

A QUESTÃO ALGORÍTMICA a pós-verdade e a crise da democracia

Grayce Lemos

Universidade Federal de Santa Catarina
graycelemos@gmail.com

Marina Bazzo de Espíndola

Universidade Federal de Santa Catarina
marinabazzo@gmail.com

Resumo

Este artigo explora os desafios impostos pela implementação de sistemas algorítmicos e inteligência artificial (IA) em diversas plataformas que fazem parte da cultura digital hoje. O foco principal é analisar como a literatura científica recente relaciona a questão algorítmica com os fenômenos da pós-verdade e a crise da democracia, em um contexto onde a disseminação de fake news e a manipulação digital desempenham papéis centrais. A pesquisa mapeia artigos publicados nos últimos dois anos, pós-pandemia, identificando correlações entre a aparição do termo 'pós-verdade', o declínio da confiança social nas instituições democráticas e o colapso da verdade na esfera pública, o que tem configurado um cenário chamado de 'crise da democracia'. Entre os temas abordados nos 13 artigos analisados, destacam-se a relação entre democracia e fake news, a crise da verdade na esfera pública e a manipulação algorítmica na era digital. Com base nesses estudos, o artigo esboça os desafios para a consolidação de uma política pública informada e democrática em um cenário cada vez mais influenciado por algoritmos e plataformas digitais. Em última análise, o trabalho contribui para a compreensão dos impactos das novas tecnologias na democracia, propondo caminhos possíveis para mitigar os riscos da pós-verdade e fortalecer o espaço público democrático.

Palavras-chave: Algoritmos. Pós-verdade. Democracia.



Esta obra está licenciada sob uma licença

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

1 INTRODUÇÃO

Morpheus - Você acredita em destino, Neo?

Neo - Não.

Morpheus - Por que não?

Neo - Não gosto de pensar que não controlo a minha vida.

(Diálogo entre Morpheus e Neo no filme Matrix)

Controlamos os conteúdos das redes sociais ou eles nos controlam? O entusiasmo inicial com o espaço cibernético e suas possibilidades de abertura comunicacional tem sido substituído pela crescente percepção de que essas características também podem ser utilizadas, contraditoriamente, contra a própria democracia. A descentralização das mídias comunicacionais, a possibilidade de autoria de conteúdos por qualquer pessoa e a democratização do acesso às informações criam uma ilusão de liberdade.

Nos últimos anos, tem-se observado o potencial das redes sociais na disseminação de conteúdos falsos ou manipulados com o objetivo de atingir determinados fins. Como exemplo, pode-se verificar a utilização de plataformas (como Facebook) por algumas empresas, a fim de dar visibilidade a determinados conteúdos, orientados politicamente, a favor deste ou daquele candidato, desta ou daquela agenda política. Pretende-se aqui destacar a forma como essas plataformas digitais são desenhadas, ou seja, a estrutura que define como informações/conteúdos serão expostos, quais destes serão apresentados, para quais perfis de usuários, e, inclusive, em quais momentos do dia. Tudo a partir da leitura dos dados de perfis dos usuários dessas redes. Como bem pontuam Pinto, Jacon e Moraes (2020, p. 75),

Trata-se de ferramentas pelas quais as mídias digitais filtram o comportamento dos indivíduos para fazer previsões dos conteúdos compatíveis com cada usuário. Dessa forma, o conteúdo oferecido para cada pessoa é personalizado de acordo com os rastros de suas atividades on-line. Cliques, curtidas e visualizações são captados por algoritmos das mídias digitais, que traçam um perfil com base nessas informações, determinando o conteúdo a ser oferecido.

Essas ferramentas impactam na percepção da realidade e constituem o que HAN (2022) vem chamando de "regime de informação". A forma como essas plataformas digitais são estruturadas influenciam na elaboração dos conteúdos por seus participantes e na apresentação dos conteúdos que as pessoas têm acesso diariamente. Essa arquitetura da informação nas plataformas influenciam para a construção de uma determinada visão de mundo. A maneira como funcionam podem gerar uma distorção a respeito de acontecimentos,

informações e fatos. Em última análise, contribuem para colocar em dúvida o que é verdade e o que é mentira, o que é fato e o que é uma distorção.

A disseminação de informações falsas, deturpadas ou manipuladas constitui o que está sendo chamado de 'pós-verdade', termo considerado “a palavra do ano de 2016”, pela Oxford Languages. Segundo essa instituição, “Pós-verdade é um substantivo que se relaciona ou denota circunstâncias nas quais fatos objetivos têm menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais” (Oxford Languages, 2016)¹.

Pinto, Jacon e Moraes (2020, p. 74) sobre grupos políticos que utilizam de estratégias digitais com intuito em manipular a opinião pública, afirmam que “[...] tais grupos utilizaram a democracia contra ela mesma, construindo uma realidade que podemos chamar de pós-verdade e que se alastrou mundo afora pelos grupos de direita radical”. As autoras relacionam o fenômeno da pós-verdade com aquelas características que delineiam o contexto político atual.

Já, para Siebert e Pereira (2020) e Marineli (2020), a pós-verdade em outras palavras, pode ser percebida como essa ambiência onde os fatos e, também, as informações científicas são colocadas em pé de igualdade com diferentes opiniões individuais, geralmente pautadas em valores e crenças.

Opiniões e conteúdos especulativos, distorcidos e até falsos, têm conseguido superar a relevância de fatos e pesquisas científicas, quando se observa a opinião pública a respeito de alguns temas. O movimento anti-vacina, por exemplo, ganhou força nos últimos anos demonstrando o poder de convencimento de determinados discursos, ao invocar mensagens e imagens que se enquadram em um âmbito mais subjetivo, relacionado a valores conservadores, e que acabam por gerar uma descrença no conhecimento produzido a partir de pesquisas científicas. Marineli (2020, p. 1176) faz a ressalva de que, “muitas vezes os indivíduos descartam uma ideia ou informação, ou simplesmente consideram-nas falsas, pelo mero motivo de serem contrárias às suas crenças pessoais”.

