

# ANÁLISE DA INTERAÇÃO SOCIAL SOBRE COVID-19 NO PERFIL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE NO INSTAGRAM

Douglas Farias Cordeiro<sup>1</sup>  
Larissa Machado Vieira<sup>2</sup>  
Kátia Kelvis Cassiano<sup>3</sup>  
Núbia Rosa da Silva<sup>4</sup>

## Resumo

As redes sociais têm apresentado um aumento constante e significativo na geração de informações, algo característico do fenômeno big data. Neste cenário, seus usuários, além de consumidores de informação, tornam-se criadores e disseminadores, criando um aspecto que revela a ruptura de um modelo estático de comunicação, promovendo um fluxo bilateral de informação. Face a isso, acontecimentos como a pandemia da Covid-19 acabam por se tornar foco de registros de múltiplas naturezas. Neste contexto, este artigo tem como objetivo realizar uma análise utilizando soluções de mineração de dados sobre o conjunto de comentários de publicações sobre a Covid-19 no perfil oficial do Ministério da Saúde no Instagram. Os resultados obtidos revelam uma presença expressiva de temas, por parte dos usuários, que extrapolam questões sanitárias, indo, principalmente, no sentido de manifestações relacionadas à situação política brasileira.

**Palavras-chave:** Covid-19. Instagram. Ministério da Saúde. Mineração de dados.

## ANALYSIS OF SOCIAL INTERACTION ON COVID-19 IN THE PROFILE OF THE MINISTRY OF HEALTH ON INSTAGRAM

### Abstract

Social networks have shown a constant and significant increase in information generation, something characteristic of the big data phenomenon. In this scenario, its users, besides consumers of information, become creators and disseminators, creating an aspect that reveals the break of a static model of communication, promoting a bilateral flow of information. In the face of this, events such as the Covid-19 pandemic end up becoming the focus of records of multiple natures. In this context, this article aims to perform an analysis using data mining solutions on the set of commentaries on publications on Covid-19 in the official profile of the Ministry of Health on Instagram. The results obtained reveal an expressive presence of topics, on the part of the users, that extrapolate health issues, going, mainly, in the sense of manifestations related to the Brazilian political situation.

**Keywords:** Covid-19. Instagram. Ministry of Health. Data mining.

## Introdução

No final de 2019 o mundo presenciou o surgimento de uma das mais alarmantes pandemias registradas na Idade Contemporânea, a Covid-19. Identificada como um coronavírus zoonótico, semelhante a outros vírus conhecidos, a Covid-19 ultrapassou, em junho de 2020, o número de oito milhões de infectados ao redor do mundo, com quase meio milhão de mortes registradas, conforme dados divulgados pela OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). No Brasil, no mesmo período, o número de contaminados chegou a um milhão de casos e o número de mortes ultrapassou 50 mil registros.

Desde o início da pandemia da Covid-19 o Ministério da Saúde do Brasil tem utilizado diversos canais para levar, ao cidadão, infor-

mações e orientações sobre a doença. Nesse cenário, as redes sociais virtuais têm sido usadas de forma efetiva como mecanismo comunicacional. O perfil oficial do Ministério da Saúde no Instagram, com mais de dois milhões de seguidores, destaca-se como um canal de expressiva interação, permitindo, inclusive, que usuários possam registrar dúvidas, manifestações ou reclamações. Essa é uma característica intrínseca das redes sociais virtuais, que permitem, aos seus usuários, extrapolarem a condição de meros consumidores de informação, proporcionando, nesse ambiente, uma fluidez de papéis que perpassam pela produção, compartilhamento e consumo de conteúdo.

Nesse cenário, um dos grandes desafios é compreender a participação do cidadão face às informações veiculadas através desse canal, registradas principalmente por meio

de comentários nas postagens publicadas no perfil. Essa compreensão permite levantar um panorama acerca dos anseios, das dificuldades e necessidades do cidadão perante os eventos e fatos abordados pelo Ministério da Saúde em seu perfil na referida rede social, evidenciando padrões, tendências e possíveis manifestações diante das estratégias de enfrentamento à pandemia da Covid-19.

