



Universidade de Brasília

Instituto de Ciência Política – IPOL/UnB

MARIANE ANDRADE MOREIRA

**A INTERFERÊNCIA DOS ALGORITMOS
RESPONSÁVEIS POR FILTRAGEM DE CONTEÚDO EM
MÍDIAS SOCIAIS VIRTUAIS NA PERCEPÇÃO DA
REALIDADE DOS SEUS USUÁRIOS**

Brasília-DF
2021

MARIANE ANDRADE MOREIRA

**A INTERFERÊNCIA DOS ALGORITMOS
RESPONSÁVEIS POR FILTRAGEM DE CONTEÚDO EM
MÍDIAS SOCIAIS VIRTUAIS NA PERCEPÇÃO DA
REALIDADE DOS SEUS USUÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade de Brasília (UnB) como requisito
parcial para obtenção do título de Bacharel em
Ciência Política.

Professora orientadora: Professora Doutora
Marisa Von Bülow

Brasília-DF
2021

**A INTERFERÊNCIA DOS ALGORITMOS
RESPONSÁVEIS POR FILTRAGEM DE CONTEÚDO EM
MÍDIAS SOCIAIS VIRTUAIS NA PERCEPÇÃO DA
REALIDADE DOS SEUS USUÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade de Brasília (UnB) como requisito
parcial para obtenção do título de Bacharel em
Ciência Política.

Professora orientadora: Professora Doutora
Marisa Von Bülow

Brasília, 19 de novembro de 2021.

Orientadora: Prof. Marisa Von Bülow

Dedico este trabalho aos meus pais Dona Flôr e João e à minha irmã Margareth por me apoiarem nessa etapa. Sem vocês eu não teria conseguido.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado a minha família e minha saúde.

Agradeço aos meus pais, Dona Flôr e João, por terem me dado a oportunidade de ter estudado na Universidade de Brasília e, assim, de ter realizado o meu primeiro sonho. Sem o apoio de vocês, eu não teria sentido a alegria que eu senti quando vi o meu nome na lista de aprovados e nem presenciar o orgulho de vocês em me ver formada na UnB. A vocês todo o meu amor e gratidão.

À minha irmã Margareth por ter segurado na minha mão no processo de escrita da monografia. Sem você eu não teria conseguido passar por essa etapa que foi tão difícil para mim. Obrigada, irmã! Amo você também.

Ao meu cunhado Fernando por ter sido tão solícito nessa fase de escrita da monografia.

Também agradeço ao meu amigo João Pedro. Amizade essa que eu espero que permaneça para muito além da faculdade.

À minha orientadora Marisa por ter tido a paciência de me orientar e de ter acreditado que eu seria capaz de escrever um bom trabalho.

Agradeço à Mariane de 18 anos por ter escolhido cursar Ciência Política. Agradeço também às “Marianes” de 19, 20, 21, 22 e 23 anos por ter crescido tanto. Agradeço a mim por ter feito o melhor dessa experiência, por toda a disciplina e esforço durante o tempo em que a UnB foi a minha segunda casa.

Agradeço a todos os projetos que fiz parte. Ao Política Na Escola, ao Centro Acadêmico de Ciência Política, ao Projeto Politeia, ao Programa de Educação Tutorial em Ciência Política, ao Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual e a tantas outras atividades que integrei. Tudo o que eu fiz enquanto discente ajudaram a formar a pessoa que sou hoje, da qual eu sou feliz por sentir orgulho.

Por fim, entre as oportunidades que me acolheram durante a graduação, agradeço especialmente ao Laboratório de Políticas Públicas e Internet por ter sido uma parte importantíssima da minha trajetória acadêmica, sendo o responsável por consolidar o meu interesse em assuntos relativos à internet e por abrir portas das quais irei lembrar-me durante toda a minha vida.

RESUMO

A presente monografia analisa o impacto dos algoritmos responsáveis pela personalização de conteúdo online, utilizados especialmente nas mídias sociais, e como estes podem influenciar a disseminação de informação e, conseqüentemente, o posicionamento político dos usuários dessas mídias. A metodologia escolhida foi a revisão bibliográfica, como forma de contribuir para o debate sobre o tema. O trabalho discorre sobre a evolução da internet, a conceituação de mídias sociais virtuais, o papel de algoritmos específicos de personalização de conteúdo online, e aponta evidências dos efeitos negativos que a interferência no acesso à informação online pode gerar na formação do posicionamento político dos usuários de mídias sociais virtuais.

Palavras-Chave: Posicionamento Político. Mídias Sociais Virtuais. Algoritmos de Personalização de Conteúdo.

ABSTRACT

The present dissertation analyzes the impact of the algorithms responsible for personalizing online content, used especially in social media, they can influence the dissemination of information and, consequently, the political positioning of their users. The methodology chosen was a bibliographic review that could contribute to subject's debate. The dissertation discusses the evolution of the internet, the conceptualization of virtual social media, the role of specific algorithms in the personalization of online content, and points out evidence of the negative effects that interference in access to online information can generate in the formation of political positioning of users of virtual social media.

Key-words: Political Positioning. Social media. Algorithms.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	Internet: Sua origem, seus impactos sociais e o que significa mídia social virtual ...	11
2.1	O que são as mídias sociais virtuais	13
2.2	Internet e seus impactos sociais	17
3	Algoritmos e sua influência na política	19
4	O debate sobre algoritmos	27
4.1	Racismo e a naturalização do discurso de ódio em mídias sociais	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

1 INTRODUÇÃO

A globalização, de acordo com Cavallaro (2013), influencia novos padrões de comportamento na sociedade, o que dá a oportunidade para o desenvolvimento de novas formas de comunicação. Em meio a esse cenário, a internet tornou-se uma ferramenta comunicacional indispensável por estar presente na vida hodierna das pessoas em variadas localidades do globo terrestre e por exercer importante papel no acesso e disseminação de informações, considerando a existência e importância das redes sociais virtuais cruciais nesse processo. Sob este viés, Holanda (2021) afirma que o desenvolvimento das maneiras com as quais as pessoas têm para manter contato umas com as outras influencia diretamente no comportamento da sociedade. Em razão disso, decidimos elaborar este trabalho a fim de identificar e analisar a influência da internet no comportamento humano, tendo como ênfase a interferência dela no posicionamento político dos usuários de internet por meio da troca de informações em redes sociais virtuais.

Atualmente, os mais variados serviços são oferecidos de forma online, como aplicativos de troca de mensagens e de entretenimento, mantendo como característica principal a adoção de algoritmos capazes de mensurar, por exemplo, o eventual interesse das pessoas pelo que é oferecido. Em outras palavras, é comum que estes serviços possuam estratégias para filtrar o grande volume de conteúdo disponível nas redes. Assim, de acordo com a maneira como são escritos, os algoritmos contribuem para o funcionamento do aplicativo em que estão inseridos, fazendo ser possível, por exemplo, a filtragem de conteúdo de acordo com os interesses de cada usuário. Isso ocorre porque, geralmente, quanto mais prazerosa e útil é a experiência do usuário em determinado aplicativo de internet, como as mídias sociais virtuais, maior é o tempo gasto nesse ambiente.

De acordo com os argumentos apresentados por empresas como Facebook e Google, a consequência de aumentar o tempo online dos usuários em mídias sociais virtuais é a amplificação da probabilidade delas oferecerem anúncios alinhados com o interesse desses públicos, incentivando o consumo de serviços e produtos ofertados. (BARBOSA, 2015). Para isso, estes programas retêm e processam dados oriundos de

cada usuário – como o seu gênero, onde residem e seu histórico de navegação– para mensurar padrões de comportamento.

Desta maneira, um dos efeitos do mapeamento de padrões de comportamento e o traçar de perfis de usuários de mídias sociais virtuais é a personalização do que se tornará ou não disponível para cada usuário. Uma das formas de analisar a personalização dos conteúdos disponíveis na internet foi feita por Eli Pariser (2011) a partir do conceito de *filterbubble* (filtro-bolha). Segundo ele, o filtro-bolha é fruto da personalização de conteúdo na internet que torna “invisíveis” os conteúdos indesejáveis para cada usuário, como aqueles que exprimem uma visão de mundo diferente ao que ficou explícito a partir do comportamento deles.

Neste contexto, de forma conjunta, cada site, rede social, e histórico de navegação, cria uma gama única de informações sobre cada usuário, alterando a maneira como estes se relacionam entre si e acessam conteúdo online. Por isso, segundo Eli Pariser, é possível dizer que a personalização das informações disponíveis na internet possui a capacidade de moldar a percepção dos usuários sobre o mundo em que vivem. Dessa forma, é alterada a maneira com que estas pessoas tendem a interpretar problemas e urgências da sociedade em que fazem parte enquanto interagem quase exclusivamente com pessoas altamente semelhantes a elas.

