosto de 2021, o Brasil ocupava a 12ª posição do ranking<sup>3</sup> do total de pessoas integralmente vacinadas, ou seja, pessoas que receberam todas as doses de acordo com o protocolo de saúde, com 11,19% da população total. A vacina é a forma mais eficaz de se combater o vírus.

É evidente que a pandemia do coronavírus influenciou diretamente o cenário socioeconômico, político e ambiental em todo o mundo. Novas formas de viver socialmente como o trabalho, escolas, eventos culturais e lazer foram afetados, alterando o modo de lidar com as situações. Muitas atividades tiveram que adaptar-se ao home office; as escolas; os

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/COUFX8vrCr0/>>. Acesso em 27 de julho de 2021.

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2020/12/24/quais-os-paises-que-ja-comecaram-a-vacinacao-contr-a-covid-19/>>. Acesso em 04 de agosto de 2021.

<sup>3</sup> Disponível em <<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>>. Acesso em 04 de agosto de 2021.

eventos aconteceram remotamente através de lives e vídeos gravados; amigos e familiares se comunicam através de chamadas de vídeo. Dessa forma, a pandemia impulsionou uma ampla discussão sobre o papel da ciência em nível mundial. Procurar formas de conter a propagação, meios de evitar o contágio, pesquisas de soluções de combate, é papel da ciência e da comunicação. Na história do mundo, a ciência nunca esteve tão presente e evidenciada no dia-dia da sociedade como durante o Covid-19, principalmente em meio a era digital, onde as tecnologias da informação e comunicação mediam e possibilitam as formas de interação em sociedade. em que informações percorrem rapidamente entre as pessoas.

A partir de uma análise de um ano, começando no dia 29 de fevereiro de 2020, dia em que foi publicado o primeiro conteúdo sobre a pandemia do vírus Covid-19, no Instagram do Instituto Butantan, dando um período de 1 ano e 8 meses. Esta pesquisa tem como objetivos retratar como a pandemia do Coronavírus alavancou as discussões científicas nas redes sociais; refletir sobre a potência do Instagram como ferramenta de engajamento e impulsionamento da divulgação científica no Brasil; analisar como o conhecimento científico sobre a pandemia é retratada no Instagram do Butantan e analisar as estratégias de conteúdo no seu perfil de estabelecimento para o fluxo informacional.

A pesquisa é dividida em quatro capítulos. O primeiro capítulo, chamado Ciência e Sociedade, vai tratar da relação entre os dois. Então, qual é o papel e o impacto da ciência dentro de uma sociedade; o conhecimento científico, o papel das instituições de pesquisa no país; o alfabetismo e a educação científica; a percepção pública e os desafios da divulgação científica dentro do contexto da pandemia. Já no capítulo dois, trata-se como a ciência atua nas redes sociais, o que elas são, qual a linguagem, formas de interação, engajamento, público e como as instituições de pesquisas, como o Butantan, usaram esse meio para propagar informações. Já no capítulo 3, é apresentada a metodologia e a análise feita na pesquisa. No quarto capítulo, será mostrada a análise, os resultados e as conclusões obtidas através das publicações dentro do período colocado e suas classificações. E as considerações finais serão no último capítulo, o 5.

## 2. CIÊNCIA E SOCIEDADE

A pandemia do Coronavírus trouxe um novo contexto à sociedade contemporânea em relação à ciência e tecnologia. Uma crise sanitária mundial assim não era vista desde o H1N1 em 2009 e 2010. O vírus proporcionou e impulsionou discussões em um amplo nível mundial, já que ele não se limitou a um pequeno espaço, mas a todos que tiveram contato, afetando não só a saúde pública, mas a economia, a sociedade e a política. A pandemia se tornou alvo de discussões políticas nos governos. E diante das discussões, notou-se a tamanha importância da divulgação científica na sociedade: ela gera uma comunidade engajada com as políticas públicas, combate o *fake news*, aumenta o conhecimento de seus direitos, combate o negacionismo da ciência e proporciona o bem-estar coletivo da sociedade.

Além de trazer discussões de C&T&I (Ciência, Tecnologia e Informação), a pandemia do coronavírus também impulsionou o mundo digital. Com a queda das atividades presenciais devido ao vírus, a presença online foi cada vez mais necessária. O ser humano, que é um ser que vive de relações, encontrou nas redes sociais como uma forma de interagir com outros, de se identificar, se engajar e tratar das suas dores. A ciência teve que acompanhar o digital. Se as discussões científicas aumentaram, foi necessário procurar um meio popular dentro do mundo cibernético para circular informações. E foi nas redes sociais que as instituições de pesquisas encontraram uma alternativa.

### 2.1. Papel da ciência no contexto do Coronavírus

Segundo Guimarães (2014), a ciência é requisito para o avanço social, ou seja, é necessário o conhecimento científico para a construção do bem-estar social, resolução de problemas econômicos, sociais e ambientais das diversas sociedades. Ao mesmo tempo que se o mundo depara com problemas como poluição, aquecimento global, escassez de água e até uma pandemia: “Cada vez mais essa ciência coloca no centro o ser humano, o cidadão, a sociedade, tanto como ponto de partida (problema) como meta para chegada (oferta de uma solução para o problema social)”. (GUIMARÃES, 2014, p.68).

A ciência está presente em todos os ramos do conhecimento, como matemática, medicina, filosofia e história. É um conjunto de práticas que tem por fim uma descoberta, através de uma análise de dados ou fatos. É composta pela criação de uma hipótese, que será

estudada e analisada. A partir disso, o cientista recolhe os materiais necessários (podendo ser desde materiais sólidos de composição química, até relatos, histórias, cantigas etc.) para realizar seus experimentos; ele irá testar, registrar os resultados e por fim chegará em resultados, que podem ser positivos ou não.

A cada nova descoberta ou invenção, encadeiam em todas as épocas, um novo padrão de conhecimento cultural e científico (VALERIO, PINHEIRO, 2008, p. 160). A passagem do feudalismo para o capitalismo foi um grande exemplo da mudança no modo de agir e pensar. O processo da monetização e comercialização mudou todo o rumo de uma sociedade, que até então viviam em castas, uma organização vertical em que era quase estagnada. A Revolução Industrial no século XVIII é outro grande exemplo no qual o modo de vida das pessoas foi alterado drasticamente. A descoberta da energia térmica, novas ideologias, novos modos de pensar e de agir marcou uma sociedade mais voltada para a ciência e para um pensamento mais analítico. As grandes guerras, a partir do século XX, definiram um rumo para as indústrias, o consumo de novos produtos, a alavancagem de novas descobertas científicas e novas formas de se pensar como sociedade.

A partir de todas essas mudanças, a ciência foi ganhando espaço e com ela a produção de conhecimento. O avanço e crescimento da literatura e do desenvolvimento de técnicas e especializações, fez com que a ciência ganhasse um espaço e uma visibilidade maior dentro da sociedade. Até o século XIV, o conhecimento era restrito para sábios e eruditos, até que a invenção da imprensa no século XV mudasse o rumo e a expansão do conhecimento e informação para um público menos restrito (VALERIO, PINHEIRO, 2008). Esse conhecimento esteve centralizado em especialistas e pesquisadores, sem muita participação popular, circulando apenas dentro da comunicação científica. Segundo o modelo proposto por Leivrouw (1990, 1992) pode ser descrito como indivíduos que compartilham grande quantidade de informação tanto científica quanto social. Eles possuem uma linguagem comum, vocabulário especializado e compreendidos entre todos. Usufruem em pequenos grupos constituídos em pares e há pouca interação social. De acordo com Bueno (2010):

A comunicação científica visa, basicamente, à disseminação de informações especializadas entre os pares, com o intuito de tornar conhecidos, na comunidade científica, os avanços obtidos (resultados de pesquisas, relatos de experiências, etc.) em áreas específicas ou a elaboração de novas teorias ou refinamento das existentes. (BUENO, 2010. p.1).

As pessoas de interesse de comunicação científica frequentam os mesmos espaços e acessam veículos especializados como os artigos, periódicos, revistas científicas ou congressos.

Elas têm por fim discutir temas, analisar termos e processos e trazer novos conceitos, teorias e vocabulário entre pares (BUENO, 2010), ou seja, entre pessoas que possuem os mesmos interesses, com o intuito de contribuir para a comunidade científica. A comunicação científica, portanto, é um processo no qual começa com a pesquisa e finaliza com as descobertas, que compõem o conhecimento científico, e a informação é vital para a pesquisa. É um ciclo que se auto complementa.

As instituições de pesquisas são grandes exemplos de desenvolvimento do conhecimento científico e da comunicação científica. Ao longo da história, elas foram as responsáveis pelo desenvolvimento da modernidade e do bem-estar social. No Brasil, as instituições tiveram seu início no final do período colonial, no século XIX, que foram criadas através do viés iluminista. Essas instituições estavam centradas na cidade do Rio Janeiro:

[...] em 1808, o Colégio Médico da Bahia (a partir de 1832, Faculdade de Medicina da Bahia); no mesmo ano, a Escola Médica do Rio de Janeiro (também Faculdade de Medicina, em 1832); ainda em 1808, o Horto, depois Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Em 1810, a Academia Militar do Rio de Janeiro, que durante o século XIX daria origem, em 1855, à Escola Central e, em 1874, à Escola Politécnica. Por fim, em 1818, o Museu Real, depois Museu Nacional de História Natural. (DANTES, 2005, p. 27)

Além dessas, muitas outras foram criadas até o final do século. E se via cada vez mais presente, a ciência em políticas governamentais e o governo já se apresentava como a maior financiadora das pesquisas. Já no período republicano, outras instituições foram criadas, como a Escola Politécnica (1894), o Serviço Sanitário de caráter microbiológico (1892), o Museu de História Natural (1894), a Escola de Engenharia Mackenzie (1895) e a Escola de Farmácia (1898) (DANTES, 2005). As instituições que foram criadas tinham uma ligação maior com a área da saúde. As principais atividades desenvolvidas por esses centros de pesquisa estavam relacionadas ao descobrimento das principais doenças no país, diagnósticos e desenvolvimento de soros e vacinas para combate. Nota-se, então, uma preocupação com a situação sanitária nacional. Mesmo que os cientistas estrangeiros trabalhassem para a coroa portuguesa, seu campo de atuação e de estudo acabava sendo local, ou seja, no Brasil. É dentro desse contexto que surgem duas instituições muito importantes e que tiveram grandes contribuições na pandemia do coronavírus: a Fundação Oswaldo Cruz e o Instituto Butantan. O Instituto Butantan e a Fundação Oswaldo Cruz foram criados quase que simultaneamente, 1889 e 1900 respectivamente. Originalmente, ambas foram criadas para fabricar soros e vacinas contra a peste bubônica e a Oswaldo Cruz ficou conhecida como erradicadora da peste e da febre

amarela. Desde então, as duas instituições tiveram uma grande trajetória em conjunto com os avanços da saúde no país.

Além da pesquisa feita pelas universidades federais, estaduais, comunitárias e privadas, há um grande número de institutos não-universitários que são divididos em: Institutos Federais, Institutos Estaduais e Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT). Os Federais contemplam em sua maioria, vinculados ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), Ministério da Economia e Ministério da Defesa. Dentre eles, podem incluir os importantes centros de pesquisa: Embrapa (agricultura), Cenesp (petróleo e gás), Fiocruz (Saúde) e Cepel (energia). Os Estaduais são responsáveis pela metade da produção científica no Brasil, atendendo às demandas regionais. Os grandes exemplos são: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e o Instituto Butantan. Já o Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia eles tem como intuito auxiliar e alavancar pesquisas em áreas notórias de desenvolvimento sustentável e para a produção de tecnologias de ponta. Ele é vinculado ao MCTI em conjunto com o Ministério da Educação (MEC), Ministério da Saúde e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Durante a pandemia do coronavírus, os Institutos Federais tiveram um grande papel no combate ao vírus. Segundo o Monitoramento na Rede Federal de Educação, do Ministério da Educação (MEC), foram realizadas até 17 de agosto de 2021, 3.283 ações<sup>4</sup>, dentre elas: produção de álcool em gel, atendimento de aconselhamento ou apoio psicológico, fabricação de equipamentos de proteção individual (EPI's), teleatendimento para orientação e esclarecimento à população, distribuição de alimento, realização de exames de diagnósticos para Covid-19, fabricação de equipamento hospitalares e desenvolvimento de vacina. No total, foram 39,51 milhões de pessoas beneficiadas. Portanto, essas iniciativas foram cruciais para atender pessoas do país inteiro, em prol de uma causa coletiva e para o bem-estar da população contra um vírus que se alastra rapidamente e que pode ser mortal.

Dessa maneira, a ciência necessita ser circulada, caso contrário, não completa seu papel integral, de cumprir a sua função social. A ciência deve estar disponível para todos. A sociedade como pagadora de impostos tem o direito ao seu acesso, pois é a ela que os resultados devem retornar (GUIMARÃES, 2014). A compreensão pública da ciência não se deve restringir apenas ao conhecimento dos fatos, mas também de todo o processo do fazer científico (métodos científicos, testes, hipóteses, experimentos, conscientização e suas consequências) para os não

---

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/coronavirus/rede-federal>>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

especialistas. O requisito para a compreensão pública da ciência deve ser feito através da educação científica (BODMER, 1985).

A educação científica tem como intuito, incluir ao longo do ensino fundamental, conteúdos relacionados à ciência e tecnologia, no qual implicaria de entender seus conceitos, aplicações e consequências das práticas (CARIBE, 2015). Isso traria como base de compreensão futura para melhor entendimento social, econômico, ambiental e até mesmo o seu papel como cidadão. Promoveria também, um pensamento crítico a fim de contribuir com a fiscalização e melhores tomadas de decisões quando se trata das ações de políticas públicas (GUIMARÃES, 2014).

O conceito da educação científica, defendida por Miller e Osborne (1998), complementa que o conhecimento da ciência através dos estudos seria capaz de fazê-los compreender artigos e conceitos científicos publicados em jornais, revistas ou transmitidos por programas de televisão. Além disso, a alfabetização científica auxiliaria na formação de opinião e expressões no que se trata de questões sociais e problemas nas quais terão que enfrentar. No Brasil, porém, essa realidade não se tem por completo. Na pesquisa “O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia?”, realizada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT - CPCT), de 2021, mostra que a maioria dos jovens brasileiros percebem a importância social da ciência e tecnologia (C&T) e a apoiam firmemente. Porém, o consumo de informação de C&T via rádios, livros, jornais, televisão e internet é baixo. Outro ponto importante citado na pesquisa da percepção dos jovens brasileiros sobre a ciência, é sobre os canais de consumo. Os meios de comunicação mais utilizados são pelo Google (79%), Youtube (73%), *Whatsapp* (51%), Facebook (50%) e Instagram (36%). Sendo, o *Whatsapp* e Facebook, apontados pelos entrevistados como os canais que mais circulam *fake news*. Porém 47,5% consideram difícil de identificar quando uma notícia de C&T é falsa, e apenas 3,4% consideram como fácil.

O tema das *fake news*, ou seja, das notícias falsas sempre esteve presente nos meios de comunicação, porém ele teve uma atenção e popularização maior no mundo durante as eleições de Donald Trump à presidência dos Estados Unidos. Esse marco foi colocado como suspeito e sujeito à investigação, por espalhar notícias falsas e interferência eletrônica de potência estrangeira (SACRAMENTO, PAIVA, 2020). No Brasil, esse fenômeno foi ainda mais evidenciado nas eleições de 2018, que foi usado o *Whatsapp* como principal meio de propagação de *fake news*.

Com a presença da internet nos demais sistemas de comunicação, circulam informações que disputam lugar com os canais oficiais, que contradizem e se autodeclaram como portadores da verdade. A prática da propagação das notícias falsas tem vários motivos, sendo um deles a desconfiança do governo e de tudo que o cerca, como as instituições estatais. É uma tendência que se baseia na experiência pessoal e não na comprovação científica, que é a autoridade experiencial:

Na contemporaneidade, estamos passando de um regime de verdade baseado na confiança nas instituições para um regulado pelos dogmas, pela intimidade, pela experiência pessoal. Uma radicalização do “ver para crer” – frase atribuída ao personagem bíblico Tomé que se tornou um ditado popular ao longo de muitos séculos – ancora nosso atual regime de verdade que estabelece algo como o “viver para crer” e ainda um ter “vivido para ser crível”. Nesse contexto, a experiência tem legitimado o conhecimento sobre a verdade. É intensamente valorizado um outro tipo de autoridade: a autoridade experiencial. Ela enfatiza o caráter testemunhal – eu vivi, eu sei – e produz na primeira pessoa (naquele que viu, viveu, sentiu) da experiência e da narrativa de um determinado acontecimento a origem da verdade ou um documento de que o narrado realmente existiu. (SACRAMENTO; PAIVA, 2020, p.82)

A pesquisa feita por Sacramento e Paiva tem como objetivo trazer resultados que mostram o comportamento das pessoas quanto à vacinação contra a febre amarela pelo Sistema Único de Saúde (SUS), no final do ano de 2017, se elas confiam ou não na eficácia da vacina. Nesse período, o Brasil passava por um surto da doença. No período de dezembro de 2016 a janeiro de 2019, de acordo com o Ministério da Saúde, foram 553 óbitos e 2.180 casos confirmados. Concluíram que as redes sociais contribuem e se misturam com outros processos de socialização já existentes, como as crenças religiosas. Dessa maneira, a convicção das pessoas é levada mais em conta, ou seja, a sua verdade, do que o poder de persuasão.

Esse não foi um dos poucos casos em que a campanha da vacina foi negada pela população. A Revolta da Vacina (1904) foi um grande exemplo em que a sociedade brasileira fez recusas quanto à vacinação contra a varíola: em 1904, chegava a 1.800 internações no Rio de Janeiro. A vacina era composta por líquido de pústulas de vacas doentes. Essa ideia para a camada popular não tinha sentido algum. Como isso salvaria a vida das pessoas? Corria o boato que quem tomava a vacina ficava com feições bovinas. Além disso, a população brasileira nessa época sofreu grandes repressões. Em junho de 1904, Oswaldo Cruz, fundador do Instituto Oswaldo Cruz, levou ao congresso nacional a obrigatoriedade da vacinação no país. A Lei, aprovada em 9 de novembro, fez com que a população se mobilizasse contra. No total, foram 945 prisões, 461 deportados, 110 feridos e 30 mortos em menos de duas semanas de conflitos e a Lei foi revogada.

No ano de 2020, além de ser marcada pela pandemia, ela foi também evidenciada pelo negacionismo da ciência no Brasil. Enquanto países como Nova Zelândia que tiveram sucesso com as políticas de isolamento e de combate ao vírus, tendo a população toda imunizada, o Brasil se viu em um cenário contrário. Enquanto isso, o presidente, Jair Bolsonaro, pede ajuda aos empresários para barrar o sistema de isolamento, o que impossibilitou a atuação dos governadores, pois mesmo que tivessem autonomia para instaurar medidas contra o Covid-19, a coordenação das ações gerais é de origem do governo federal.