O aumento na descrença nas instituições políticas, nas mídias tradicionais e no discurso científico observado nos últimos anos faz parte de um cenário mais amplo, como bem constata Castells (2018). Com isso, tem-se observado uma relativização cada vez maior com relação às formas de produção de conhecimento, muitas vezes equiparando saberes científicos às opiniões pessoais.

¹ Para informações sobre o porquê dessa palavra ter sido escolhida, acessar a página "Word of the year 2016" de Oxford Languages, em: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>.

Tem-se notado, especialmente por meio das redes sociais, a multiplicação do número de *fake news* e de desinformações, geralmente com apelo a fatores emocionais, para estimular a ampla divulgação/compartilhamento.

Diante desse cenário, as seguintes questões tornaram-se relevantes: a) Como a questão algorítmica está relacionada com o fenômeno da pós-verdade? b) Qual o papel das proprietárias das plataformas digitais para a constituição da pós-verdade? c) O termo pós-verdade está relacionado com a ascensão da extrema-direita? d) Como esse evento afeta a esfera pública democrática? Responder a essas questões não é uma tarefa fácil, de forma que este artigo não pretende esgotá-las, mas contribuir para a reflexão desse fenômeno.

2 DESENVOLVIMENTO

O objetivo geral do presente artigo é examinar como a questão algorítmica se relaciona com a pós-verdade e a crise da democracia, considerando os impactos das dinâmicas digitais na formação de opinião pública e no enfraquecimento dos sistemas democráticos. Para isso, foi realizada uma "revisão sistemática de bibliografia" (Galvão, Ricarte, 2020) na base de dados do Portal da CAPES Periódicos, utilizando os termos "pós-verdade e democracia", com foco em artigos publicados entre 2022 e 2024, período que compreende os efeitos da pandemia e pós-pandemia. Os critérios de inclusão limitaram-se a artigos de acesso aberto, com ênfase nas Ciências Humanas. A busca foi realizada em julho de 2024 e resultaram quatorze artigos, dos quais um resultado aparece duplicado. O procedimento de análise se pautou em Análise de Conteúdo (AC) de Laurence Bardin (2016) que define a AC como,

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (Bardin, 2016, p. 48, grifo da autora).

As categorias encontradas serão melhor detalhadas posteriormente neste artigo.

Convém, antes de qualquer análise que envolva a radicalização de posicionamentos políticos da sociedade, esclarecer o que se entende por 'esquerda e direita' no contexto deste artigo. Essa distinção, aliás, tem sido feita a partir de ideias conflitantes, gerando muita discórdia nos dias de hoje. Assim, questiona-se: o que se convencionou chamar politicamente de "esquerda e direita"? O que as caracteriza?

2.1 SOBRE A DÍADE 'ESQUERDA E DIREITA'

Utiliza-se aqui o conceito de distinção de Bobbio (1994), que entende a díade “esquerda e direita” como antitética. Não se pode ser de direita e esquerda ao mesmo tempo, pois uma é oposição da outra e, por isso mesmo, excludentes. Existem distinções de posicionamentos dentro desses grupos e que se vinculam à díade “moderados e extremistas”. Assim, segundo Bobbio (1994), “esquerda e direita” poderiam ser melhor organizadas da seguinte forma: extrema-esquerda, esquerda, centro-esquerda, centro, centro-direita, direita e extrema-direita. A díade “extremismo-moderantismo” está relacionada com a radicalização e não com as ideias em si. O centro pode ser entendido como uma tentativa de síntese, podendo se colocar: a) Terceiro incluído, de forma a evitar o choque na busca de uma terceira solução (nem direita, nem esquerda); ou, b) Terceiro inclusivo, procurando unicidade, duas partes de um todo (direita e esquerda) em uma tentativa de terceira via.

Segundo o mesmo autor, a característica que demarca mais fortemente a distinção entre “esquerda e direita” é a doutrina igualitária. Um movimento inspirado na doutrina igualitária visa a minimização das desigualdades sociais e, historicamente, esse é um traço ligado à política de esquerda. Portanto, a esquerda é mais igualitária, no sentido de defender princípios e propor políticas igualitárias, e a direita mais inigualitária. O princípio igualitário entende que a maior parte das desigualdades são de origem social e podem ser eliminadas (artificialismo). O inigualitário parte da ideia de que as desigualdades são naturais e são, portanto, inelimináveis (natureza humana).

Disso decorre que quando se atribui à esquerda uma maior sensibilidade para diminuir as desigualdades, não se deseja dizer que ela pretende eliminar todas as desigualdades ou que a direita pretende conservá-las todas, mas, no máximo, que a primeira é mais igualitária e a segunda é mais inigualitária (Bobbio, 1994, p. 103).

Doutrina igualitária é diferente de igualitarismo, este último “[...] entendido como ‘igualdade de todos em tudo’” (Bobbio, 1994, p. 100).

De forma geral, as políticas de direita estão vinculadas à tradição (os costumes, a ordem, a força do passado). As políticas de esquerda pretendem minimizar diferenças geradas pelos privilégios de raça, classe etc. (emancipação). Apesar de antitéticas, as políticas de esquerda e direita, quando radicalizadas, se tocam: extrema esquerda e extrema direita têm em comum a antidemocracia (aversão à democracia); derrapam para o autoritarismo.

Para Cofrancesco (1990 apud Bobbio, 1994), as ideologias de esquerda e direita podem ser classificadas em posturas: a) romântica (espiritualista), em que a política é vivenciada sentimentalmente; e, b) clássica (realista), entendida no comportamento do espectador crítico. Essas posturas poderiam ser sistematizadas no espectro político conforme disposto no Quadro 1.

Quadro 1 - Posturas cognitivas na política

Política	Posturas cognitivas	Correntes
Direita	Ideologia romântica	Tradicionalismo
		Fascismo
	Ideologia clássica	Conservadorismo
Esquerda	Ideologia romântica	Anarco-libertarismo
		Socialismo científico
	Ideologia clássica	Liberalismo (conforme contextos)

Fonte: Elaboração das autoras, com base em Bobbio (1994).

