

O HOMO DIGITALIS NA DADOSFERA: ARQUITETURA DAS REDES, MÁQUINAS DE MENTIRAS E VIOLÊNCIA DESINFORMATIVA

HOMO DIGITALIS IN THE DATASPHERE: NETWORK ARCHITECTURE, LIE MACHINES AND DISINFORMATIONAL VIOLENCE

Luiz Otávio Rezende de Freitas
Instituto Brasileiro de Ensino,
Desenvolvimento e Pesquisa, Brasil
juizluizotaviojtdft@hotmail.com

Fabrcio Castagna Lunardi
Escola Nacional de Formação e
Aperfeiçoamento de Magistrados,
Brasil
fabrcioclunardi@yahoo.com.br

**Pedro Miguel Alves Ribeiro
Correia**
Universidade de Coimbra, Portugal
pedro.futuros@gmail.com

Received: 04 Apr 2023

Accepted: 02 Jul 2023

Published: 14 Jul 2023

Corresponding author:
juizluizotaviojtdft@hotmail.com

Resumo: O presente artigo tem o objetivo de investigar como se estrutura e retroalimenta o ambiente digital, em especial a dadosfera, e como se forma a arquitetura das redes, bem como o modo de vida e suas consequências para o *homo digitalis*, diante da necessidade de sobreviver às ameaças de informações viciadas, que podem induzi-lo a tomar decisões equivocadas nas mais diversas áreas de sua vida. A metodologia utilizada é a revisão bibliográfica, em uma linha crítico-reflexiva, para se analisar as teorias e abordagens sobre a dadosfera, a arquitetura das redes e sobre como o chamado *homo digitalis* experencia as ameaças das câmeras eco, dos filtros-bolha, das máquinas de mentiras e da violência informativa. Também são analisados dados obtidos em fontes secundárias, como relatórios e artigos empíricos. Conclui-se que o ser humano é atingido por ondas de (des)informação, cuja quantidade e qualidade são determinadas conforme os *standards* empresariais das grandes empresas de tecnologia, sem compromisso com o conhecimento e a verdade factual. Diante da violência desinformativa, surgem novos desafios para as instituições científicas, acadêmicas, profissionais e estatais protegerem os cidadãos, pois a desinformação virtual afeta decisões importantes sobre a sua vida real.

Keywords: Humano digital. Mundo digital. Redes Sociais. Máquinas de mentiras. Informações falsas.

Abstract: This article aims to investigate how the digital environment is structured and fed it back, especially the datasphere, and how the architecture of networks is formed, as well as the way of life and its consequences for *homo digitalis*, given the need to survive to the threats of flawed information, which can lead you to make wrong decisions in the most diverse areas of your life. The methodology used is a bibliographic review, in a critical-reflexive line, to analyze theories and approaches about the datasphere, the architecture of networks and how the so-called *homo digitalis* experiences the threats of echo cameras, bubble filters, lie machines and informational violence. Data obtained from secondary sources, such as reports and empirical articles, are also analyzed. It is concluded that the human being is affected by waves of (dis)information, whose quantity and quality are determined according to the business standards of the large technology companies, without commitment to knowledge and factual truth. In the face of disinformational violence, new challenges arise for scientific, academic, professional and state institutions to protect citizens, as virtual disinformation affects important decisions about their real life.

Keywords: Digital human. Digital world. Social media. Lie machines. Fake news.

1. Introdução

Desde o início do século XXI, a era digital e suas nuances alteraram por completo o paradigma da comunicação social de massa, que se afasta do formato vertical, assimétrico e passivo e impõe ao cidadão uma nova forma de vida em sociedade. As grandes empresas de tecnologia – como Facebook, Twitter, WhatsApp e Google, entre outras – estabelecem a junção das figuras do consumidor e do produtor de informações, sem hierarquia entre emissor e destinatário, em comunicações simétricas por natureza. As relações sociais e a comunicação humana passam a ocorrer cada vez mais a partir *da internet* e dos meios de contato digital que nela proliferaram nas duas últimas décadas.

De outro lado, o que poderia significar a facilitação da comunicação e a democratização do acesso a bens e serviços foi, ao mesmo tempo, precursor de graves prejuízos em termos de autodeterminação e acesso ao conhecimento e à informação. Recentes descobertas apontam para a atuação de grandes empresas de tecnologia visando alterar ou viciar o caminho do conteúdo difundido na *internet* e nas redes sociais, minando ou distorcendo o fluxo informacional segundo interesses próprios, muitas vezes associados umbilicalmente à promoção constante de conteúdo socialmente tóxico, antipluralista e discriminatório (FORNASIER; BECK, 2020). Com o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de ferramentas de inteligência artificial capazes de direcionar conteúdo aos usuários conforme o histórico de interesses, essas empresas possuem a capacidade de induzir que eles permaneçam cada vez mais tempo conectados e consumam produtos e informações previamente orientados (PEREIRA; LUNARDI; CORREIA, 2023).

Nesse contexto vive o *homo digitalis* (HAN, 2018), que cada vez mais clama pela otimização de sua *onlife* e se expressa por intermédio de redes sociais, pautadas por uma ligação orgânica global e ininterrupta, de distância zero (SEARLS, 2016). Fala, informa e é informado no seio do exame digital, compondo um aglomerado sem reunião, efêmero, volátil, instável, que trafega pelas chamadas janelas digitais e vive a duplicidade de consumir e criar conteúdo nas redes sociais (HAN, 2018a), à medida que a linha que separava as figuras de observador e participante das notícias deixa de existir (SINGER; BROOKING, 2018). Em contraponto, a tomada de decisões do dia a dia, nas mais diversas áreas da vida – como saúde, emprego, educação –, ocorre a partir de inverdades factuais e informações viciadas produzidas nesse ambiente de desordem informacional.

Assim, esta pesquisa busca responder ao seguinte problema: considerando o comportamento e os *standards* estabelecidos pelos *players* detentores da chave do fluxo de

informações na *internet*, como se estrutura o ambiente digital (arquitetura da redes) e qual a sua influência para a vida das pessoas e para a sociedade?

O presente artigo tem o objetivo de investigar como se estrutura e retroalimenta esse novo ambiente digital, a dadosfera, e como se forma a arquitetura das redes, bem como o modo de vida e suas consequências para o *homo digitalis*, diante da necessidade de sobreviver às ameaças de informações viciadas que podem induzi-lo a tomar decisões equivocadas nas mais diversas áreas de sua vida, onde máquinas de mentira espalham inverdades, viralizam conteúdos e geram violência informativa.

Para atingir esse objetivo, utiliza-se a metodologia de revisão bibliográfica, com base em uma linha crítico-reflexiva, para se investigar as teorias e abordagens sobre a dadosfera, a arquitetura das redes e sobre como o chamado *homo digitalis* experencia as ameaças das câmeras eco, dos filtros-bolha, das máquinas de mentiras e da violência informativa. Também são analisados dados obtidos em fontes secundárias, relatórios e outros textos científicos.

Na primeira parte, analisam-se a atuação das empresas de tecnologia na chamada dadosfera, bem como a arquitetura das redes. Na segunda parte, investiga-se como vive o *homo digitalis* nesse novo mundo digital e, especificamente, o fluxo comunicacional num contexto marcado por câmaras de eco e filtros-bolha, que geram aprisionamento dos cidadãos em informações viciadas, bem como o contexto das máquinas de mentiras, que produzem, disseminam ou reforçam a *cheap speech*, a viralização de conteúdo e a violência desinformativa.

2. Dadosfera e arquitetura das redes: a atuação das empresas de tecnologia

A fim de investigar a forma de atuação das grandes empresas de tecnologia na criação e na manutenção do ambiente virtual, analisam-se, a seguir, a chamada dadosfera e a arquitetura das redes. Compreender esse ambiente e a atuação dessas corporações será fundamental para investigar como o ser humano experencia e se conecta a uma sociedade cada vez mais digital, qual é a influência sobre a sua vida e quais são os seus riscos.