O negacionismo ficou evidente no país nas campanhas eleitorais municipais, realizadas em 2020, quando o candidato se mostrava contra os portais de notícias, contra o jornalismo, demonstrava desprezo pelas universidades, pelas pesquisas, pelas populações mais carentes, pelos indígenas, pela comunidade LGBTQI+ e pelas mulheres. Na pandemia, isso se agravou com as contestações contra a imprensa que divulga os fatos do novo coronavírus, dos cortes de verba para as universidades públicas, incentivo de uso de medicamentos que se mostraram ineficazes pelas instituições de pesquisa e saúde e outras medidas que foram negadas a própria Organização das Nações Unidas (ONU). Através dos canais digitais como sites e redes sociais, o governo passou a se comunicar oficialmente através desses locais. Autoridades passaram a minimizar a severidade e a gravidade do novo vírus, passaram a defender o uso de medicamentos de forma precoce, como a Cloroquina, que foi nomeado como tratamento precoce, que não havia sido comprovado cientificamente. A pandemia, que originalmente era uma questão de saneamento, se tornou instrumento de interesses políticos e econômicos que se reflete em uma sociedade que está em uma situação econômica, social e politicamente fragilizada:

Contudo, desde o início da pandemia, essas relações têm sido confundidas com aquelas referentes à política partidária, associando esse contexto, ainda, à desinformação. Essas duas circunstâncias criaram um ambiente de falsa oposição entre as questões de saúde e as de ordem política no Brasil. (FERREIRA; VARÃO, 2021)

Os perfis ligados ao governo passaram a ser fontes oficiais de informação sobre a Covid-19 como fontes da verdade e a imprensa passou a ser inimiga da informação que necessitava ser combatida (FERREIRA; VARÃO, 2021). Isso atenua os problemas sociais como preconceitos, diferença de classes e analfabetização, desestabilizando ainda mais o foco da ameaça à saúde pública, na qual portadora da Lei do Artigo 196, que diz que a saúde é direito de todos e dever do Estado manter através de políticas públicas.

É nesse contexto que surge o termo desinfodemia, criado pela própria ONU<sup>5</sup> e reforçado em período como este, sendo:

A nova desinformação sobre a COVID-19 cria confusão referente à ciência médica, com impacto imediato em todas as pessoas do planeta e em sociedades inteiras. Ela é mais tóxica e mais letal que a desinformação sobre outros assuntos. É por isso que este resumo de políticas criou o termo desinfodemia. (POSETTI, BONTCHEVA, 2020, p. 2)

A desinformação tomou um nível em que atua contra o acesso a informações verificáveis e confiáveis, retirando a autonomia da população e a liberdade de expressão. Trazem consequências fatais por complacência ou recorrer a tratamentos não eficazes; assim como a polarização e aumento do discurso de ódio. O documento oficial da ONU cita nove temas essenciais presentes em conteúdos relacionados a desinfodemia, que são: Origens e propagação do coronavírus/da doença COVID-19; estatísticas falsas e equivocadas; impactos econômicos; desacreditar jornalistas e veículos de notícias fidedignos; ciência médica: sintomas, diagnóstico e tratamento; impactos na sociedade e no meio ambiente; politização; conteúdo impulsionado para ganho financeiro fraudulento; e desinformação cujo foco são as celebridades.

## 2.2 A divulgação científica e seus desafios no Brasil

Como visto, as *fakes news*, o negacionismo científico juntamente com os desafios da alfabetização científica que o Brasil vive atualmente, torna cada vez mais difícil a ciência cumprir seu papel social. Se o conhecimento científico não foi divulgado de forma apropriada, um fato que permanece em inércia não afeta o social e nem a si próprio. A sua dinâmica faz movimentar e abrir novos horizontes para novas descobertas, se uma informação não percorre na sociedade, qual a razão de ela existir? É deixar apenas registrado para a própria comunidade científica e deixar o povo às cegas em meio a uma pandemia? Quem deve se beneficiar das descobertas da ciência não deveria participar ou pelo menos ser informado? Ela não tem esse direito? Segundo o Relatório sobre a Saúde do Mundo<sup>6</sup> (2004), o acesso à informação científica é indispensável para combater a iniquidade. Dessa forma, é necessário identificar a carga de

---

<sup>5</sup> Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374416\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374416_por)>. Acesso em 20 de dezembro de 2021

<sup>6</sup> Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43089>>. Acesso em 04 de agosto de 2021.

conhecimento já estudadas e fazê-lo disponível de forma popular para a sociedade. Como comunicar a ciência é a questão (GUIMARÃES, 2014, p.69).

Durante o início da pandemia, tudo foi muito rápido, muitos se questionavam sobre o novo vírus. O que seria ele, uma gripe normal? Máscaras realmente protegem? A vacina é confiável? Por que ela foi fabricada tão rápido em relação às outras vacinas? Esses foram alguns dos questionamentos que surgiram na pandemia. Imposições por governos foram feitas, como uso obrigatório de máscaras, higienização das mãos em locais públicos, restrição de horário de funcionamento, ou seja, muitos procedimentos se tornaram vitais para conter a disseminação do vírus. É comum as pessoas se questionarem quando as privam de algo, quando atinge sua liberdade, e se as perguntas não são respondidas, elas vão atrás das respostas. E é a partir daí que abre espaço para rumores e fake news e a importância da divulgação científica para a sociedade.

Para Pereira, Serra e Peiriço (2003), a divulgação científica não tem como objetivo apenas entreter e cultivar o público, mas também de mantê-lo atualizado de eventuais acontecimentos ao longo da vida. Para Bueno (1984), constitui no processo de transmissão de informações científicas e tecnológicas para a massa, com uma linguagem popular. Portanto, seu principal ponto é a recodificação de uma linguagem específica, usada por comunidades científicas, para pessoas leigas, através do uso de metáforas e linguagem mais informal, sem perder a essência da informação. A ideia de deixar o público mais informado sobre o que acontece na ciência permite às pessoas tomarem melhores decisões, ou pelo menos ficarem conscientes sobre suas atitudes e o que acontece ao seu redor. Dessa forma elas podem participar do que pode ser adequado para a sociedade, ter posições mais firmes quanto às políticas públicas, conhecer seus direitos como cidadão e tornar a sociedade mais consciente e consequente. No caso do coronavírus, é saber se proteger a si mesmo e aos outros; evitar a disseminação e contágio; cobrar por políticas de combate; fiscalizar autoridades; saber diferenciar fatos de *fake news*; entender o avanço da vacina e suas eficácias; etc. Antes de adentrar mais sobre o assunto, deve-se entender que a divulgação científica está inserida no que se chama de comunicação pública da ciência.

No geral, existem duas tendências de modelos de comunicação pública da ciência, um que tem uma vertente vertical, ou seja, comunicação emissor para receptor e o outro uma comunicação de via dupla, em que o receptor possui uma posição ativa, ele possui uma relação mais direta com o emissor (COSTA, SOUZA, MAZOCCO, 2010). Nas últimas décadas, têm

se percebido o domínio do modelo de déficit no Brasil. Fares, Navas e Marandino (2007), descrevem esse modelo como uma comunicação unilateral, ou seja, é uma comunicação de emissor para receptor, sem participação do público. Os cientistas são considerados como possuidores do conhecimento e o público sem carga de conhecimentos científicos e tecnológicos. Outro modelo, o déficit cognitivo, não afeta apenas no âmbito educacional, mas também no âmbito político. Os cientistas são considerados como experts e o público é leigo e ignorante. Geralmente, nesse tipo de modelo, a má ponte entre ciência e público é devido a insuficiência e inadequação da difusão científica.

Muitas críticas são trazidas no modelo do déficit cognitivo e é descrita por Bauer, Allum e Miller (2007) que o déficit não está localizado no público receptor, mas nas instituições de pesquisas que se consideram como experts e superiores que julgam o público como ignorante. E a partir de então, surgem outros demais déficits como o do conhecimento, de atitudes, das instituições científicas e seus representantes, resultando em “uma autêntica crise de confiança nas instituições e nas estratégias de comunicação entre ciência e sociedade” (BAUER; ALLUM; MILLER, 2007).

Quando se trata em incluir a grande população, é necessária uma recodificação de uma linguagem específica para uma não específica para que se torne acessível para todos, e além de veículos impressos, abrange todos os canais audiovisuais, tendo uma das formas, o jornalismo científico.

O jornalista científico é o responsável pela produção de reportagens e notícias que se direcionam para a ciência, a tecnologia e a inovação (CT&I). Ele é o principal ator quando se trata do jornalismo científico, que diz a respeito da divulgação de informações (CT&I) em veículos de comunicação para um público não especializado, leigo:

O Jornalismo Científico cumpre uma série definida de objetivos e funções, que podem ser resumidos em: a) veicular fatos e informações de caráter científico e tecnológico que permitem ao cidadão comum estar em dia com o que acontece no universo da C&T&I e b) propiciar o debate sobre o impacto da ciência, da tecnologia e da inovação no mundo do trabalho, na economia, na cultura, na sociedade e também no cotidiano das pessoas. (BUENO, 2012. p.2)

Em um ambiente institucional, ele também é responsável pela gestão da comunicação em saúde e ciência, responsável pela criação e fortalecimento da identidade de uma instituição ou organização. Desempenha a função de transmitir conteúdos precisos e transparentes em reflexão aos objetivos, conceitos e visão da própria instituição. E esse tipo de comunicação tem uma grande força dentro da web. De acordo com Bueno (2006) “[a web] também disponibiliza

informações qualificadas, que contribuem sobremaneira para aumentar o nível de informação/conhecimento na área da saúde.”

Ao propiciar um debate na sociedade, o modelo de comunicação pública da ciência pode caminhar para um modelo horizontal, no qual se crê em uma sociedade mais inclusiva, democrática e mais ativa nas decisões de políticas públicas. Segundo Cuevas (2008), o modelo democrático busca um balanço entre os cientistas e o público através da comunicação entre ambos. Nesse modelo, a ciência, tecnologia e inovação (CT&I) não é objeto de domínio só dos cientistas, mas passa a ser compartilhado com a sociedade. Dessa forma, o público passa a tomar decisões que cairão sobre eles e participar da construção da ciência. Porém é um modelo que ainda não foi implementado. Para que seja concretizado, é necessário por parte dos especialistas, uma mudança de comportamento, assim como a alfabetização científica, aceitação da participação pública e aceitação quanto a divisão de poder na política de C&T (COSTA; SOUZA, MAZOCCO, 2010).

Como engajar a sociedade é a questão. O engajamento só se dá quando tem uma relação, um sentimento de pertencimento e de comunidade. Estar em uma comunidade é compartilhar os mesmos interesses, as mesmas dores, é integração e colaboração. As pessoas se identificam e compartilham responsabilidades quando surgem problemas para o bem-estar e bom funcionamento. “Aproximar ciência e sociedade, por certo, é um vetor fundamental para contribuir para a sustentabilidade da vida” (GUIMARÃES, 2014, p.18). Em uma pesquisa realizada pela Escola de Ciência da Informação da Universidade de Tennessee (2000), A importância dos periódicos para o trabalho científico, revela entre outros dados sobre as revistas científicas, que os cientistas não consomem revistas científicas, eles dão preferência a uma comunicação informal em rede, como os e-mails. Isso demonstra que, até os cientistas não consomem materiais dentro de suas próprias divulgações tradicionais, mas estão em busca de uma comunicação ágil no digital. Além dos cientistas e especialistas, que disponibilizam seus conhecimentos na rede através de e-mails, salas de discussões, periódicos científicos ou redes sociais. Toda essa informação está disponível para quem busca na internet em suas versões digitalizadas ou digitais. Essa comunidade cibernética então, é constituída não só pelos membros da comunicação científica, mas também aqueles que são interessados e curiosos pela ciência, seus desdobramentos e soluções.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), até o ano de 2019, cerca de 180.815.000<sup>7</sup> de pessoas (acima de 10 anos) têm acesso a rede de internet no Brasil, correspondendo a mais de 80% da população. A partir deste dado, podemos concluir que cada vez mais brasileiros têm acesso ao que a internet proporciona, configura-se uma nova comunidade em um novo espaço. Porém, ainda nesse mesmo levantamento, mostra que 12,6 milhões de brasileiros não possuem acesso à internet. Entre eles, 32,9% não possuem interesse, 26,2% não possuem condições de pagar um plano e 25,7% responderam que nenhum morador sabe utilizar a internet. Esses dados evidenciam mais ainda o cenário de exclusão e analfabetismo digital que o país enfrenta.

---

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6794#resultado>>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

### 3. COMUNICAR A CIÊNCIA NAS REDES SOCIAIS

#### 3.1. O potencial de comunicação das redes sociais

Com as novas tecnologias e novos modos de comunicação, houve uma abertura de possibilidades no campo da comunicação social. A partir de uma sociedade industrial, a necessidade de divulgar produtos e serviços, a cultura do consumo, da publicidade e propaganda, foi possível atingir o ecossistema midiático atual, com novas formas de consumo de conteúdo, a *Web 2.0*. Ela é definida pela sua alta capacidade de interação social, produção e consumo de conteúdo pelos próprios usuários de forma dinâmica, como as redes sociais e o próprio *Google*. (MARTINO, 2014, p.4). Com a presença dos computadores nas relações sociais, elas se transformam totalmente, assim como as percepções e própria atividade mental, que trabalham conjuntamente com o digital: “nossos pensamentos, assim como nosso relacionamento com a realidade e com outros seres humanos, são, ao menos parcialmente, adaptados à lógica das mídias sociais” (MARTINO, 2014, p.40).

“A mídia eletrônica permitiu que a informação e o conteúdo simbólico fossem transmitidos por largas distâncias com pouco ou nenhum atraso. Dessa forma, a mídia eletrônica gerou um tipo de visibilidade que se caracterizava, ao menos por princípio, pelo que poderíamos chamar «simultaneidade desespacializada»: pessoas distantes poderiam fazer-se visíveis praticamente no mesmo instante; poderiam ser ouvidas no exato momento em que falavam; vistas no mesmo momento em que agiam, embora não compartilhassem a mesma esfera espacial com os indivíduos para quem se faziam visíveis (THOMPSON, 2008, p. 23)

O conceito de redes sociais pode se considerar antigo, antes mesmo da invenção da internet. Em um modo geral, ela surge a partir de duas ou mais pessoas que se interagem, representando interações sociais, pessoas, comunicação e troca social:

“As redes sociais surgem dessa necessidade do ser humano compartilhar informações e criar laços sociais, norteados por afinidades e interesses entre um determinado grupo. Assim, as redes sociais são formadas por qualquer grupo que compartilhe de um interesse em comum, tal como: escola, igreja, sala de aula, empresa, comunidade, etc.” (BARBOSA; SOUZA, 2018)

Quando essa interação ocorre no meio digital é que surgem as redes sociais digitais, nas quais são interações sociais entre pessoas que compartilham dos mesmos interesses, dores, pensamentos e crenças por meio de ferramentas digitais. Pode-se imaginar que as redes sociais surgiram a partir do *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*, porém os chats de conversa, presentes nos primórdios da internet, já podem ser considerados, já que eles permitem interações sociais

dentro do digital. Além disso, as redes sociais digitais possuem características como: ampla difusão, sem barreiras físicas, ou seja, qualquer pessoa do globo com acesso a rede de internet pode utilizar e em qualquer momento. As redes são uma parte das mídias sociais. Exemplos de algumas outras mídias sociais são: os *e-mails*, fóruns, *blogs* e *fotologs*. Raquel Recuero (2009) afirma que as redes sociais são normalmente associadas a grupos de atores e conexões e essas redes tornaram as relações complexas devido a presença de uma máquina, o computador, que gerou novas formas de uso e novas formas de construção social.

A partir das redes sociais digitais, a união de comunidades de indivíduos com interesses comuns alcançou em uma escala global, isso significa uma maior visibilidade, maior interação social, transformação e descentralização do conhecimento e potencialização da cidadania. Dessa forma, quanto maior a comunidade, maior o alcance e sua relevância. As comunidades virtuais ganham força não só por conta da tecnologia, mas por causa das intenções, vontades, afetos e conhecimentos compartilhados (MARTINO, 2014, p.45) que foram potencializados nesse contexto. Além disso, a barreira física não existente permite aos usuários construir e reinventar suas identidades, é uma marca das comunidades virtuais, segundo Rheingold (1997) “envolve a criação de novas sintaxes da identidade”. Além da característica das redes sociais digitais em que há a presença de laços entre usuários a partir de um interesse em comum, não há apenas o compartilhamento de conhecimentos e informações, mas também o engajamento de elementos fora da realidade virtual, como assuntos políticos, econômicos e sociais (MARTINO, 2014, p.58). Afinal, os conteúdos circulados nas redes são reflexos do mundo físico, é de se esperar que as discussões online acarretam decisões, atitudes e ações, que ganham grande relevância e que influenciam todo o cenário físico.

No ano de 2020, houve uma explosão no número de pessoas presentes nas redes sociais. Em uma pesquisa de 2021 feita pela *Hootsuite* em conjunto com a *We Are Social*, Digital 2021, mostra que no mundo em 2020, 4.20 milhões de pessoas foram ativas nas redes sociais, isso representa 59.5% da população total. De janeiro de 2020 para janeiro de 2021, teve um crescimento de 13,2% e usuários de internet de 7,3% a mais no mesmo período. Comparando com relatório anterior de janeiro de 2019 a janeiro de 2020, teve uma diferença de 4%. Esses resultados demonstram como a pandemia alavancou os processos de interação social digital, sendo quase uma necessidade social, em um contexto em que o digital está cada vez mais presente e o distanciamento que a pandemia proporcionou nos últimos anos. Já em território nacional, são 150 milhões de brasileiros ativos nas redes sociais digitais, o equivalente a 70,3% da população, um crescimento de 7,1%.

Com o isolamento social, as redes sociais digitais trouxeram novos hábitos às pessoas: trabalhos e escolas remotas, novas estratégias de comércios, lazer e cultura, burocracia online, maior uso de aplicativos de bancos e programas governamentais etc. *Whatsapp, Instagram, Facebook, Twitter, Tik Tok* e entre outros, se tornaram uma expansão da vida real. Na mesma pesquisa, mostra que pessoas entre 16 a 64 anos passaram em média 10h08m na internet por dia, isso representa quase a metade do dia. Dentro desse tempo, 3h42m os brasileiros passaram seu tempo ativos nas redes sociais. Ao mesmo tempo que trouxe problemas como distanciamento social, isolamento, ao contrário de interações sociais, as pessoas tiveram que buscar soluções para as interações, já que o ser humano é um ser social.

É nesse contexto que as empresas buscam formas de interagir com os diferentes públicos e de todos os lugares. A pandemia trouxe para as empresas um novo cenário da realidade: a necessidade de estar no digital. No *SocialTrends 2021 Report*, mais da metade das empresas decidiram que o *Instagram* é uma ferramenta ideal para atração, com 61%. No Brasil, o *Youtube* é a rede social mais usada, com 96,4%, seguida pelo *Whatsapp* (91,7%), *Facebook* (89,8%) e *Instagram* (86,3%). Além de poder conversar com um público maior, as empresas perceberam que as redes são lugares para criar autoridade de mercado, reconhecimento de marca, mostrar seus valores e propósitos, gerar identificação, criar comunidades e principalmente criar relacionamentos.

No entanto, ao mesmo tempo que as redes sociais trouxeram benefícios para a sociedade e se tornaram grandes aliados no período de pandemia, elas também proporcionam gatilhos para ansiedade, depressão e até uma certa dependência das redes. Isso acontece através do disparo contínuo e sem pausa de conteúdo. Parte dos conteúdos contidos nas redes, mostram realidades que muitas vezes não são reais. Um exemplo são alguns influenciadores digitais que exibem seus corpos como um padrão de beleza e como uma meta a seguir. Além disso, as redes abrem portas para maiores comportamentos de violência digital, como a cultura do cancelamento. Com a internet e a maior participação da sociedade nas redes sociais digitais, elas têm autonomia para consumir o que desejam, engajar, fazer debates e manifestações (DESLANDES, 2020).