De acordo com as diretrizes apresentadas pela Secretaria Especial de Comunicação Social do Governo Federal, o uso das redes sociais por parte dos órgãos do Poder Executivo Federal está voltado à promoção e compartilhamento de informações que busquem privilegiar a transparência e a interatividade entre cidadão e Estado (BRASIL, 2014), garantindo uma efetiva troca de informações. A partir disso, no contexto das publicações sobre a Covid-19 no perfil do Ministério da Saúde no Instagram, é esperado que este se configure como um ambiente em que o cidadão possa buscar informações e orientações sobre a doença, sendo as interações realizadas voltadas para assuntos que remetam à Covid-19. Entretanto, pelas próprias características das redes sociais virtuais, existe a possibilidade de circulação de informações não previstas. Diante disso, surge a demanda de se aplicar técnicas de análise de redes sociais (ARS) baseadas no uso de métodos computacionais inteligentes, que proporcionem a identificação de padrões e tendências na interação do cidadão junto ao canal de comunicação.

A partir disso, a proposta deste artigo é realizar uma análise sobre os comentários registrados em postagens sobre a Covid-19 no perfil oficial do Ministério da Saúde no Instagram. O propósito é identificar o conteúdo e o sentimento associado, de forma a analisar a informação circulante neste canal de comunicação, assim como a sua relação com temáticas relacionadas às políticas públicas de enfrentamento à Covid-19 por parte do Ministério da Saúde. Para tanto, uma base de dados contendo todos os comentários foi construída a partir da extração dos dados usando a Graph API do Instagram. Essa investigação foi realizada por meio de análise qualitativa, com a aplicação de soluções de mineração de dados para análise descritiva, análise de sentimentos e agrupamento por similaridade. Os resultados alcançados demonstram uma forte tendência ao uso do ambiente para propósitos que se distanciam daqueles referentes à própria Covid-19, estando mais relacionados a questões de opinião e manifestações de cunho político.

## Redes sociais virtuais e ampliação da capacidade informativa dos usuários

Ao longo de grande parte da história humana a predominância das interações sociais observadas entre os indivíduos era de interações face a face, compostas por tradições orais e histórias contadas (THOMPSON, 1998). No entanto, o desenvolvimento dos meios de comunicação foi moldando novas formas de relacionamento e de compreensão das dinâmicas sociais, gerando complexidades simbólicas e remodelando os padrões interativos humanos através do espaço e do tempo.

Na atualidade se observa um importante panorama de virtualização, que vem apresentando mudanças significativas no que

Autor Correspondente 1: cordeiro@ufg.br  
Autor Correspondente 2: vieira.mlarissa@gmail.com  
Autor Correspondente 3: katiakelvis@ufg.br  
Autor Correspondente 4: nubia@ufg.br

Recebido: 25/06/2020. Aprovado: 11/08/2020. Publicado: 15/08/2020

diz respeito à geração e disseminação de informação, principalmente após o advento do ambiente denominado web 2.0 (O'REILLY, 2005), onde a internet se apresenta como um espaço repleto de oportunidades para a exploração de capacidades tecnológicas, bem como ampliação do poder das redes e da inteligência coletiva.

Raras foram as invenções que influenciaram tanto uma geração quanto a internet. Sua emergência revolucionou os meios de comunicação não apenas no que diz respeito à tecnologia, mas foi também uma revolução democrática e participativa (SERRANO, 2013). Desse modo, não obstante o termo web 2.0 apresentar um caráter de análise mais tecnológico, é possível notar, neste ambiente, a presença de fatores comportamentais do usuário. E essa idiossincrasia denota sua ação tanto no tocante ao consumo de conteúdo como também na produção e compartilhamento de informações, ideias e sentidos.

Constata-se ainda, nesse panorama, a democratização do acesso aos dispositivos móveis conectados à internet, tais como smartphones, notebooks, tablets e outros, os quais oferecem ao usuário um vasto conjunto de oportunidades de se informar velocemente. Gerando consequências não apenas na amplitude do acesso à informação, mas também trazendo, ao usuário, a possibilidade de se mostrar como sujeito ativo nas plataformas virtuais, compartilhando discursos e opiniões.