A partir desse panorama a respeito dos diferentes posicionamentos que constituem o espectro político, e tendo no conceito de “igualitário” a principal distinção das políticas de esquerda e direita, destacam-se alguns acontecimentos mundiais, ocorridos nos últimos anos. Entende-se que as pessoas podem transitar por diferentes ideias a depender do tema e contexto. A ideia aqui é fazer uso de uma forma de classificação para a realização de uma análise mais abrangente sobre o cenário político. Procede-se, aqui, a uma breve análise com relação à Europa e ao Brasil especificamente, mas compreendendo que a ascensão da extrema-direita é um fenômeno mundial e que ocorre em diferentes países, cada qual com o seu contexto e singularidades, mas que partilham de determinadas características e podem-se situar no campo da extrema-direita.

6

2.2 ASCENSÃO DA EXTREMA-DIREITA

Löwe (2015) diferencia os aspectos políticos de 1930 na Europa, que nos anos seguintes dão início aos regimes fascistas totalitários na Itália e Alemanha, e os movimentos que ocorrem hoje. A globalização é característica decorrente do capitalismo neoliberal e se diferencia do nacionalismo econômico dos regimes fascistas e semifascistas. A extrema-direita da Europa atual é mais diversificada, porém, segundo Löwe (2015), mantém em comum os seguintes traços: nacionalismo (e objeção a qualquer tipo de unidade europeia), xenofobia, racismo, ódio a imigrantes e ciganos, islamofobia e anticomunismo. Segundo Löwe (2015, p. 654-655), uma tipologia da extrema-direita europeia atual poderia ser estruturada da seguinte forma:

I. Partidos de caráter diretamente fascista e/ou neonazista.

II. Partidos semifascistas.

III. Partidos de “extrema-direita” que não possuem origens fascistas, mas compartilham do seu racismo, xenofobia, retórica anti-imigrante e islamofobia.

Na tentativa de explicar o crescente triunfo da extrema-direita, Löwe (2015) aponta como fatores de influência: a globalização e homogeneização cultural (que gera os “identify panics”; a busca incessante por raízes); a grave crise econômica dos últimos anos; e, fatores históricos (como o antissemitismo e a cultura colonial).

Já no Brasil, o contexto é bastante diverso e introduz novos aspectos, como o tema da luta contra a corrupção. Esse assunto tem sido cooptado por grupos conservadores na tentativa de validar golpes militares (Löwe, 2015). Outras características da extrema-direita brasileira, segundo o autor, referem-se à ideologia repressiva, à intolerância com as minorias sexuais e associação com grupos religiosos evangélicos neopentecostais, e ao saudosismo da Ditadura militar.

Cepêda (2018, p. 46) relaciona as seguintes condições como ligadas à extrema-direita: “[...] variáveis mais comuns e que ordenam os modelos são: nacionalismo, antiglobalismo, xenofobia, racismo explícito, retórica anti-imigrante, islamofobia, beligerância e intolerância.”. A autora cita ainda que, apesar de existirem diferentes tipos de conservadorismos, cada qual contextualizado a seu tempo, alguns eixos se manteriam, como a ligação com o tema 'prudência', o assentamento de uma ordem natural que condiciona indivíduos e instituições e a negação a qualquer forma de mudança radical e utópica. Alguns elementos relacionados ao conservadorismo pactuam com aspectos da extrema-direita, a exemplo de hierarquia, naturalização da desigualdade, pessimismo quanto à natureza do homem e os limites da política.

Hirschman (1992 apud Cepêda, 2018) contribui para pensar as estratégias retóricas do campo conservador, apropriado pela direita de forma geral. Vale destacar que estas estratégias são amplamente utilizadas pela extrema-direita. A autora refere-se a três arranjos argumentativos: perversidade, futilidade e ameaça.

O primeiro, a tese da perversidade, refuta as mudanças propostas pelas políticas públicas (ferramenta fundamental para o modelo do Welfare State ou, aplicado ao caso brasileiro, para o projeto desenvolvimentista) como produtora de efeitos indesejáveis (perversos), quiçá anuladores das proposições originais que guiaram a definição de uma estratégia política específica. O segundo, a tese da futilidade, aponta o risco de uma política adotada ser inócua, incapaz de produzir os efeitos

desejados de mudança social. A terceira, a tese da ameaça, introduz a ideia de risco de perda substancial de algum ganho já existente pela adoção da nova política. Somadas, essas teses produzem um discurso que banaliza, aponta a impotência e o ridículo de políticas públicas com algum significativo grau de orientação para mudança de condições sociais e alteração dos níveis de desigualdade (Cepêda, 2018, p. 48).

Com relação às novas estratégias utilizadas pela extrema-direita, a autora destaca uma que se circunscreve fora do debate racional: “[...] a guerra híbrida, com o recurso à falsificação da história e do marco teórico, com associações perversas entre temas, eventos, ideias que de fato não ocorreram” (Cepêda, 2018, p. 49). Aqui, destacam-se as *fake news* e todo tipo de argumento que contribui para a constituição da pós-verdade. Detém-se, nessa prática, os porta-vozes da extrema-direita na imprensa, redes sociais e mundo acadêmico: intelectuais do campo, ideólogos militantes e formadores de opinião que disseminam as formulações do campo para a sociedade.

Em consonância com os autores citados anteriormente, Santos e Tanscheit (2019) fazem um panorama histórico brasileiro, apontando a ascensão da extrema-direita (“nova direita”, como coloca Cepêda, ou “direita radical”, como mencionam Santos e Tanscheit). O resultado das eleições de 2018 resultou em dois importantes acontecimentos: a ruptura com o sistema partidário e a troca de guarda da direita moderada em direção à extrema-direita (Santos; Tanscheit, 2019).

Já alguns partidos, como PSD, PP e DEM (chamados de "centrão") se movem politicamente de acordo com interesses específicos e apoiam projetos dependendo de suas próprias agendas individuais. Por isso são siglas que não apresentam uma unificação de ideias e propostas.