O “cancelamento” de uma pessoa está diretamente relacionado ao seu comportamento. Isso significa que para uma pessoa ser cancelada ela provavelmente agiu de uma maneira considerada errada ou fez algo que não é tolerado socialmente. [...] a maioria dos cancelamentos ocorre por conflitos de opiniões e pensamentos, devido à crença de que existe um “certo” ou um “errado” convencionado na sociedade. Dessa forma, as pessoas vítimas do cancelamento acabam sendo excluídas da sociedade por um determinado grupo de indivíduos, além de sofrerem linchamentos virtuais e sofrerem punições pelas ações praticadas. (POLITIZE, 2021)

Além disso, a participação intensiva nas redes sociais pode causar um excesso de informações e desinformações, no momento atual, sobre a pandemia: “O excesso de informação pode gerar ansiedade e a difusão da noção de um "medo global", com ênfase no número de mortes e previsões das curvas de contágio.” (DESLANDES, 2020). Ao mesmo tempo que proporciona uma grande rede de acesso, democratização, espaço de fala, elas também aumentam a propagação das *fakes news*, que descredibiliza fontes de informações oficiais, notícias, jornalistas e principalmente da ciência, do vírus e das orientações sanitárias que são recomendadas pelos próprios cientistas para evitar a disseminação. A internet intensifica tudo e qualquer discurso. Pelo grande alcance que ela tem, algumas informações que se destacam acabam gerando grandes repercussões, tanto benéficas ou maléficas. Para ambos os lados, existem comunidades que, reforçando o bipolarismo no Brasil, se atacam em toda internet. Segundo o relatório de Desinformação, Mídia Social e Covid-19 no Brasil, “a pandemia é percebida na mídia social como um assunto político-partidário, mais do que como um assunto de saúde pública”. Dentro desse cenário, surgem efeitos colaterais como a polarização das ações de mitigação, como a relação de uso de máscaras com algum partido político.

Dentro das bolhas de desinformação, onde as *fake news* têm grande força, no mesmo relatório, diz que conteúdos de checagem não alcança as bolhas e as pessoas dessa comunidade tendem a ser mais engajadas e mais frequentes: desinformações são compartilhadas em média, quase quatro vezes a mais do que notícias de checagem. Além de ser uma disputa política partidária, a desinformação aumenta a desconfiança da eficácia da vacina, cujo qual é comprovada através da ciência e a forma mais eficiente de se combater a pandemia.

É nesse cenário que as autoridades têm um papel fundamental no combate à desinformação, no caso, ações institucionais informacionais que combatem a desinformação. A qualidade da informação é muito mais importante que a quantidade. Principalmente nas redes sociais em que muitos gostam de ser exclusivos por uma informação, dessa forma os conteúdos são comprometidos e não são apurados de forma devida por causa da pressa de publicar em primeira mão. Acessar sites de fontes confiáveis, sites de órgãos oficiais de saúde é fundamental para que não haja desentendimentos, contradições e divulgação de notícias sem nenhuma base científica.

Os institutos de pesquisa científica são grandes exemplos que utilizam a tecnologia e do digital para se adentrar nas redes sociais dentro do contexto da pandemia. Além de aderir a nova tendência, foi uma forma que eles encontraram de informar as pessoas sobre a pandemia.

Para além de informar as pessoas quanto ao novo vírus, essas instituições viram o valor do conhecimento compartilhado e do poder que as redes sociais digitais têm. É notável a diferença do antes e depois da pandemia: maior presença online, projeto gráfico planejado, identidade visual marcante, divulgação de projetos, *lives*, conteúdos interativos, frequência de postagens etc. Dessa forma, a divulgação científica teve um grande avanço e impacto na sociedade, adentrando cada vez mais nas *timelines* dos usuários e das discussões online. Outro ponto importante dos institutos de pesquisa nas redes é o poder da autoridade, reconhecimento e disseminação de informações provindas direto da fonte, evitando e combatendo a disseminação de *fake news*.

Os institutos como a Fundação Oswaldo Cruz e o Instituto Butantan, foram essenciais e tiveram um destaque na difusão de atualizações e informações sobre o coronavírus. Ambas tiveram papéis essenciais na descoberta, no controle, nas formas de combate, como as vacinas. Viram nas redes sociais um local para a disseminação popular da ciência. Além disso, há um outro movimento com o surgimento das redes sociais que são os criadores de conteúdos independentes, ou seja, são pessoas que são ativos na rede sem intenções comerciais e por *hobby*. Como as redes sociais são locais públicos, essas pessoas têm a total liberdade de disseminar conteúdos gratuitos para disseminar e compartilhar seus pensamentos para o maior número de pessoas possíveis (BARBOSA, SOUZA, p.283). Dessa forma, os institutos de pesquisa e outros meios, replicam seus conteúdos de seus portais oficiais em suas páginas nas redes sociais. Tanto os institutos como os independentes podem se tornar potenciais influenciadores.

De acordo com a pesquisa realizada pela YouPix, Marketing de Influência em tempos de pandemia de Covid-19<sup>8</sup>, 68% das empresas consideram estratégico para o negócio; 77,5% acreditam que influenciadores e criadores podem ser bons aliados para discutir sobre a Covid-19 e 50,7% concordam que é papel das marcas ajudar na conscientização das pessoas. Assim como em outros ramos como a beleza e a moda, a ciência possui seus influenciadores digitais. De acordo com o relatório Vozes da Ciência Covid-19<sup>9</sup>, os principais influenciadores do grupo “Pesquisadores e Instituições Brasileiras” são Atila Iamarino, divulgador científico; Luiza Cares, divulgadora científica e Otávio Ranzani, epidemiologista e médico.

---

<sup>8</sup> Disponível em: <[1585773526MKT\\_influencia\\_COVID19.pdf](https://www.1585773526MKT_influencia_COVID19.pdf) (d335luupugsy2.cloudfront.net)>. Acesso em 2 de janeiro de 2022.

<sup>9</sup> Disponível em: <[https://www.ibpad.com.br/wp-content/uploads/2020/12/relatorio\\_vozesdacienciacovid\\_ibpad2020.pdf](https://www.ibpad.com.br/wp-content/uploads/2020/12/relatorio_vozesdacienciacovid_ibpad2020.pdf)>. Acesso em 2 de janeiro de 2022.

Como foi discutido no capítulo anterior sobre os modelos de disseminação pública da ciência, o modelo democrático, uma comunicação horizontal entre emissor e receptor, é um caminho possível dentro das redes sociais. Além de uma disseminação maior da informação para pessoas de todo o globo, a comunicação entre eles se torna mais acessível e facilitada, através de comentários, compartilhamentos e curtidas. Essa é uma maneira da sociedade fazer parte da construção de uma ciência mais inclusiva e transparente. Isso se torna possível pois segundo Qualman (2011), as redes sociais permitem ao usuário a evitarem "indigestão de informações". Dessa forma, o tempo que os usuários passam nas redes seria um período construtivo, produtivo e não uma mera "perda de tempo". Esse é o poder das redes sociais.

### **3.2 O Instituto Butantan**

De acordo com o IPEA, a pandemia do coronavírus trata-se de um cenário impactante e inédito, visto que, nas outras pandemias, as integrações entre nações, pessoas e densidade populacional eram menores quando comparados aos índices atuais. Por ser um novo vírus, houve e ainda há lacunas a serem preenchidas quando se trata de transmissão, taxa de letalidade, efeitos colaterais e tratamentos. Todas essas informações foram desconhecidas até o momento em que as instituições de pesquisas iniciaram suas ações para compreender e combater aquilo que afetava tanto a população mundial. A própria OMS tem ficado a par das pesquisas sobre o vírus em nível global. Além disso, as pesquisas auxiliam os governos a tomarem medidas e recursos para o enfrentamento contra a Covid-19. Prova disso, foram os institutos Butantan e Fiocruz que ganharam o título de Patrimônio Nacional da Saúde Pública, concedido às instituições públicas e privadas sem fins lucrativos prestadoras e notórias serviços à saúde pública.

Para Bueno (2014), "figurar ou dispor de canais, espaços, ações e produtos de comunicação, sem que essa presença seja precedida de um planejamento correto" é um equívoco. É fundamental que as instituições mantenham um relacionamento com diferentes públicos seguindo seus "valores, objetivos, diretrizes, normas e estruturas para orientar o desenvolvimento de ações, estratégias e produtos de comunicação" (COUTINHO, 2020). Com a crescente popularização da internet em consequência da web 2.0, o uso das redes sociais se tornou um canal de comunicação essencial no elo entre instituição, ciência e sociedade. Segundo a pesquisa de Coutinho (2020) sobre o uso de redes sociais em centros e museus de ciência:

Para 64% das instituições, as mídias sociais são essenciais ou muito importantes para a comunicação com os diversos públicos. Por um lado, a crença de que houve melhora na comunicação e interatividade com os públicos a partir do uso das redes sociais digitais é compartilhada por 70% dos CMC (centros e museus de ciência). (COUTINHO, Sidney dos Reis Rodrigues.2020).

O Butantan se destacou durante a pandemia. No dia 11 de agosto de 2021, o Instituto marcou história alcançando 1 milhão de seguidores no Instagram oficial simbolizando um reconhecimento de todo trabalho e dedicação de todos os colaboradores durante esse período tão difícil. Esse crescimento representa um aumento de 550% no comparativo com janeiro de 2021, quando 180.451 pessoas seguiam a página do Instituto na rede. Esse acontecimento reflete a tamanha importância do Butantan, que exerce um papel fundamental na divulgação da ciência, combate à desinformação e às *fake news*.

Tudo teve seu início em 1899, época em que a peste bubônica se propagava por meio do porto de Santos (SP), quando a administração pública estadual criou um laboratório para produzir um soro, visando o combate da peste. Este laboratório foi instalado na fazenda Butantan em 1901, localizado na zona oeste da cidade de São Paulo, e foi considerado o embrião do Instituto Butantan. O primeiro diretor do laboratório foi o médico Vital Brazil Mineiro da Campanha, um estudioso dos problemas de saúde pública da época e que sempre teve a preocupação de divulgar amplamente a ciência, a atuação do instituto e a produção de soros e vacinas, o que lhe conferiu reconhecimento da comunidade internacional.

No contexto da pandemia, o Instituto sofreu uma crise devido a desentendimentos e gestão do governo. Em dezembro de 2020, o Butantan anunciou o início da fabricação da vacina CoronaVac em parceria com a Sinovac, a farmacêutica responsável pelo desenvolvimento da vacina contra o coronavírus. Os dados dos testes clínicos sobre a eficácia da vacina deveriam ter sido anunciados em coletivas de imprensa no mesmo mês, assim como a aprovação pela Anvisa para distribuição. Esses resultados foram divulgados em 12 de janeiro de 2021, porém no período em que houve esse atraso, especulações, teorias da conspiração e *fake news* sobre a eficácia da vacina foram geradas, causando pânico e desinformação na população brasileira.

O Butantan, que completou 120 anos em fevereiro de 2021, é hoje um destacado centro de pesquisa biomédica, sendo o principal produtor imunobiológico do Brasil, responsável por uma grande parcela da produção de soros hiperimunes e antígenos vacinais, que compõem as vacinas utilizadas no PNI (Programa Nacional de Imunizações) do Ministério da Saúde. Segundo a gerente de comunicação do Instituto, "O Instagram é uma ferramenta chave na nossa estratégia de comunicação porque nos permite conversar com o público jovem e passar

informações importantes com leveza, mas sem perder a seriedade e o alto padrão do nosso material, que se tornou referência”.

## 4. METODOLOGIA E ANÁLISE

### 4.1 Metodologia

A pesquisa a seguir possui natureza exploratória. Segundo Selltiz et al. (1965) os estudos exploratórios possibilitam aumentar o conhecimento do pesquisador sobre os fatos, de forma a permitir uma formulação mais precisa de problemas, criação de novas hipóteses e abrindo oportunidade para novas pesquisas mais estruturadas. Nesta situação, o planejamento da pesquisa precisa ser flexível o bastante para possibilitar a análise dos diversos aspectos relacionados com o fenômeno. Quanto à classificação do objeto de estudo, trata-se de um estudo de caso único, tendo em vista o seu caráter de pesquisa e análise dos materiais que estimulam a compreensão do aumento da discussão e da divulgação científica através dos tipos de conteúdos publicados na rede social no período da pandemia do Covid-19. Segundo Yin (2001), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo dos fatos objetos de investigação, permitindo um amplo e pormenorizado conhecimento da realidade e dos fenômenos pesquisados. Quanto à abordagem, a pesquisa tem cunho quantitativa-qualitativa, pois será analisado o número de publicações realizado no período de análise e o tipo de conteúdo abordado em cada postagem. Segundo Oliveira (2011), durante um estudo qualitativo, “a preocupação com o processo é muito maior que com o produto. O interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas”. Segundo Malhotra (2001, p.155), “a pesquisa qualitativa proporciona uma melhor visão e compreensão do contexto do problema, enquanto a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados e aplica alguma forma da análise estatística”. Essa análise de conteúdo terá um recorte temporal de um ano e dez meses, iniciando na primeira publicação realizada pelo Instituto sobre o vírus (29/02/2020) até o dia 23 de outubro de 2021. O período foi dividido dessa maneira pois o trabalho de conclusão de curso teria que ser entregue até dezembro e não cumpriria os dois anos inteiros de pandemia. Dessa forma, o recorte foi feito até o período de colheita de dados, em outubro. Além disso, dentro deste período, foram divididos períodos estratégicos a fim de explorar o conteúdo e suas estratégias profundamente. Essa divisão foi feita a partir das semanas epidemiológicas<sup>10</sup>, que no Brasil, o ponto de partida foi na semana 9. Foram 88 semanas de análise e foram divididos em 8 períodos de 11 semanas:

---

<sup>10</sup> Calendário epidemiológico disponível em: </SINANWEB - Calendário Epidemiológico 2020 (saude.gov.br)>. Acesso em 26 de novembro de 2021.

- Semanas 9 a 19 (23/02 ~ 09/05)
- Semanas 20 a 30 (10/05 ~ 25/07)
- Semanas 31 a 41 (26/07 ~ 10/10)
- Semanas 42 a 52 (11/10 ~ 26/12)
- Semanas 53 a 63 (27/12 ~ 13/02)
- Semanas 64 a 74 (14/02 ~ 29/05)
- Semanas 75 a 85 (30/05 ~ 07/08)
- Semanas 86 a 96 (08/08 ~ 23/10)

Essa divisão foi pensada em igualar a quantidade de semanas e ainda uma média de dois meses e meio por período para analisar melhor os contextos e a evolução dos conteúdos. Nestes períodos, esperamos encontrar a evolução quanto aos seus conteúdos no Instagram, onde a taxa de engajamento é maior, como: evolução na frequência de postagem, evolução na adaptação de conteúdos para o digital, temáticas, formatos, linguagem e uso dos recursos visuais como animações, vídeos e áudios.

Para analisar os conteúdos de forma aprofundada, foi feito um mapeamento das postagens, que foram divididas entre:

- a) Formato. Essa categoria visualiza a maneira em que o conteúdo foi trabalhado e desenvolvido. Cada forma possui objetivos diferentes. Os formatos disponíveis na plataforma do Instagram são: estático, carrossel, vídeos e *reels*. A rede também oferece outros formatos como o *story*, porém esse tipo é disponível ao público por apenas 24 horas e arquivado, sendo possível a visualização apenas com os dados da conta;
- b) Temáticas. Esse item foi subdividido em 3 categorias, de forma a explorar os conteúdos profundamente contidos em uma mesma publicação. Essas categorias foram definidas por meio de uma análise do que era mais recorrente e relevante no período estudado. As categorias são:
  - Temática 1. É uma categoria mais branda, é um pilar geral que designa a direção que uma certa postagem terá, que serão: institucional, notícias e atualidades, datas comemorativas, dicas e curiosidades, *fake news*, relacionamento e serviços;
    - Institucional: conteúdos que reforçam autoridade de marca e prova social. Como vantagens, diferenciais, colaboradores,

relatos, divulgações de eventos, *lives*, *webinars* e *podcasts*, que são relacionadas ao Instituto. Casos e depoimentos de clientes podem ser usados a fim de reforçar autoridade;

- Notícias e atualidades: tem como principal objetivo manter seus seguidores atualizados dentro do universo da saúde e da educação, que englobam o nicho do Butantan;
  - Datas comemorativas: esse tipo de conteúdo tem como objetivo reforçar seu posicionamento de marca;
  - Dicas e curiosidades: a intenção desse tipo de postagem é para educar, sanar possíveis dúvidas de seus seguidores e o próprio mercado, além de reforçar autoridade sobre o assunto;
  - *Fake news*: com o aumento de notícias falsas nas redes sociais sobre o covid-19 e sua vacina, o Instituto fez uma série de conteúdos de checagem de notícias a fim de combater o negacionismo da ciência;
  - Relacionamento: como toda rede social, o Instagram também é. Conteúdos desse tipo visa incentivar a interação e engajar com a postagem e a página. Tem um tom mais descontraído.
  - Serviços: neste pilar, o objetivo é demonstrar o que o Instituto oferece para a sociedade. Conteúdos de campanhas e pesquisas terão foco principal;
- Temática 2. Sendo a análise feita dentro do período da pandemia do Covid-19, é mapeado se o assunto aborda ou não sobre o novo vírus. Foi aberto possibilidades de outros assuntos que são temáticas do próprio instituto como animais (cobras, serpentes, insetos e anfíbios), e outras doenças que são estudadas como a gripe e a influenza.
  - Temática 3. É nesta subcategoria que será abordado qual a subtemática do conteúdo que foram divididas entre: vacina, prevenção, relatos/entrevistas/mídia, campanhas de vacinação, eventos/projetos/cursos, pesquisas, *podcasts/webinars/live*, testagem e comunicados.
- c) Número de likes. Essa é uma métrica superficial, ou seja, ela por si só não demonstra a eficiência do alcance e nem do engajamento. Existem algumas plataformas, como o Klout, que buscam criar um índice como forma de mensurar

e classificar seus usuários de acordo com a sua influência social online. SOLIS (2012) aponta que o principal problema é que esse tipo de índice não fornece significados para o negócio, dessa forma, não se pode obter conclusões vindas desses índices isoladamente. Porém, por falta de informações confidenciais que só o Instituto tem acesso, como o número de compartilhamentos e salvamentos, o número de likes foi usado para ter uma base. Essa métrica foi possível ser visualizada até a postagem do dia 11/05/2021, devido a uma atualização da própria rede de omitir os números de likes. Outro, porém, é que vídeos, animações, *reels* e IGTV são mostrados para o público apenas o número de visualizações. Sendo assim, será feito uma análise a parte entre os vídeos.

- d) Número de comentários. Essa métrica isolada também não traz consigo reflexões sobre a eficácia da postagem, mas como explicado no item acima, é importante para a análise como um todo.

#### **4.1.1 Relato de experiência profissional como gesto de análise**

Influenciada pela última experiência profissional, antes de obter o diploma, surgiu este tema para o trabalho de conclusão de curso. O estágio como Social Media, profissional responsável por gerenciar e elaborar estratégias para redes sociais, auxiliou no processo de realização de uma análise mais profunda dos dados, assim como uma visão mais ampla em estratégias usadas na publicidade e no marketing digital. O dia a dia na empresa é composto por treinamentos de *soft skills*, tarefas especializadas na área e por tarefas específicas como: criação de pautas para futuros conteúdos, através das estratégias estudadas e aprendidas diariamente, ou seja, analisamos quais são as temáticas e formatos ideais para cada tipo de segmento e conteúdo, levando em consideração as personas e orçamento disponível; agendamento de postagens de acordo com os dias e horários também analisados anteriormente; otimizações nos perfis como foto de perfil, capa, descrição, link úteis como telefone, e-mail e endereço e outros apetrechos que impactam visualmente e funcionalmente para os perfis; mensuração dos resultados, através da coleta de dados como número de seguidores ganhos ou perdidos, taxa de engajamento, alcance, número de clicks, leads, oportunidades e melhores postagens e formatos. Também elaboramos insights com novidades do mercado, sugestões de melhorias e conteúdos personalizados para cada segmento e os próximos passos que abordam como vamos, em conjunto, contribuir para melhorar a estratégia do cliente e atingir as metas. Essa rotina e aprendizados adquiridos ao longo de dez meses somado às outras experiências profissionais e

acadêmicas, auxiliaram na criação de um método de mapeamento de conteúdos que possibilitou a realização desta pesquisa.