As dinâmicas que envolvem o largo acesso aos dispositivos móveis, na atualidade, podem ser examinadas sob o ângulo de investigação proposto por McLuhan (1998), que compreende os meios de comunicação como os próprios fomentadores das mudanças sociais em determinada época, os quais podem redimensionar noções espaço-temporais.

Assim, o meio e a mensagem estão tão intimamente imiscuídos que não é possível separá-los: há uma relação intrínseca entre ambos, pois o que irá influenciar nas diversas ambiências sociais não é propriamente o conteúdo tratado, o qual terá efeitos sociais e psicológicos diferentes a depender do meio ou da plataforma em que é veiculado. Essa perspectiva, abordada por McLuhan (1998), aponta que a mensagem de qualquer meio ou tecnologia compreende uma mudança de escala, cadência ou padrão que esse referido meio introduz nas coisas humanas, daí a aceção de que o meio é a mensagem.

Outro ponto importante a ser observado na atualidade é a hiperconectividade dos indivíduos com seus dispositivos móveis nos diversos espaços sociais, o que reforça a concepção de McLuhan (1998) quanto à dependência orgânica dos sujeitos em relação aos meios de comunicação, sendo estes uma espécie de extensão do próprio corpo do usuário, um prolongamento – seja da pele, das mãos, dos pés, enfim – que afeta o panorama psíquico e social de determinada época.

Esse prolongamento do corpo humano por meio do uso dos meios de comunicação cria uma espécie de conectividade coletiva, gerando a concepção de aldeia global (MCLUHAN, 1998), onde a aceleração promovida pelos dispositivos eletroeletrônicos trouxe à tona características tribais, observando-se o retorno da oralidade, da visão segmentada e não dotada de linearidade.

Nesse sentido, o desenvolvimento dos meios de comunicação influencia a ação social dos sujeitos viventes em dado período e, por conseguinte, nas engrenagens e estruturas sociais, operando mudanças nas formas

de o homem compreender a si mesmo e a seus pares. Há, neste ponto, um condicionamento ambiental realizado pelo homem no que diz respeito às tecnologias de seu domínio, que passam a ser uma espécie de segunda natureza humana (TEMER; NERY, 2009).

A internet, no panorama pontuado anteriormente, configura-se, portanto, como um amplo espaço para o usuário reverberar sua voz e partilhar temas das mais diversas naturezas com o mundo, expandindo suas possibilidades de fala e de construção de sentidos nas diversas plataformas disponíveis, especialmente nas chamadas redes sociais virtuais.

Um termo bastante usado nos estudos comunicacionais no contexto virtual é ciberespaço, que constitui um espaço de comunicação abarcado pela interconexão mundial de computadores, uma esfera pública em expansão em nível global que permite uma liberdade comunicativa em escala planetária sem precedentes, aprimorando a inteligência coletiva dos atores interconectados (LEMOS; LÉVY, 2010). No ciberespaço as redes sociais virtuais se caracterizam por um tipo de relação entre seres humanos que possui, como atributos, certa flexibilidade e dinâmicas próprias em sua estrutura (MARTINO, 2014). Não obstante ser um termo antigo nas ciências humanas, e que não conflui apenas para a perspectiva virtual, a noção construída sobre as redes ganhou mais força a partir da presença da tecnologia na construção das redes sociais conectadas via internet e mediadas por dispositivos móveis.

Acerca da dinâmica e da flexibilidade das redes sociais virtuais, compreende-se que a primeira diz respeito aos fluxos comunicacionais estabelecidos nesses espaços, sua velocidade e o tamanho das mensagens compartilhadas. A noção de flexibilidade, por sua vez, remete à fluidez e à efemeridade das relações construídas nesse ambiente, que podem mudar de um momento para outro e acarretar alterações no próprio tamanho das redes (MARTINO, 2014).