Por conseguinte, Eli Pariser (2011) afirma que o acesso destas pessoas a assuntos pouco familiares ou opostos ao seu estilo de vida, gostos e posicionamentos políticos é muitas vezes dificultado, o que pode reforçar e radicalizar as convicções dessas pessoas, bem como as do grupo em que estão inseridas. Para ele, o filtro-bolha funciona como uma espécie de doutrinação de cada usuário, amplificando o desejo pelo que é familiar e deixando à parte o desconhecido e o incomum. Ou seja, o filtro-bolha, distorce a percepção do que é importante, verdadeiro e real. Nesta mesma linha de pensamento, Moraes (2012) concorda com Pariser ao ponderar que os usuários de internet ficam restritos a auto propaganda e a doutrinação por suas próprias ideias e preferências.

Portanto, a tentativa de tornar mais agradável a experiência em certos programas na internet, como as mídias sociais virtuais, a partir da personalização de conteúdo online tem o potencial de modificar a maneira com que os usuários desses serviços avaliam a sociedade em que vivem. Com isso, efeitos colaterais negativos, como o radicalismo do posicionamento político de cada pessoa e a falsa sensação de que

é aceitável emitir opiniões preconceituosas podem surgir e afetar o bem-estar do corpo social.

Por conseguinte, levando em consideração o problema citado, há a preocupação internacional em promover uma comunicação democrática na internet, de forma a gerar um serviço público de mídia e de internet. Para isso, houve a recente produção de um Manifesto¹ em defesa da criação de um serviço de mídia público e de uma internet pública (*The Public Service Media and Public Service Internet Manifesto*, em inglês), lançado por um grupo internacional de pesquisadores e ativistas da área. O texto apresenta uma reflexão sobre o cenário atual, defende o papel dos veículos públicos de comunicação e, principalmente, faz um chamado pela criação de uma internet pública que possa ser utilizada diante dos riscos que a democracia enfrenta hoje, a partir do mau uso da internet na disseminação de informações, e pelo acesso desigual a ela, tendo como um dos seus princípios a promoção de igualdade e diversidade no ambiente virtual.

De forma a concluir esta breve apresentação do debate proposto, frisamos que esta monografia analisa a personalização na entrega de conteúdo em mídias sociais virtuais e como elas, ao limitarem o acesso a informações, podem influenciar o posicionamento político dos usuários, bem como a percepção da realidade em que vivem fora do ambiente virtual. Para isso, durante a apresentação da literatura organizada para contribuir para o amadurecimento do debate nessa monografia, é abordada a história da internet, explicamos com maior precisão conceitual os termos internet, redes sociais e mídias sociais, apresentando casos que demonstram que a interferência dos conteúdos disponíveis em mídias sociais virtuais foi capaz de influenciar o posicionamento político dos usuários dessas mídias. Portanto, a problemática principal que abordamos neste trabalho é como a filtragem automatizada de conteúdo disponível em mídias sociais virtuais influencia o posicionamento político dos usuários das redes sociais virtuais.

Como um dos pilares da argumentação feita nesse trabalho, partimos do pressuposto de que o uso de algoritmos responsáveis pela personalização de conteúdo em mídias sociais virtuais é o fator que limita o acesso ao divergente nesses ambientes. Somando a isso, a questão do acesso à informação, sobre a qual a literatura de Ciência

¹O Manifesto pode ser acessado por meio do link

<https://www.dropbox.com/s/cwn32clftbp5who/Public%20Service%20Media%20and%20Public%20Service%20Internet%20Manifesto.pdf>. Último acesso em 25/11/2021.

Política destaca como crucial para formação de preferências e posicionamentos políticos dos cidadãos.

A metodologia desta monografia baseia-se em uma revisão bibliográfica. Dentre as referências selecionadas para compor o debate, estão as Normas do Ministério das Comunicações do Brasil (1995), autores como Eli Pariser (2011), Cavallaro (2013), Volpato (2021), Castells (2003), Patel (2020), Saymon (2017), Finn (2017), Neves (2021) e Rüdger (2013). Também foram reunidos casos concretos e atuais que demonstram o efeito da personalização de conteúdo em mídias sociais virtuais e a interferência dessas no posicionamento político dos usuários desses espaços. Apesar de não esgotar a extensa bibliografia sobre o tema, este trabalho exploratório apresenta alguns dos principais debates em torno dos impactos da disseminação de informação, via mídias sociais, na formação de preferências dos cidadãos, incluindo referências a situações que comprovam a existência do “racismo algorítmico” e a naturalização de discursos de ódio na internet.

2 INTERNET: SUA ORIGEM, SEUS IMPACTOS SOCIAIS E O QUE SIGNIFICA MÍDIA SOCIAL VIRTUAL

Para abordar a influência das mídias sociais virtuais na disponibilização de informações e no posicionamento político dos usuários, é necessário pontuar primeiro a história da internet, pois é preciso contextualizar o início da internet para entender a realidade dela atualmente. Nesse sentido, Castells afirma que:

A história da criação e do desenvolvimento da internet é a história de uma aventura humana extraordinária. Ela põe em relevo a capacidade que tem as pessoas de transcender metas institucionais, superar barreiras burocráticas e subverter valores estabelecidos no processo de inaugurar um mundo novo. Reforça também a ideia de que no processo de que a cooperação e a liberdade de informação podem ser mais propícias à inovação do que a competição e os direitos de propriedade. (CASTELLS, 2003, p. 13)

Morais, Lima e Franco (2012) explicam o desenvolvimento da internet até a versão que conhecemos hoje. Segundo os autores, a internet surgiu através de um projeto inicialmente desenvolvido no ano de 1968, pela Agência ARPA (*Advanced Research and Projects Agency*) do Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Este projeto tinha como objetivo estabelecer a comunicação entre os militares norte-americanos geograficamente distantes com a finalidade de facilitar planos de guerra.

Esse projeto, denominado inicialmente ARPANET, nada mais era que um aparato tecnológico relativamente simples que conectava computadores em condições

precárias de comunicação. Ele visava, além da proteção à comunicação entre os integrantes, garantir o seu desempenho mesmo nos casos em que a rede havia sido destruída. Ademais, sob o contexto da Guerra Fria, a ARPANET serviria como um expoente que contribuiria para a recuperação da liderança dos Estados Unidos no desenvolvimento tecnológico perdida durante a Guerra Fria para os soviéticos. Dentre as funções iniciais desse projeto tecnológico, estavam o correio eletrônico, o envio de arquivos e o acesso remoto a computadores considerados atualmente como os “serviços básicos da Internet.

Cavallaro (2013) continua a narrativa ao apontar que, em meados de 1973, o projeto teve conectividade com outras redes, foi liberado a alguns cientistas dos Estados Unidos, depois às Universidades dos EUA e, em seguida, às Universidades de outros países, o que, através dos recursos financeiros da *National Science Foundation*, tornou possível ampliar a conectividade à rede pelas organizações educacionais e de pesquisa dos EUA, dobrando o número de acessos à internet a cada ano. No ano de 1980, tendo em vista o potencial econômico da rede, ela foi aberta para fins comerciais. Em 1990, a ARPANET foi formalmente descontinuada e a rede passou a ser denominada NSFNET (*National Foundation Network*) e, com o tempo, passou a ser conhecida apenas como Internet.

No ano de 1989, através do Projeto da Rede Nacional de Pesquisa (RNP) elaborado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), a rede brasileira foi implantada e conectada à rede Internacional, coordenada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sendo limitada à pesquisa e comunidade educacional do país até meados de 1995 e logo após, estendida a toda a sociedade, segundo Cavallaro (2013).

Ademais, de acordo com o autor, ao abordar o termo internet, é importante ressaltar a diferença que existe entre “Internet” (letra maiúscula) e “internet” (letra minúscula). Apesar dessa simples diferença e pronúncia igual, segundo Leonardi (2005), as duas palavras possuem significados diferentes, pois **internet** corresponde à ligação de computadores e ao meio de comunicação utilizado entre as pessoas. Por outro lado, **Internet** é conceituada como “a rede internacional de computadores interligados entre si, que possuem recursos e serviços abundantes em escala global.”