## 4.2 Análise

Inicialmente, é importante realizar uma análise geral do perfil do Instituto. Analisado no dia 26 de novembro de 2021, o perfil possui mais de um milhão de seguidores e possui uma foto de perfil nítida com a sua logomarca e cores de sua paleta. Além disso, sua conta é verificada, ou seja, o perfil @butatanoficial<sup>11</sup> é legítimo e oficial do Instituto Butantan. A descrição contém um link que direciona a um serviço que reúne múltiplos *links* em uma só plataforma, em visto que o Instagram não permite inserir *links* em suas postagens, apenas no *story* e na descrição, chamado popularmente de bio. Essa ferramenta é importante para driblar a limitação que a rede proporciona e poder direcionar para conteúdos externos. Ainda na descrição tem o endereço oficial e formas de contato (e-mail e telefone), caso alguém queira encontrá-los ou entrar em contato. Outra ferramenta essencial para o perfil são os destaques. São responsáveis por ser o primeiro contato com o conteúdo da página. São compilados de stories selecionados pelo próprio dono. Como o *story* fica disponível por apenas 24 horas, nesta ferramenta eles não possuem prazo de validade. Os destaques são importantes para demonstrar confiança, credibilidade e responder a dúvidas frequentes.

De acordo com a ferramenta *Social Blade*<sup>12</sup>, foi possível fazer uma análise de dados mais internos do perfil. Analisado também no dia 26 de novembro de 2021, a página possui:

- 1.022.947 seguidores;
- média de 2,236 postagens por dia;
- média de taxa de engajamento\* de 0,40%;
- média de 3.995,31 *likes* por postagem;
- média de 119,75 comentários por postagem.

\*Taxa de engajamento mede a interação que os usuários da página tiveram com uma determinada postagem. Ela é medida por nº de interações/nº de contas alcançadas x 100.

Uma das métricas disponíveis gratuitamente, é o número total de seguidores ao longo dos meses. No gráfico abaixo é possível observar o crescimento que o perfil teve durante o

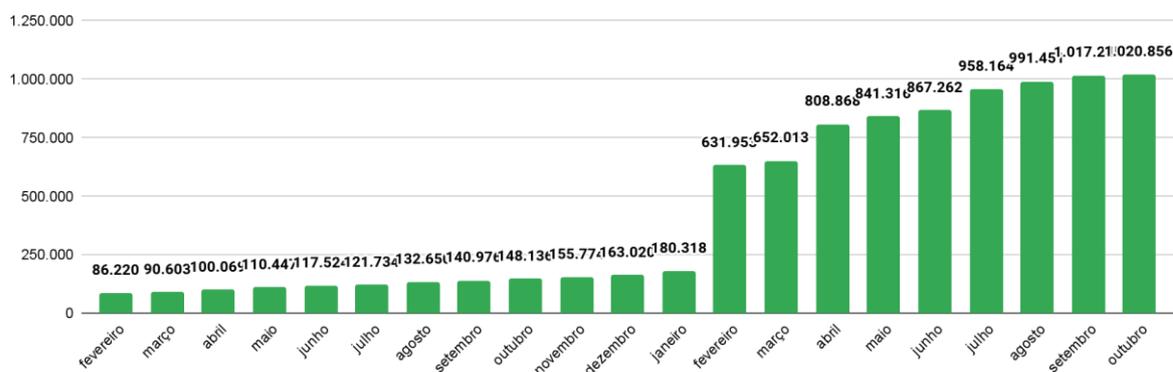
---

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://www.instagram.com/butatanoficial/>>. Acesso em 10 de novembro de 2021

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://socialblade.com/>>. Acesso em 10 de novembro de 2021.

período de análise. Nota-se um crescimento brusco no mês de fevereiro de 2021, de 250,5% em relação a janeiro de 2021. A hipótese levantada baseada na análise foi devido ao lançamento da vacina CoronaVac da campanha de vacinação nacional e da nova linguagem que Butantan adquire no perfil, tanto visual quanto no discurso. Isso será discutido durante a análise dos períodos.

Gráfico 1: Total de seguidores por mês



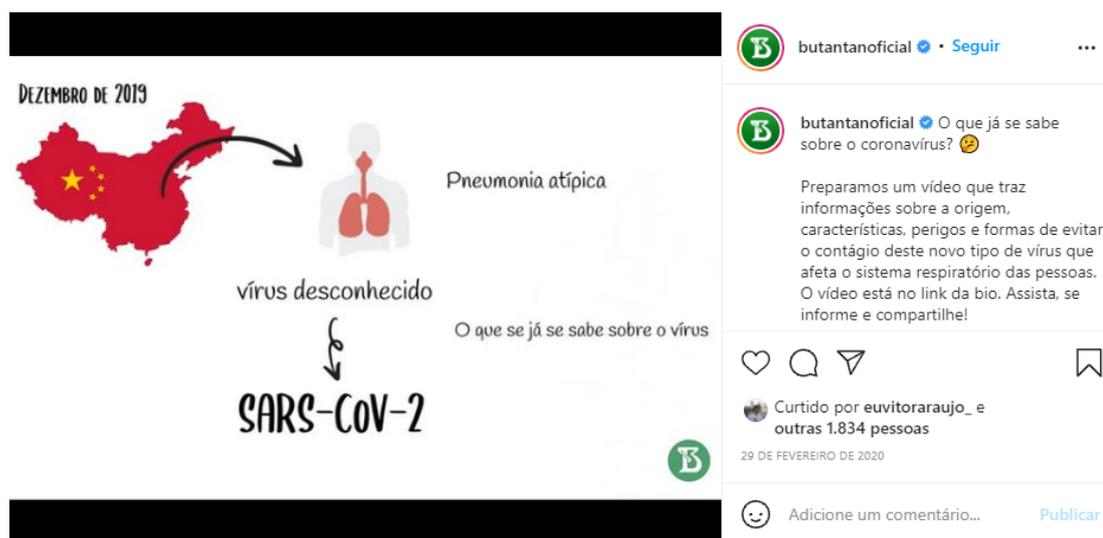
Fonte: Elaboração própria

### Semanas 9 a 19 (23/02 ~ 09/05)

No primeiro período analisado, foram 95 postagens no total, uma média de 1,3 conteúdos por dia. Não se tinha uma frequência certa, alguns dias ficavam sem nenhuma atualização. A página tinha poucas interações comparado ao que viria nas próximas semanas, foram 1.986 comentários no total, uma média de 20,9 por postagem.

No dia 26 de fevereiro de 2020, o país identificou o primeiro caso de covid-19 confirmado, porém a primeira menção do assunto pelo Instituto foi no dia 29 de fevereiro de 2020 do pilar de Dicas e Curiosidade, que é um direcionamento para um vídeo externo com mais informações sobre o vírus desconhecido até então.

Figura 1: Primeira postagem mencionando a Covid-19<sup>13</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

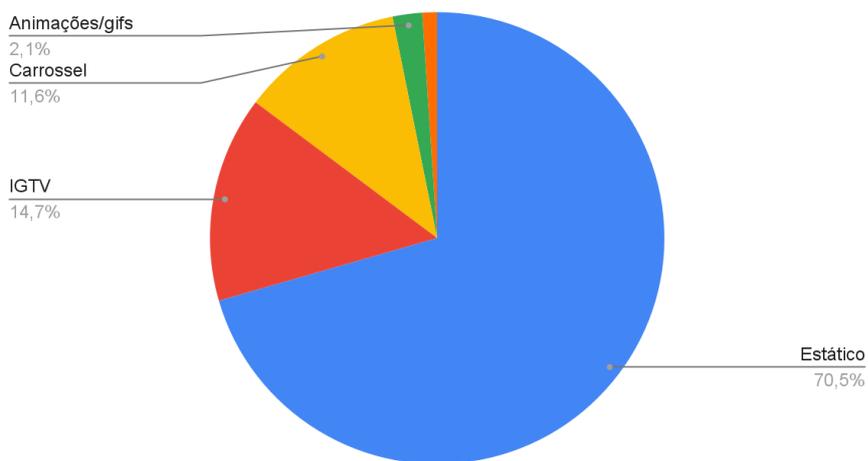
É nesse momento que a Organização Mundial de Saúde decreta a situação com o Covid-19 como uma pandemia no dia 11 de março de 2021, o número de infectados aumentou 13 vezes em um intervalo de duas semanas. Até então, o Brasil registrava 52 casos, enquanto no mundo tiveram 4.300 mortes pelo vírus. No dia 13 de março do mesmo ano, já era mais de 100 casos confirmados e o Ministério da Saúde regulamentou critérios de isolamento e quarentena para os testados positivos. Também, foi em março que foi registrada a primeira morte pelo vírus e foi assim decretado como calamidade pública.

O início da disseminação das *fakes news* sobre o vírus por parte do governo federal também teve seu início nesse período. No dia 24 de março, em um pronunciamento, o presidente Jair Bolsonaro refere ao novo vírus como uma “gripezinha”, que o próprio não necessitava se preocupar graças ao seu “histórico de atleta” e minimiza a situação sanitária. E no último dia desse período, marca-se 10 mil mortes no mundo pelo vírus.

Nas publicações, não há uma periodicidade certa quanto a quantidade de postagens. No mês de março, todos os dias do mês tiveram postagens, uma média de 1,42 postagens por dia. Quanto aos formatos das postagens, que mostram como os assuntos são abordados, a maioria (71,3%) é estático, ou seja, são artes únicas sem nenhum movimento. Os outros tipos de formatos são bem tímidos neste primeiro momento, como os Vídeos (1%), Animações (2,1%) e IGTV (13,8%).

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/B9J72v2BY7h//>>. Acesso em 10 de novembro de 2021

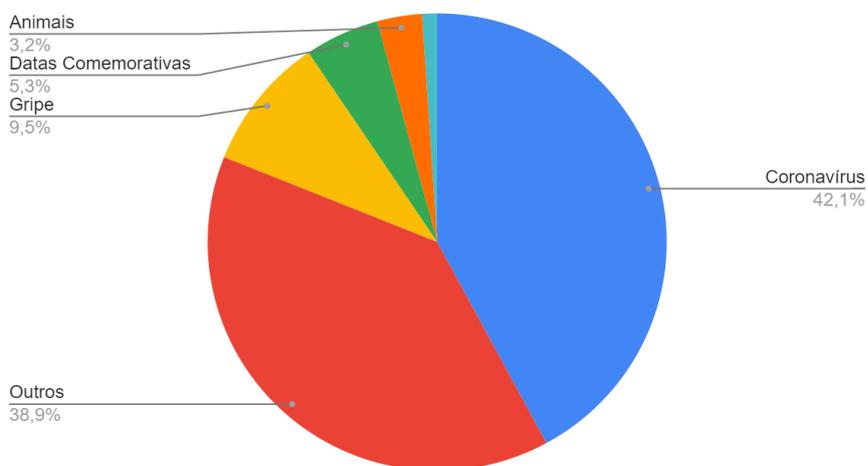
Gráfico 2: Formato – Período 1



Fonte: Elaboração própria

Uma timidez do perfil do Instituto é notada em não falar demasiadamente sobre o assunto, até porque era um vírus novo e poucos estudos tinham sido realizados. Foram 40 postagens de 97, ou seja 42,5% do total, que o vírus foi mencionado nas publicações. No mês de março, tiveram 15 conteúdos sobre o vírus de 44; já em abril foram 20 de 39. Ou seja, houve um aumento de discussão da temática nos dois meses.

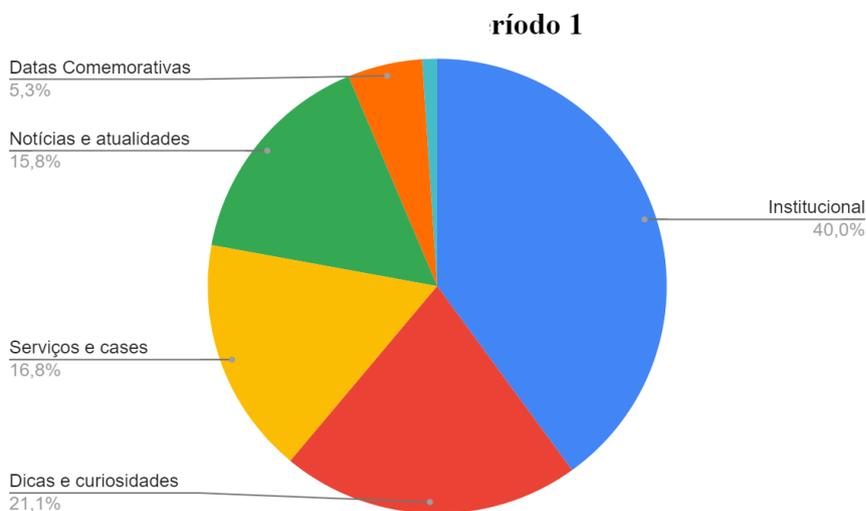
Gráfico 3: Temática 2 – Período 1



Fonte: Elaboração própria

Como mostra o gráfico 3, neste primeiro período, temas que não foram relacionados ao vírus tiveram predominância no perfil do Instituto. A maioria foram correlatas pela soma de Outros (38,9%), seguido por Gripe (9,5%), Datas Comemorativas (5,3%), Animais (3,2%) e Influenza (1%).

Gráfico 4: Temática 1 – Período 1



Fonte: Elaboração própria

Quanto às temáticas mais amplas das publicações, o pilar que mais se destacou nesse período foi de conteúdos Institucionais (40%), ou seja, aqueles que estão relacionados à própria marca Butantan, que reforçam a autoridade e reconhecimento do Instituto. O pilar de *Fake News* ocupa apenas 1% das postagens, que apareceu pela primeira vez no dia 22 de março, desmistificando informações falsas sobre a campanha de vacinação contra a gripe.

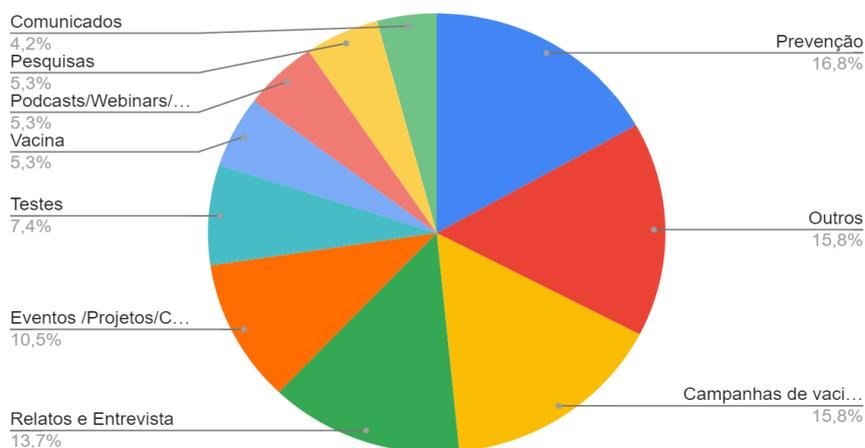
Figura 2: Primeira menção ao Fake News<sup>14</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

Dentro da temática 3, nota-se uma variedade de tipos de conteúdos, predominando o subtema de Prevenção (16,8%). Dessa forma, temas sobre formas de prevenção ao novo coronavírus foram bastante discutidos nesse primeiro período. Também é possível perceber que o país passava pelo período de campanha de vacinação contra a gripe. Outra observação é como o Instituto começou a aderir ao digital, como a introdução de lives, webinars e podcasts, que teve seus auge nos anos de 2020 e 2021.

Gráfico 5: Temática 3 – Período 1



Fonte: Elaboração própria

<sup>14</sup> Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/B-C4RKKjBkc/>>. Acesso em 10 de novembro de 2021

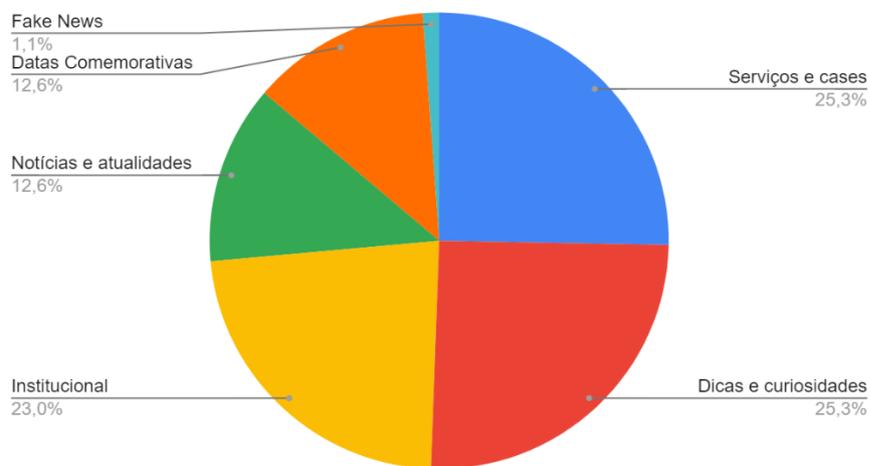
### **Semanas 20 a 30 (10/05 ~ 25/07)**

Neste período, o perfil ainda segue o mesmo ritmo do período anterior, até menos, uma diferença de 8 postagens. Quanto à frequência, ainda era incerta, teve uma média de 1,14 conteúdos por dia e alguns dias eram desconsiderados e outros tinham mais de um por dia. O número de likes nas postagens também foi menor, porém o número de comentários aumentou 7,15%, significando que os conteúdos estavam sendo relevantes para o público, dessa forma, a interação aumentou.

Contextualizando, o segundo ministro da saúde deixou o seu cargo na época. Em maio, são alcançados 498.440 casos e 28.834 mortes por covid-19, segundo o Boletim Covid-19 da Fundação Fiocruz. Já no próximo mês, junho, o país atinge a marca de 1.000.000 de infectados. No mesmo mês, o governador de São Paulo comunicou que o estado produzirá uma vacina em parceria com o laboratório Sinovac BioNTech e o Instituto Butantan.

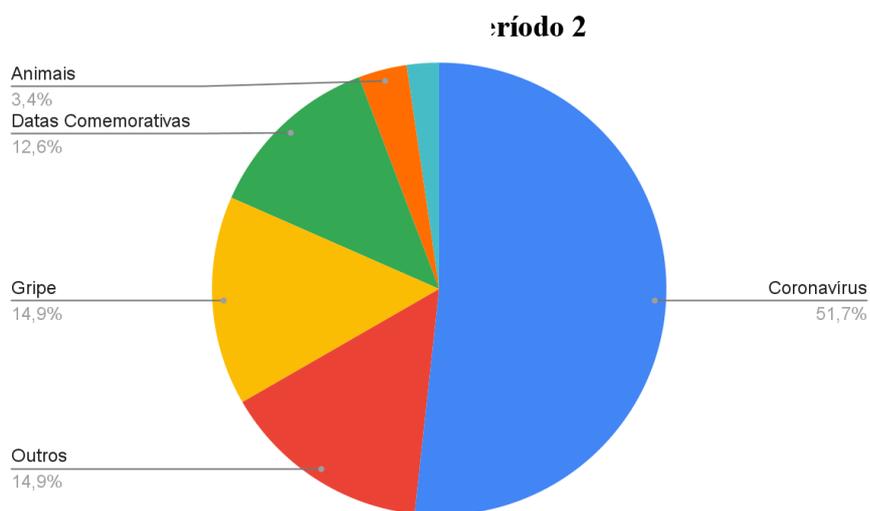
Esses momentos foram refletidos nas publicações dentro do período analisado. Em comparação com o período anterior, os pilares de Serviços e Dicas e Curiosidades tiveram um protagonismo maior (gráfico 6). Como a temática de Serviços está vinculado às pesquisas, campanhas e ações realizadas pelo Instituto, ela está relacionada com a autorização federal de produção da vacina CoronaVac, que pode ser percebida também pelo gráfico 7, que mostra que 51,7% das postagens eram relacionadas com o vírus. Outra análise do gráfico 6 é como o pilar de Dicas e Curiosidades aumentou neste período, 4,2%. Esse dado demonstra a preocupação em educar e gerar debates com os seus seguidores em um momento tão delicado da pandemia.