Para Lévy (2001) os indivíduos possuem uma necessidade de interconexão e, quando se reúnem no espectro virtual, formam um reagrupamento que decorre dos agrupamentos físicos promovidos nos espaços sociais das cidades. Nessas comunidades virtuais são reestruturadas novas maneiras de ver e ler, de se reunir, falar e escrever, bem como novas formas de ser sociedade e de fazer política, transformando o ciberespaço em palco reivindicatório onde os indivíduos podem convocar flash mobs com alto poder de ressonância, chegando aos organismos internacionais, a governos e partidos políticos (CANCLINI, 2008).

A interatividade observada nas redes sociais virtuais através de curtidas, comentários e compartilhamentos de posts evidenciam mudanças nas formas de viver e expressar assuntos relacionados à política, onde o indivíduo pode exercer sua cidadania no ciberespaço (LEMOS; LÉVY, 2010). Cada cidadão, nesse contexto, será um potencial web actor, evidenciando que nunca na história das mídias os cidadãos contribuíram tanto como agora para a produção e disseminação da informação (RAMONET, 2013).

Segundo a 31ª Pesquisa Anual do Uso de TI, realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e divulgada em 4 de junho de 2020, existem 424 milhões de dispositivos móveis sendo usados no Brasil – entre computadores de mesa, notebooks, tablets e smartphones. As pesquisas realizadas pela FGV apontam que desde 2018 o Brasil possui, oficialmen-

te, mais smartphones ativos do que pessoas<sup>5</sup> (MEIRELLES, 2020).

Nesse cenário, a pesquisa aponta que o smartphone é o dispositivo dominante em termos de uso (234 milhões) e os aplicativos mais acessados são os de bancos e de mídias sociais. É visível o aumento do uso de dispositivos digitais em virtude do isolamento e da pandemia da Covid-19, sendo que o ensino e o trabalho à distância vão deixar marcas permanentes nas formas de se relacionar com as possibilidades da internet.

O número elevado de acessos aos dispositivos móveis denota a grande participação dos cidadãos no espectro de possibilidades que o uso desses dispositivos oferece e, ainda que em isolamento social, o corpo permanece em movimento e atravessa fronteiras (CANCLINI, 2008), reafirmando sua existência e atuação no ciberespaço.

## Metodologia

As redes sociais digitais podem ser consideradas como um ambiente de comunicação onde os usuários, além de serem consumidores de informação, interagem enquanto geradores de conteúdo e opinião, construindo sentidos, consensos, dissensos, ou ainda sendo disseminadores de (des)informação. De acordo com levantamento realizado pelo Portal Statista, o Instagram está entre as redes sociais mais populares do mundo, chegando a mais de um bilhão de usuários ativos em 2020 (CLEMENT, 2020).

O Instagram é uma rede social digital que tem como propósito o compartilhamento de conteúdo digital, especificamente fotos e vídeos. A rede se popularizou em 2012, ultrapassando o número de 100 milhões de usuários, e se tornou também um canal de comunicação entre governo e sociedade, sendo, inclusive, citado pela Secretaria de Comunicação Social do Governo Federal como uma das principais mídias sociais no Brasil.

Nesse contexto, o presente trabalho tem foco na identificação e compreensão das dinâmicas comunicacionais dos usuários da rede social Instagram, especificamente com relação a postagens publicadas no perfil oficial do Ministério da Saúde do Brasil relacionadas à Covid-19. Nesse sentido, foram realizadas análises quantitativas e qualitativas sobre o conjunto de comentários das postagens selecionadas utilizando técnicas de mineração de dados e aprendizado de máquina.

O processo de análise foi baseado na metodologia proposta por Fayyad et al. (1996), denominada Descoberta do Conhecimento em Bases de Dados (do inglês, Knowledge Discovery in Databases - KDD), a qual se refere ao seguinte conjunto de atividades: seleção, tratamento, padronização, mineração de dados e interpretação. Por se tratar de um processo interativo – pois permite a intervenção em qualquer uma das fases, e iterativo – possibilitando que etapas anteriores sejam refeitas ou corrigidas caso necessário, há uma garantia de correte e assertividade dos resultados alcançados (GOLDSCHMIDT; PASSOS; BEZERRA, 2016).