2.1. Dadosfera: o campo de fertilidade infinita

Em estudo sobre a atividade exercida *online* pelos mais de cinco bilhões de usuários da *internet* (ALI, 2021), foi possível mensurar a quantidade de dados gerados por minuto em escala mundial. Segundo descrito, em apenas um minuto: a) os consumidores da Amazon gastam, em

média, duzentos e oitenta e três mil dólares; b) doze milhões de pessoas enviam uma mensagem digital; c) seis milhões de pessoas fazem compras *online*; d) o Microsoft Teams conecta com mil usuários; e) os usuários do Youtube visualizam seiscentos e noventa e quatro mil vídeos; f) o Facebook live recebe quarenta e quatro milhões de visualizações; g) os usuários do Instagram postam sessenta e cinco mil fotos; h) os usuários do Tik Tok veem cento e sessenta e sete milhões de vídeos (DOMO, 2021),.

Nesse terreno de fertilidade ininterrupta e infinita, baseado na rotina de um cidadão comum da sociedade digital, está o tónus da atividade atualmente exercida pelas companhias de tecnologia, que funcionam e obtêm seus lucros colhendo e tratando dados, considerados uma representação da vida social em forma de quilobytes (MOROZOV, 2018), verdadeiras bases potenciais de informação sobre as pessoas dos quais são extraídos (MENDES, 2014).

Na chamada “dadosfera” (BEIGUELMAN, 2021), algoritmos como os do Google podem captar informações sobre as preferências culturais, de consumo e rotina do usuário, por meio da análise de suas pesquisas de vídeos e informações colacionadas no seu assistente virtual. De igual modo, os algoritmos do YouTube, levando em conta o comportamento do usuário ao usar o aplicativo, traçam um perfil digital do cidadão, a fim de personalizar, a cada nova utilização, o seu uso. Por sua vez, os correspondentes algoritmos da Amazon fazem a análise de todas as pegadas digitais deixadas para delimitar as nuances psicológicas do usuário para fins de consumo, direcionando toda a sua publicidade ou incentivo de compra de forma específica, considerando o perfil traçado. No Facebook, Twitter e Instagram, os algoritmos atuam de forma multidimensional (SUMPTER, 2019) para desenhar um perfil digital de cada internauta, a partir dos milhões de dados colhidos, que vão desde as preferências específicas de assuntos (o que foi curtido, assistido, ou mesmo replicado ou comentado pelo usuário) até a medida de maior ou menor interação com determinados amigos. Esse perfil ou personalidade digital considera um modelo baseado em taxonomia de traços de personalidade em cinco dimensões – que se tornou padrão desde os anos 1980, ante sua prestabilidade à análise computacional –, quais sejam, extroversão, amabilidade, conscienciosidade, neurotismo e abertura a experiências (ZUBOFF, 2020). Como aponta Byung-Chul Han (2022, p. 23), “big data e inteligência artificial constituem uma lupa digital que explora o inconsciente, oculto ao próprio agente, atrás do espaço de ação consciente”.

De posse desses dados e mediante posterior análise algorítmica de eminente valor comercial, tais empresas, com o intuito de promover a utilização da rede social, *site* ou aplicativo pelo maior tempo possível pelo usuário, também estabelecem filtros de visualização e postagem de mensagens, limitando ou deliberadamente direcionando determinados conteúdos, em um

mecanismo de otimização contínua das possibilidades de lucro daí decorrentes, sem prejuízo da colheita, nesse período, de novos dados para replicar, novamente, todo o processo. Em cada uma das grandes empresas de tecnologia, há vários algoritmos prévia e especificamente programados para promover a leitura e a análise dos dados dos usuários da *internet* e aplicativos, na era que se convencionou chamar de *Big Data*, a espelhar a realidade de coleta massificada de dados e informações. Nessa nova era, o fluxo de coleta e processamento de dados atinge níveis inimagináveis, sempre visando o objetivo de organizar a informação colhida na web semântica para a compreensão por uma máquina (MONTI, 2019).

Uma vez colhidas e analisadas as informações dos usuários, a inteligência artificial ou algoritmo atuará quase sempre de forma não supervisionada para promover a rede ou aplicativo que o alimenta e, assim, o próprio negócio a ela subjacente. Essa promoção se dá tanto com o incentivo à continuidade do uso ou navegação diária no Facebook, Instagram ou Twitter – por exemplo, por meio da personalização do *feed* de cada página inicial de cada usuário, a partir do perfil multidimensional previamente estabelecido –, quanto por meio de anúncios direcionados, também ali alocados em razão das preferências de navegação de cada integrante da rede social. Aqui são incluídas questões geográficas (em qual país, cidade ou bairro se mora), de poder aquisitivo (rotina e preferências de consumo) e de interesses pessoais dominantes (política, economia, saúde, esporte, etc.).

Há, assim, o estabelecimento de uma “personalidade digital”, não conhecida pelo usuário, montada de maneira automatizada pelos algoritmos de cada companhia, que desenvolvem um dossiê digital (SOLOVE, 2001), contendo “reservoirs of danger” (CITRON, 2006) e “hypernudges” (YEUNG, 2017), em que o algoritmo é programado para aprender com cada passo digital colhido pela sua rede. Assim, forma-se uma cadeia de bilhões de perfis digitais em constante evolução, uma vez que, aos dados pretéritos, vão se somando aqueles constantemente coletados dia a dia, tornando a avaliação algorítmica cada vez mais certa quando em confronto com a realidade. De forma não transparente — pois os segredos específicos do *modus operandi* não são revelados pelas empresas de tecnologia —, essas caixas-pretas (PASQUALE, 2016) estariam avaliando constantemente as pessoas e modulando as informações que estas poderiam ver no ambiente digital controlado. O cidadão digital, transformado em um verdadeiro *hyperlink* humano, está inserido em uma realidade na qual é checado, monitorado, testado, avaliado, apreciado e julgado digitalmente por atores privados, sem que a recíproca, no entanto, seja verdadeira, pois “à proporção que o poder se move à velocidade dos sinais eletrônicos na modernidade líquida, a

transparência simultaneamente aumenta para uns e diminui para outros” (BAUMAN; LYON, 2013, p. 16).

Existe, assim, uma era de profunda assimetria epistêmica, com a hipervisibilidade digital do cidadão — monitorado por todo tipo de dispositivo inteligente — e a hiperinvisibilidade de todos os demais personagens envolvidos nessa atividade (MOROZOV, 2018). Em um formato que leva em conta probabilidades em detrimento de resultados de caráter binário (sim ou não), os algoritmos elegem os percentuais de acerto provável para cada circunstância à vista da personalidade, a fim de direcionar, a partir daí, de modo automatizado, por exemplo, a forma de apresentação individual da rede social, mecanismo de busca utilizado ou *site*. Eles não fornecem respostas precisas a todos os questionamentos possíveis, mas têm, na análise de dados (*inputs*), o material para ofertar “palpites” coerentes, sendo viável afirmar que a chance de o resultado ser próximo do real guarda proporção direta com a quantidade e a qualidade dos dados colhidos (MENDES; MATTIUZZO, 2019).