Morais, Lima e Franco (2012) contribuem à narrativa ao frisar que a internet trata-se do maior meio de comunicação universal disponível ao público, com reciprocidade, capaz de envolver vários meios de comunicação e desconsiderando

espaço e tempo entre as pessoas nesse processo. A Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) define “Internet” de forma técnica ao citar:

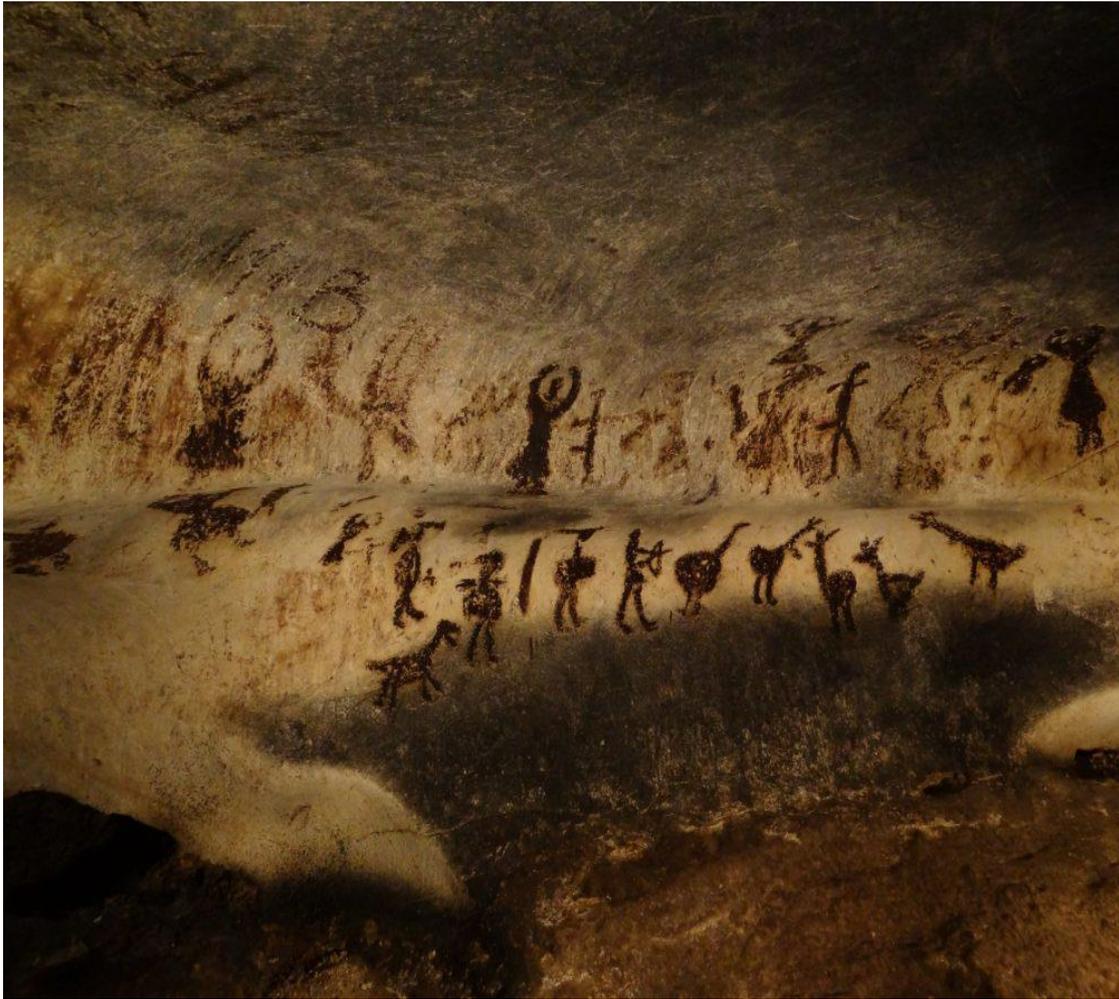
[...] designa o conjunto de redes, os meios de transmissão e comutação, roteadores, equipamentos e protocolos necessários à comunicação entre computadores, bem como o ‘software’ e os dados contidos nestes computadores. (BRASIL, 1995)

Pode-se dizer, então, que a Internet, de maneira geral, se trata do conjunto de computadores interligados entre si, a nível mundial, que possuem ferramentas e serviços que conectam usuários para que os mesmos possam se comunicar e obterem informações de todo o mundo.

2.1 O que são as mídias sociais virtuais

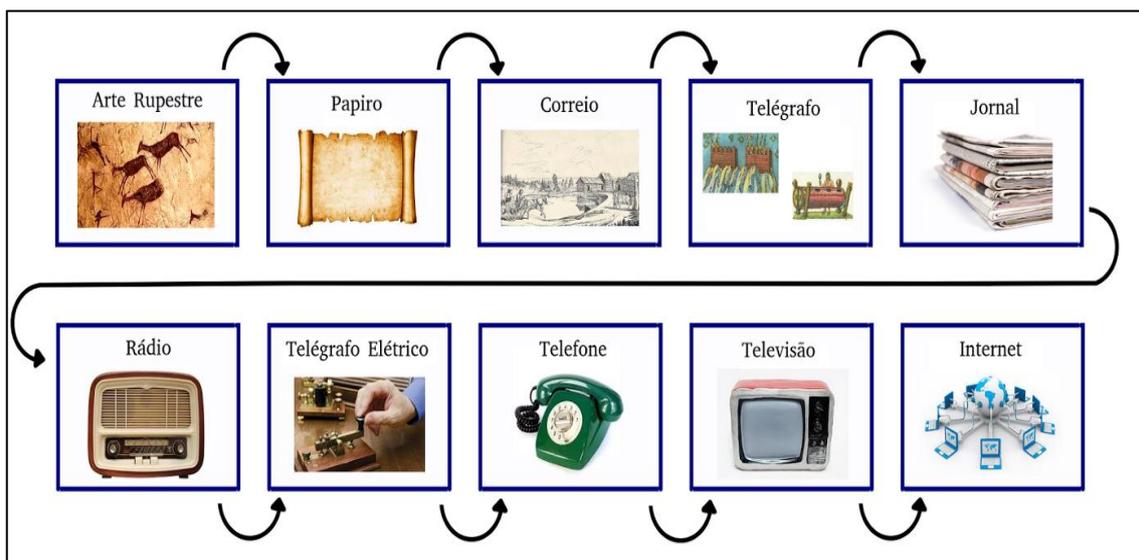
Por ser utilizado como conceito fundamental nesta monografia, é essencial definir o conceito de mídias sociais, e diferenciá-lo do conceito de redes sociais. Patel (2020) contribui à discussão ao apontar que a existência de redes sociais acompanha o desenvolvimento da espécie humana como a conhecemos hoje. A criação e manutenção de redes sociais satisfazem a necessidade dos indivíduos de manterem relações uns com os outros. Assim, Patel demonstra que a existência de redes sociais é algo presente já entre os humanos viventes durante a pré-história, sendo que, neste período, já havia a tentativa de aprimorar a prática da comunicação por meio de desenhos rupestres. Dessa forma, informações importantes para aquelas pessoas estariam de alguma forma documentadas para além da tradição oral. Estes registros podem ser considerados como um avanço em relação à forma como as informações foram passadas entre indivíduos de um mesmo grupo, ou, em outras palavras, entre os indivíduos pertencentes a uma rede social.

Figura 1: Pinturas Rupestres na Caverna de Magura, Bulgária



Fonte: MilenG/ Shutterstock.com

Para Patel, à medida que a humanidade avançava, foram surgindo novos meios de comunicação, como os jornais, o Rádio e a Televisão. Depois, a internet foi difundida trazendo novas dimensões às redes sociais, que ganharam um ambiente digital com maior praticidade e menor limitação geográfica, possibilitando, assim, a existência de redes sociais a partir de vínculos virtuais.

Figura 2: Evolução dos Meios de Comunicação

Fonte: Sales (2018)

Boyd e Ellison (2008) avançam na discussão ao definirem mídias sociais como serviços da internet que fazem com que seja possível que os indivíduos criem perfis públicos ou semi públicos incluso em um sistema, vinculando-se uma listagem de outros usuários com quem partilham uma conexão para entrelaçarem a sua listagem de conexões entre outros usuários do mesmo sistema. As mídias sociais podem ser usadas para a troca de informações entre os indivíduos presentes nelas, a exemplo do *Twitter*, *Facebook* e *Instagram*, que são utilizadas para a troca de mensagens e conteúdo de uma grande variedade de temas, como culinária, humor, educação e política.