A amostra de dados a ser considerada consiste nos comentários registrados em publicações do perfil oficial do Ministério da Saúde no Instagram entre 01/01/2020 e 31/05/2020. Para extração dos dados foi construída uma solução usando a linguagem de programação Python, a qual se conecta diretamente ao servidor da rede social através de uma API Restful, a Graph API do Instagram<sup>6</sup>. De forma geral, uma API Restful

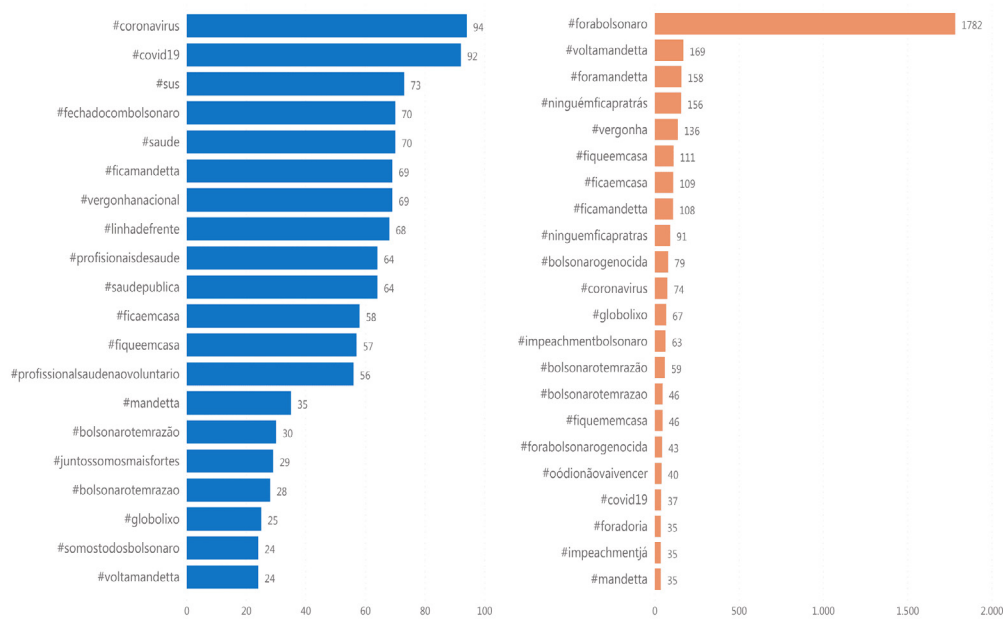


Essa ocorrência está relacionada principalmente à postagem em que é divulgada uma chamada para cadastro de estudantes dos últimos anos dos cursos de medicina, enfermagem, fisioterapia e farmácia, para a realização de trabalhos nas frentes de enfrentamento da Covid-19<sup>7</sup>. O Quadro 1 apresenta um recorte dos comentários identificados na referida postagem, onde se nota um padrão de menção a outros usuários nos comentários identificados como positivos, enquanto para os comentários negativos prevalecem registros de manifestações, reclamações ou reivindicações.

**Quadro 1** - Recorte de comentários segmentados por sentimento para o dia 01/04/2020.

Positivos	Negativos
@user @user @user @user @user o Brasil conta com voces meus amigos	Não precisam de biomédicos? Sempre esquecidos ne @minsaude
Olá sou do 9 semestre de fisioterapia e estou a disposição	Abre oportunidades de emprego digno para profissional FORMADOS que já resolve a situação. Palhaçada!
@user valeu mi, vou dar uma olhada, beijão !	INACREDITÁVEL usarem uma pandemia como pontuação pra uma prova!!! lamentável atitude
@user sim amiga! vou me inscrever amanhã	O ministério da saúde contra a saúde dos estudantes. Não há EPI para todos os médicos, muito menos para estudantes
@user torcendo por vc ♥ certeza que esse chamado é pra vc, sucesso.	Isso daí é MÃO DE OBRA BARATA! Nao falta médico, falta GESTÃO....