Clica-se, para dentro de grandes empresas como o Facebook, a própria personalidade, o estado emocional, em um nível de detalhamento só reservado ao círculo íntimo de cada pessoa, permitindo, desse modo, a rotação continuada e constante do seu ser em centenas de dimensões, a fim de ser feita, por critérios matemáticos, uma análise individualizada fria e racional do *homo digitalis* (SUMPTER, 2019), que não necessariamente é pautada por padrões éticos ou *standards* de caráter democrático, já sendo de conhecimento público o amplíssimo percentual de compartilhamento empresarial dos dados colhidos pelas maiores companhias tecnológicas (DIMITROV, 2021). Há, assim, uma espécie de economia de vigilância (ZUBOFF, 2020), que tem, nas experiências humanas, a matéria-prima gratuita para a tradução em dados comportamentais, visando a promoção de práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas, em um verdadeiro mercado de comportamentos futuros (ZUBOFF, 2020a), em que se precifica idiosincrasias individuais, fraquezas e disposições que os indivíduos sequer conseguem ver (SUSSER; ROESSLER; NISSENBAUM, 2019). No aquário digital da sociedade contemporânea, os seres humanos deixam de ser considerados sujeitos da realização de valor e passam a ser objetos dos quais as matérias-primas são extraídas e expropriadas para as fábricas de predição das companhias tecnológicas. São os meios para os fins de outros — os clientes das empresas de tecnologia (ZUBOFF, 2020b) —, e correm, sem conhecimento efetivo, para uma raia digital do discurso, arquitetada para regular a fala no ambiente digital e servir de apoio fino ao modelo de negócio implantado.

2.2. A arquitetura das redes: teia em constante reforço

Novas intermediárias da expressão, as plataformas de acesso à *internet* e as redes sociais passaram a ocupar posição central nas discussões sobre a comunicação, a informação e o discurso. Essas plataformas tecnológicas – WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram, entre outras – “se transformaram em ágoras eletrônicas, constituindo uma gigantesca esfera pública de comunicação e debate” (BARROSO, 2020, p. 108). Elas são as principais avenidas virtuais por meio das quais a informação é acessada, arquivada e compartilhada (DEIBERT, 2020). Essas praças públicas digitais¹, que chegaram com suas facilidades tecnológicas e promessas de democratização da rede, têm como premissas básicas o respeito à sua arquitetura e aos seus termos de uso. São esses limites que pautam, prioritariamente, a expressão do discurso *online*, bem como seu controle (CONTI, 2018).

No que tange à arquitetura das plataformas, é preciso pontuar, inicialmente, que restrições como quantidade máxima de caracteres de uma postagem, configurações pessoais de privacidade e direcionamento e recomendação de conteúdo influenciam de maneira direta quanto ao teor do que poderá ser publicado ou ainda será mostrado ao usuário. A limitação de caracteres é a regra no mundo das redes sociais. A título de exemplo, o Twitter tinha, inicialmente, um limite de 140 caracteres por mensagem, aumentado, em 2017, para 280 como baliza máxima, patamar esse ainda mantido, em 2023, para as contas gratuitas em todo o mundo². O Instagram limita o nome de usuário a 30 caracteres, e a sua descrição em seu perfil a 160 caracteres. Regras semelhantes são dispostas em todas as redes sociais quando tratam de formatação da postagem e descrição do conteúdo cuja apresentação se tenciona. O discurso *online* já se apresenta, de antemão, confinado a um espaço que não permite longas digressões, ou maior complexidade de exposição. A palavra transita de modo simples, direto, não relacionado a grandes reflexões ou profundidade dos termos utilizados. Ao usuário, é permitido dizer o que pretende, desde que o faça dentro da fronteira espacial ou raia pré-determinada. No ciberespaço e, especificamente, nas redes sociais, o espaço conferido a todos segue parâmetros idênticos antes definidos. O limite é igual para postagens. Não existem distinções. Seguem-se as regras de cada rede social ou plataforma. Idealmente, todos têm a mesma oportunidade para postar, no limite pré-definido, sua fala em forma de mensagem.

¹ Dick Costolo, o primeiro CEO do Twitter, se referia à essa rede social como a “global town square” (BAKER, 2013).

² Nos Estados Unidos, em fevereiro de 2023, o Twitter alterou seu limite para permitir até 4.000 caracteres em uma postagem. Esse formato, todavia, está previsto apenas para os assinantes do serviço chamado “Twitter Blue”, que pagam por esse benefício. A visualização inicial da mensagem, entretanto, não foi alterada, pois apenas um pequeno trecho dela, seguindo os parâmetros anteriores, é mostrada, sendo exigido do leitor uma postura ativa para destravar o restante do conteúdo.

As configurações de privacidade, de outro lado, têm em seu bojo o poder de direcionar para um caminho de restrição (visualização de postagem confinada apenas aos seguidores ou amigos) ou de liberdade ampla, sem fronteiras quanto a quem pode ter acesso ao conteúdo inserido na rede. As regras de direcionamento e recomendação, por seu turno, atuam de outro modo, sendo guiadas pelo intento de maior permanência do usuário no ambiente virtual. Para tanto, por meio de algoritmos e inteligência artificial, as preferências de cada pessoa são avaliadas e, a partir de cada perfil digital traçado, definem a prioridade do conteúdo que lhes será apresentado. Há uma organização algorítmica, com finalidade mercantil, do conteúdo a ser disponibilizado especificamente para cada usuário, que não tem, portanto, acesso livre a tudo o que é postado na rede social (GOANTA; SPANAKIS, 2020).

Por outro lado, as normas internas da comunidade digital servem de parâmetro para as decisões tomadas pelas empresas no que tange à regulação do discurso ou, na palavra mais amena por elas utilizada, a moderação do conteúdo inserido na plataforma pelos usuários. Facebook, Instagram, Twitter, entre outros, possuem normativos próprios, com espectro mundial, que servem como diretriz primeira para a análise do conteúdo postado nas aludidas redes sociais. Com fundamento em seus termos de uso, o Facebook, por exemplo, direciona sua moderação para o veto prévio ou posterior de mensagens cujo conteúdo seja ofensivo a *standards* estabelecidos para a comunicação e convívio na rede.³ O Twitter⁴, Tik Tok⁶ e Youtube⁷ têm disposições semelhantes. No âmbito digital, a liberdade de expressão tem limites diferentes nos contornos traçados por essas plataformas, e não necessariamente consonantes com as previsões constitucionais e legais de cada país onde atuam. A sensação de liberdade de expressão é, pois, alterada na seara digital (CONTI, 2018).

Como a maioria das empresas é sediada nos Estados Unidos, as fronteiras dadas pela Primeira Emenda americana servem como parâmetro normativo inicial, embora o próprio respeito dessa pelas “Big Techs” seja alvo de constante questionamento público em virtude da moderação de conteúdo ou em decorrência do sistema de recomendação do discurso controlado pelo algoritmo proprietário de cada rede social. Há, na era digital, o primeiro fórum de discurso

³ Os padrões da comunidade estão disponíveis no sítio eletrônico do Facebook, já na língua portuguesa (META, 2023).

⁴ De modo mais simplório, o Twitter apresenta regras gerais para fins de moderação do ambiente da comunidade (TWITTER, 2023).

⁵ Em formato de perguntas e respostas, o Twitter relaciona, também em português, como funciona a aplicação de suas regras e penalidades passíveis de aplicação (TWITTER, 2023).

⁶ Chama a atenção, nos termos de uso do Tik Tok, a regra que autoriza a remoção de conteúdo sem aviso prévio, sem motivo algum e a qualquer tempo, caso configure prejuízo aos serviços e aos usuários (TIKTOK, 2023).

⁷ O YouTube dispõe de 22 tópicos ao total envolvendo vedações decorrentes de suas diretrizes. Apresenta, ainda, formato diverso de aplicação de penalidades, com aviso na primeira ocorrência, e encerramento automático da conta caso três avisos sejam dados no período de 90 dias (YOUTUBE, 2023).

significativo em que uma só pessoa concentra os papéis de controlar a produção e o recebimento do discurso por participantes individualmente considerados, com a capacidade de monetizar esse poder (HAAN, 2019).

Nesse cenário, há grande dificuldade de cada país impor uma regra local a empresas de caráter mundial e não sediadas em seu território. A arquitetura da rede e suas nuances específicas (termos de uso e diretrizes das comunidades) não foram elaboradas levando em conta as diferentes realidades. Partiram de um pequeno grupo de pessoas localizadas em áreas específicas dos Estados Unidos ou da China e transitam no ciberespaço ao largo das regras de cada outro país. O surgimento de expressões como “Facebookistão” e “Twitterland” (CONTI, 2018) só reforça essa afirmativa.