Gráfico 6: Temática 1 – Período 2



Fonte: Elaboração própria

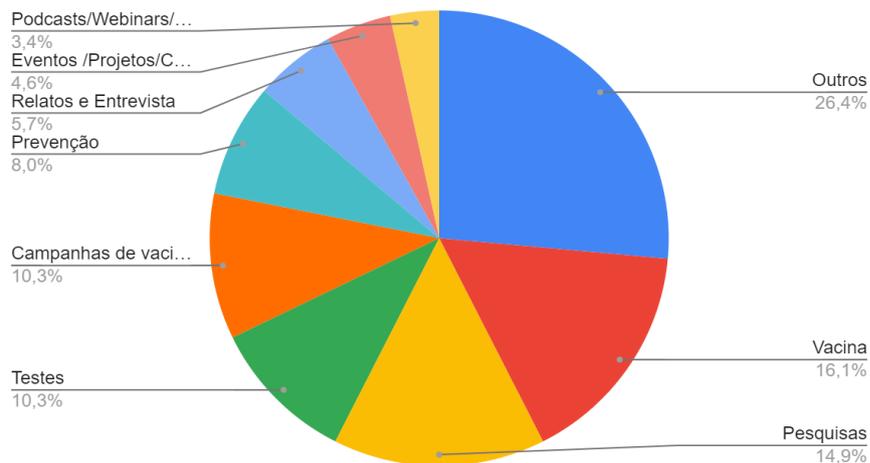
Gráfico 7: Temática 2 – Período 2



Fonte: Elaboração própria

Analisando mais a fundo quanto às temáticas, de acordo com o gráfico 8, temáticas de Pesquisas e Testagem aumentaram neste período, isso também está relacionado com o contexto do avanço do novo vírus e do começo dos estudos de uma vacina.

Gráfico 8: Temática 3 – Período 2



Fonte: Elaboração própria

Nesse período, houve o início de uma série realizada pelo próprio Instituto sobre vacinas. Em formato de IGTV, foram desenvolvidos 9 vídeos que tiravam dúvidas gerais sobre vacinas que foram sanadas por uma própria colaboradora. Dentro das contagens da série, foram 6 com o título “6 verdades sobre vacinas”, que eram destinadas à da gripe; 2 em geral e 1 de influenza. Essas postagens foram classificadas como Dicas e Curiosidades, porém elas ainda têm o intuito de combater o *fake news* sobre a eficácia de vacinas e ao negacionismo da ciência. Dessa forma, o formato IGTV teve um aumento em relação ao mês anterior, porém ainda com predominância nas postagens estáticas.

Figura 3: Quadro - 6 verdades sobre vacinas<sup>15</sup>

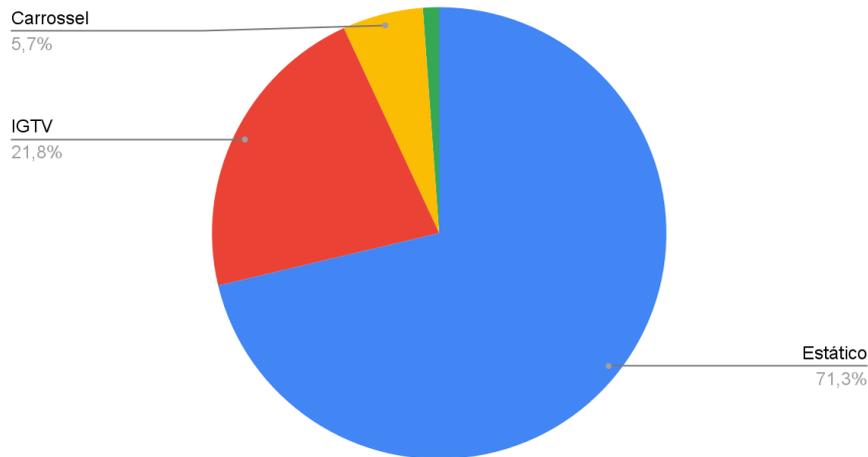


Fonte: Instagram Butantan Oficial

É neste momento que o presidente Jair Bolsonaro testou positivo para Covid-19 e fez a apologia ao uso da hidroxicloroquina, que não havia fundamentos científicos para a cura com o medicamento, reforçando ainda mais o *fake news*. Na última semana epidemiológica do período, 30, registrou o maior número de mortes pelo vírus, com 7.677 óbitos dentro de sete dias, considerado como o pico da primeira onda da Covid-19.

<sup>15</sup> Disponível em: </https://www.instagram.com/p/CAafgsZgtXH/ />. Acesso em 10 de novembro de 2021

Gráfico 9: Formato – Período 2



Fonte: Elaboração própria

Em síntese, é notável o aumento de pessoas e humanização nas publicações, ou seja, foram conteúdos que demonstravam preocupação com a população, tanto na transparência dos fatos, dos processos de pesquisas, de testagens para o covid-19, quanto a transmissão de informações para manter o usuário atualizado. Os colaboradores do Instituto ficaram mais presentes trazendo autoridade e humanização para o perfil, pois o Butantan é formado por pessoas que trabalham para pessoas. É importante transpassar nas redes sociais, pois elas são o espelho da marca.

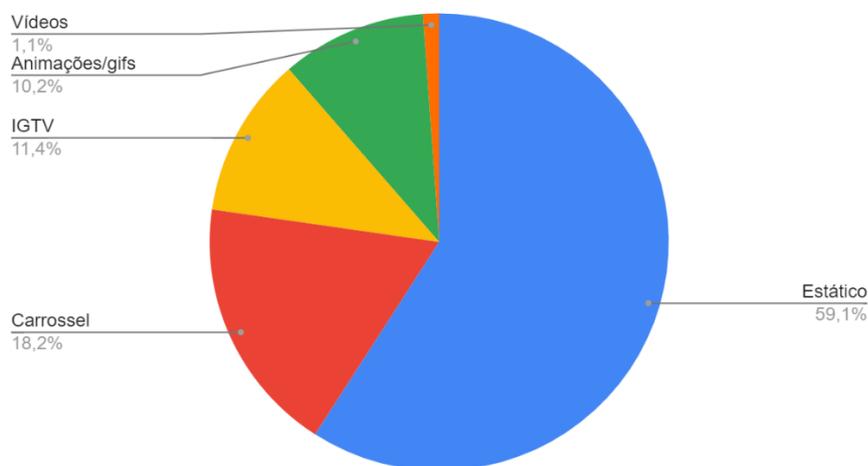
### **Semanas 31 a 41 (26/07 ~ 10/10)**

O perfil continua com a mesma frequência de postagem, uma média de 1,2 posts por dia. Não foram contínuos, ou seja, alguns dias ficaram sem e outros dias tiveram mais um de conteúdo por dia. Mesmo o perfil mantendo a estratégia no número de postagens, o número de likes totais se manteve, porém o número de comentários teve um aumento de 86,1% em relação ao período anterior. Isso significa que as pessoas ficaram mais interessadas sobre os assuntos, tiveram mais estrutura para interação, até porque, interações não se cria de um dia para o outro, ela necessita ser trabalhada e ter um grau maior de relação entre a marca e o seguidor.

De acordo com o Gráfico 10, postagens em formatos Estáticos tiveram uma queda de 12,2% e um aumento dos carrosséis nas semanas 31 a 41. Este último formato permite à marca trabalhar o conteúdo de forma mais detalhada. Nesse período, foi muito usado para divulgar

variedades de fotos, como um álbum. Algumas postagens se destacaram dentro do período, foram os primeiros conteúdos que demonstraram uma preocupação em se inserir no digital e popularizar os conteúdos, se adequando às tendências e modernizando os conteúdos através do design. Os primeiros sinais foram as publicações dos meses de agosto, nos dias 20<sup>16</sup> e 22<sup>17</sup>. Ambos Institucionais, que divulgavam o site da vacina e o canal do Youtube, respectivamente. Foram usados na arte, *mockups* que simulam conteúdos dentro de smartphones, tablets, computadores e notebooks. Outra postagem com o mesmo segmento foi sobre Datas Comemorativas e no formato de Animação, que foi publicada no dia 19 de setembro de 2020. Ela foi marcante pois usou um *layout* com tendências tecnológicas, pois ela imita a tela bloqueada de um *smartphone* (Figura 4). Pode-se dizer que é uma revolução das duas anteriores.

Gráfico 10: Formato – Período 3



Fonte: Elaboração própria

<sup>16</sup> Disponível em <<https://www.instagram.com/p/CEID3zIjmgf/>>. Acesso em 11 de novembro de 2021.

<sup>17</sup> Disponível em <<https://www.instagram.com/p/CEMiSIrDYkO/>>. Acesso em 11 de novembro de 2021

Figura 4: Postagem Aniversário SUS<sup>18</sup>

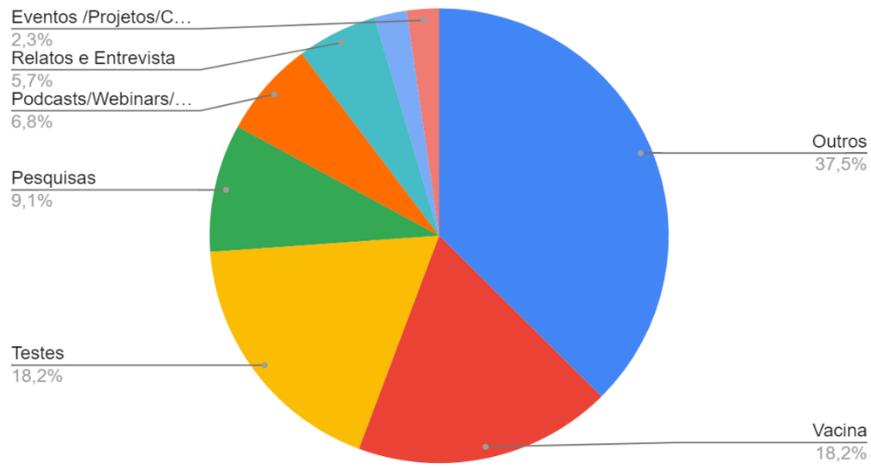


Fonte: Instagram Butantan Oficial

Quanto às temáticas, Vacinas e Testagens tiveram um aumento durante esse período (Gráfico 11). Sobre o imunizante, a maioria é sobre a vacina contra a Covid-19, já que na Temática 2, Gripe, ele aparece uma vez dentro dessas semanas (Gráfico 12). Isso acontece, pois, a urgência de uma vacina se torna cada vez mais necessária, tendo em vista o cenário da época. No mês de agosto de 2021 o Brasil atingiu a marca de 100 mil mortes por Covid-19 e o Senado decretou quatro dias de luto no Congresso Nacional. Em contradição, no final do mesmo mês, alguns Estados flexibilizam restrições sanitárias. Diante a esse contexto, o Instituto deve se posicionar com mais frequência, já que ele é um dos responsáveis pela imunização nacional, isso é notável quando se analisa o Gráfico 13, onde postagens de temas de Serviços e Institucionais aumenta.

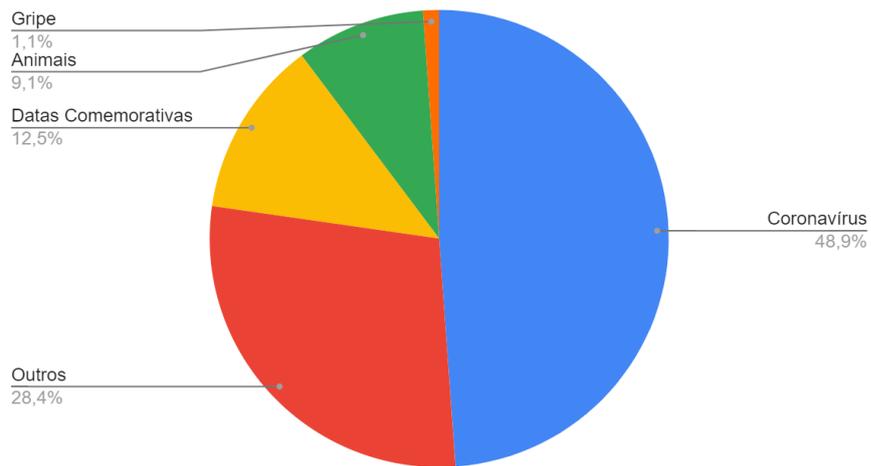
<sup>18</sup>Disponível em </https://www.instagram.com/p/CFUeOsejj-P/>. Acesso em 11 de novembro de 2021.

Gráfico 11: Temática 3 – Período 3



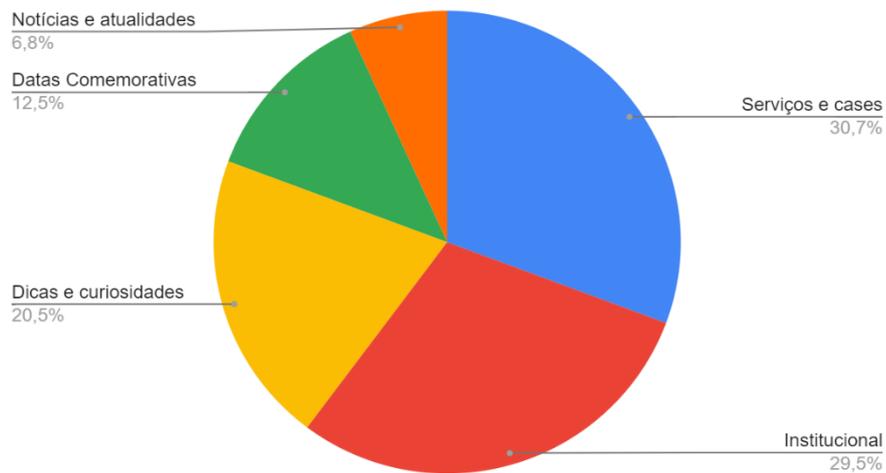
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 12: Temática 2 – Período 3



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 13: Temática 1 – Período 3



Fonte: Elaboração própria

No modo em geral, nota-se um aumento do engajamento do perfil, mesmo com o número de postagens e likes similares em relação ao período anterior. Isso significa que as pessoas têm sentido mais a vontade de levar opiniões e levantar questões, isso é a construção de um bom relacionamento nas redes sociais. Outro ponto importante é a preocupação do Butantan em se atualizar, modernizar e adequar às tendências do digital para popularizar os conteúdos. Ao mesmo tempo que o cenário de interações e estratégia estão melhores, o cenário externo da Covid-19 tende a piorar e por isso o Instituto sente a necessidade de aumentar suas responsabilidades de transparência e comprometimento com a sociedade brasileira em divulgar o andamento sobre a vacina contra o vírus.

#### **Semanas 42 a 52 (11/10 ~ 26/12)**

No período que cobre outubro a dezembro, houve uma reformulação gradual na identidade visual da página do Instituto. Até então, a cor verde, identidade do Butantan, era a cor mais utilizada como identificação, porém não havia padrão de fontes, paleta de cor, tipos de ilustrações e vetores. A partir deste período, nota-se o uso maior de cores mais vibrantes, assim como texturas e degradês. Houve também uma padronização do tipo de ilustrações e vetores usados. Já no mês de dezembro, é notável a padronização das fontes usadas e como elas são inseridas nas artes. Essas mudanças demonstram uma preocupação em como o Instituto em querer transmitir sua mensagem e ter uma boa eficácia. O Instagram é uma rede que valoriza o

visual, mesmo que o perfil não seja comercial, é importante esse investimento para atrair novos seguidores e manter os que já têm.

Houve um aumento na frequência de postagem, foram 40 a mais em relação ao período anterior, um aumento de 68,8%. Significa que todos os dias tiveram conteúdos novos e alguns dias tiveram mais que um. A partir do mês de dezembro, essa frequência aumenta ainda mais, uma média de 2,8 postagens por dia. Esses dados demonstram a urgência de manter os usuários informados, pois é neste momento que o mundo atingiu a marca de 1.000.000 de óbitos pelo vírus. Dessa forma, o número de likes aumentou 43,3% e os comentários mais ainda (aumento de 198,9%), isso significa o aumento do relacionamento entre o Butantan e o seus seguidores.

Quanto aos formatos, houve um aumento nos carrosséis e nos IGTV's. Como mencionado anteriormente, esses formatos tendem a ser mais informativos e completos. Porém duas postagens se destacaram dentro desse período foi Estático, dos dias 11 (Figura 5) e 31<sup>19</sup> de outubro. De Temática 1 sobre Relacionamento, são os primeiros a abordar esse tipo de conteúdo. Além de educar, esse post tem o intuito de gerar interações, ou seja, de reforçar um relacionamento. Um perfil não tem que ser necessariamente apenas informativo, ela também necessita de conteúdos mais leves e que façam os seus seguidores se sentirem acolhidos e a vontade, como é o exemplo deste caça-palavras e do jogo de encontrar animais:

Figura 5: Postagem Caça-palavras<sup>20</sup>

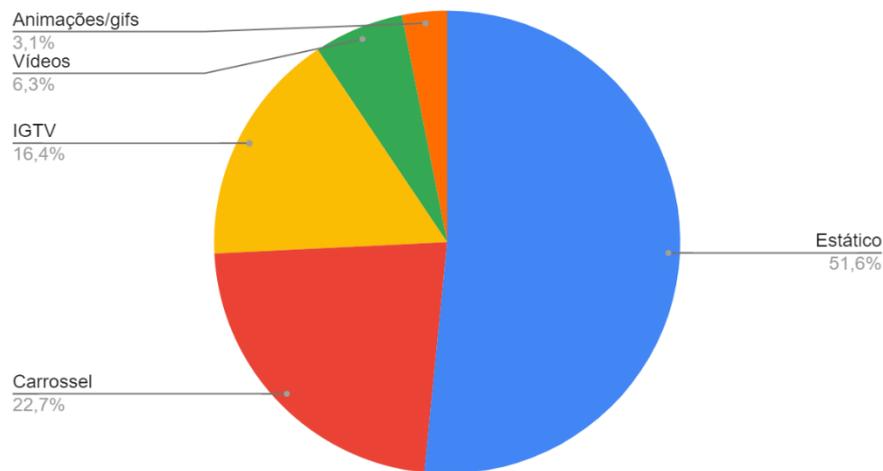


Fonte: Instagram Butantan Oficial

<sup>19</sup> Disponível em </https://www.instagram.com/p/CHAKPC9qyCT/>. Acesso em 11 de novembro de 2021.

<sup>20</sup> Disponível em </https://www.instagram.com/p/CGNEMGoKqLY/>. Acesso em 11 de novembro de 2021.

Gráfico 14: Formato – Período 4



Fonte: Elaboração própria

Outra estratégia de comunicação usada dentro deste período foi a divulgação da Tainá, a assistente virtual que traz dados sobre as testagens de Covid-19 feitas pelo Butantan. Essa personagem é a personificação da marca e auxilia na construção do branding. Esse termo está relacionado com o marketing, que é processo de construção da marca. Isso traz uma humanização, um posicionamento e comunicação da plataforma. Muitas marcas já usam essa estratégia, como a Lu do Magazine Luiza, o Baianinho da Casas Bahia, a Nat da Natura e a Dai da Dailus. Todos os citados são personificações da essência da própria marca. *Se a sua marca fosse uma pessoa, como ela seria?* Esses personagens trazem empatia e conseguem se comunicar de forma mais eficaz. A Taina seria a materialização de como uma assistente do Butantan seria.