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

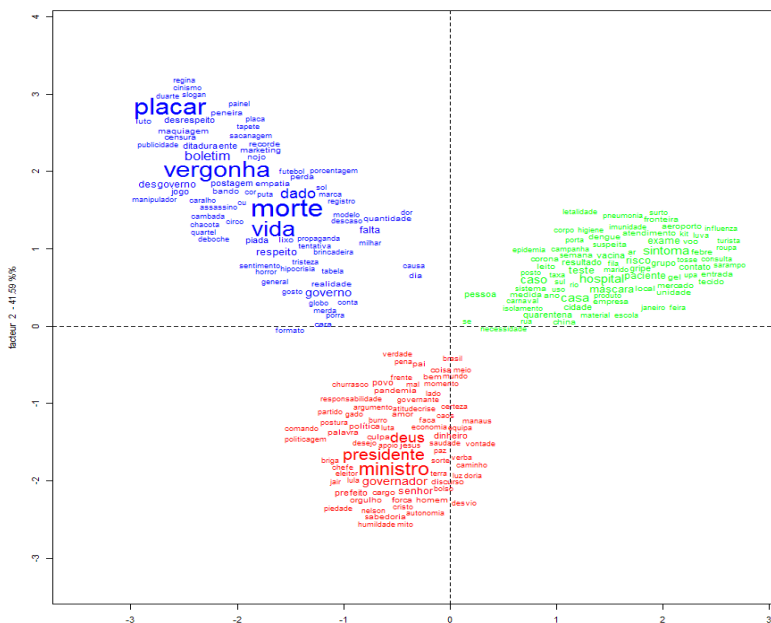


**Figura 3** – As 20 hashtags com maior número de ocorrência  
Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Além do conteúdo textual, foram ainda levantadas as principais hashtags utilizadas pelos usuários nos comentários. A Figura 3 apresenta as 20 hashtags mais utilizadas para os grupos de comentários identificados como positivos e negativos. Nesta análise, além da ocorrência de termos que remetem à pandemia da Covid-19, fica evidente a expressividade de termos relacionados a movimentos políticos, principalmente no âmbito de movimentos pró e contra o atual presidente da República.

O corpus textual gerado por meio do processamento da amostra de comentários foi submetido às rotinas de mineração de texto do software Iramuteq. A partir da aplicação do método de classificação de Reinert (1990) foram identificados três grupos principais de comentários que apresentam alta similaridade entre si (Figura 4). É possível observar que no grupo de cor azul há uma predominância por termos relacionados a temáticas como 'morte', 'vida', 'vergonha' e 'placar'. Este último fazendo alusão ao chamado Placar da Vida, um balanço resumido postado com certa frequência pelo Ministério da Saúde para expor o número de brasileiros infectados pelo coronavírus, bem como os brasileiros salvos e aqueles que se encontram em recuperação.

O grupo sinalizado pela cor verde na Figura 4 apresenta, como termos mais importantes, as palavras 'sintoma', 'hospital', 'caso' e 'máscara'. Este grupo possui uma relação direta com comentários que expressam questionamentos, relatos e manifestações sobre a Covid-19 e os vários temas que a cerceiam. Finalmente, o grupo em vermelho aponta como principais termos os seguintes: 'ministro', 'presidente' e 'deus', revelando a tendência de comentários voltados a posicionamentos políticos. O que fica evidente quando se observa outros termos presentes neste mesmo grupo, bem como ressalta a utilização do perfil do Ministério da Saúde no Instagram como um canal que extrapola questões sanitárias, assim como uma necessidade eminente de debates e discussões sobre a atual política brasileira.



**Figura 4** - Distribuição de termos por similaridade entre comentários  
Fonte: Elaborado pelos autores (2020).



### 3. Kátia Kelvis Cassiano

Professora Adjunta da Faculdade de Informação e Comunicação da UFG. Doutorado em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (2017). Mestrado em Engenharia Biomédica pela UFRJ (2010).