Para tornar o quadro ainda mais complexo, a questão atinente à própria finalidade empresarial de cada plataforma não pode ser desconsiderada, pois a arquitetura da rede, suas regras e algoritmos são calibrados para atenderem os anseios financeiros da empresa. O maior engajamento dos usuários, de modo a autorizar a constante colheita de dados e o funcionamento do sistema de recomendação de conteúdos (mensagens e, principalmente, anúncios publicitários) são as metas primárias a serem observadas. Conforme a percepção da ex-funcionária do Facebook Frances Haugen, externalizada perante o Congresso Americano, o algoritmo da rede social está no centro dos problemas da rede, pois seria capaz de amplificar e premiar sistematicamente conteúdos de ódio, informações falsas e de caráter fragmentário, em um sistema de *rankings* interno direcionado a manter os usuários *online*, muitas vezes com o custo de exposição a postagens capazes de gerar raiva e desinformação (CLAYTON, 2021).

Aqueles que eventualmente se sintam em situação de desconforto com as determinações de cada rede ou plataforma, considerando as disposições constitucionais e legais que eventualmente permearem seu Estado de Direito, terão poucas opções visando o cumprimento dessas normas, como a proibição total de funcionamento delas; se não é possível controlar, melhor proibir, em um caminho de prestígio à precaução, tal como se vê nas decisões judiciais que determinaram a interrupção do WhatsApp no Brasil. Trata-se de situação em que o direito estatal e sua ética comunitária perecem diante de regras privadas de conduta cujo lastro reporta única e exclusivamente à eficiência econômica empresarial (SARMENTO, 1999).

Ademais, o alerta dado a partir da análise da história da Primeira Emenda americana (MACEDO JUNIOR, 2020), no sentido de não ser difícil se estabelecer um cenário de dissuasão generalizada do exercício da liberdade se o indivíduo puder ser penalizado por isso (*chilling effect*), não pode ser olvidado quando se transporta essa sinalização para o ambiente *online*. O receio de

perder seu perfil social digital, utilizado como expressão do indivíduo, inclusive com fins comerciais, tem efeitos negativos diretos no direito à liberdade de expressão. A penalidade por ofensa aos termos de uso e diretrizes da comunidade pode levar, portanto, a uma espécie de renúncia ao direito de fala e expressão; o medo impera para fins restritivos do direito. Há, nesse ínterim, a possível incidência do efeito de pretexto - *pretext effect* (STONE, 2008) - no universo *online* controlado pelas plataformas digitais. Pode ser que a defesa da restrição de determinado conteúdo por empresas como Facebook, Twitter e Youtube seja feita com razões bem diferentes dos motivos que efetivamente lastreiam os atos, como o silêncio da crítica e a supressão de ideias indesejadas ou não consonantes com os anseios de cada plataforma ou rede social, notadamente os econômicos. Nesse contexto, também há o chamado efeito de crise - *crisis effect* (STONE, 2008a), cuja incidência apresenta um quadro de maior intolerância a discursos reputados ofensivos, perigosos, desleais, subversivos ou antipatrióticos, capaz de tornar a restrição ao conteúdo, sobretudo no meio digital, ainda mais ampla, à luz da tomada de decisões com fulcro em desespero e pânico.

A partir disso, é imprescindível analisar o comportamento do *homo digitalis* e as consequências para o seu modo de vida na sociedade digital.

3. O *homo digitalis* no mundo do vício informacional: máquinas de mentiras, violência desinformativa e aprisionamento ideológico-digital

A dadosfera e a arquitetura das redes estabeleceram inovações disruptivas na forma como as pessoas interagem e vivem em sociedade. Analisado esse novo ambiente, é preciso investigar como o ser humano vive nesse novo mundo, marcado por um novo fluxo informacional, que, paradoxalmente, informa e aprisiona, e mais conteúdos são produzidos e acessados, mas podem gerar polarização e violência.

3.1. Fluxo Informacional Viciado: câmaras de eco, filtros-bolha e o aprisionamento de ideias no ambiente digital

Considerando que a atividade das empresas de tecnologia é centrada na monetização a partir da contínua e infinita coleta de dados dos usuários para posterior tratamento, elas criam mecanismos para que as pessoas aumentem o tempo de uso de cada plataforma ou rede social. Ao mesmo tempo em que o usuário aumenta o sentimento de pertencimento nesse ambiente, há o

incremento da coleta de seus dados. Desse modo, a aproximação e o tratamento dessas informações colhidas aumentam, a cada dia, a publicização do verdadeiro “eu” do internauta ou integrante de determinada rede.

Conhecendo cada vez melhor seu usuário, a rede social e a plataforma atuam, por meio de seus algoritmos e inteligência artificial, para elaborar um ambiente digital que espelhe, com maior precisão, os pontos de consonância ou de interesse de cada usuário. O modelo de negócio das redes sociais – que depende das propagandas – “conduziu a uma necessidade permanente de atrair a atenção do público, de fomentar o seu uso e o dos aplicativos de internet” (CALLEJÓN, 2020, p. 95).⁸ Para essas plataformas, o indivíduo se torna os seus dados (KOOPMAN, 2019), que são vigiados de forma aperspectivista, por todos os ângulos, eliminando possíveis pontos cegos de observação (HAN, 2014).

Não há, pois, no ambiente virtual das redes sociais, uma apresentação do cenário considerando a ordem cronológica das postagens na rede, sejam essas feitas pelos “amigos” do usuário, sejam por grandes influenciadores digitais. O que efetivamente aparece para cada um não segue uma ordem cronológica de inserção no universo *online*. Segue, na verdade, critérios pré-determinados pela plataforma ou rede social a partir da análise algorítmica dos rastros digitais deixados pelo usuário.⁹ Nesse contexto, ocorre o fomento da criação e da permanência das chamadas câmaras de eco e dos filtros-bolha na seara digital, especialmente no universo das redes sociais.

Nas câmaras de eco (*echo chambers*), ocorre a contínua repetição das opiniões, expressões, notícias e/ou imagens em um ambiente controlado. Estabelece-se um cenário de eco, com a reflexão ou repetição do expressado. Amplifica-se cada palavra que, dita uma vez, passa a ser continuamente vista ou ouvida pelo grupo inserido na câmara.

De outro lado, os filtros-bolha (*filter bubbles*), ou bolhas epistêmicas (*epistemic bubbles*), atuam de forma a restringir o acesso de cada pessoa às informações, imagens, notícias, imagens e opiniões não consonantes às suas (PARISER, 2011). Funcionam igualmente de modo automático e contínuo, considerando o perfil de cada usuário, para evitar que esse seja exposto a qualquer informação (caráter geral) que possa lhe causar algum desconforto. Visam a criação de um

⁸ O clássico lema do Google sobre seu mecanismo de busca é “você deseja a resposta, e não bilhões de páginas da web” (*you want the answer, not billions of webpages*).

⁹ Em 2015, o Facebook elaborou estudo interno sobre o assunto e o publicou na revista Science, com conclusão no sentido de que as pessoas recebem informações que ressoam suas próprias opiniões devido às suas escolhas pessoais e não em função do algoritmo da empresa (BAKSHY; MESSING; ADAMIC, 2015). O estudo foi alvo de grandes críticas, especialmente considerando as premissas que sustentaram a conclusão. Pontos como a generalização dos usuários para obter o resultado conclusivo disposto e a desconsideração do papel amplificador do algoritmo foram apresentados em contraste pela doutrina (MOLINARO; FREDES, 2020).

ambiente amigável à personalidade e à ideologia de cada usuário. Um local isolado das posições divergentes, no qual impera a concordância, uma verdadeira bolha ideológica, e do qual a saída vai ficando cada vez mais distante à medida que essa realidade paralela é constantemente reforçada.