Sob essa perspectiva, Castells (2003) concorda com Boyd e Ellison ao afirmar que redes sociais criadas na Internet correspondem a organizações abertas que possuem ilimitável capacidade de expansão, buscando integrar novos indivíduos desde que haja comunicação entre eles. Dessa maneira, a internet permite a criação de espaços distintos na rede, nos quais cada usuário pode participar de variados tipos de interações. Por esses espaços adotarem temáticas que regerão o tom da troca de informação entre os seus usuários, Patel (2020) apresenta quatro tipos de mídias sociais para melhor exemplificar como se organizam essas divisões:

- **De relacionamento:**

Que têm como finalidade unir pessoas criando laços de amizade e amor e ainda fortalecendo laços antigos de familiares, amigos e relacionamentos amorosos. Exemplo: Facebook, Tinder.

- **De entretenimento**

Que têm como objetivo principal divulgar conteúdos que gerem diversão, distração e sendo ofertado como passatempo. Exemplo: Youtube, TikTok, Kwai.

- **Profissional**

Esse tipo de plataforma está mais voltado para o campo profissional, ampliando e evidenciando as experiências profissionais de cada indivíduo, com disponibilização de currículos, publicações de pesquisas e artigos autorais, e ainda, possibilitando o retorno ao mercado de trabalho para aqueles que necessitam. Exemplo: LinkedIn, Xing

- **De nicho**

Esse tipo de rede social possui uma maior especialização nos temas que abordam. Assim, são criados especificadamente para categorias pré-definidas. Desta forma, elas levam informações precisas a quem necessita, possibilita a troca de informações e experiências e podem ainda facilitar o contato direto entre clientes e empresas para informações ou negociações. Exemplo: TripAdvisor, Trivago, Decolar.

Portanto, “mídias sociais” é um termo cuja definição corresponde ao meio de comunicação que possibilita o compartilhamento de informações, ou seja, seu principal foco está em produzir, divulgar e compartilhar informações, tornando possível a comunicação entre os indivíduos. Logo, a principal função das mídias sociais é disseminar informação.

Nessa lógica, Cavallaro (2013) contribui ao debate à medida que conceitua mídias sociais como meios que distribuem informações e conteúdos capazes de transmitirem e compartilharem ideias, opiniões e experiências sobre diversos assuntos. De acordo com o autor, as “Mídias” são veículos de transporte de informações que se diferem em “Mídias tradicionais e Mídias sociais”. Mídias tradicionais correspondem aos meios de divulgação mais antigos, não online, ou seja, sem a utilização da internet. Nesta, as informações são disseminadas através de jornais, televisão, revistas, rádio, outdoor, eventos, entre outros. Já as mídias sociais fazem a utilização de meios tecnologicamente mais evoluídos para disseminação das informações, como portais jornalísticos na internet.

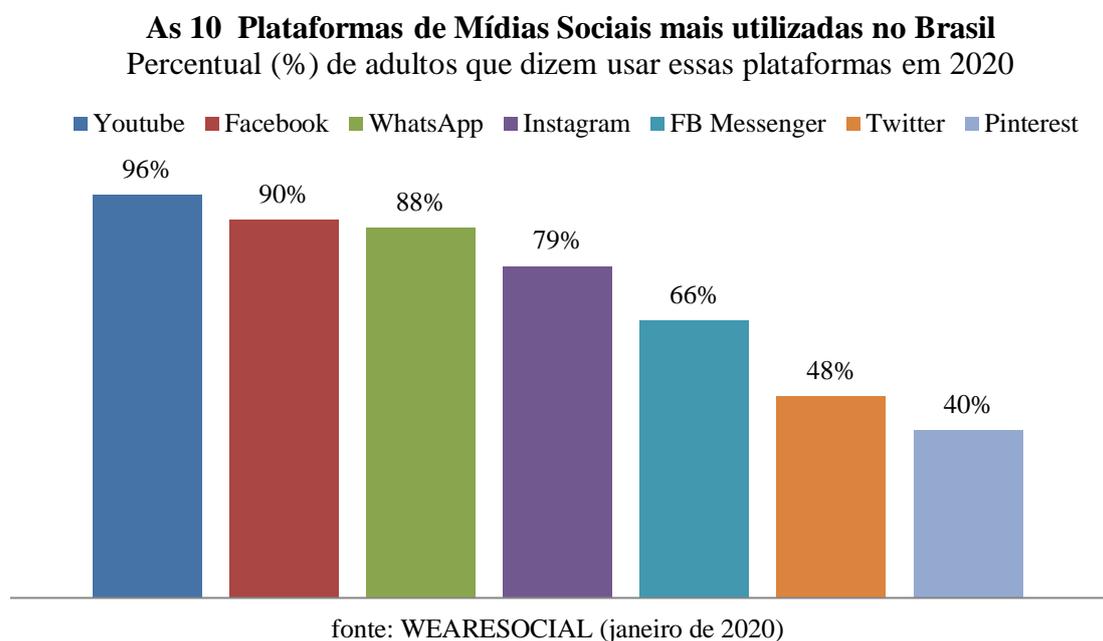
Continuando na mesma linha de argumentação, Gnipper acrescenta:

Redes sociais são estruturas formadas dentro ou fora da internet, por pessoas e organizações que se conectam a partir de interesses ou valores comuns. Muitos confundem com mídias sociais, porém as mídias são apenas mais uma forma de criar redes sociais, inclusive na internet (GNIPPER, 2018, p. 32).

Ademais, Cavallaro (2013) declara que vários são os tipos de mídias sociais: Blogs, plataformas de compartilhamento de informações, plataformas de análise empresarial, plataformas de perguntas e respostas, classificados e vários outros. Patel (2020) acrescenta que as mídias sociais virtuais possuem maior dinamicidade e se apresentam de formas variadas, destacando como as principais delas os Microblogs, as Redes Sociais de conteúdo e os Blogs.

Contudo, para compreender a importância e o uso de mídias sociais no Brasil, faz-se necessário, primeiro, conhecer quais delas são as mais utilizadas no país. Segundo pesquisa realizada pela Wearesocial em 2020, entre as dez plataformas de distribuição de mídias sociais mais utilizadas no Brasil estão o Youtube em primeiro lugar, seguido pelo Facebook, WhatsApp e Instagram, consecutivamente.

Gráfico 1: As 10 Plataformas de Mídias Sociais mais utilizadas no Brasil



2.2 Internet e seus impactos sociais

Para Saymon (2017), o desenvolvimento humano como espécie implicou na sociabilidade das pessoas e, conseqüentemente, na formação de relações complexas entre os indivíduos da mesma espécie. Relações essas que vêm sendo facilitadas e intensificadas pelo desenvolvimento tecnológico. Segundo o autor:

O homem é um ser social e por esse motivo sente a necessidade de viver em comunidade. Por meio do avanço da comunicação o homem visa atender às suas necessidades. A comunicação sempre foi um fator importante para sua sobrevivência e para seu desenvolvimento (SAYMON, 2017, s/pág).

Assim, Finn (2017) apresenta o argumento de que esse avanço tecnológico na comunicação do ser humano é capaz de gerar uma nova realidade em que o comportamento online de cada usuário de internet possibilita direcionamentos voltados especificamente a cada usuário, de modo que os conteúdos ofertados passam a influenciar diretamente nas preferências de cada cidadão, exercendo influência sobre os seus relacionamentos interpessoais, no acesso a diversos conteúdos em redes sociais e em atividades ligadas ao comércio, como o desejo e aquisição de produtos.

Sob a mesma linha de pensamento que Finn, Neves (2021) discorre que atualmente a internet ocupa a maior parte do tempo dos indivíduos que possuem acesso a ela, pois ela é utilizada para os estudos, o descanso, o lazer, o trabalho e os cuidados pessoais, por exemplo. Isso ocorre porque tarefas de várias áreas podem ser executadas por intermédio de aparelhos tecnológicos, como demandas da área da educação, da comunicação, do trabalho, de processos produtivos e relações sociais. A área educacional, a motivo de exemplo, pode-se observar a presença da internet através das aulas online, plataformas voltadas a estudos e tarefas administrativas e materiais digitais. Na comunicação, a internet proporcionou a aproximação de familiares e amigos distantes, incentivando uma maior interação entre pessoas que compartilham algum laço afetivo. Ela também é utilizada para promover o encontro entre indivíduos que não se conhecem, como o caso de cliente/empresa por meio de e-mails, de redes sociais e de aplicativos. No mercado de trabalho, a internet otimizou processos laborais através de variadas ferramentas de colaboração, facilitando a execução delas, a exemplo do ponto eletrônico, de planilhas eletrônicas compartilhadas, de e-mails corporativos, de plataformas de reuniões online, das vendas online, do armazenamento em nuvem e de avanços nas formas de pagamento. Na área de processos produtivos, a internet é utilizada a fim de aumentar a produtividade, diminuir custos e fortalecer marcas no mercado. Por fim, é grande o impacto causado por essa tecnologia nas relações sociais,

pois grande parte da comunicação e interação entre indivíduos utilizam de alguma forma a internet.