Como resultado da eleição de 2018, três partidos políticos perderam representação parlamentar em relação à bancada de 2014: PT, PSDB e MDB. Baseado nos dados do *site* da Câmara dos Deputados, tomam posse os seguintes números de deputados:

Quadro 2 - Representatividade dos partidos na Câmara dos Deputados no momento da posse

Partidos	2015	2019
PT	69	54

PSDB	54	29
MDB	65	34
PSL	1	51
PSD	36	35
PP	38	38
DEM	21	29
PRB	21	30

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados da Câmara dos Deputados (2024).

A representatividade do PT na Câmara dos Deputados reduziu em 15 deputados. Já PSDB e MDB, somados, tiveram redução de 56 deputados. O PSL, por sua vez, tornou-se a principal organização de direita nas eleições de 2018 na Câmara dos Deputados. Em 2015 o PSL - então partido de Bolsonaro - contava com apenas 1 parlamentar; em 2019 passou a 51 parlamentares (Câmara dos Deputados, 2024).

Para as eleições de 2022, podem-se observar algumas movimentações de políticos e de partidos políticos. O então PSL se funde ao tradicional DEM, se tornando o União Brasil². Jair Bolsonaro ingressa no Partido Liberal (PL) em 2021 e perde o pleito de 2022 em uma disputa apertada para Lula, que faz seu terceiro mandato³. Surgem algumas federações partidárias com o intuito de ganhar representatividade no congresso e, com isso, maior poder de influência nas decisões e aprovações de projetos. Esse é o caso da Federação PT, PCdoB e PV e também da Federação PSDB e Cidadania. O conservador Republicanos⁴, antes denominado PRB, também aumentou o número de cadeiras nos últimos pleitos, alcançando a sétima maior bancada na Câmara. Tomam posse em 2023 o seguinte número de congressistas:

Quadro 3 - Representatividade dos partidos na Câmara dos Deputados no momento da posse

Partidos	2023
----------	------

² Sobre a fusão, ver notícia do TSE em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Fevereiro/tse-aprova-registro-do-partido-uniao-brasil>.

³ Lula recebe 50,90% dos votos válidos e Bolsonaro 49,10%, segundo página de notícias do Senado: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2022/10/30/em-disputa-apertada-lula-derrota-bolsonaro-e-e-eleito-presidente-da-republica>.

⁴ Sobre a história do Partido Republicanos, acessar: <https://republicanos10.org.br/sobre-o-republicanos/>.

Federação PT, PCdoB e PV	81
Federação PSDB e Cidadania	18
MDB	42
União Brasil (PSL + DEM)	59
PL	99
PSD	42
PP	47
Republicanos (antigo PRB)	40

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados da Câmara dos Deputados (2024).

Subentende-se aqui o PSDB como circunscrito em uma posição de direita moderada no espectro político e o PSL, à época das eleições, como um partido representativo da extrema-direita. O PT e o PSDB, da redemocratização até as eleições de 2018, constituíam a principal oposição no âmbito da política brasileira, sendo o PT o partido com maior presença na esquerda e o PSDB, na direita. O PL, partido de Bolsonaro em 2022, elegeu 99 deputados, somado ao União Brasil, com 59 cadeiras, é possível observar um deslocamento das ideias dos representantes caminhar à direita do espectro político e uma tendência à radicalização.

Santos e Tanscheit (2019) analisam esse fenômeno e oferecem hipóteses para essa mudança no comportamento eleitoral no Brasil. Segundo os autores, dois eventos prévios às eleições de 2018 foram determinantes nessa troca de guarda para a extrema-direita: a operação Lava Jato, que impactou fortemente o PT, mas também o PSDB e MDB; e o impeachment de Dilma Rousseff em 2016, entendido como “golpe parlamentar” do PSDB e MDB para a volta ao poder com a influência na posterior gestão de Michel Temer (profundamente marcada pela rejeição social). O PSDB, enquanto direita moderada, tendia à defesa da democracia e apresentava como linhas gerais: alguns projetos de bem-estar social, a defesa na economia de mercado, instituição de reformas liberalizantes, tais como a desregulamentação financeira e a privatização de empresas públicas (Santos; Tanscheit, 2019). Já a extrema-direita, apresenta um perfil diversificado, mas mantém unidade em torno de alguns temas: nacionalismo, xenofobia, racismo e aversão à democracia.

Na Europa, esses partidos políticos têm dois inimigos em comum: o establishment e o pluralismo político. Essa oposição é verificada tanto em uma estratégia discursiva de moralização do debate político e de crítica ao sistema partidário quanto em seus posicionamentos sobre temas como migração, igualdade de gênero e direitos de

lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros (LGBTs) (apud Mudde 2007). É constante, nesse sentido, a tensão com a própria democracia e, no caso do Brasil, com o sistema proporcional, marcado pela diversidade e alteridade de posicionamentos (apud Kitschelt 1996; Norris 2005; Mudde 2007; Rydgren 2018) (Santos; Tanscheit, 2019, p. 156-157).

Segundo os autores, há três fatores que podem retratar a extrema-direita: I. orientação neoliberal da economia, com um posicionamento radicalmente não intervencionista; II. destaque para pautas conservadoras na esfera comportamental e pela influência do Estado em relação às escolhas de orientação sexual, religiosas, culturais e educacionais; e, III. hostilidade ao sistema político democrático e à forma como a representação política é desenvolvida, buscando suprimir posições contrárias (discursos e partidos). Em suma, a extrema-direita une os aspectos autoritarismo, conservadorismo e neoliberalismo.

Nas últimas décadas, pode-se observar um aumento no número de políticas que visam reduzir desigualdades, especialmente quando se destacam grupos minoritários. Quanto mais as políticas avançam no sentido de minimizar as desigualdades sociais, maior a ruptura com o passado (tradição). Nesse sentido, quem se localiza à direita pode sentir que seu sistema de crenças está ameaçado e lutar para conservar o que se “perdeu” se radicalizando, por mais que nem todas as políticas sociais sejam limitadoras, a exemplo do sufrágio feminino ou o reconhecimento dos direitos dos imigrados (Bobbio, 1994).