As câmaras de eco e os filtros-bolha se apresentam como estruturas epistêmicas sociais, excluindo, de forma sistemática, informações que não se apresentam consistentes com as previamente aceitas pelos inseridos nesses nichos digitais de opinião (MORAES; TESTA, 2020). Nesse sentido, maximizam a falta de consciência da realidade, ao aprisionar os atingidos pelas cercas digitais ideológicas. Invisíveis aos usuários, representam um afunilamento da expressão para permitir que todas as crenças ou ideologias já previamente aceitas por um indivíduo sejam confirmadas dia a dia, em uma situação apta a gerar cada vez mais segregação social, desinformação, intolerância, e tantos outros efeitos sociais negativos, atingindo diretamente a possibilidade de se perfazer um efetivo debate público produtivo.

Nas câmaras de eco, há ausência de exposição a informações e argumentos relevantes externos, com uma contínua falta de confiança em outras fontes senão a própria câmara. De outro lado, nos filtros-bolha, as outras vozes, ou vozes dissonantes, sequer são ouvidas pelo usuário. Ambas são estruturas de exclusão, mas que agem de modo diferente. As bolhas epistêmicas excluem por meio de omissão, ao passo que as câmaras de eco excluem manipulando a confiança e a credibilidade (NGUYEN, 2020).

Nesse cenário, o estabelecimento de espaços virtuais nos quais as pessoas são menos expostas a opiniões divergentes e para a falta de serendipidade *online*, situações que servem de fundamento para fragmentação social, bolhas epistêmicas e a polarização (SUNSTEIN, 2017). Afinal, no *looping* deliberativo viciado dos grupos estimulados de ideias semelhantes, tem-se a situação em que o extremismo tende a ganhar contornos ainda mais extremos com maior regularidade (SUNSTEIN, 2008), ambiente propício para as chamadas máquinas de mentiras, a viralização de conteúdos e a violência desinformativa.

3.2. O *homo digitalis* no contexto das máquinas de mentiras: *cheap speech*, viralização de conteúdo e violência desinformativa

No princípio, com a popularização da *internet*, houve grande euforia acerca dos possíveis poderes de inclusão e participação democrática. A junção *online* de milhões de pessoas trazia a esperança de consolidação, no espaço digital, dos preceitos democráticos ligados a direitos fundamentais como a liberdade de expressão, intimidade e igualdade. Entretanto, com o passar

dos anos, e crescimento exponencial do modelo adotado pelas *big techs*, detentoras da tecnologia por trás das maiores redes sociais do mundo, viu-se uma mudança no tom da discussão, que saiu de perspectivas alvissareiras da *internet* e seus novos modos de comunicação para enveredar pelo caminho das medidas possíveis para impedir que as novas tecnologias possam vulnerar a democracia e seus direitos essenciais (HRYNYSHYN, 2019).

E é justo essa mudança, numa época de retirada do biopoder para o psicopoder (HAN, 2022), com um novo meio de propagação de massa do discurso, focado na entrega incessante de conteúdo, que tem se mostrado sensível para fins de fomento da polarização político-social, com efeitos diretos na chegada de uma nova onda de ideias autoritárias.

Jornais, revistas e a televisão aberta, que detinham a chave para a massificação do discurso, e tornavam o acesso à população por meio do discurso mais difícil, especialmente para os que intentavam apresentar posições calcadas em temas socialmente reprováveis, como violência, xenofobia, discriminação, entre outros, passaram a ser considerados socialmente anacrônicos (HAN, 2018). Em um mundo de comunicação desmediatizada, a opinião é apresentada sem intermediários, diretamente em rede pelo *homo digitalis* (HAN, 2018a). No tempo do *cheap speech* (HASEN, 2022), o papel vertical e passivo na construção do indivíduo (relação de um para muitos e vice-versa) delineado pela televisão cede espaço para o formato horizontal e conectivo, de muitos para muitos, da *internet* (CASTELLS, 2006).

Essa “democratização” do comunicar em sede digital, entretanto, como já se expôs, não se dá em um ambiente livre de interferências, pois a vida *online*, mediada pelas grandes empresas de tecnologia e plataformas digitais, se viu inserida no bojo do chamado capitalismo de vigilância (ZUBOFF, 2020), em que a rentabilidade econômica prevalece frente à eventual preocupação com possíveis ofensas a processos democráticos e sistemas constitucionais (CALLEJÓN, 2020). Nessa circunstância de direcionamento de conteúdos a partir do interesse empresarial, o aceite algorítmico à disseminação de temas socialmente reprováveis, mas com apelo emocional, se instaurou. Os cálculos constantes elaborados pelos algoritmos medem o benefício à empresa/plataforma, que impulsiona, de modo matematicamente direcionado, conteúdos que pendem para a ode à violência, aqui percebida em todas as suas formas (física, política, emocional, social), bem como para a defesa de comportamentos de cunho xenofóbico e a apresentação de conteúdo discriminatório. Ocorre um processo de normalização ou naturalização de ofensas, violações, injustiças e desigualdades, que encobre a realidade (LUNARDI, 2019). Há um processo de banalização do mal, na concepção de Hannah Arendt (2014).

O cenário *online* se tornou, assim, um ambiente propício para que tais discursos violentos e de violações a direitos prosperassem. No ponto, necessário assentar que a tarefa de manipular e influir na opinião pública ficou muito mais fácil, à vista do controle do fluxo informacional existente na *internet* e nas redes sociais, com a possibilidade de direcionamento do discurso em tempo real a milhões de pessoas, e fabricação de ambientes virtuais individualizados para cada usuário a partir das preferências desse medidas pela coleta incessante de seus dados (GILLESPIE, 2014). Em vários países, políticos populistas, em especial aqueles que representavam um viés conservador autoritário, não deixaram esse fato passar despercebido (HOWARD, 2020), e se aproveitaram da oportunidade aberta. Antes submetido a uma barreira de fala na mídia tradicional, agora seu conteúdo poderia viralizar e fluir novamente sem amarras no seio social. Nesse contexto, as instituições estatais, sobretudo as judiciais, que possuem a função de barrar as violações a direitos pela desinformação, passaram a ser atacadas por esses discursos marcados por *fake news*, num processo em que políticos oportunistas buscam descredibilizá-las e enfraquecê-las, gerando riscos de descumprimento de suas decisões e tentativas de redução da sua independência por alterações legais e constitucionais (LUNARDI, 2021), sobretudo em momentos em que a algumas autoridades, isoladamente, agem como *players* no processo político (LUNARDI, 2020).

De fato, se antes os discursos socialmente reprováveis, de cunho discriminatório, e caráter social belicoso eram obstados pelo sistema muito regulado existente na grande mídia, pode-se dizer que, atualmente, eles fluem de forma exponencial com um reforço dos novos intermediários da expressão, para alcançar o intento de seus interlocutores. Um *tweet* xenofóbico, um *post* falso ou uma declaração polêmica de um político possuem muito mais chance de viralizar nas redes sociais, considerando a recepção desse conteúdo e repasse a partir da análise algorítmica feita pelas redes sociais, cujo viés previamente estabelecido se dá, como já exposto, pelos interesses empresariais das empresas de tecnologia. Tempo de tela e viralização de conteúdo significam mais coleta de dados dos usuários e, portanto, maior possibilidade de obtenção de lucro pelas grandes empresas de tecnologia.

A desinformação coletiva e a sujeição sociopolítica se pagam no ambiente hoje ocupado pelo chamado “exame digital” (HAN, 2018), haja vista que o conceito de verdade perde primazia epistemológica nas discussões públicas, assumindo assim uma posição de valor relativo e passível de negociação (D’ANCONA, 2018). A realidade é subvertida, criando-se um ambiente de alienação moral e emocional, de esforço diminuído de conhecimento crítico sobre a verdade dos fatos, no qual importa mais o impacto emocional do conteúdo do que a checagem de sua veracidade (SILVA, 2021).