3 ALGORITMOS E SUA INFLUÊNCIA NA POLÍTICA

Em relação ao debate sobre a influência dos algoritmos responsáveis pela personalização de conteúdo online na política, Ariano (2013) discorre que a partir do seu surgimento, as mídias sociais virtuais vêm modificando a forma e a frequência com que as pessoas se comunicam devido ao aumento do número de usuários desses meios em toda a parte do mundo. Ademais, ao mesmo tempo em que o número de usuários das redes sociais cresce— ou a amplitude de influência dessas redes—, também aumenta a capacidade dessas ferramentas de reconhecerem as preferências no consumo de conteúdo dos seus usuários, contribuindo para que as decisões tomadas por cada indivíduo sejam de alguma maneira sujeitas a algum tipo de influência.

A partir disso, Beamish (1995 *apud* RECUERO, 2001), enfatiza que a interatividade entre pessoas não está limitada apenas a fatores geográficos, mas também aos interesses em comum, como possibilitado através das mídias sociais virtuais. Possibilidade esta que está ligada à democratização da internet e à modernização de equipamentos para acessá-la, que estão mais acessíveis a população de todo o mundo.

Sob esse cenário, Pereira e Pinceta (2011) apontam que o maior uso das mídias sociais virtuais por uma parcela cada vez maior da população faz com que essas mídias ultrapassem a sua exclusividade de uso focado em relacionamentos, para serem vistas, também, como fonte de notícias e resultados de pesquisa, ressaltando que os mecanismos presentes nelas vêm ampliando a capacidade de influência entre os usuários. Essa influência tem relação com as bolhas de conteúdo que podem limitar o espaço em que esses usuários interagem e têm acesso, isolando essas pessoas a visões e ideias cada vez mais parecidas ou intensificadas com as quais elas possuem.

Continuando a linha de pensamento de Pereira e Pinceta, Rudger (2013), discorre que o acesso a conteúdo na internet gera uma questão dúbia: a facilidade em acessar uma grande quantidade de conteúdo diversificado disponível nas plataformas virtuais faz com que os usuários de internet adquiram uma sensação falsa de liberdade por conseguirem, de forma ativa, buscarem por informações específicas. Por conseguinte, a sensação de liberdade no ambiente virtual é uma impressão errônea, já

que o acesso dessas pessoas a conteúdo disponível na internet pode ter sofrido algum tipo de interferência anterior quase imperceptível para o usuário.

Por isso, Fava (2014) alerta que são notáveis os riscos que os usuários estão expostos devido a essa liberdade imaginária causada pela filtragem de conteúdo. Ao conectar usuários, através de ideias comuns de pessoas que não estariam numa mesma rede social “física”, reforça-se o contato ideológico dessas pessoas ao mesmo tempo em que exclui esses usuários do contato com a diversidade de ideias e interesses distintos. Essa situação fica explicitada nas redes sociais virtuais, *feeds* e *timelines* de cada usuário de mídias sociais virtuais.

Este contexto se estabelece pela ação de alguns dos algoritmos presentes nas mídias sociais virtuais. Segundo Barbosa (2015), algoritmos (neste contexto) são sequências de operações organizadas e limitadas, responsáveis por fazer uma pré-seleção de usuários e direcioná-los a conteúdos, com intuito de tornar mais fáceis as buscas online e o acesso a conteúdo de acordo com os seus perfis e suas preferências.

Ademais, Cavalcanti (2020) explica que os algoritmos são desenvolvidos especificadamente para cada uma das plataformas de mídias sociais. Eles são usados para elaborar cada função presente nessas plataformas, nos mínimos detalhes. Como exemplo, o autor destaca as diferentes funcionalidades de cada rede social virtual, a partir de como os seus algoritmos foram escritos. Importante observar que a personalização de conteúdo é um fator presente em todas as redes sociais virtuais analisadas por ele. Ainda, segundo o autor, cada plataforma funciona da seguinte maneira:

- **Instagram:** Alguns dos algoritmos presentes nessa mídia social possibilitam que a mesma priorize três pontos-chave: a temporalidade, o engajamento e o relacionamento dos usuários, com a finalidade de selecionar conteúdos mais relevantes a partir do perfil de cada usuário.

Cabe ressaltar o frequente uso da mídia social acima mencionada como ponto de partida para a proliferação de preconceitos, uma vez que houve a detecção, por parte dos usuários do aplicativo, de algoritmos que limitavam o alcance de postagens sobre pessoas negras em meio à rede social.

Diante da repercussão negativa, a empresa proprietária do aplicativo mostrou-se preocupada com uso de algoritmos que promoviam, de alguma forma, a segregação racial. Assim, estes foram alterados a fim de se evitar novas ocorrências (EXAME, 2020).

- **Youtube:** Por ser uma mídia social especializada no compartilhamento de vídeos, alguns dos algoritmos possibilitam associar esses vídeos aos interesses de cada usuário, decidindo quais vídeos serão indicados. O perfil de usuários semelhantes é considerado para determinar quais vídeos serão indicados.
- **Facebook:** Mídia social especializada em manter e criar laços entre pessoas. Possui uma grande variedade de conteúdos publicados. Fatores como a rede de amigos, os conteúdos dos quais o usuário demonstra maior interesse e o engajamento são levados em conta para a curadoria de conteúdo feita por algoritmos especializados nessa ação.
- **Twitter:** Trata-se de uma plataforma de notícias e publicações pessoais curtas, alguns dos seus algoritmos agem de forma a analisar o *rank* dos *Tweets* (nome dado às postagens feitas por seus usuários) baseando-se em três categorias como: *Tweets* relevantes e com maior interação com o usuário, *Tweets* perdidos ou ainda não vistos, *Tweets* sugeridos e anúncios por ordem cronológica.
- **LinkedIn:** Essa plataforma opera como um canal para o posicionamento de profissionais no mercado de trabalho. A curadoria de conteúdo é feita a partir dos interesses do usuário em tópicos escolhidos por ele e a partir do comportamento da sua rede de contatos na plataforma.

Portanto, a partir do entendimento de quais funções os algoritmos podem operar em mídias sociais virtuais, como demonstrado por Cavalcanti, Pariser (2011) ressalta a importância dos algoritmos dentro do mundo tecnológico, pois segundo ele, para disponibilizar informações com maior precisão aos usuários é necessário traçar seus perfis através de uma coleta de informações sobre cada um deles a fim de direcionar o público às informações compatíveis com o seu perfil de comportamento. Ou seja, a filtragem faz com que seja possível direcionar anúncios e conteúdo específicos a determinado público, de acordo com o vínculo e interesses anteriores demonstrados por eles. Contudo, o autor pontua que a influência da personalização do que está facilmente disponível na internet para cada usuário tem o poder de manipular os usuários sutilmente, fazendo com que eles não saibam sobre a filtragem, inserindo-os em “bolhas” com informações, opiniões e assuntos conectados a temas comuns aos outros usuários que congregam a mesma bolha. Assim, os algoritmos desenvolvidos para essa tarefa funcionam como moldes para filtrar informações. O conceito de “filtro bolha” de Eli Pariser remete a uma discussão sobre os impactos dos algoritmos, que limitam a

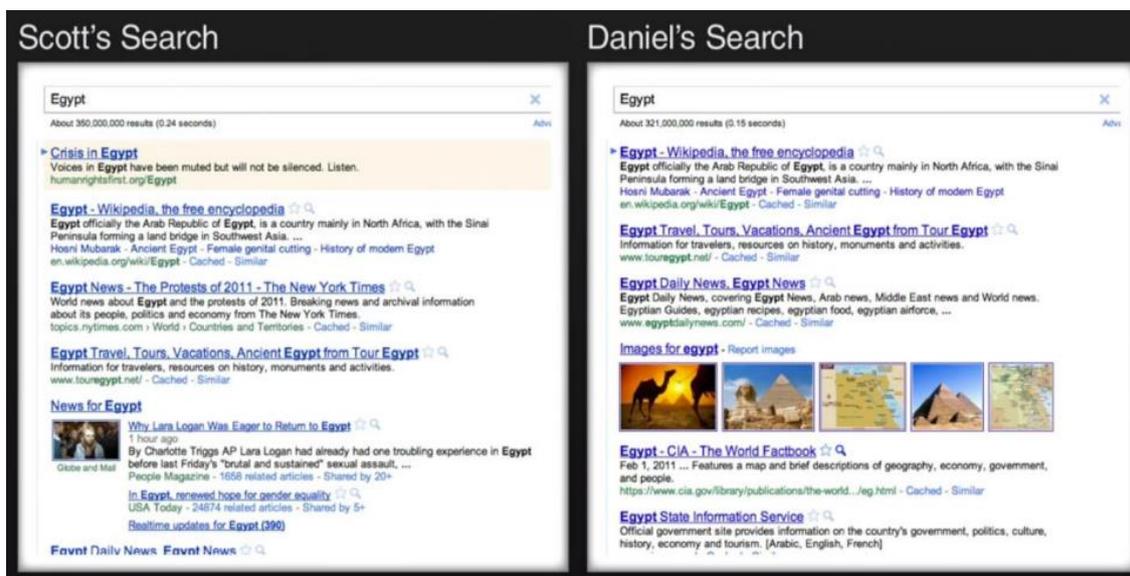
disseminação de informação e, por consequência, dificulta o acesso a diversas opiniões e idéias divergentes ao perfil de cada usuário.