Observando as movimentações políticas, tanto no cenário global quanto nacional, observa-se uma radicalização de posicionamento de opiniões públicas em direção à extrema-direita do espectro político. De acordo com Cepêda (2018), a presença de militantes, intelectuais e ideólogos nas redes sociais auxiliam na disseminação discursiva das ideias do campo da extrema-direita. Empresas focadas em marketing digital político também atuam nesse cenário. A maneira como as redes “funcionam” (sua dinâmica e arquitetura) contribuíram e contribuem fortemente com as estratégias políticas mencionadas e atuam de forma significativa no comportamento social.

2.3 IMPLICAÇÕES DOS ALGORITMOS NO CONTEXTO DA PÓS-VERDADE E DA CRISE DA DEMOCRACIA

A fim de responder à principal questão deste artigo: *como a questão algorítmica se relaciona com a pós-verdade e com a crise da democracia?* Foi realizada uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, como mencionado anteriormente. Os artigos encontrados são listados no quadro a seguir.

Quadro 4 - Artigos analisados nesta pesquisa

No	Título	Autor/a/res
1	Democracia líquida, pós-verdade e o processo eleitoral brasileiro.	Joabson Melo Silva de Aquino, Adriano Nascimento Silva
2	Formulação, implementação e controle de políticas públicas no contexto “pós”: pós-modernidade, pós-democracia e pós-verdade como mudanças de paradigma. ⁵	Maria Valentina de Moraes, Mônia Clarissa Hennig Leal
3	O problema das fake news e a crise da democracia liberal na era da pós-verdade	Lucas Oliveira Vianna, Matheus Thiago Carvalho Mendonça
4	Historicidade do estatuto da (pós)-verdade e a comunicação social estruturada por algoritmos	André Freire Azevedo
5	Desinformação e pós-verdade nas redes: negacionismo e teorias conspiratórias na concretude da vida	Thiago Cury Luiz
6	Democracia do boato	Isis Maria da Graça Ferreira Santos, Arnaldo Provasi Lanzara, Soraia Marcelino Vieira
7	Da hipocrisia aos cinismos	Paula Sibília
8	Democracia e verdade	Luís Felipe Miguel
9	A erosão da verdade na esfera pública	Eliene Vieira Lima, Larissa Silva Abreu, Mariano Muñiz, Sérgio César Corrêa Soares Muniz
10	Teoria da verdade e crise do sistema de autoridade	Suliendson Dantas Nascimento, André Bonsanto
11	Fake news e o esvaziamento da esfera pública: análise crítica da crise de confiança nas instituições democráticas	Regina Rossetti, Renata Abibe Ferrarezi Bernardino
12	Educação científica e negação da ciência	Rodrigo de Siqueira Bicudo, Ricardo Roberto Plaza Teixeira
13	As dinâmicas das fake news na era digital: quando a mentira vira método	Rogério Borba da Silva, Ana Flávia Costa Eccard, Salesiano Durigon

Fonte: Portal de Periódicos da CAPES (2024).

Embora muitas sejam as perspectivas e elementos abordados em cada artigo, para o contexto deste trabalho interessa identificar as *relações* estabelecidas pelos autores *entre o contexto de funcionamento das plataformas digitais, a constituição da pós-verdade e seus impactos para a democracia*. A Análise de Conteúdo (Bardin, 2016), portanto, se pautou na

⁵ Este resultado foi indexado de forma duplicada no momento da pesquisa.

construção de categorias temáticas, onde o foco é compreender a definição de pós-verdade e a relação entre os fenômenos citados. O procedimento elencado é por acervo, onde "O título conceitual de cada categoria somente é definido no final da operação" (Bardin, 2016, p. 149).

A partir da análise temática, pode-se observar o *conceito de pós-verdade* a partir dos seguintes contextos:

- *Manipulação emocional e apelo às crenças pessoais*: a pós-verdade é vista como um contexto onde a verdade objetiva perde relevância e discursos baseados em emoções tomam espaço, especialmente, nas mídias sociais. A verdade factual se torna secundária e ocorre uma proliferação de desinformação. Esta categoria está mais vinculada ao sentido dado pelo Dicionário Oxford.
- *Crise política e social*: o contexto da pós-verdade gera um enfraquecimento das instituições de autoridade (seja a mídia jornalística ou as instituições políticas) e as *fake news* são entendidas como sintoma de um sistema político que está em crise, em que a verdade é relativizada para atender a interesses específicos. *Fake news* não são entendidas somente como notícias falsas, mas como método de manipulação; a criação de conteúdos enganosos com a intenção deliberada de desinformar, influenciando diretamente a constituição da opinião pública.
- *Ataques à ciência*: discursos onde a ciência é atacada por movimentos negacionistas também compõem a ambiência da pós-verdade. Grupos negacionistas se beneficiam da disseminação de desinformação para proliferar suas próprias narrativas.

O capitalismo avançou passando de uma economia industrial para uma economia digital em que oligopólios da indústria da tecnologia dominam o mercado de plataformas digitais e desenvolvimentos de sistemas baseados em Inteligência Artificial, como destacam Han (2022) e Zuboff (2020). Essas empresas desenvolvem seus sistemas a partir da aplicação de determinados algoritmos para fins de monetização e alguns, a exemplo do algoritmo de recomendação, impactaram profundamente a forma como ocorre a comunicação social. *Essa organização econômica-social do mundo digital, chamada aqui de 'questão algorítmica'*, tem profunda relação com o fenômeno da *pós-verdade*, afetando diretamente os *sistemas democráticos*, a confiança nas instituições e a forma como a própria política acontece. A exemplo de candidatos e partidos adaptando seus discursos e formas de comunicação com seus eleitores a partir de critérios que atendem ao funcionamento das plataformas digitais. Discursos não mais baseados em explanação de argumentos e projetos, mas em falas de cunho emocional para cortes de trinta segundos que visam gerar engajamento nas redes sociais.