Numa quadra de produção de violência desinformativa em tempo integral, “o real é um mero desejo de realidade, uma fantasia sobre a qual o conhecimento e o senso crítico ficam impedidos de existir, pelas barreiras simbólicas da pós-verdade e suas vinculações com afetos e valores morais e ideológicos compartilhados de forma intersubjetiva” (SILVA, 2021, p. 74-75). A sociedade contemporânea tem, nas redes sociais e notícias falsas, a sua espécie de esfinge digital, devorando os usuários diariamente no entorpecimento de sua subjetividade (SILVA, 2021a). Estabelece-se uma prisão na caverna digital, que mantém as pessoas aprisionadas em informações, extinguindo a luz da verdade (HAN, 2022).

Como a tecnologia possibilita o *microtargeting* para a entrega das mensagens, as máquinas de mentiras (*lie machines*) podem ser utilizadas para gerar falsas explicações que parecem se amoldar aos fatos reais (HOWARD, 2020), criando uma embriaguez informacional, uma verdadeira neblina desinformativa instalada no ambiente digital. Ao se atacar a própria facticidade, a diferenciação entre a verdade e a mentira é anulada, considerando que quem inventa uma nova realidade não mente no sentido habitual (HAN, 2022a). A solidez do fato é abolida na ordem digital, sendo assim passível de molde e manipulação e, nesses termos, fragiliza um ponto central da democracia, relacionado à verdade, e sua capacidade de regulação social, de manutenção de coesão da sociedade (HAN, 2022b). Como alertam Singer e Brooking (2018, p. 127), “nas redes sociais, todo mundo pode ter direito aos seus próprios fatos, mas raramente eles formam suas próprias opiniões”, pois “há alguém fabricando as crenças que se tornam virais online”.

Esse contexto cria um dos maiores desafios da democracia liberal e do constitucionalismo nesse início de século XXI, relacionado a inibir de modo efetivo, no ambiente digital, a desconstrução do fato, da realidade e, por consequência, da própria noção de verdade. Afinal, se a violência desinformativa, num primeiro momento, não foi visível – embora já estivesse presente, mas escondida no *modus operandi* das grandes empresas de tecnologia –, atualmente são o móvel de atos violentos praticados em vários países no mundo, com um sinal claro de sua existência e efetiva influência negativa ao homem digital e à democracia.

Ao mesmo tempo em que crescem as vítimas da violência desinformativa e ficam mais evidentes os malefícios dessas máquinas de mentiras, também fica claro que o aparato estatal, dentro da sua burocracia inerente, não consegue proteger de modo adequado os indivíduos, diante da velocidade das comunicações, da alta tecnologia das grandes corporações e da imensidão de uma comunidade global digital, interligada em tempo real, hoje alcançando o impressionante número de 5,16 bilhões de internautas e 4,76 bilhões de integrantes de redes sociais (PETROSYAN, 2023).

Casos como o “facebook papers” (CULLIFORD; HEATH, 2021) e o “twitter files” (AUDUREAU; LELOUP, 2022), apesar da gravidade por exporem um modo de operação nada republicano das aludidas empresas no tocante ao gerenciamento da palavra no seio de suas redes sociais, não tiveram a força de ocasionar mudanças legais significativas nos Estados Unidos, seu país sede. Igual conclusão pode ser exarada para os questionamentos envolvendo o Google, que recentemente ameaçou a Austrália de bloquear a distribuição de novos conteúdos (KLEIN, 2021), e vem testando, no Canadá, um mecanismo de bloqueio de conteúdo para algumas pessoas (ADLER, 2023).

Nos Estados Unidos, tem-se a notícia de novas audiências no congresso americano sobre a atuação censora e de distorção do fluxo informacional das empresas de tecnologia (BROADWATER; CONGER, 2023), bem como uma nova ação do Departamento de Estado americano contra a empresa Google, sob a alegação de ofensa as leis antitruste do país (USA, 2023). Na Europa, a discussão já implicou na edição de uma Lei de Serviços Digitais (UNIÃO EUROPÉIA, 2022) e perpassa a adoção de um ato de liberdade para a mídia (*European Media Freedom Act*), de modo a fortalecer a liberdade de expressão e informação (EUROPEAN PARLIAMENT, 2023), dentro de um plano de ação democrática europeu (*European Democracy Action Plan*), designado para “empoderar os cidadãos e construir democracias mais resilientes na União Europeia por meio de promoção de eleições livres e justas, de fortalecimento da liberdade da mídia e do combate à desinformação (EUROPEAN COMMISSION, 2023). No Brasil, apesar de os recentes atos violentos verificados em 8 de janeiro de 2023 na capital federal, com depredações em prédios históricos dos três poderes, e possível uso pelos mentores e participantes da *internet* e redes sociais para organizar e difundir conteúdo de ódio e antidemocrático, a discussão ainda está na fase de avaliação de projeto de lei enviado ao Congresso (PL 2630, conhecido como Projeto de Lei das *Fake News*), com a promessa de remessa de nova proposição com propostas para regular as redes sociais. No âmbito do Supremo Tribunal Federal, é esperada uma decisão sobre a constitucionalidade e contornos do artigo 19 da Lei n. 12.965/2014 (Marco Civil da Internet).

O tempo institucional de resposta segue, pois, seu já esperado longo percurso em vários países. Assim, há grande desconfiança sobre se a reação estatal será capaz de proteger as pessoas dos perigos representados pela distorção informacional, pelo fomento direcionado da polarização político-social e pela vertigem informativa gerada pelos grandes *players* detentores da chave do discurso na seara digital.

4. Conclusão

A dadosfera se apresenta como uma estrutura em movimento, maleável, disforme e que se retroalimenta diuturnamente sem pausas. As plataformas de acesso à *internet* e as redes sociais se tornam novas intermediárias da liberdade de expressão e passam a ocupar posição central nas discussões sobre a comunicação, a informação e o discurso. Considerando que o objetivo principal das grandes empresas de tecnologia é a monetização e não a produção do conhecimento, elas buscam incessantemente gerar engajamento, de modo que, pelas redes, as pessoas tendem a receber informações que confirmam as suas opiniões, produzidas por terceiros que não possuem compromisso com a verdade e a qualidade da informação. Esse novo modelo de fluxo informacional, ao (des)informar, também aprisiona, sendo uma força motriz para a polarização e a violência.

O *homo digitalis* vive nesse ambiente, separado por barreiras invisíveis, mas presentes, que interferem de modo direto nos mais variados aspectos da vida cotidiana. Sem consciência de sua posição nesse jogo de contagem e coleta infinita do seu “eu” por terceiros, ele trafega no ambiente digital buscando otimizar sua *onlife*, se mostrando por completo, mas sem a capacidade de visualizar onde estão e o que efetivamente fazem os participantes qualificados desse novo mundo digital. Ao navegar na imensidão das redes, o ser humano é atingido por ondas de (des)informação, cujas quantidade e qualidade são determinadas pela atuação de grandes empresas de tecnologia, segundo os *standards* empresariais e sem compromisso com o conhecimento e a verdade, fora dos crivos dos atores e órgãos científicos, acadêmicos, profissionais ou estatais.

Nesse cenário de vertigem de informações rasas (*cheap speech*), esmaecem as linhas divisórias entre o real e o imaginário, entre o verdadeiro e o falso. Enquanto a individualidade real parece se dissolver na digital, com *players* ávidos pela maximização dos seus interesses no novo sistema de exposição da palavra trazido pelo ambiente digital, os seres humanos passam a guiar as decisões importantes das suas vidas com base em premissas falsas. Diante desse novo tipo de violência, a desinformacional, surgem novos desafios para as instituições científicas, acadêmicas, profissionais e estatais protegerem os cidadãos, pois a desinformação virtual produz efeitos no mundo real, como decisões equivocadas sobre vacinação, polarização, fundamentalismos, votações nas eleições, agressões verbais e físicas contra aqueles que pensam de forma diferente, criação de inimigos imaginários e, até mesmo, eliminação do outro.