Figura 6: Divulgação da assistente virtual do Butantan, Tainá<sup>21</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

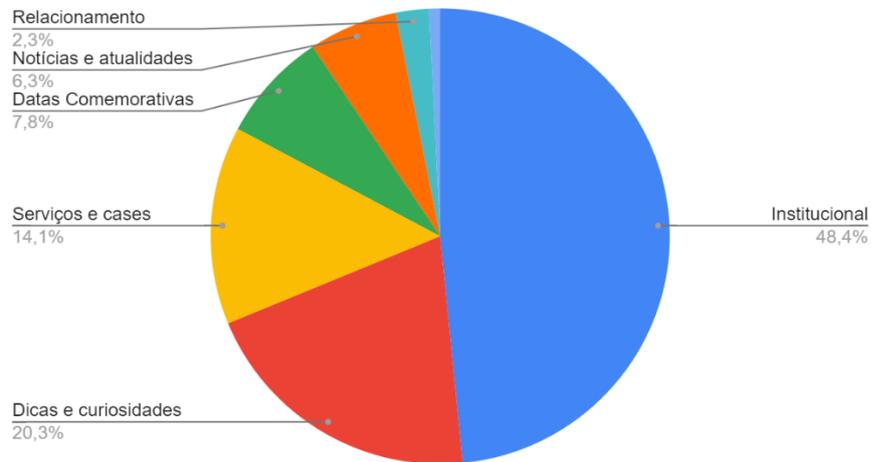
Outra novidade dentro do período, foi o início de um novo quadro nomeado como “Butantan Informa”<sup>22</sup>. É uma série no formato de IGTV, que traz uma série de notícias, informações e atualizações sobre o andamento das pesquisas e da produção da CoronaVac. Foram 11 conteúdos da série postadas no período.

Quanto às temáticas, conteúdos Institucionais tiveram mais destaque dentro do período. Enquanto os casos de Covid-19 no mundo aumentam, as disputas políticas também aumentam, principalmente entre o presidente Jair Bolsonaro e o governador João Dória. No dia 21 de outubro de 2020, o presidente não autorizou Dória a comprar a vacina CoronaVac, em julgamento a origem do produto, a China. No Brasil, a mesma vacina seria produzida pelo Instituto Butantan logo que a Anvisa liberasse a autorização. O presidente da república volta a questionar a eficácia das vacinas contra o coronavírus com o momento que viralizou no Brasil e no mundo a seguinte frase "Se você virar um jacaré, é problema de você, pô. Se você virar um super-homem, se nascer barba em alguma mulher ou algum homem começar a falar fino, eles não têm nada a ver com isso". Dessa forma, é neste momento que o Butantan tenta reforçar a sua presença, marca, posicionamento e credibilidade dentro de um cenário pessimista da eficácia das vacinas.

<sup>21</sup> Disponível em </https://www.instagram.com/p/CG5e5VBBAR3/>. Acesso em 12 de novembro de 2021.

<sup>22</sup> Disponível em </https://www.instagram.com/p/CHBr2iuBrUB//>. Acesso em 12 de novembro de 2021.

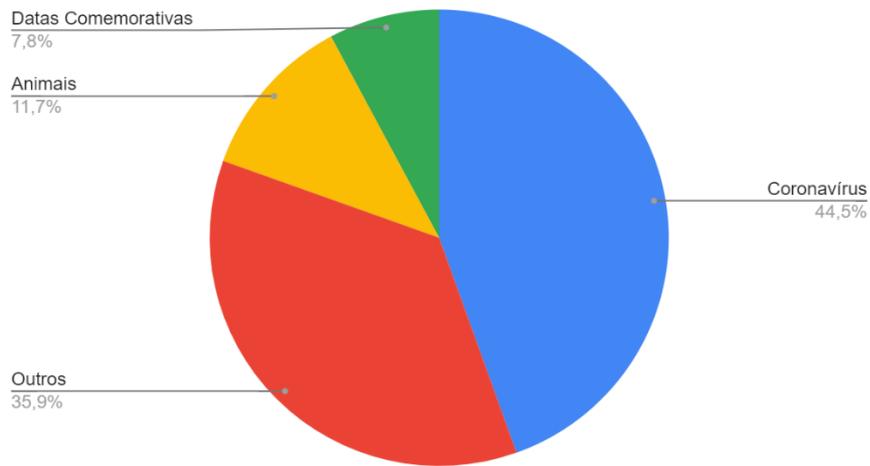
Gráfico 15: Temática 1 – Período 4



Fonte: Elaboração própria

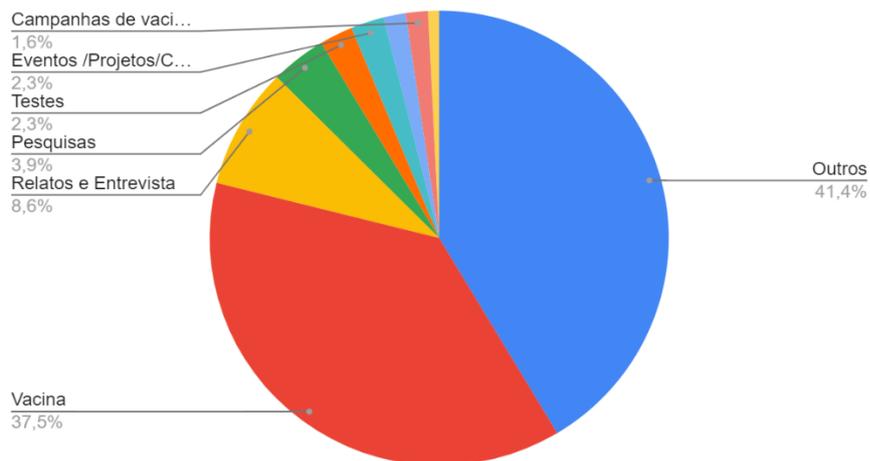
No Gráfico 16 da Temática 2, o tema sobre o Coronavírus permanece como maioria, porém Outros e Animais também teve um destaque, reforçando a tendência do Butantan em se afirmar como uma marca confiante. Já na Temática 3, nota-se o aumento relevante sobre Vacinas, isso porque nos meses finais do ano de 2020, São Paulo recebeu 120 mil doses de vacina da CoronaVac pela China e no Brasil, a distribuição segue impedida pela Anvisa. Já em dezembro, alguns países começaram a campanha de vacinação para alguns públicos, na Rússia com a Sputnik e no Reino Unido com a Pfizer. E no dia 12 de dezembro, o Ministério da Saúde lançou o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19. A necessidade de um imunizante aumenta ainda mais quando o Reino Unido identificou uma nova variação do vírus, ainda mais contagiosa.

Gráfico 16: Temática 2 – Período 4



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 17: Temática 3 – Período 4



Fonte: Elaboração própria

De um modo geral, este período foi marcado por grandes mudanças tanto nas estratégias de conteúdo quanto no contexto da pandemia. O Butantan investiu de forma eficaz, já que o número de interações aumentou, a forma de se comunicar no digital. Eles começaram a perceber que, para atingir mais pessoas, é necessário investir em estratégias de conteúdos e visuais para transmitir de forma eficaz. Foi uma época também de muito foco na vacina, já que com os estudos e produção em desenvolvimento, sua distribuição foi impedida pela Anvisa e discursos

autoritários contradiziam a eficácia da vacina, era necessário o Instituto se posicionar e lutar contra o negacionismo da ciência.

### **Semanas 53 a 10 (27/12 ~ 13/02)**

No período a ser analisado, no qual nenhum estado apresentava uma queda de casos e morte pela Covid-19, ao contrário, o país apresentava no dia 7 de janeiro de 2021, 200 mil mortes pelo vírus e as taxas de ocupação de leitos de UTI estavam em alerta de crítica. Além disso, foi nesse período que a crise em Manaus quando a falta de oxigênio nos hospitais se estabeleceu. O assunto ainda tinha que ser discutido, principalmente pela falta do imunizante e da enorme crise sanitária que o país passava. O Instituto aumentou ainda mais a frequência de postagens, uma média de 3,14 por dia, um aumento de 0,34%. Alguns dias apresentavam até 5 conteúdos diários. Para demonstrar sua evolução no relacionamento com os seus seguidores, o número de comentários aumentou 586,8%, uma mudança significativa em relação aos períodos anteriores. Com o cenário de uma possível vacina já formulada e aguardando autorização da Anvisa, o Instituto já tinha estabelecido um posicionamento forte de marca.

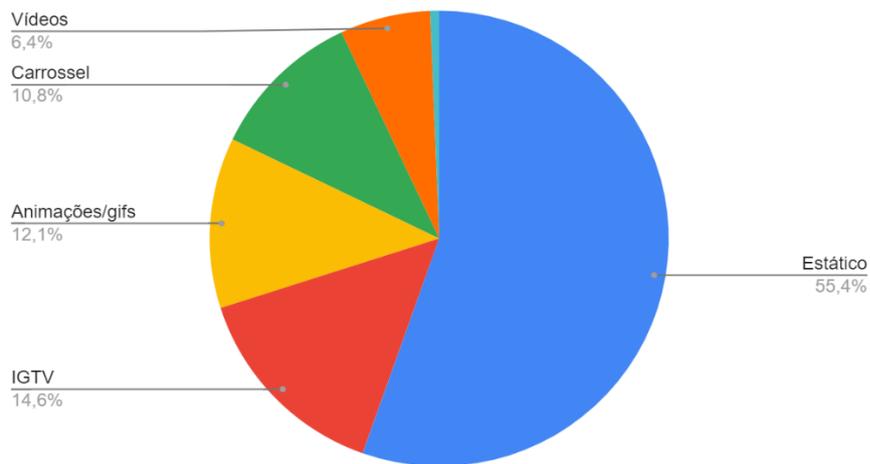
Quanto aos formatos, o Estático volta a crescer novamente, isso se deve ao aumento de conteúdos de atualizações sobre o andamento dos testes da CoronaVac, a súplica por uma forma de se imunizar contra o vírus é grande, principalmente em um contexto em que alguns países já tinham começado suas campanhas de vacinação. Outro formato que aumentou nessas onze semanas foram as de Animações. Isso aconteceu pois no dia 04 de janeiro de 2021, o Instituto lança o quadro “Butantan tá ON” (Figura 7). Além de afirmar sua presença no digital, os conteúdos que compõem esse quadro são relatos de pessoas que acreditam nos valores, no trabalho e no esforço do Butantan, agindo como prova social. Os dois primeiros foram de formato Estáticos, porém a partir do terceiro, ele é feito em forma de animação:

Figura 7: Butantan tá ON



Fonte: Instagram Butantan Oficial

Gráfico 18: Formato – Período 5



Fonte: Elaboração própria

Neste período houve também um aumento de relatos a partir dos próprios colaboradores além do diretor-presidente Dimas Covas, que reforçam autoridade e credibilidade. Até porque, em tempos de negacionismo a ciência e a vacina, são algumas das formas de combater e mostrar

credibilidade e eficiência de um imunizante. Esses relatos foram trazidos com apenas uma citação do colaborador, com algum dado ou fato sobre o estudo e a eficácia da Corona Vac.

Figura 8: Depoimento de Cintia Retz Lucci sobre a vacina da gripe<sup>23</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

Outro fato importante que foi divulgado neste período, foi a parceria entre o Instituto com o Mc Fioti para realização do clipe Vacina Butantan (Figura 9), remix de sua música original, Bum Bum Tan Tan. Viralizada no ano de 2017, o videoclipe original no Youtube possui mais de 1,6 bilhões de visualizações, o que tornou um sucesso. Pela semelhança no nome da música com o nome do Instituto, uma parceria foi feita dentro desse período para discutir a importância da vacina e a sua eficácia. O vídeo foi gravado no próprio Butantan que teve a participação dos colaboradores, mostrando também o cotidiano dos cientistas. O vídeo do remix no Youtube possui 14 milhões de visualizações. Isso demonstra a força que a parceria trouxe para a ciência. O funk é um estilo de música popular, que tem suas origens na camada popular e por isso é tão escutado pelos brasileiros. Foi uma estratégia do Instituto de popularizar e combater o negacionismo da ciência com uma linguagem acessível, jovem e atual.

“No meu Instagram mesmo, têm muitas pessoas já falando que vão se vacinar por causa da Bum Bum Tan Tan, que vai se vacinar só se for ouvindo Bum Bum Tan Tan. [...] A gente tá conseguindo causar uma certa influência nas pessoas que não apoiavam a vacina, que falavam que não ia tomar e tals.” (FIOTI, Mc. 2021)

<sup>23</sup> Disponível em <<https://www.instagram.com/p/CHbR2iuBrUB/>>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

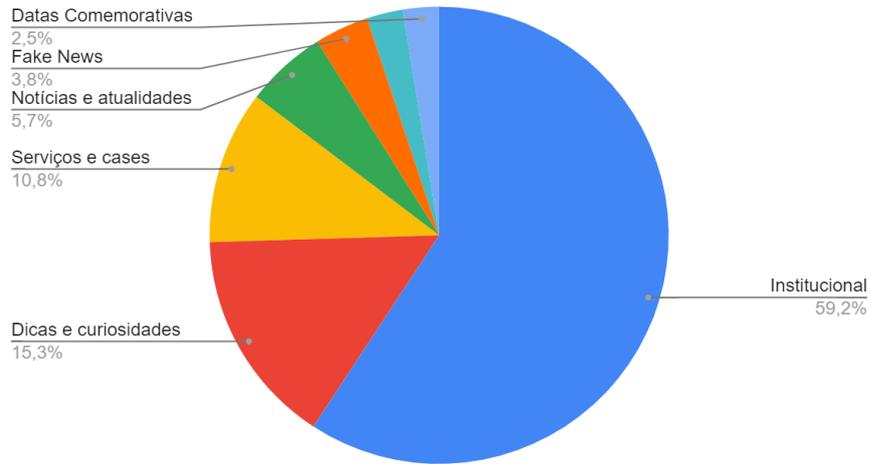
Figura 9: Anúncio da parceria Butantan com McFioti



Fonte: Instagram Butantan Oficial

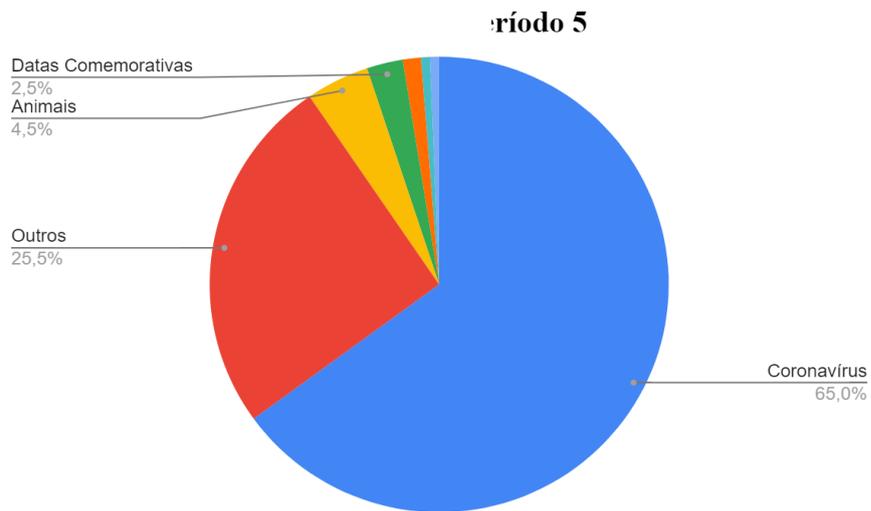
No dia 17 de janeiro do mesmo ano, a Anvisa aprovou o uso emergencial das vacinas e, portanto, as campanhas de vacinação poderiam já dar início. E nesse mesmo dia, a primeira pessoa a receber o imunizante autorizado no país, a enfermeira Mônica Calazans, recebeu sua primeira dose da CoronaVac. Seguindo esses eventos é normal que as postagens de temática Institucionais aumentaram, foi um crescimento de 10,8%, em relação ao período anterior. O gráfico de Temática 2, prova que os posts Institucionais eram, em maioria, relacionados ao coronavírus. É possível notar que 65% dos conteúdos estavam relacionados ao vírus. E na Temática 3, o subtema Vacinas ocupa boa parte do gráfico, com 37,6%.

Gráfico 19: Temática 1 – Período 5



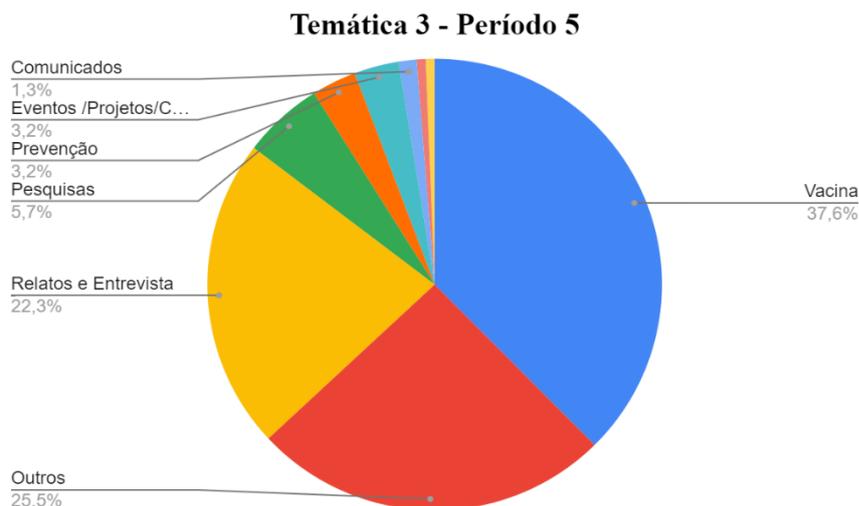
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 20: Temática 2 – Período 5



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 21: Temática 3 – Período 5



Fonte: Elaboração própria

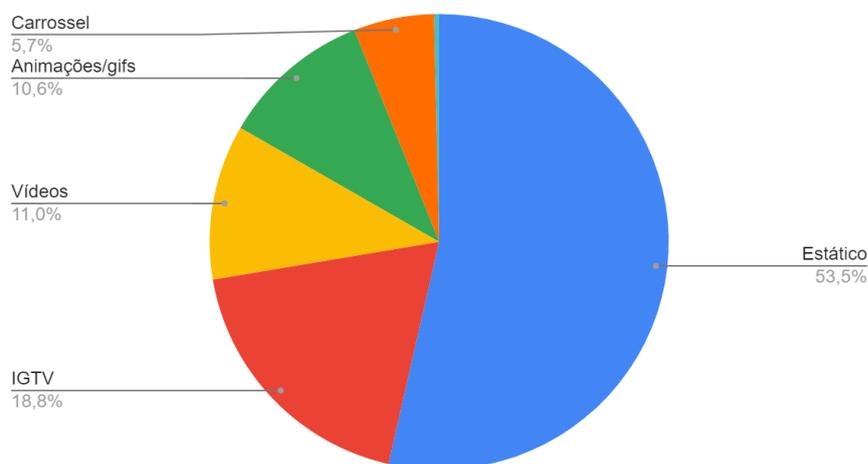
Em suma, esse período foi marcado pelo sucesso dos estudos da vacina contra o Covid-19 e do início de uma campanha de vacinação que percorrerá por meses até o país ter uma porcentagem segura de imunização. Ao mesmo tempo que a temática da vacinação é pertinente e frequente, o país enfrenta crises sanitárias como a lotação dos leitos e falta de insumos para manter os internados com vida, mostrando a necessidade de ações que desaceleram essas situações. E a discussão na rede social do Instituto surte efeito, pois houve um crescimento muito grande nas interações, demonstrando a autoridade e credibilidade, mesmo que ainda tenha que alcançar mais pessoas.

### **Semanas 11 a 21 (14/02 ~ 29/05)**

Dentro das semanas analisadas, as semanas 11 a 21 é o período que o Instituto teve a maior frequência de postagem. Foram 268 postagens, uma média de 2,7 conteúdos por dia. O número de comentários também teve seu apogeu, um total de 94.353, um aumento de 16% em relação ao período anterior. É possível relacionar esse aumento da frequência e das discussões nas postagens devido ao contexto que se passava nesse período: o aumento do número de casos, hospitalizações e mortes pela Covid-19 na faixa etária abaixo dos 60 anos e saudáveis, leitos de UTI's com taxa de ocupação quase total e a campanha de vacinação emergencial tem seu andamento. O Butantan como responsável por uma das vacinas emergenciais, a Corona Vac, ela se torna um alvo fácil de referência para a população.