Pode-se observar a relação entre os fenômenos descritos a partir da análise dos artigos listados e as *correlações* que se inserem nas seguintes categorias:

- *Algoritmo de recomendação, engajamento e eleições*: a lógica como os conteúdos são elencados nas redes sociais partem do engajamento e da personalização - com base nos dados de tráfego dos usuários pelas redes. Grupos intencionados em manipular a opinião pública entendem a lógica desses algoritmos, produzem conteúdos manipulativos para gerar reações emocionais (maior engajamento) e construir determinadas visões de mundo (conteúdos similares agrupados que formam um recorte da realidade). Pode-se observar o uso intensivo das redes durante as eleições de Trump (EUA) e Bolsonaro (BR) com uma agenda política específica.
- *Bolhas e polarização*: as chamadas "bolhas" são constituídas a partir da organização dos *feeds* de forma personalística, através especialmente do engajamento e do algoritmo de recomendação, como citado, o que gera uma fragmentação da sociedade (cada qual com sua "verdade"). Essa *arquitetura das redes digitais* tende a amplificar desinformações, já que não existe uma moderação ou curadoria de conteúdo e cada *feed* é transformado em um sistema de verdade concorrente. Gera binarismos e polarização, estremece os consensos democráticos e mina a esfera pública.
- *Populismo autoritário e crise da democracia*: a falta de coesão nas informações acessadas pela sociedade e o apelo às emoções, gera desconfiança nas instituições democráticas e compromete o debate público. Observou-se o surgimento de um populismo de direita fundados em narrativas autoritárias e conservadoras nas redes.
- *Crise de confiança na ciência*: a disseminação de *fake news* nas redes torna o terreno fértil para o negacionismo. Motivos relatados para isso, no contexto brasileiro, estão relacionados à intervenção de instituições religiosas no campo político e o baixo letramento científico.

Sobre o item "Algoritmo de recomendação, engajamento e eleições", extrapolando as análises dos artigos elencados, pode-se fazer uma correlação com a corrida eleitoral para a prefeitura de São Paulo no ano de 2024, onde o candidato Pablo Marçal fez uso massivo de estratégias digitais para se autopromover, como é o caso das falas curtas, provocativas e com apelo emocional para gerar cortes para as redes sociais.

A partir desta investigação, este trabalho busca compreender as implicações dos algoritmos no contexto da pós-verdade, contribuindo para o debate sobre as ameaças emergentes à democracia em tempos de profunda transformação digital.

3 A QUESTÃO ALGORÍTMICA: COMO O EXTRATIVISMO DE DADOS E AS RECOMENDAÇÕES AFETAM A ESFERA PÚBLICA DEMOCRÁTICA

A descentralização da comunicação com a ascensão da internet gerou, há alguns anos, a expectativa de democratização da informação, da comunicação, bem como um consequente otimismo com relação a esse novo aparato de contrapoder (Pinto; Jacon; Moraes, 2020). No entanto, observando a forma como as plataformas digitais foram desenvolvidas a partir do ponto de vista econômico, o otimismo deu lugar a uma forte preocupação com relação à maneira como esses sistemas monetizam e o impacto social que causam na própria democracia.

Ao utilizar um conjunto de ferramentas digitais gratuitas, tais como e-mail, YouTube, Facebook, Instagram, aceita-se automaticamente que os dados inseridos nesses locais sejam utilizados para diferentes fins, especialmente para a publicidade. Para que essas ferramentas sejam disponibilizadas de forma gratuita pelas grandes empresas de tecnologia ao público em geral, é preciso que seu negócio seja viabilizado pelos reais clientes: empresas que utilizam os dados de usuários para que a venda de seus produtos ou serviços seja mais efetiva, por meio da oferta exatamente àqueles que estão mais propensos à compra. Isso ocorre com a extração de dados e dos algoritmos de análise específicos para mapear e interpretar ações realizadas pelos usuários no mundo digital. Sobre isso, o pesquisador do papel da tecnologia, Evgeny Morozov, destaca que:

A premissa-chave do extrativismo de dados é a de que os usuários são estoques de informações valiosas. As empresas de tecnologia, por sua vez, concebem formas inteligentes de nos fazer abdicar desses dados, ou, pelo menos, de compartilhá-los voluntariamente. Para as empresas, tais dados são essenciais para viabilizar modelos de negócio baseados na publicidade - com dados em mais quantidade e de melhor qualidade, elas conseguem gerar mais publicidade por usuário - ou para desenvolver formas avançadas de inteligência artificial centradas no princípio do "aprendizado profundo"; neste caso, é útil sobretudo a diversidade das entradas de dados - e a capacidade de arregimentar milhões de usuários para ensinar diferentes comportamentos à máquina (Morozov, 2018, p. 165).

Com o avanço acelerado das capacidades tecnológicas em extrair, estocar e organizar dados (Big Data), as possibilidades de utilização desses dados por diferentes empresas amplia consideravelmente. Com base em Morozov (2018), pode-se dizer que esse evento caracteriza-

se como “economia digital emergente”, que ocorre por meio das lentes do extrativismo de dados.

O sentimento de sobrecarga de informação e perda de foco, característico do uso de dispositivos como *smartphones*, por exemplo, não é ocasional, mas resultado do trabalho de *design* dessas ferramentas para manter o interesse dos usuários. Quanto maior o tempo de uso, maiores são os estoques de dados coletados e armazenados. Essa concentração de dados fica sob os cuidados de algumas poucas empresas, o que “[...] pode fazer com que se tornem os principais guardiões (potencialmente em busca de lucros) da nova economia digital” (Morozov, 2018, p. 167). Esses estoques de dados se tornaram, hoje, o maior produto das grandes empresas que fornecem as principais ferramentas digitais utilizadas.

Para que anúncios e mensagens apresentados nessas plataformas chamem a atenção do usuário no oceano de informações disponíveis, é necessário cada vez mais fazer uso de estratégias eficazes. “Trata-se de algoritmos que favorecem mensagens simplistas e provocativas, por entender que essas possuem maior probabilidade de gerar engajamento. Além de simples, também possuem vantagens os conteúdos negativos por chamarem mais atenção do que as mensagens positivas” (Pinto; Jacon; Moraes, p. 75). Quanto mais compartilhamentos tiver uma determinada mensagem, mais potencialmente lucrativa ela se torna.