Nesse sentido, Corrêa e Bertocchi (2012), concordam com Pariser ao afirmarem que esses algoritmos têm como função excluir informações indesejáveis, oferecendo o que o usuário julgaria como mais relevante para si. Neste processo, é considerado o comportamento prévio do usuário que retroalimenta bases de dados específicas. O algoritmo identifica padrões e preferências do usuário e passa a oferecer informações similares.

Para exemplificar a questão e demonstrar na prática a forma de funcionamento do filtro bolha, Pariser (2011) apresenta uma análise com relação a publicações divulgadas por seus amigos no Facebook. Ele demonstra que, por terem pontos de vistas políticos diferentes, alguns de seus amigos deixaram de aparecer em sua *timeline*. Segundo o autor, provavelmente isso aconteceu porque houve uma pré seleção automatizada sobre o que deveria ser visível para Pariser, enquanto ele estaria online em sua conta do Facebook. Ou seja, por possuir um perfil comportamental na internet diferente desses amigos, eles foram “escondidos”.

Outra análise feita pelo autor corresponde a uma pesquisa realizada na plataforma Google, onde dois amigos Scott e Daniel, fizeram uma busca pela palavra “Egito”. Ele observou a diferença de conteúdos disponibilizados a cada um. Para Scott foram disponibilizados assuntos relacionados a conflitos árabes e ao seu outro amigo Daniel os conteúdos estavam mais voltados para área turística do país.

Figura 3: Resultados da pesquisa feita no Google da palavra Egito por Daniel e Scott



Fonte: vialogue.wordpress.com/2013/10/30/ted-eli-pariser-beware-online-filter-bubbles/

Entendendo que o experimento apresentado pode ser reproduzido por qualquer um, para esta monografia, foram selecionados dois homens brasileiros para repetirem o mesmo experimento. Os dois homens que realizaram a mesma pesquisa, utilizando o site Google, obtiveram resultados diferentes, como esperado. De um lado, Gustavo B. S., advogado e do outro Weber D. de C. J., dentista. A palavra pesquisada foi “Estados Unidos”. Ao primeiro sujeito foram sugeridas informações quanto à vacinação no EUA e Brasil e ao segundo, o conteúdo apresentado foi voltado ao mercado do EUA e China e sua influência no agronegócio brasileiro. O extrato do resultado de ambas as pesquisas segue abaixo, na figura 4.

Figura 4: Resultados da pesquisa feita no Google sobre a palavra “Estados Unidos” por Gustavo e Weber



Fonte: “Elaboração própria” - adaptada a partir do resultado das pesquisas

A partir dos resultados obtidos, verifica-se a ação dos algoritmos de personalização, realizando a pesquisa do termo a partir das preferências já armazenadas sobre ambos em suas bases de dados, limitando, assim, o acesso a informações mais amplas e multifacetadas.

Após a realização desse pequeno experimento, como o que reproduzimos neste trabalho, Pariser (2011) afirma que resultados como o das pesquisas narradas fizeram-

no deduzir sobre como alguns algoritmos responsáveis pela personalização de conteúdo julgam o que seria a melhor informação para cada usuário dentro dos espaços virtuais oferecem conteúdos que reforçam escolhas baseadas nas características presentes em cada bolha de preferências. Isso faz com que os usuários de internet se afastem do que é diferente para eles, impedindo-os de terem acesso a informações diversificadas. Dessa forma, esses indivíduos correm o risco de radicalizar as suas opiniões, o que tem o potencial de afetar negativamente os sistemas democráticos de diversos países.

Contudo, é curioso que no ano de 2014, a revista Wired decidiu promover um experimento na rede social Facebook no qual o redator sênior da mencionada revista “curtiu” todas as postagens em sua linha do tempo pelo período de 48 horas, sendo elas boas ou ruins, e, como resultado, teve seu perfil inundado por *posts* de aspecto político ideológico de extrema direita, demonstrando que os algoritmos de personalização de conteúdo desta plataforma foram elaborados para dar a falsa sensação de controle ao usuário sobre o conteúdo ali exposto, quando na verdade o controle estaria nas mãos de quem escreveu o algoritmo de personalização (WIRED, 2014) porque ele é o verdadeiro responsável pela seleção de conteúdo a partir do qual os usuários têm acesso, assim, ele define o que permaneceria ou não visível e estabelece quais conteúdos seriam mais importantes do que outros e, por isso, mereceriam continuar visíveis para os usuários.

Ainda sob a perspectiva acima narrada, temos como exemplo o uso da rede social Facebook como ferramenta de manipulação das eleições presidenciais dos Estados Unidos da América no ano de 2010, fato este de conhecimento público e amplamente divulgado na mídia. No ano citado, a rede social Facebook introduziu mensagens nos perfis de seus usuários americanos, onde sugeria que outros usuários já teriam ido às urnas, de modo que, com o cruzamento de dados dos usuários e registro eleitoral daquele país, apenas com a singela “informação”, calculasse que a rede social teria conseguido levar 340.000 (trezentos e quarenta mil) pessoas às urnas, apenas por terem sido notificados pela rede (EL PAÍS, 2017).

Esse ocorrido tornou-se um indicativo da oportunidade que os governos e seus representantes teriam em migrar para o mundo digital, focando as suas candidaturas também nas redes sociais por meio da produção de conteúdo próprio para elas e utilizando as ferramentas por elas proporcionadas. Contudo, à medida que a internet se torna amplamente utilizada para fins políticos, o uso dela para a construção de carreiras políticas mudou de uma simples opção para um imperativo.

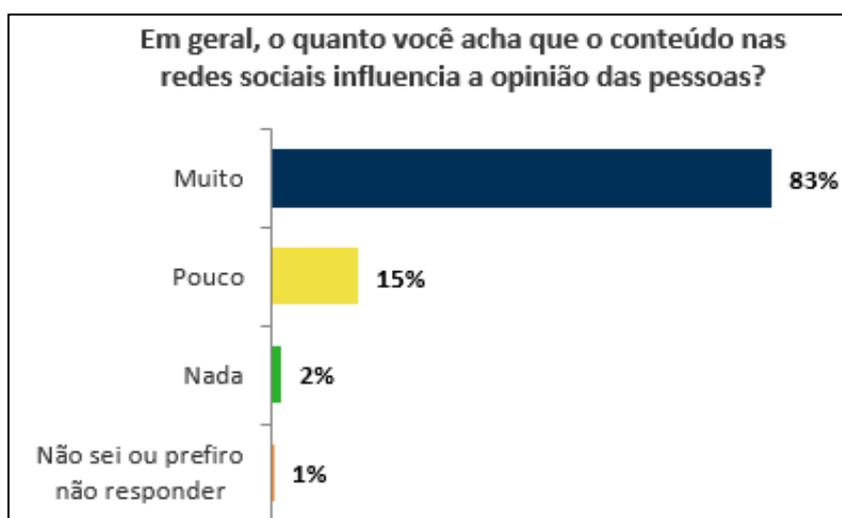
Sob essa perspectiva, para Antoun (2008), os algoritmos usados na filtragem de conteúdo funcionam como controladores e manipuladores de escolhas pessoais, fazendo com que a sociedade se torne alienada, já que o contato com o desconhecido ou contraditório é dificultado, prejudicando a exploração de conteúdos e discussões temáticas variadas. Devido a essa alienação social, por estarem restritos a uniformidade de informações, o corpo social acaba perdendo o senso crítico necessário para discussões de temáticas importantes e em tomadas de decisões.