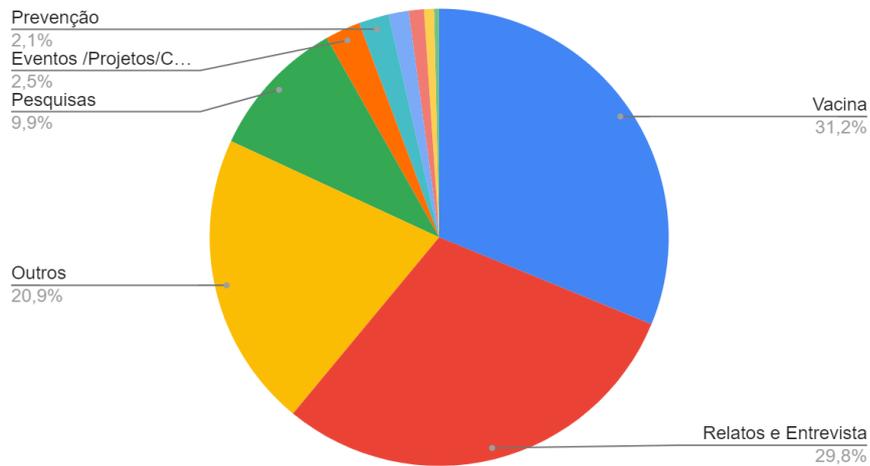
O Instagram por exemplo, segundo o próprio Meta, o algoritmo dá preferência a conteúdos em vídeos para entregar para os usuários. Notamos essa preocupação, quando neste período a quantidade de postagens em Estático diminui um pouco e os conteúdos em vídeos/IGTV/Animações crescem, ocupando 41,4% do total. Esse aumento vem do destaque desse período, que são os relatos de quem já teve ou tem experiência com o Instituto, a inauguração do quadro “Orgulho do Butantan”. Ele teve o começo no final do período passado, mas tem mais força nesse período. São pequenos relatos de funcionários e da população quanto aos estudos, das realizações do Butantan, da eficácia da vacina e das suas experiências. Esse tipo de conteúdo, de Temática 1 Institucional e Temática 3, Relatos e Entrevista, reforça a credibilidade com o recurso de prova social e também transmite humanização da marca Butantan.

Gráfico 22: Formato – Período 6



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 23: Temática 3 – Período 6



Fonte: Elaboração própria

Figura 10: Quadro – Orgulho Butantan<sup>24</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

Dentro do formato vídeos/IGTV/animações, se encontra também uma maior frequência de postagens relacionados ao que a imprensa e a mídia estão falando sobre o Instituto e suas realizações. O poder da prova social é muito grande quando outros veículos e canais de comunicação divulgam seus trabalhos como uma forma de credibilidade e autoridade, podendo

<sup>24</sup> Disponível em <<https://www.instagram.com/p/CLRgvGrhXLf/>>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

combater boatos e possíveis *fake news* sobre as intenções do Instituto e da própria eficácia da vacina.

Figura 11: Divulgação do programa Mais Você sobre parceria entre Butantan e Mc Fioti<sup>25</sup>

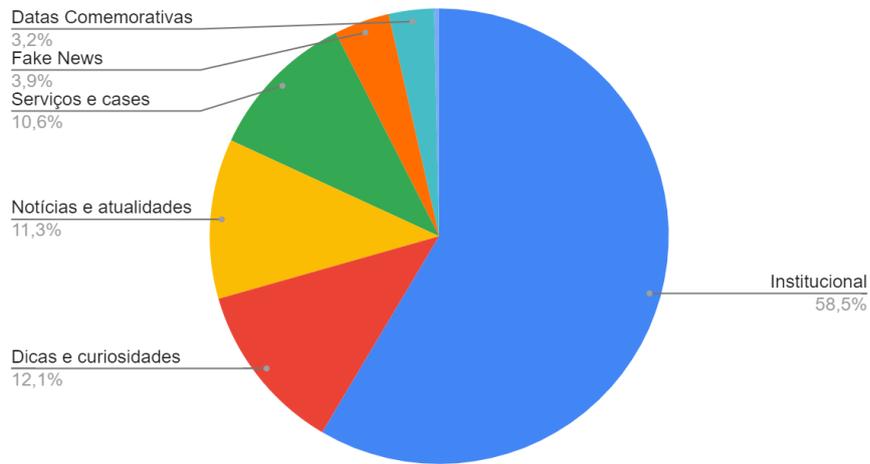


Fonte: Instagram Butantan Oficial

Seguido pelo Institucional, de acordo com o Gráfico 24, vem Dicas e Curiosidades e Notícias e Atualidades. Um quadro que se destacou no período, foi de Notícias e Atualidades, que mostrava o número de doses entregues pelo Instituto. Essa é uma maneira de demonstrar como o Butantan está comprometido com a saúde pública. Quanto a temática de Dicas e Curiosidade, no dia 15 de abril, a Sanofi Pasteur, o Instituto Butantan e a Maurício de Souza declararam uma parceria para a Campanha Nacional de Vacinação contra a Gripe (Figura 12). A partir desse trabalho em conjunto, quadrinhos da Turma da Mônica eram usados de forma para conscientizar os seguidores através de um *storytelling*. Além disso, é uma forma de popularizar seus conteúdos, tendo em vista que esses personagens são bastante populares no Brasil.

<sup>25</sup> Disponível em <<https://www.instagram.com/p/CLeX70dh6EP/>>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

Gráfico 24: Temática 1 – Período 6



Fonte: Elaboração própria

Figura 12: Divulgação da parceria entre Sanofi Pasteur, Instituto Butantan e Mauricio de Souza<sup>26</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

<sup>26</sup> Disponível em </https://www.instagram.com/p/CNr71OsBp5V/>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

Figura 13: Postagem em formato de carrossel de um quadrinho em parceria com a Mauricio de Souza<sup>27</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

Em suma, em um período em que 24 estados mais o Distrito Federal, atingem mais de 80% da taxa de ocupação de leitos de UTIs, um paciente vem a falecer por falta de leito e o país chegando a mais de 2.500 mortes por dia, o Instituto se viu na urgência da distribuição de vacinas e reforçar a importância de sua aplicação, visando em trabalhar na credibilidade e autoridade através de conteúdos com prova social. Além disso, o Butantan trouxe estratégias para popularizar seus conteúdos, como o uso dos quadrinhos da Turma da Mônica, que através da didática e da linguagem simples, conseguem conscientizar os seus usuários.

### Semanas 22 a 32 (30/05 ~ 07/08)

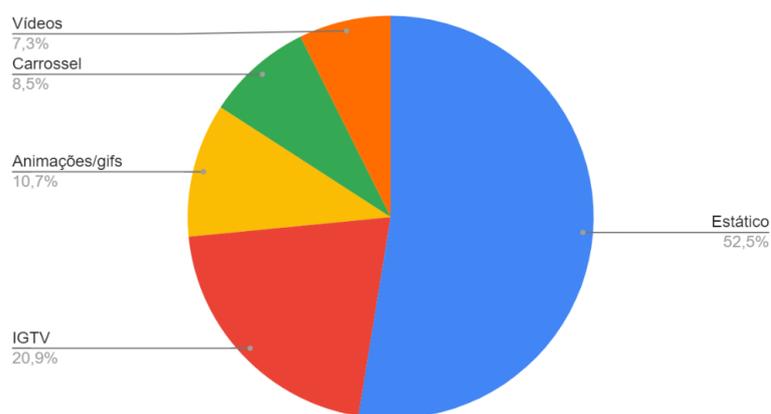
É a partir desse período que o Instagram não permitiu coletar o número de likes das publicações. Até então a rede permitia o usuário a autorizar ou não a visualização das métricas, porém ele foi retirado para todos. É também nesse momento que há uma queda na frequência de postagens, foram 105 a menos em relação ao mês anterior. Isso afetou nas interações dos seguidores com a marca, pois o número de comentários diminuiu 30,2%. Foi um momento de transição de um cenário com alta taxa de transmissão para um outro em que desde dezembro de 2020, nenhum estado apresentou taxa de ocupação dos leitos de UTI pelo SUS superior a 90%.

Seguindo o mesmo padrão do período anterior, a maior parte das publicações continua sendo o formato Estático (52,5%), em seguida vem IGTV, Animações e Vídeos. No começo do período analisado, os IGTVs e Vídeos dão atenção maior para os resultados do Estudo de Serrana, que teve início no dia 31 de maio de 2021. Essa foi uma pesquisa feita na cidade de Serrana, SP, em que a população foi imunizada contra a Covid-19 pela CoronaVac, vacina

<sup>27</sup> Disponível em </https://www.instagram.com/p/CPdgoMyjTqf/>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

fabricada pelo Butantan, com a primeira e a segunda dose, no período de fevereiro e abril de 2021. A partir da aplicação, eles monitoraram os resultados para provar a eficácia da vacina contra o vírus e o resultado foi positivo. O Instituto passou a divulgar a eficiência da vacina para provar ainda mais que o imunizante é confiável e seguro, através dos bastidores da pesquisa e dos relatos dos pesquisadores. Por isso também, que na Temática 3, Relatos e Entrevistas e Vacina foram responsáveis por mais da metade dos conteúdos dessas semanas.

Gráfico 25: Formato – Período 7



Fonte: Elaboração própria

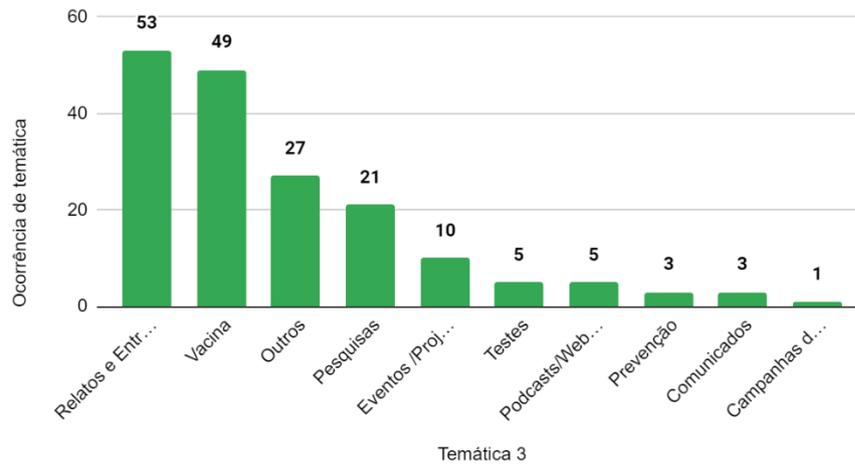
Figura 14: Postagem da prévia dos resultados do estudo em Serrana<sup>28</sup>



Fonte: Instagram Butantan Oficial

<sup>28</sup> Disponível em </https://www.instagram.com/p/CPiWB3NjwEW/>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

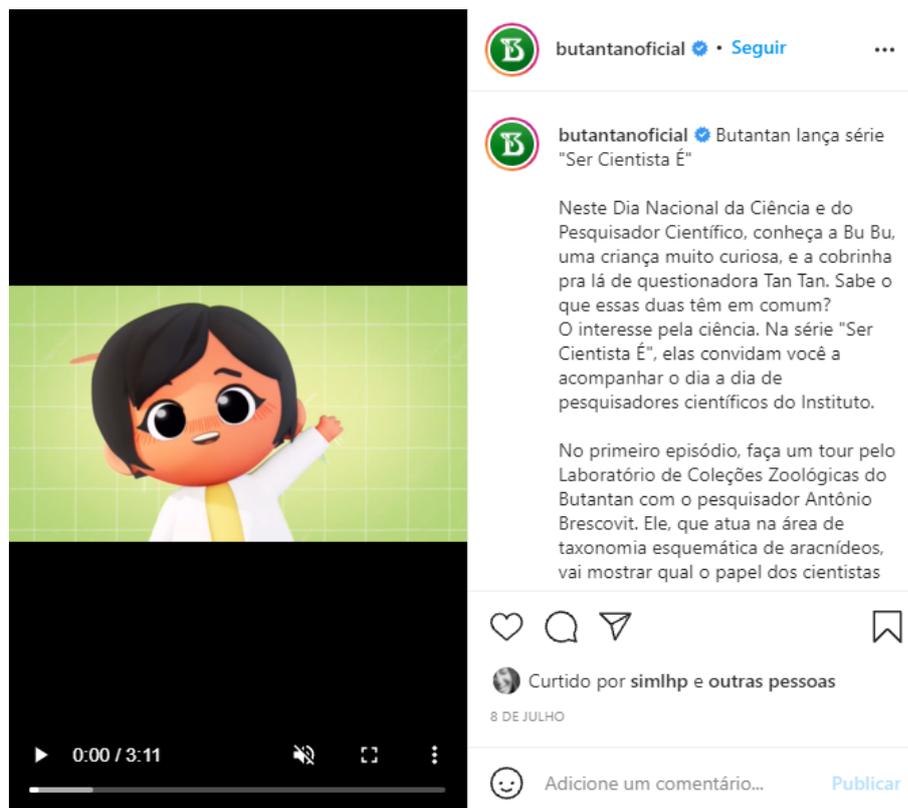
Gráfico 26: Temática 3 – Período 7



Fonte: Elaboração própria

Dentro ainda dos IGTVs, um novo quadro é criado dentro desse período, a série “Ser cientista é” em homenagem ao Dia Nacional da Ciência. Nele, Bu Bu, uma criança curiosa pela ciência e sua cobra Tan Tan, apresentam o dia a dia dos pesquisadores do Butantan. Essa estratégia foi uma forma de, além de mostrar os bastidores junto com os colaboradores, humanizar os processos, é também uma forma de linguagem para o público mais jovem e incentivar o estudo e a ciência. Foram 5 vídeos no total

Figura 15: Série – Ser Cientista É<sup>29</sup>



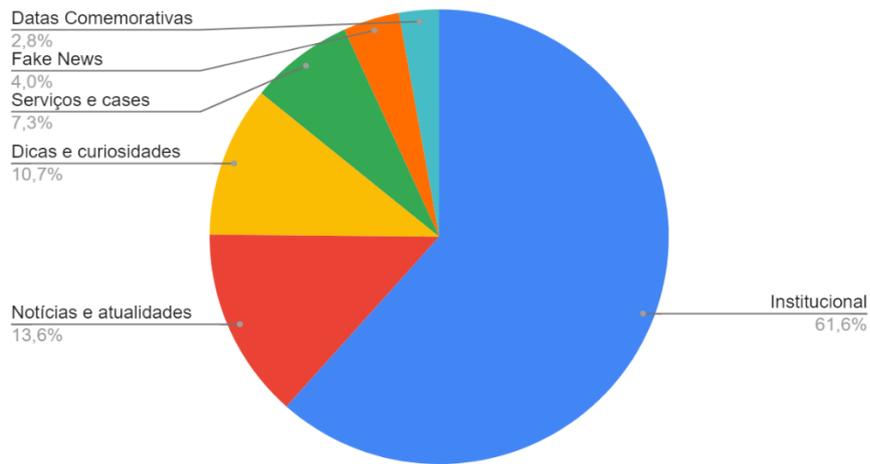
Fonte: Instagram Butantan Oficial

Até o dia 30 de junho, de acordo com o Our World Data<sup>30</sup>, apenas 12% da população estava totalmente imunizada, ou seja, duas doses da vacina ou de apenas uma dose, enquanto 23% estava parcialmente imune. É nesse momento que o Instituto se posiciona ao incentivar o distanciamento social, o uso de máscaras e a importância da segunda dose, pois ao mesmo tempo que o número de óbitos e a ocupação dos leitos de UTI diminuía, o número de casos ainda aumentava entre aqueles que ainda não tinham sido vacinados. Dessa forma, mais uma vez, a Temática 1 foi de maioria Institucional (61,6%), seguido por Notícia e Atualidades (13,6%) e Dicas e Curiosidades (10,7%). A Temática 2 foi predominantemente sobre o coronavírus, responsável por 71,2% dos conteúdos do período.

<sup>29</sup> Disponível em <<https://www.instagram.com/p/CREZ3jSjN11/>>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

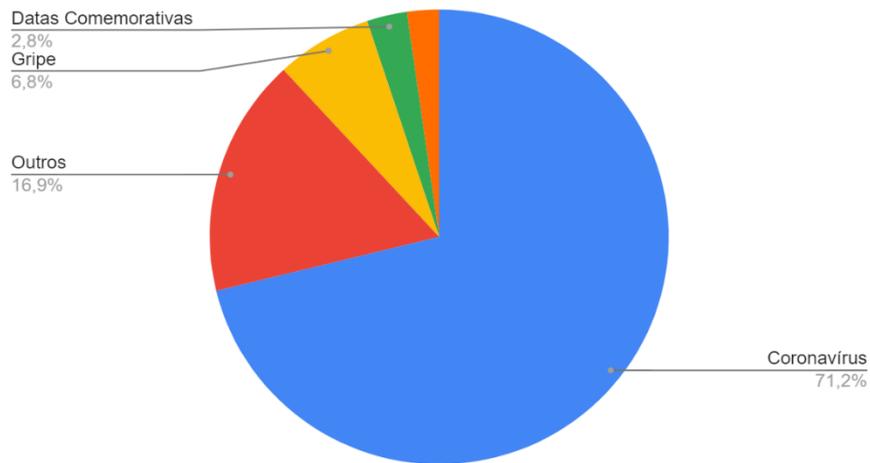
<sup>30</sup> Disponível em: <<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>>. Acesso em 9 de dezembro de 2021.

Gráfico 27: Temática 1 – Período 7



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 28: Temática 2 – Período 7



Fonte: Elaboração própria

No geral, com a queda de frequência das postagens, consequentemente o número de interações diminuíram, porém o Butantan continua forte como marca e influenciador, isso pode ser provado pelo número de seguidores ganhos nos meses de junho e julho, foram mais de 116 mil novos, mostrando a eficiência do Instituto. Com o cenário do avanço da vacinação, o número de óbitos e ocupação de leitos em UTI diminuem, causando um falso cenário em que

não há mais necessidade das medidas de prevenção, aumentando o número de casos. Logo, o Instituto se posicionou a favor das medidas de distanciamento, uso de máscaras e principalmente pela imunização, alertando a importância da primeira e da segunda dose para uma imunização eficaz.

### **Semanas 33 a 43 (08/08 ~ 23/10)**

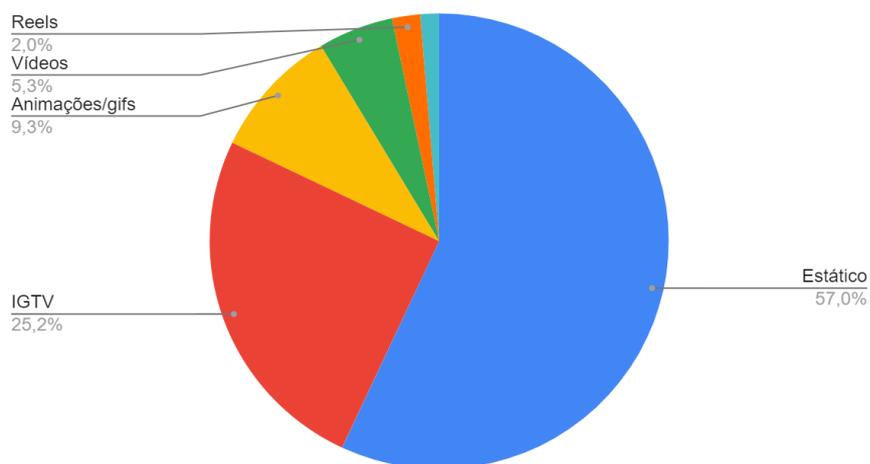
No último período analisado, é possível observar a desaceleração na frequência de postagem, ou seja, em comparação com os períodos anteriores, foram 151 conteúdos, uma média de 2 por dia. Isso impacta diretamente no número de interações, é notável quando notamos a queda no número de comentários, foram 45,5% a menos que o período anterior. É uma reação normal, pois quanto menos postagens, menos interações. A hipótese levantada foi quanto ao cenário positivo da Covid-19, segundo o Boletim Observatório da Fiocruz<sup>31</sup>, a partir da semana 33, o país vivia o melhor cenário na taxa de ocupação de leitos de UTIs, assim como na redução de casos e óbitos. Porém quando vemos o número de seguidores totais, como mostrado no Gráfico 1, o perfil continua crescendo em um ritmo mais lento, porém positivo.