Não se trata de uma crítica à tecnologia em si, mas à forma como ela é utilizada para a extração de dados e monetização. Essa é a base da economia digital e essas estratégias cada vez mais eficazes estão à disposição de qualquer setor interessado em utilizá-las, desde que invistam um determinado valor monetário para isso. Nesse sentido, fica mais claro compreender o caso da Cambridge Analytica⁶ como representativo do que está em jogo na economia digital, e como todo esse contexto afeta a própria democracia.

Para a pesquisadora Zuboff (2020), autora do livro “A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira com o poder”, a economia digital de Morozov foi aprofundada no conceito de “capitalismo de vigilância”. A extração de dados serve como condição para mapear comportamentos humanos. Ao criar um mapa de comportamentos, torna-se viável realizar uma previsão de comportamentos futuros de um indivíduo, um grupo ou comunidades inteiras. Sobre isso a autora argumenta que,

O capitalismo de vigilância reivindica de maneira unilateral a experiência humana como matéria-prima gratuita para a tradução em dados comportamentais. Embora alguns desses dados sejam aplicados para o aprimoramento de produtos e serviços, o restante é declarado como superávit comportamental do proprietário, alimentando

⁶ Para saber sobre o caso da Cambridge Analytica: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-43461751>.

avançados processos de fabricação conhecidos como “inteligência de máquina” e manufaturado em produtos de predição que antecipam o que um determinado indivíduo faria agora, daqui a pouco e mais tarde. Por fim, esses produtos de predições são comercializados num novo tipo de mercado para predições comportamentais que chamo de mercados comportamentais futuros. Os capitalistas de vigilância têm acumulado uma riqueza enorme a partir dessas operações comerciais, uma vez que muitas companhias estão ávidas para apostar no nosso comportamento futuro (Zuboff, 2020, p. 17-18).

A autora faz a ressalva de que “O capitalismo de vigilância não é tecnologia; é uma lógica que permeia a tecnologia e a direciona numa ação. O capitalismo de vigilância é uma forma de mercado que é inimaginável fora do meio digital, mas não é a mesma coisa que ‘digital’” (Zuboff, 2020, p. 26). Menciona, ainda, que a difícil análise do fenômeno vivenciado hoje com o capitalismo de vigilância, deve-se ao seu caráter “sem precedentes” e que as categorias teóricas/conceituais que existem são insuficientes para identificar e discutir esse novo regime. “Aquilo que não tem precedentes é necessariamente irreconhecível” (Zuboff, 2020, p. 23).

Esses mecanismos de predição, cada vez mais complexos e capazes, são utilizados como fundação para a oferta de produtos e serviços, mas também para a indução à compra de produtos e serviços (economias de ação) (Zuboff, 2020). A autora argumenta que:

O superávit comportamental precisa ser vasto e variado, porém a maneira mais segura de prever comportamento é intervir na sua fonte e moldá-lo. Os processos inventados para alcançar essa meta são o que chamo de *economias de ação*. Para conseguir tais economias, processos de máquina são configurados para intervir no estado do jogo no mundo real entre pessoas e coisas reais. Essas intervenções são projetadas para aumentar a certeza através de certas atividades: elas incentivam, sintonizam, vigiam, manipulam e modificam o comportamento em direções específicas ao executar ações sutis, tais como inserir uma frase específica no Feed de Notícias do Facebook, programar o surgimento de um botão COMPRAR na tela do seu celular, ou desligar o motor do seu carro quando um pagamento do seguro está atrasado (Zuboff, 2020, p. 234).

Esse potencial de modelagem de comportamentos tem sido utilizado por empresas e, como pode-se observar, como parte de uma estratégia política, como exemplo, em relação ao referendo Brexit, no Reino Unido e a candidatura de Trump, nos EUA (Pinto; Jacon; Moraes, 2020). Da mesma maneira, pode-se incluir a candidatura de Bolsonaro no Brasil. Todos esses eventos são representativos do potencial dessas ferramentas para oferta, predição e modelagem de comportamentos. A criação de anúncios personalizados de acordo com os perfis de usuários (*psychometric profiling*), as sugestões para acesso a conteúdos similares (que propiciam a manutenção da “bolha”), a viralização de mensagens sensacionalistas que apelam a emoções no lugar de fatos, entre tantas outras estratégias, foram amplamente empregadas nos eventos citados para veicular o discurso através do qual se pretendia alcançar

politicamente uma grande massa e, assim, intervir na “percepção de realidade” (Han, 2022) e direcionar comportamentos para os fins desejados. Muito distante, portanto, de um ambiente propício para ser uma esfera pública que discuta, com base na racionalidade e na capacidade argumentativa, assuntos de interesse comum e para o bem comum (Habermas, 2023).

Grupos políticos situados em diferentes esferas do espectro político fazem uso das redes na utilização de táticas de convencimento do público em geral. Estratégias de convencimento fazem parte do campo político. A grande novidade é que os grupos de extrema-direita fizeram um uso estratégico e sistemático das plataformas digitais, aproveitando o potencial de intervenção comportamental de indivíduos, grupos e comunidades, para alcançar os resultados políticos esperados. *Trata-se da modelagem de comportamentos por meio das ferramentas digitais - invisível, intencional, manipuladora - que afeta o jogo democrático.* As suscetibilidades das pessoas são identificadas, mapeadas e manipuladas por meio das possibilidades abertas, através das economias de ação, que permitem alterar o jogo democrático sem afetar nenhuma regra.

É dessa forma que a ambiência de pós-verdade é vivenciada hoje: com base na percepção de um mundo que é cada vez mais mediado por tecnologias que selecionam informações e induzem os usuários a determinadas ações; que geram um sentimento de liberdade e de escolha que é falacioso em determinada medida, dada a capacidade de filtragem de mensagens às quais as pessoas são expostas. De fato, é o conjunto de informações que os usuários deixam na internet, sobre si mesmos, que alimenta o algoritmo que, por sua vez, os guia para escolhas que parecem ser livres, mas que foram sutilmente fornecidas pela Matrix.