Em contraste ao mundo virtual, marcado pela instantaneidade das comunicações, a movimentação institucional para traçar contornos protetivos mínimos dos direitos do cidadão

digital é lenta, pois ainda estruturada para um mundo analógico. Em um ambiente de inovação constante e no qual a verdade ganha um novo e perigoso desafio pelo advento da tecnologia das *deepfakes* – por exemplo, com vídeos e áudios sintéticos de imensa semelhança com o real –, a resposta institucional está presa à lentidão da burocracia estatal, que foi importante em dado momento, mas construída para outra geração e outro mundo.

A partir do conhecimento do comportamento dos *players* nesse novo mundo digital, a dadosfera, e sobre como vive, se informa e se relaciona o *homo digitalis*, é imprescindível que as instituições científicas, acadêmicas, profissionais e estatais reconheçam as suas deficiências em relação ao tempo de resposta e os seus desafios comunicacionais, pois o homem digital está à mercê de (des)informações que têm afetado a sua vida, a sociedade, as instituições e a democracia.

Referências

ADLER, Leslie. Google tests blocking news content for some Canadians. **Reuters**, 23 feb. 2023. Disponível em: <https://www.reuters.com/technology/google-tests-blocking-news-content-some-canadians-2023-02-23/>. Acesso em: 27 mar. 2023.

ALI, Aran. From Amazon to Zoom: What happens in an internet minute in 2021?. **Visual Capitalist**, Vancouver, 10 nov. 2021. Disponível em: <https://www.visualcapitalist.com/from-amazon-to-zoom-what-happens-in-an-internet-minute-in-2021/>. Acesso em: 14 mar. 2023.

ARENDT, Hannah. **Eichmann em Jerusalém: um relato sobre a banalidade do mal.** (Trad. José Rubens Siqueira). 17. reimpr. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

AUDUREAU, William; LELOUP, Damien. All you ever wanted to know about the 'twitter files'. **Le Monde**, 6 dez. 2022. Disponível em: https://www.lemonde.fr/en/les-decodeurs/article/2022/12/06/all-you-ever-wanted-to-know-about-the-twitter-files_6006703_8.html. Acesso em: 27 mar. 2023.

BAKER, Karl. Twitter CEO Costolo Focused on 'Building Global Town Square'. **Bloomberg**, 25 mar. 2013. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2013-03-25/twitter-ceo-costolo-focused-on-building-global-town-square->. Acesso em: 23 mar. 2023.

BAKSHY, Eytan; MESSING, Solomon; ADAMIC, Lada A. Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. **Science**, v. 348, n. 6239, p. 1130-1132, 2015.

BARROSO, Luís Roberto. **Sem data vênia: um olhar sobre o Brasil e o mundo.** ed. História Real: Rio de Janeiro, 2020.

BAUMAN, Zygmunt; LYON, David. **Vigilância líquida.** Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da imagem: vigilância e resistência na dadosfera.** Ubu Editora, 2021.

BROADWATER, Luke; CONGER, Kate. Five Takeaways from the House G.O.P. Hearing with former Twitter Executives. **The New York Times**, 8 fev. 2023. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2023/02/08/us/politics/twitter-congressional-hearing.html>. Acesso em: 27 mar. 2023.

CALLEJÓN, Francisco Balaguer. Redes Sociais, Companhias Tecnológicas e Democracia. **Revista Estudos Institucionais**, v. 6, n. 2, p. 579-599, set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21783/rei.v6i2.485>. Acesso em: 24 mar. 2023.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política.** Brasília: Imprensa Nacional, 2006. p. 17-30.

CITRON, Danielle. K. Reservoirs of danger: The evolution of public and private law at the dawn of the information age. **Southern California Law Review**, v. 80, p. 241-298, 2006.

CLAYTON, James. Frances Haugen: a ex-funcionária que denunciou Facebook ao Senado dos EUA. **BBC**, 5 out. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-58801259>. Acesso em: 29 mar. 2023.

CONTI, Gian Luca. Manifestazione del pensiero attraverso la rete e trasformazione della libertà di espressione: c'è ancora da ballare per strada? **Rivista AIC - Associazione Italiana dei Costituzionalisti**, v. 4, n. 2018, p. 200-225, 2018.

CULLIFORD, Elizabeth; HEATH, Brad. Facebook knew about, failed to police, abusive content globally – documents. **Reuters**, 25 out. 2021. Disponível em: <https://www.reuters.com/technology/facebook-knew-about-failed-police-abusive-content-globally-documents-2021-10-25/>. Acesso em: 27 mar. 2023.

D'ANCONA, Mathew. **Pós-verdade: A nova guerra contra os fatos em tempos de fake news** (tradução de Carlos Szlakj). Barueri: Faro Editorial, 2018.

DE MORAES, J. A.; TESTA, R. R. A sociedade contemporânea à luz da ética informacional. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 42, n. 3, p. 56496-56496, 2020.

DEIBERT, Ronald J. Rescuing the Internet for Academic Freedom. In: TANCZER, Leonie Maria ; DEIBERT, Ronald J.; BIGO, Didier; FRANKLIN, M. I.; MELGAÇO, Lucas; LYON, David; KAZANSKY, Becky ; MILAN, Stefania. Online surveillance, censorship, and encryption in academia. **International Studies Perspectives**, v. 21, n. 1, p. 1-36, 2020.

DIMITROV, Ivan. Invasive apps. **pCloud**, Baar, Suíça, 5 mar. 2021. Disponível em: <https://blog.pcloud.com/invasive-apps/>. Acesso em: 12 mar. 2023.

DOMO. **Data never sleeps 9.0: how much data is generated every minute?** DOMO, 4 out. 2021. Disponível em: <https://www.domo.com/blog/what-data-never-sleeps-9-0-proves-about-the-pandemic/>. Acesso em: 22 mar. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **Democracy Action Plan**. Disponível em: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/european-democracy-action-plan_en. Acesso em: 29 mar. 2023.

EUROPEAN PARLIAMENT. **European Media Freedom Act: MEPs and experts assess the draft legislation**. News European Parliament, 31 jan. 2023. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230130IPR70202/european-media-freedom-act-meps-and-experts-assess-the-draft-legislation>. Acesso em: 29 mar. 2023.

FREDES, Andrei Ferreira. Liberdade de expressão e configuração do ambiente virtual: o controle do fluxo de informação e expressão na internet. In: SARLET, Ingo Wolfgang; RUARO, Regina Linden; LEAL, Augusto Antônio Fontanive. (Orgs). **Direito, Ambiente e Tecnologia: estudos em homenagem ao professor Carlos Alberto Molinaro**. Porto Alegre, RS: Editora Fundação Fênix, 2021. p. 401-423.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; BECK, Cesar. Cambridge Analytica: escândalo, legado e possíveis futuros para a democracia. **Revista Direito em Debate**, a. 29, n. 53, p. 182-195, jan./jun. 2020.

GILLESPIE, Tarleton. The relevance of algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo J.; FOOT, Kirsten A. (Orgs.). **Media technologies: Essays on communication, materiality, and society**. Massachusetts, London: The MIT Press, 2014. p. 167-193.

GOANTA, Catalina; SPANAKIS, Gerasimos. Influencers and Social Media Recommender Systems: Unfair Commercial Practices in EU and US Law. **Stanford Law School**, TTF Working Papers, v. 54, p. 1-23, mar. 2020. Disponível em: <https://cris.maastrichtuniversity.nl/en/publications/influencers-and-social-media-recommender-systems-unfair-commercial>. Acesso em: 18 mar. 2023.

HAAN, Sarah. C. Bad Actors: Authenticity, Inauthenticity, Speech, and Capitalism. **University of Pennsylvania Journal of Constitutional Law**, v. 22, n. 3, p. 619-686, 2019. Disponível em: <https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1715&context=jcl>. Acesso em: 18 mar. 2023.