Quanto aos formatos, houve um aumento no número de postagens em Estático e IGTV, 4,5% e 4,3% respectivamente. Nota-se também a presença do Reels, um formato exclusivo da rede. Essa nova ferramenta foi apresentada no dia 5 de agosto de 2021 e criada a partir do seu concorrente direto, o Tik Tok, que teve seu auge nos anos de 2020 e 2021. Como uma maneira de superar e manter as pessoas dentro do Instagram, a rede propôs o mesmo formato, com as mesmas e novas ferramentas, como efeitos de transição e músicas. Dessa forma, esse tipo de conteúdo tem o intuito de viralizar, pois segundo a própria rede, o algoritmo dará mais atenção aos conteúdos no formato de Reels. Esse aumento pode estar relacionado à preocupação do Instituto em se manter atualizado e continuar com o seu papel de divulgação de informações.

---

<sup>31</sup> Disponível em: <[https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/boletim\\_extraordinario\\_2021-agosto-11-redc.pdf](https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/boletim_extraordinario_2021-agosto-11-redc.pdf)>. Acesso em 12 de dezembro de 2021.

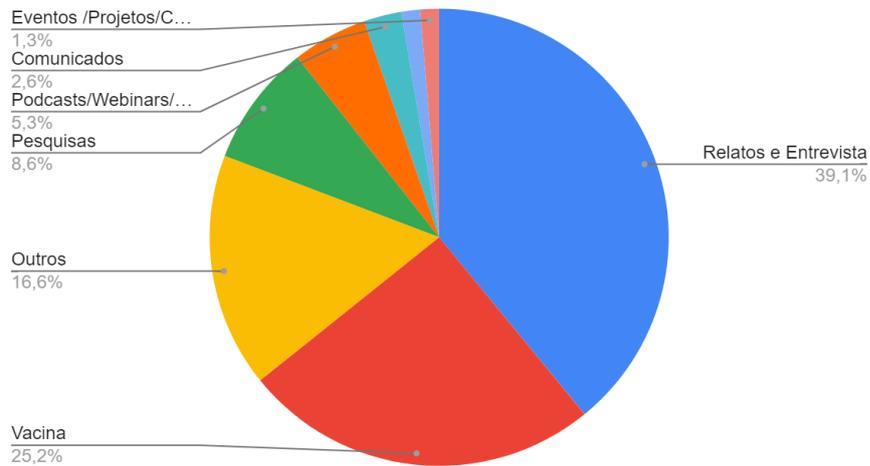
Gráfico 29: Formato – Período 8



Fonte: Elaboração própria

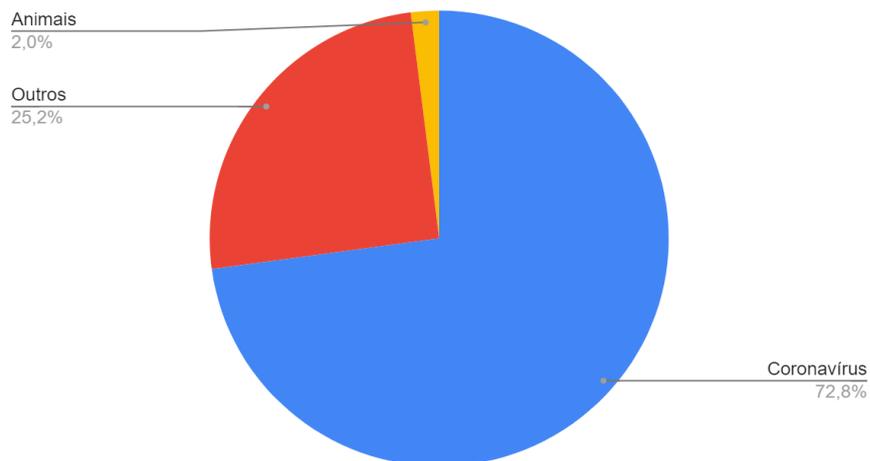
Nessas 11 semanas, o Instituto não apresentou nenhuma série ou quadro novo. Houve um reforço daqueles já existentes. Como foi o exemplo da Temática 3, em que Relatos e Entrevistas aumentaram consideravelmente em relação aos períodos analisados. Em um contexto em que há o surgimento e disseminação de novas variantes, a população levanta dúvidas sobre a eficácia da vacina CoronaVac e o surgimento de uma terceira dose da mesma para reforço. A forma que o Instituto encontrou de reforçar sua marca e credibilidade dentro da sociedade foi através de conteúdos que relataram a eficácia das vacinas e das pesquisas que o Butantan realizava, como a aplicação da terceira dose na cidade de Serrana, onde já havia sido feita uma pesquisa anterior. Isso também refletiu na Temática 2, em que 72,8% dos conteúdos eram relacionados ao vírus e alguns subtemas não foram apresentados.

Gráfico 30: Temática 3 – Período 8



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 31: Temática 2 – Período 8

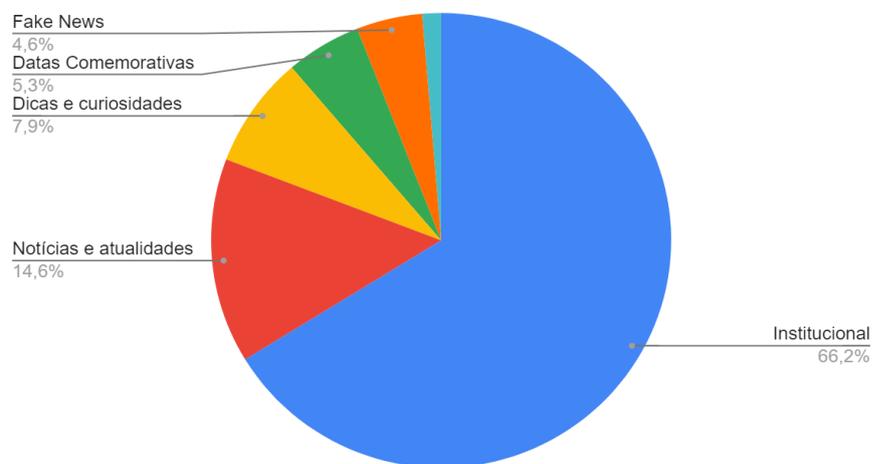


Fonte: Elaboração própria

Em suma, é notável o investimento do Instituto nos conteúdos Institucionais (ver gráfico 32), isso porque a construção de uma identidade de confiança e credibilidade de um instituto de pesquisa é importante para um país em que há um forte negacionismo a ciência, disseminação de *fake news* e desvalorização da pesquisa, onde R\$600 milhões foram cortados no orçamento da ciência, implicando no pagamento de cientistas pelo CNPq, a maior agência de pesquisas do

país. Dessa forma, o Instituto investiu em conteúdos que reforçam seus feitos e realizações, a fim de combater a cultura do negacionismo e apoiar a ciência.

Gráfico 32: Temática 1 – Período 8



Fonte: Elaboração própria

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretendeu retratar como a pandemia do coronavírus aumentou as discussões sobre ciência, saúde e tecnologia nas redes sociais, em específico o Instagram; retratar a potência dessa rede como um espaço para discussões e popularização de informações científicas através de estratégias de comunicação digital e institucional. A partir de uma pesquisa quali-quantitativa, foi possível construir um mapeamento de 1.664 postagens, coletadas em um período de 1 ano e 9 meses, tendo início no primeiro conteúdo sobre o coronavírus. Dessa forma, foi possível analisar as mudanças e comportamentos do Instituto quanto às mudanças que o vírus provocou.

Com base nas informações coletadas, foi realizado uma análise de temáticas, que levou à analisar o aumento das discussões científicas sobre a covid-19, a partir de dicas de prevenção contra o vírus, avanço das pesquisas da vacina, divulgação de campanhas de testagem no país, conteúdos desmistificando as *fake news*, adesão às estratégias de popularização como a parceria com a Turma da Mônica e com o MC Fioti, que tiveram ótimas repercussões na rede social. Na análise de formato, foi possível notar o amadurecimento quanto a adaptação do Instituto de se inserir na rede social do Instagram, usando seus recursos e ferramentas para aumentar o alcance, driblar o algoritmo, como o aumento dos vídeos: animações, IGTVs e *reels*. Quanto aos likes e comentários, como foi discutido no capítulo da metodologia, ambos são métricas de vaidade, porém com a restrição de dados, que só seria possível com o acesso da conta, usamos como parâmetro de interações, então, como o público reagia quanto aos conteúdos. Foi possível perceber que no decorrer das semanas analisadas, enquanto o número de seguidores da página aumentava, o número de postagens também crescia, o número de interações também crescia junto. Isso significa o aumento da disseminação das informações e da autoridade do próprio Instituto.

Todas essas constatações foram consequências do contexto de cada período, pois foi possível perceber que a partir do aumento das imunizações e da queda de casos, o Butantan diminuiu sua frequência de postagem e não trouxeram novas estratégias, porém o perfil não parou de crescer. O crescimento que tiveram até o período final da análise foi importante para que o Instituto se afirmasse como um centro de pesquisa renomado e ao mesmo tempo atualizado. Usaram sua potência como marca para auxiliar no combate ao negacionismo da ciência e da propagação de *fake news* através da popularização das informações e atualizações

de qualidade sobre a pandemia do coronavírus, pesquisas e vacinas como a CoronaVac e a ButanVac, que são cruciais nesse período tão incerto.

## 6. REFERÊNCIAS

A CIÊNCIA e a tecnologia no olhar dos brasileiros. **Percepção pública da C&T no Brasil: 2015**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2017.

A CULTURA do cancelamento. **Politize**, 2021. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/cultura-do-cancelamento/>>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

ARAÚJO, Ronaldo. **Ciência 2.0 e a presença online de pesquisadores: visibilidade e impacto**. Ci. Inf. Rev., Maceió, v. 1, n. 3, p. 32-40, set./dez. 2014

A REVOLTA da Vacina. **Portal FioCruz**, 2005. Acesso em <<https://portal.fiocruz.br/noticia/revolta-da-vacina-2>>. Acesso em 15 de julho de 2021.

BARBOSA, Cristiane; SOUZA, Jorge. **Comunicação da ciência e redes sociais: um olhar sobre o uso do Facebook na divulgação científica**. LASICS, 2018.

BOLETIM Observatório Covid-19 Fiocruz. **Fundação Oswaldo Cruz**, 2020. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/boletim-observatorio-covid-19-fiocruz>>. Acesso em 10 de dezembro de 2021.

BUENO, Wilson. **Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais**. Inf. Inf., Londrina, v. 15, n. esp, p. 1 - 12, 2010

CALENDÁRIO Epidemiológico 2020. **Sinan**, 2020. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/calendario-epidemiologico-2020#:~:text=Calend%C3%A1rio%20Epidemiol%C3%B3gico%202020%20%20Semana%20,%20%2025%2F01%2F2020%20%2049%20more%20rows%20>>. Acesso em 26 de novembro de 2021.

CAPONI, Sandra. **Covid-19 no Brasil: entre o negacionismo e a razão neoliberal**. Scielo Brasil, São Paulo. Julho, 2020. Disponível em

<<https://www.scielo.br/j/ea/a/tz4b6kWP4sHZD7ynw9LdYYJ/?lang=pt>>. Acesso em 19 de julho de 2021.

CARIBÉ, Rita. **Comunicação científica: reflexões sobre o conceito**. Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.25, n.3, p. 89-104, set./dez. 2015.

CORONAVIRUS (COVID-19) Vaccinations. **Our World in Data**. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>>. Acesso em 11 de dezembro de 2021.

CASTELFRANCHI, Yuri et al. **As opiniões dos brasileiros sobre ciência e tecnologia: o ‘paradoxo’ da relação entre informação e atitudes**. História, Ciências, Saúde. Manguinhos, Rio de Janeiro, v.20, supl., nov. 2013, p.1163-1183.

COSTA, Antônio; SOUZA, Cidoval; Mazocco, Fabrício. **Modelos de comunicação pública da ciência: agenda para um debate teórico-prático**. Conexão – Comunicação e Cultura, UCS, Caxias do Sul, v.9, n.18, jul./dez 2010.

COUTINHO, Sidney dos Reis Rodrigues. **O uso das mídias sociais por centros e museus de ciência: a comunicação interativa entre as instituições e seus públicos**. 2020. 00f. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2020.

DESINFODEMIA: decifrar a desinformação sobre a COVID-19. **Unesdoc**, 2020. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374416\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374416_por)>. Acesso em 3 de setembro de 2021.

DIGITAL 2021: Brasil. **Datareportal**, 2021. Acesso em <<https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil>>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

DWIY São Paulo. **Instituições de pesquisa**. Disponível em: <<https://www.dwih-saopaulo.org/pt/pesquisa-e-inovacao/cenario-de-pesquisa-e-inovacao-no-brasil/instituicoes-de-pesquisa-e-inovacao/instituicoes-de-pesquisa/>>. Acesso em 9 de julho de 2021.

FIOCRUZ e Butantan ganham título de Patrimônio Nacional da Saúde Pública. Senado Notícias, 2021. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/08/27/fiocruz-e-butantan-ganham-titulo-de-patrimonio-nacional-da-saude-publica>>. Acesso em 23 de dezembro de 2021.

GONÇALVES, Ernesto de Lima. **A Pesquisa Científica no Brasil: Matrizes Culturais e Institucionais**, Pesquisa Médica, vol. 1. São Paulo, Editora Pedagógica Universitária; Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1982, p. 137-160. Disponível em <<http://www.schwartzman.org.br/simon/matrizes.htm>>. Acesso em 15 de julho de 2021.

HISTÓRIA. Portal Fio Cruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/historia#:~:text=Hist%C3%B3ria.%20A%20hist%C3%B3ria%20da%20Funda%C3%A7%C3%A3o%20Oswaldo%20Cruz%20come%C3%A7ou,institui%C3%A7%C3%A3o%20experimentou%2C%20desde%20ent%C3%A3o%2C%20uma%20intensa%20trajet%C3%B3ria%2C%20>>. Acesso em 1 de setembro de 2021.

LERNER, Kátia; PESSONI, Arquimedes (Orgs). **Meio ambiente, saúde e divulgação científica: questões comunicacionais**. 1a. ed. São Caetano do Sul, Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) / Intercom, 2020.

LINHA do tempo mostra os principais fatos da pandemia no Brasil. **Jornal O Globo**, 2021. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/linha-do-tempo-mostra-os-principais-fatos-da-pandemia-no-brasil-24897725>>. Acesso em 25 de novembro de 2021.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das Mídias Digitais: linguagens, ambientes, redes**. Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

MASSARANI, Luisa. **José Reis: reflexões sobre a divulgação científica**/ organizado por Luisa Massarani e Eliane Monteiro de Santana Dias. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2018.

MINISTÉRIO da educação. **Governo Federal**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/coronavirus/rede-federal>>. Acesso em 9 de julho de 2021.

NETO, SILVA, MELO, VASCONCELOS e SOUZA. **Divulgação científica e os desafios dos novos meio de comunicação**. Proexc UFPE. Disponível em: <[https://www.ufpe.br/documents/883688/0/Divulga%C3%A7%C3%A3o\\_cient%C3%ADfica\\_e\\_os\\_desafios\\_dos\\_novos\\_meios\\_de\\_comunica%C3%A7%C3%A3o.pdf/2da55828-c868-43a1-b519-f1d4a33829ec](https://www.ufpe.br/documents/883688/0/Divulga%C3%A7%C3%A3o_cient%C3%ADfica_e_os_desafios_dos_novos_meios_de_comunica%C3%A7%C3%A3o.pdf/2da55828-c868-43a1-b519-f1d4a33829ec)>. Acesso em 22 de agosto de 2021.

OS EFEITOS da pandemia e das redes sociais sobre a liberdade de imprensa. **MediaTalk**, 2021. Disponível em: <<https://mediatalks.uol.com.br/2021/04/23/pandemia-e-redes-sociais-estao-no-bojo-dos-ataques-a-liberdade-de-imprensa/>>. Acesso em 30 de agosto de 2021.

OLIVEIRA, MAXWELL FERREIRA. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão: UFG, 2011.

O PAPEL das redes sociais durante a pandemia. **Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente**, 2020. Disponível em: <<http://www.iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/675-papel-redes-sociais>>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

O QUE são ondas da Covid-19 e por que o Brasil pode estar diante da terceira. **CNN Brasil**, 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/o-que-sao-ondas-da-covid-19-e-por-que-o-brasil-pode-estar-diante-da-3/>>. Acesso em 10 de outubro de 2021.

O QUE os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia : pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT) / coordenação de Luisa Massarani Yuri Castelfranchi, Vanessa Fagundes e Ildeu Moreira. Rio de Janeiro : Fiocruz/COC; INCT-CPCT, 2021.

PAINEL Coronavírus. **Coronavírus Brasil**. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em 9 de julho de 2021.

PERFIL do Butantan no Instagram alcança 1 milhão de seguidores. **Instituto Butantan**, 2021. Acesso em: <<https://butantan.gov.br/noticias/perfil-do-butantan-no-instagram-alcanca-1-milhao-de-seguidores>>. Acesso em 11 de dezembro de 2021.

RAMOS, Marcos. **Modelos de comunicação e divulgação científicas- uma revisão de perspectivas**. Ci. Inf., Brasília, v. 23, n. 3, p. 340-348, set./dez. 1994

REDES sociais e engajamento crescem durante a pandemia. **Motion Publicidade**, 2020. Disponível em: <<https://www.motionpublicidade.com.br/novidades/redes-sociais-e-engajamento-crescem-durante-a-pandemia/>>. Acesso em 1 de setembro de 2021.

RHEINGOLD, H. **A comunidade virtual**. Lisboa: Gradiva, 1997.

SACRAMENTO, Igor; PAIVA, Raquel. **Fake news, WhatsApp e a vacinação contra febre amarela no Brasil**. v.14. n. 1 jan./abr. São Paulo, 2020.

SANTAELLA, Lucia. **A Pós-Verdade é verdadeira ou falsa? Barueri**, SP: Estação das Letras e Cores, 2019. 98p.

SANTOS, Adriana (Org.). **Caderno mídia e saúde pública**. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública/FUNED, 2006

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SILVA, Tarcízio; STABILE, Max. (Org.) **Monitoramento e pesquisa em mídias sociais: metodologias, aplicações e inovações**. São Paulo: Uva Limão, 2016.

SOLIS, Brian. **The rise of digital influence: A “how-to” guide for businesses**. São Francisco : Altimeter Group, 2012. Disponível em: . Acesso em: 16 abr 2016.

TENOPIR, C.; KING, D. W. **A importância dos periódicos para o trabalho científico.** Revista de Biblioteconomia de Brasília, v. 25, n. 1, 2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/70824>. Acesso em: 03 jan. 2022.

THOMPSON, John. **A nova visibilidade.** Matrizes, 2008. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/38190/40930>>. Acesso em 1 de setembro de 2021.

VALÉRIO, Palmira; PINHEIRO, Lena. **Da comunicação científica à divulgação. TransInformação.** Campinas, 20(2): 159-169, maio/ago., 2008.

VENTURINI, Tommaso; LATOUR, Bruno. **O tecido social: rastros digitais e métodos qualitativos.** Livros ICNOVA, 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.