4 CONCLUSÃO

O atual tempo histórico apresenta grandes desafios aos pesquisadores e pensadores. O fenômeno da extensa disseminação de discursos pautados em desinformação faz parte de um contexto mais amplo e que está intrinsecamente ligado ao cenário econômico e político. A rejeição à verdade factual e equiparação destas às opiniões pessoais, pautadas na experiência pessoal e no conjunto de crenças individuais, a vasta difusão de *fake news* ou informações distorcidas, são sintomas de um sistema econômico e político que está carente por mudanças mais significativas e contundentes.

As ferramentas digitais desenvolvidas inicialmente com o objetivo de aproximar pessoas e todo o tipo de otimismo com relação a essas inovações, mostraram, nos últimos

anos, que podem gerar efeito inverso e atuar para a ampliação de discursos polarizantes. A extrema-direita tomou carona nas possibilidades tecnológicas colocadas pela economia digital e suas ferramentas voltadas ao extrativismo de dados, predição e intervenção comportamental, provocando intensas transformações no tecido social e na esfera pública democrática. Grupos radicalizados, com seus vieses autoritários, conservadores, avessos à políticas sociais de minimização de desigualdades, burlaram as regras do jogo democrático usando de uma determinada liberdade do universo digital para colocar em xeque a própria democracia.

Os caminhos possíveis para ampliação do tema aqui levantado referem-se a algumas reflexões necessárias nesses tempos de mudança:

- a) *A retomada de uma “baliza epistemológica”*: na falta de um instrumento de construção de conhecimento mais assertivo que a ciência, é necessária sua defesa e fomento, inclusive na educação formal de base, a fim de promover uma fundação comum para reflexão e discussão dos problemas que dizem respeito às sociedades e países;
- b) *A resignificação da política*: a política enquanto campo plural que acolhe as diferenças permite o embate e o encontro de ideias; cria espaço para que oposições se reúnam em torno de temas comuns e que, através do diálogo e também do debate - da racionalidade discursiva (Habermas, 2023) -, se chegue a sínteses que priorizem de fato o bem comum;
- c) *Colocar como problema o modelo econômico em ação*: o mesmo sistema que antes visava à exploração da natureza e da força de trabalho para a maximização do lucro, agora também empreende esforços para o extrativismo de dados na intenção de explorar comportamentos humanos, com o objetivo da máxima geração de lucro. O resultado tem sido “estar na Matrix”, vivendo em uma falsa ideia de liberdade, quando diversas das nossas escolhas e comportamentos sociais têm sido orientados por complexos algoritmos que atendem os objetivos das corporações que os criaram. Esse modelo tem demonstrado sua tendência a uma *crise existencial*, com resultados negativos para a natureza - inclusive para os seres humanos. Portanto, essa não é uma discussão para algumas posições do espectro político, mas para todos.
- d) *Constituir espaços isentos*: possibilitar, por meio de organizações civis e acadêmicas, territórios digitais plurais, livres da influência econômica e que possam se constituir como verdadeiras esferas públicas discursivas, apontando

possibilidades para se pensar e debater os problemas comuns, de forma democrática.

- e) *Fomentar a educação para, com e sobre as mídias*: a cultura digital e os desafios relacionados a ela devem ser integrados aos currículos escolares de forma que se possa orientar uma educação crítica para, com e sobre as mídias, enquanto ferramenta pedagógica, meio de expressão e objeto de estudo (Belloni, 2009).

Por fim, espera-se que esse trabalho tenha contribuído para levantar muitas perguntas e possibilitado a ampliação da reflexão nos temas aqui abordados.

REFERÊNCIAS

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Lideranças e bancadas partidárias**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/deputados/bancada-na-posse>. Acesso em: 20 set. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores associados, 2009.

BOBBIO, Norberto. **Direita e esquerda: razões e significados de uma distinção política**. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

CASTELLS, Manuel. **Ruptura: a crise da democracia liberal**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

CÊPEDA, Vera. **A nova direita no Brasil: contexto e matrizes conceituais**. Mediações. Londrina, v. 23 n. 2, p. 75-122, mai./ago. 2018.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019. DOI: 10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 23 set. 2024.

HABERMAS, Jürgen. **Uma nova mudança estrutural da esfera pública e a política deliberativa**. Tradução de Denílson Werle. São Paulo: Editora Unesp, 2023.

HAN, Byung-Chul. **Infocracia: digitalização e a crise da democracia**. Petrópolis: Vozes, 2022.

LÖWY, Michael. Conservadorismo e extrema-direita na Europa e no Brasil. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 124, p. 652-664, dez. 2015. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-66282015000400652&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 mar. 2021.

MARINELI, Fábio. O terraplanismo e o apelo à experiência pessoal como critério epistemológico. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 37, n. 3, p. 1773-1192, dez. 2020.

MOROZOV, Evgeny. **Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. Trad. de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu, 2018.

OXFORD LANGUAGES. **Dictionary 2016 Word of the year**. 2016. Disponível em: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>. Acesso em: 26 jan. 2021.

PINTO, Ayres; JACON, Danielle; MORAES, Isabela. As mídias digitais como ferramentas de manipulação de processos eleitorais democráticos: uma análise do caso Brexit. **Rev. Estud. Soc.**, Bogotá, n. 74, p. 71-82, dez. 2020. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2020000400071&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 jan. 2021.

SANTOS, Fabiano; TANSCHKEIT, Talita. Quando velhos atores saem de cena: a ascensão da nova direita política no Brasil. **Colomb. Int.**, Bogotá, n. 99, p. 151-186, jul. 2019.

Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-56122019000300151&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 mar. 2021.

SIEBERT, Silvânia; PEREIRA, Israel Vieira. A pós-verdade como acontecimento discursivo. **Ling. (dis)curso**, Tubarão, v. 20, n. 2, p. 239-249, ago. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-76322020000200239&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jan. 2021.

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