Sob esse viés, no contexto brasileiro, houve as declarações prestadas por Luiz Henrique Mandetta, ex-ministro da Saúde, demitido do cargo em 16 de abril do ano de 2020, quando as mortes pelo vírus da COVID-19 se aproximavam de duas mil pessoas. Em sua declaração ao Estado de Minas (ESTADO DE MINAS, 2021), este conclui “...que o Brasil hoje, é administrado pela internet e por pessoas que não fazem parte do governo. O Brasil está sendo administrado pelos algoritmos...”, deixando claro o uso dessa ferramenta para alienação da população.

Como apontado por Del Rey (2021), durante o período de pandemia global, a empresa chinesa de tecnologia Alibaba promoveu o diagnóstico, através de algoritmos, com capacidade de identificar, com 96% de precisão e em questão de segundos, se o paciente está infectado com o Coronavírus, porém, infelizmente, o uso dos algoritmos está mais devotado para a disseminação de conteúdos voltados ao convencimento político-ideológico da população, do que para a promoção de políticas públicas em favor dos que precisam, por exemplo.

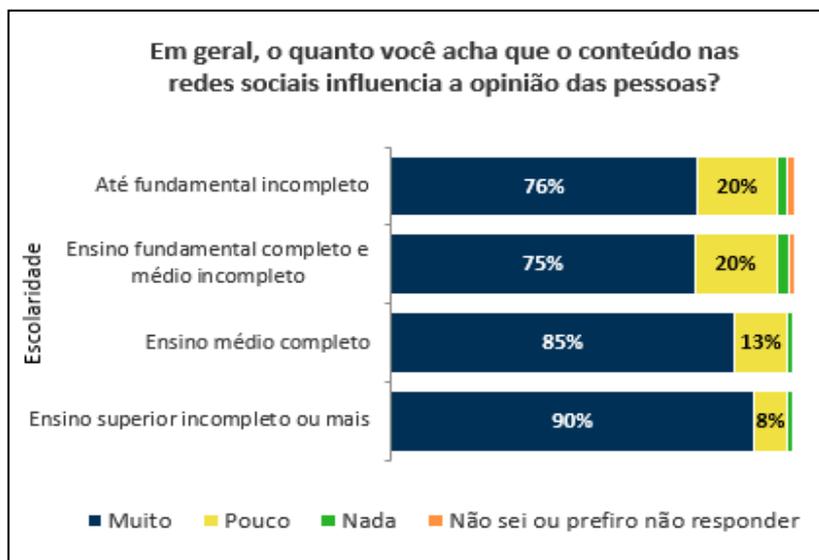
Em 2019, o Data Senado realizou um estudo a fim de analisar a percepção das pessoas sobre a influência das mídias sociais em suas decisões.

Gráfico 2: Resultados da pesquisa do Data Senado



Fonte: Data Senado (2019)

Gráfico 3: Resultados da pesquisa do Data Senado - Escolaridade



Fonte: Data Senado (2019)

Cerca de 83% dos usuários das mídias sociais acreditam ser influenciados por elas, porém essa porcentagem sofre variações de acordo com o grau de escolaridade. Segundo os dados levantados, os usuários com ensino superior incompleto ou mais são os mais influenciados chegando ao percentual de 90%.

Não é difícil perceber como essa coleta de dados é realizada, uma vez que comumente são feitas pesquisas de satisfação e programas de fidelização de clientes realizados por empresas, onde são aferidas informações dos sujeitos ali cadastrados, como dados pessoais e preferências por artigos e produtos. Assim, essas informações servem de ponto inicial para que algoritmos possam determinar quais conteúdos serão destinados a tais sujeitos, formando assim, uma bolha de conteúdos e indicações tendentes a influenciar a escolha do usuário.

Ariano (2013) contribui para o debate ao apontar que as mídias sociais servem como um alto falante capaz de ser ouvido por toda a parte, unindo grupos com o mesmo propósito e com o potencial de influenciar a tomada de decisões e determinados aspectos da sociedade, como o jornalismo, a interação entre pessoas, o marketing, a educação e a política

4 O DEBATE SOBRE ALGORITMOS

Conforme já discorrido, algoritmos escritos com a finalidade de atuar na personalização de conteúdo são utilizados pelas mídias sociais (ou por buscadores, como o Google) para determinar quais resultados são visíveis para os seus usuários. Beer (2009) contribui para a definição de algoritmos ao afirmar que eles são poderosos agentes que moldam formações sociais e culturais, impactando diretamente na vida dos indivíduos, sendo uma forma automatizada de comando e controle. Esses agentes nem sempre são percebidos por usuários de plataforma digitais. Essa definição é feita de forma similar por autores como Kitchin (2016), Araujo (2016) e Gillespie, que discorre que:

Algoritmos gerenciam nossas interações em sites de redes sociais, destacando as publicações de um amigo, excluindo as de outro. Algoritmos são projetados para calcular o que é “quente” ou “tendência” ou “mais discutido”, selecionando só a nata entre as aparentemente ilimitadas conversas disponíveis. [...] eles são agora uma lógica fundamental que regula os fluxos de informação (GILLESPIE, 2014, p. 167).

Com o intuito de pautar as implicações dos algoritmos em perspectivas diversas, pesquisadores(ras) tais como Aneesh (2009) têm promovido a discussão acerca da existência de uma “*era de governança algorítmica*”, no qual algoritmos desempenham papéis fundamentais no exercício de escolha e transferência de poder da sociedade. Aneesh define algocracia como o modelo de governança pelo algoritmo, sendo como uma evolução na forma de execução de poder com o controle fluindo agora para os computadores e para quem os programam e os administram. Com a algocracia, a arte de influenciar ações ganha uma ferramenta tecnológica na manipulação desse “*saber algorítmico*”.

Nesse sentido, segundo Silveira (2017), uma das questões controversas é conceber como inócua a tentativa de regular as operações algorítmicas dirigidas por dados, como no caso do aprendizado profundo (*deep learning*) em certos modelos de Inteligência Artificial. O discurso da impossibilidade de explicação dos procedimentos realizados pelo sistema algorítmico para atingir um resultado levaria a impossibilidade de seu controle, pois ele age segundo a estrutura de dados que obtém. A partir disso, Crawford (2016) aponta que é preciso ter cuidado para que não haja a chamada

“fetichização” dos algoritmos, fenômeno este que consiste em retratar algoritmos como agentes unificados e estáveis, quando na verdade estes são propensos a erros e resultados inesperados. Assim, constata-se que a governança algorítmica não consiste simplesmente num meio de gerir uma realidade existente já estabelecida. A peculiaridade dela é derivar seu poder normativo diretamente do comportamento dos usuários de mídias virtuais, pois, em grande parte, é isso que determina as ações dos algoritmos mencionados.

4.1 Racismo e a naturalização do discurso de ódio em mídias sociais

Consideramos neste trabalho que comportamentos racistas também são uma forma de posicionamento político. Ademais, ainda sobre a formação de opiniões e a influência comportamental oriundas do uso de mídias sociais virtuais, há a proliferação de conteúdos racistas nas principais plataformas de comunicação utilizadas no Brasil, tais como, Facebook, Instagram, Twitter e WhatsApp. Criadas inicialmente com o intuito de “unir pessoas com interesses em comum”, em que não deveria existir a segregação de pessoas em virtude de suas crenças ou cor da pele, tais mídias, infelizmente, tornaram-se palco para a propagação de discursos de ódio, indo em direção contrária à idealizada com a criação de tais espaços.

Sob tal prisma, segundo Daniels (2009), as manifestações de cunho racista ocorrem em maior grau em ambientes virtuais pela dificuldade de punir as pessoas que cometem algum tipo de crime de ódio. Assim, se antes as práticas de racismo, preconceito e discriminação explícitas ocorriam em maior grau entre pessoas próximas fisicamente, agora, por meio das mídias sociais virtuais, elas adquirem o poder de atingir milhares de pessoas de forma instantânea.

Sob esse viés, muitas vezes a liberdade de expressão é utilizada como argumento para possibilitar a permanência de discurso de ódio na internet. Ocorre que, segundo Noble (2018), frequentemente utilizada como argumento em defesa de certos tipos de discurso de ódio, a liberdade de expressão não é absoluta e não pode servir de guardião para falas que estimulem e incitem a violência contra grupos específicos.