HAN, Byung-Chul. **No enxame: perspectivas do digital** (tradução de Lucas Machado). Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

HAN, Byung-Chul. **Infocracia: Digitalização e a crise da democracia** (tradução de Gabriel S. Philipson). Petrópolis, RJ: Vozes, 2022.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica: Neoliberalismo e novas formas de poder** (tradução de Mauricio Liesen). Belo Horizonte: Editora Âuime, 2018.

HASEN, Richard L. **Cheap Speech: how disinformation poisons our politics and how to cure it**. Yale University Press. New Haven and London, 2022.

HRYNYSHYN, Derek. The Outrage of Networks: Social Media and Contemporary Authoritarian Populism. **Democratic Communiqué**, v. 28, n. 1, pp. 22-45, 2021.

HOWARD, Philip N. **Lie Machines: How to Save Democracy from Troll Armies, Deceitful Robots, Junk News Operations, and Political Operatives**. New Haven: Yale University Press, 2020.

KLEIN, Rahel. **Google vs. Australia: 5 questions and answers**. Deutsche Welle, Bonn. 25 jan. 2021. Disponível em: <https://p.dw.com/p/3oOmv>. Acesso em: 14 mar. 2023.

KOOPMAN, Colin. **How We Became Our Data: a Genealogy of the Informational Person**. Chicago: University of Chicago Press, 2019.

HÄBERLE, Peter; MENDES, Gilmar Ferreira; BALAGUER, Francisco Callejón; SARLET, Ingo Wolfgang; STRAPAZZON, Carlos Luiz; CALAHORRO, Augusto Aguilar (Orgs.). **Direitos fundamentais, desenvolvimento e crise do constitucionalismo multinível**. Porto Alegre, RS: Editora Fundação Fênix, 2020.

LUNARDI, Fabrício Castagna. Comportamento estratégico do STF nas questões de interesse governista: ativismo judicial ou prudência?. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, Belo Horizonte, n. 123, pp. 177-210, jul./dez. 2021.

LUNARDI, Fabrício Castagna. Democracia na tensão entre o conservadorismo e utopia: por uma reorientação constituinte de sentido a partir dos movimentos sociais e das manifestações

populares. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, Belo Horizonte, n. 119, p. 81-115, jul./dez. 2019.

LUNARDI, Fabrício Castagna. Os poderes hipertróficos do relator no STF, o desmembramento constitucional e o golpe de Estado jurídico. **Revista de Investigações Constitucionais**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 877-899, set./dez. 2020.

MACEDO JUNIOR, Ronaldo Porto. Liberdade de Expressão: Que lições podemos aprender com a experiência americana. In: FARIA, José Eduardo (Org.). **A liberdade de expressão e as novas mídias**. São Paulo: Perspectiva, 2020.

MENDES, Laura Schertel. **Privacidade, proteção de dados e defesa do consumidor: linhas gerais de um novo direito fundamental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **Revista Direito Público**, v. 16, n. 90, p. 39-64, dez. 2019.

META. Transparency Center. **Padrões da Comunidade do Facebook**. Disponível em: <https://transparency.fb.com/pt-pt/policies/community-standards/?from=https%3A%2F%2Fwww.%20facebook.com%20%2Fcommunitystandard>. Acesso em: 28 mar. 2023.

MONTI, M. Privatizzazione della censura e Internet platforms: la libertà d'espressione e i nuovi censori dell'agorà digitale. **Rivista italiana di informatica e diritto**, v. 1, n. 1, p. 35-51, 2019.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech, a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NGUYEN, C. Thi. Echo chambers and epistemic bubbles. **Episteme**, v. 17, n. 2, p. 141-161, 2020.

PARISER, Eli. **The filter bubble: What the Internet is hiding from you**. Londres: Penguin, 2011.

PASQUALE, F. **Black box society: the secret algorithms that control money and information**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 2016.

PEREIRA, Gabrielle Tatith; LUNARDI, Fabrício Castagna; CORREIA, Pedro Miguel Alves Ribeiro. Direitos Políticos e Guerra Virtual da Desinformação: Os Novos Desafios à Legitimidade do Processo Eleitoral. **Synesis**, v. 15, n. 2, p. 16-42, abr.-jun. 2023.

PRADO, Magaly. **Fake News e inteligência artificial: o poder dos algoritmos na guerra da desinformação**. São Paulo: Edições 70, 2022.

PETROSYAN, Ani. Worldwide digital population 2023. **Statista**, New York, 24 fev. 2023. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

SARMENTO, Daniel. **A liberdade de expressão e o problema do "Hate Speech"**. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/sitedocente/admin/arquivosUpload/4888/material/a->

[liberdade-de-expressao-e-o-problema-do-hate-speech-daniel-sarmiento.pdf](#). Acesso em: 28 fev. 2023.

SEARLS, Doc. **The Giant Zero**. Doc Searls Weblog, 3 fev. 2016. Disponível em: <https://blogs.harvard.edu/doc/2016/02/03/the-giant-zero-2/>. Acesso em 16 mar. 2023.

SILVA, Sergio Luiz Pereira da. **O irracionalismo de conveniência**: ensaio sobre pós-verdade, fakenews e a psicopolítica do fascismo digital. Curitiba: Appris, 2021.

SINGER, P. W.; BROOKING, Emerson T. **LikeWar**: The Weaponization of Social Media. New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2018.

SOLOVE, Daniel J. Digital dossiers and the dissipation of fourth amendment privacy. **Southern California Law Review**, v. 75, p. 1083-1167, 2001.

STONE, Geoffrey R.. Free speech in the Twenty-First Century: ten lessons from the Twentieth Century. **Pepperdine Law Review**, v. 36, p. 273-299, 2008.

SUMPTER, David. **Dominado pelos números**: do Facebook e Google às fakenews, os algoritmos que controlam nossa vida. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

SUNSTEIN, Cass R. **Republic.com**. Princeton: Princeton University Press, 2017.

SUNSTEIN, Cass R. Democracy and the Internet. In: HOVEN, Jeroen van den; WECKERT, John (Orgs.). **Information technology and moral philosophy**. Cambridge, Cambridge University Press, 2008. p. 93-110.

SUSSER, Daniel; ROESSLER, Beate; NISSENBAUM, Helen. Online manipulation: Hidden influences in a digital world. **Georgetown Law Technology Review**, v. 4, n. 1, p. 1-45, 2019.

TIKTOK. **Termos de Serviço**. Disponível em: https://www.tiktok.com/legal/terms-of-service?lang=pt_BR. Acesso em: 28 mar. 2023.

TWITTER. Central de Ajuda. **Abordagem de elaboração de políticas e filosofia de medidas corretivas do Twitter**. Disponível em: <https://help.twitter.com/pt/rules-and-policies/enforcement-philosophy>. Acesso em: 28 mar. 2023.

TWITTER. Central de Ajuda. **As Regras do Twitter**. Disponível em: <https://help.twitter.com/pt/rules-and-policies/twitter-rules>. Acesso em: 28 mar. 2023.

UNIÃO EUROPÉIA. **Regulamento (UE) 2022/2065 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de outubro de 2022**. Trata e um mercado único para os serviços digitais e que altera a Diretiva 2000/31/CE (Regulamento dos Serviços Digitais). Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R2065&from=EN>. Acesso em: 29 mar. 2023.

USA. Department of Justice. **Justice Department Sues Google for Monopolizing Digital Advertising Technologies**: Through Serial Acquisitions and Anticompetitive Auction Manipulation, Google Subverted Competition in Internet Advertising Technologies. 24 jan. 2023.

Disponível em: <https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-sues-google-monopolizing-digital-advertising-technologies>. Acesso em: 27 mar 2023.

YEUNG, Karen. 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. **Information, Communication & Society**, v. 20, n. 1, p. 118-136, 2017.

YOUTUBE. **Regras e Políticas:** diretrizes da comunidade. Disponível em: <https://www.youtube.com/howyoutubeworks/policies/community-guidelines/#taking-action-on-violations>. Acesso em: 28 mar. 2023.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância:** a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder (tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

Acknowledgment and conflicts of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.