### 4. Núbia Rosa da Silva

Professora Adjunta do Instituto de Biotecnologia da UFG. Doutorado em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela USP (2015). Mestrado em Ciências da Computação pela UFU (2010).

## NOTAS

5. Atualmente o Brasil possui 211 milhões de habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <https://censo2020.ibge.gov.br/sobre/numeros-do-censo.html>. Acesso em: 18 jun. 2020.

7. Disponível em: [https://www.instagram.com/p/B-dU\\_xzAYo0/](https://www.instagram.com/p/B-dU_xzAYo0/). Acesso em: 2 jun. 2020.

6. Disponível em: <https://developers.facebook.com/docs/instagram-api/>. Acesso em: 18 jun. 2020.

## REFERÊNCIAS

AKELLA, Jishnusri Ojaswiy; AKELLA, LN Yashaswiy. Sentiment analysis using naïve bayes algorithm: with case study. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INVENTIVE COMPUTATION TECHNOLOGIES, 3., 2018, Coimbatore, Índia. **Proceedings** [...]. Coimbatore, Índia: ICICT, 2018. p. 1-4.

AMARAL, Fernando. **Introdução à ciência de dados: mineração de dados e big data**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Manual de orientação para atuação em mídias sociais: identidade padrão de comunicação digital no Poder Executivo Federal**. Brasília: Secom, 2014.

CANCLINI, Néstor García. **Leitores, espectadores e internautas**. São Paulo: Iluminuras, 2008.

CLEMENT, Jessica. Most popular social networks worldwide as of July 2020, ranked by number of active users (in millions). **Statista**, Hamburg, 24 jul. 2020. Social Media & User-Generated Content. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>. Acesso em: 18 jun. 2020.

ELANGO VAN, Durai et al. A survey: data mining techniques for social media analysis. **Advances in Engineering Research (AER)**, [S. l.], v. 142, p. 109-115, 2018.

FAYYAD, Usama M. et al. **Advances in knowledge discovery & data mining**. 1. ed. American Association for Artificial Intelligence: Menlo Park, Califórnia, 1996.

GOLDSCHMIDT, Ronaldo; PASSOS, Emmanuel; BEZERRA, Eduardo. **Data mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. **A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: Ed. 34, 2001.

MARTINO, Luis Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes, redes**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo: Cultrix, 1998.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Pesquisa anual do uso de TI**. 31. ed. São Paulo: FGV/EAESP, 2020. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/ensinoeconhecimento/centros/cia/pesquisa>. Acesso em: 18 jun. 2020.

O'REILLY, Tim. **What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software**. Sebastopol: O'Reilly Publishing, 2005.

RAMONET, Ignacio. A explosão do jornalismo na era digital. In: MORAES, Dênis de; RAMONET, Ignacio; SERRANO, Pascual (org.). **Mídia, poder e contrapoder: da concentração monopólica à democratização da informação**. São Paulo: Boitempo, 2013. p. 85-102.

REINERT, Max. Alceste, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurelia de Gerard de Nerval. **Bulletin de Methodologie Sociologique**, [S. l.], v. 26, p. 24-54, 1990.

SERRANO, Pascual. Outro jornalismo possível na Internet. In: MORAES, Dênis de; RAMONET, Ignacio; SERRANO, Pascual (org.). **Mídia, poder e contrapoder: da concentração monopólica à democratização da informação**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013. p. 145-182.

SILVA, Caroline Guimarães; CASSIANO, Kátia Kelvis; CORDEIRO, Douglas Faria. Mãe solo, feminismo e Instagram: análise descritiva utilizando mineração de dados. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO CENTRO-OESTE, 21., 2019, Goiânia. **Anais eletrônicos** [...]. Goiânia: Intercom, 2019. p. 1-14. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/centrooeste2019/resumos/R66-0561-1.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2020.

TEMER, Ana Carolina Rocha Pessoa; NERY, Vanda Cunha Albieri. **Para entender as teorias da comunicação**. Uberlândia: Edufu, 2009.

THOMPSON, John B. **A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia**. Petrópolis: Vozes, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) – Situation Report 162**, Genebra, Suíça: World Health Organization, 2020.