Somando-se a essa problemática ainda há a ocorrência do “racismo algorítmico”, que, de acordo com Silva (2019), manifesta-se em interfaces e sistemas automatizados, tais como aplicativos de mídias sociais que reforçam e ocultam dinâmicas de cunho

racistas das sociedades onde são empregadas e amplamente disseminadas. Apesar dos discursos negacionistas existentes sobre o assunto, é notório o efeito do racismo estrutural em algoritmos utilizados para manutenção das plataformas de mídias sociais, como exemplificado pelo Twitter. Para melhorar a interface do *feed* da plataforma, foi desenvolvido um corte automático das fotos que pudessem ser postadas pelos seus usuários de forma a manter os rostos das pessoas visíveis após o corte. Com o passar do tempo, os usuários percebiam que rostos de pessoas brancas eram sempre mantidos nas imagens cortadas, ao contrário do que ocorria com os rostos de pessoas negras. Então, para comprovar a suspeita, em uma série de testes promovidos por usuários da mídia social, foram inseridas numa mesma foto imagens de um homem branco e outro negro. A suspeita se confirmava ao passo em que o recorte priorizava o rosto branco nas imagens. Assim, houve a constatação da existência de algoritmos capazes de reconhecer vários tipos de rostos e, além disso, priorizava rostos de pessoas de pele clara². Reconhecida a falha, a empresa em questão reconheceu a validade da reclamação de alguns de seus usuários, lançando ainda nota direcionada a imprensa na qual informava a mobilização de equipe para rever tal prática do aplicativo.

Lisboa (2021) contribui para a discussão ao apresentar um caso semelhante na mídia social Facebook, em que usuários relataram ter presenciado um caso explícito de racismo algorítmico da plataforma. Após assistirem um vídeo de jornal com homens negros, a mídia social os questionou se gostariam de continuar a ver “vídeos sobre primatas”. Essa foi uma explícita atitude racista em que pessoas negras foram associadas a macacos. Em nota, a empresa pediu desculpas e disse se tratar de um “erro inaceitável”.

Logo, como apontado por Noble (2018), percebe-se a existência de práticas racistas em tais redes, uma vez que, por trás da escrita de tais algoritmos, existem pessoas passíveis de erros. Ademais, apesar das constantes medidas para contenção de tais conteúdos de cunho racista, aplicativos como Facebook, Instagram e Google dificilmente oferecem um campo igualitário para disseminação de conteúdo, como apontado anteriormente em relação à radicalização de opiniões geradas pela formação de bolhas sociais na internet.

² Esse ocorrido foi assunto de reportagens, como a feita pelo portal de notícias G1, disponível por meio do link <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2021/08/10/algoritmo-de-corte-de-foto-do-twitter-funciona-melhor-com-rostos-jovens-e-de-pele-clara-demonstra-estudante.ghtml>. Último acesso em 25/22/2021.

Importante salientar que há iniciativas voltadas à tentativa de mudar esse cenário, como a *Women At The Table* (mulheres à mesa, em português), que lutam pela igualdade de gênero e democracia através da tecnologia, da inovação e da Inteligência Artificial. Em uma das matérias publicadas no site da Organização, foram denunciados o caso de racismo algorítmico ocorrido no Twitter e outros dois de alta relevância. O primeiro acontecia na plataforma de reuniões virtuais *Zoom* em que a opção de mudar o plano de fundo dos vídeos dos usuários tinha a tendência de não reconhecer os rostos de pessoas negras, fazendo-os sumirem como se fossem parte do plano de fundo. O segundo sucedeu-se durante o teste de um veículo autônomo que matou uma mulher negra em 2018 por não ter sido capaz de reconhecê-la como uma pessoa. Segundo a Organização, esses fatos são apenas a ponta do iceberg de um problema gerado por preconceitos sistemáticos, presentes na sociedade e, por consequência, na maneira como a Inteligência Artificial tende a operar (Women At The Table, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A internet proporcionou grandes avanços para a humanidade, como o surgimento das mídias sociais virtuais, com objetivo de gerar novas possibilidades de encontros entre pessoas, mesmo de forma virtual, trazendo o entendimento de que as relações de afinidade não se limitavam à presença física.

Contudo, durante o processo de amadurecimento da internet e o desenvolvimento e propagação de mídias sociais virtuais, foi posta em prática a personalização do abundante conteúdo disponível. Assim, sob o mote de apoiar os usuários a serem mais assertivos e objetivos em suas buscas, foram desenvolvidos algoritmos destinados à personalização de conteúdo a partir do perfil de cada usuário. Todavia, essa prática acabou por promover uma aversão cada vez maior ao que é contrário aos gostos e opiniões de cada usuário, delineado, por Eli Pariser como efeito do filtro bolha, presente principalmente em mídias sociais virtuais como Facebook, Instagram e Twitter.

Há ainda o efeito colateral desse tipo de algoritmos, como a radicalização de posicionamentos político-ideológicos, o que representa um risco para processo democrático de direito.

Diante da necessidade de compreender os riscos presentes nos algoritmos responsáveis pela personalização de conteúdo e a sua influência na disseminação de

informações na sociedade, pesquisadores, a exemplo de Gillespie (2016), Eli Pariser (2011), Cavallaro (2013), Volpato (2021), Castells (2003), Patel (2020), Saymon (2017), Finn (2017), Neves (2021) e Rüdger (2013) abordam a temática, contribuindo para que o debate seja amadurecido.

Assim, entendemos que o uso das mídias sociais virtuais deve ser feito de maneira cautelosa, uma vez que, conforme acima narrado, empresas de tecnologia e principalmente políticos, usam de tal ferramenta para influenciar o comportamento das pessoas e, assim, poderem moldar o cenário ao seu favor. Ainda que bem intencionados, tal medida não se faz justa, pois acaba por possibilitar o uso negativo da influência desses algoritmos, responsáveis pela personalização de conteúdo online, como é o caso da propagação de discursos de ódio e a influência em processos eleitorais.

Portanto, concluímos que o uso de algoritmos em mídias sociais virtuais tem o poder de influenciar comportamentos político-ideológicos, assim como pode promover uma segregação entre seus usuários, favorecendo o surgimento de radicalismos em ambientes virtuais e, ao mesmo tempo, cerceando o acesso a opiniões divergentes e dificultando o amplo acesso à informação.

Por mais que tais tecnologias tenham sido desenvolvidas com a intenção de contribuírem positivamente para o cotidiano das pessoas, um universo virtual pouco diverso tem o potencial de gerar problemas para o bem-estar do corpo social. O mau uso da internet pode gerar efeitos negativos no funcionamento da sociedade e, por esse motivo, acreditamos que o caminho para reverter a situação é a promoção de uma internet independente, provedora de informação confiável e igualmente acessível a todos, como defendido pelo Manifesto em defesa da criação de um serviço de mídia público e de uma internet pública (*The Public Service Media and Public Service Internet Manifesto*, em inglês) apresentado na introdução deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTOUN, Henrique. (Org.) Web 2.0: Participação e vigilância na era da comunicação distribuída. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.

ARAUJO, Willian Fernandes. As narrativas sobre os algoritmos do facebook. 2016.

ARIANO, Erica. Mídias Sociais: cinco pontos de influência. Ideia de Marketing. 2013. Disponível em: < <https://www.ideiademarketing.com.br/2013/06/17/midias-sociais-cinco-pontos-de-influencia/>. Acesso: 13 de set. 2021.

BARBOSA Junior, Clayton. Dos filtros à personalização: técnicas da Biblioteconomia aplicadas na organização da informação online/ Clayton Barbosa Junior. – Rio de Janeiro, 2015.

BEER, D. Social network (ing) sites... revisitingthestorysofar: a response todanahboyd&nicoleellison. Journalof Computer-Mediated Communication, v. 13, n. 2, p. 516–529, 2009.

BRASIL. Mais de 80% dos brasileiros acreditam que redes sociais influenciam muito a opinião das pessoas. DataSenado. Brasília-DF. 2019. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/institucional/datasetado/materias/pesquisas/mais-de-80-dos-brasileiros-acreditam-que-redes-sociais-influenciam-muito-a-opinio-das-pessoas>>. Acesso: 14 de set. 2021.

BRASIL. Norma MC nº. 4, de 31 de maio de 1995. Dispõe sobre o uso de meios da Rede Pública de Telecomunicações para o provimento e utilização de Serviços de Conexão à Internet. Aprovada pela Portaria nº. 148, de 31 de maio de 1995, do Ministério das Comunicações.

CASTELLS, M. A galáxia Internet: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.p. 13.

CAVALCANTI, Naiara. O que são e como os algoritmos são usados nas redes sociais?. Eixo Digital. São Paulo. 2020. Disponível em: < <https://eixo.digital/como-funcionam-os-algoritmos-das-redes-sociais/>>. Acesso: 14 de set. 2021.

CAVALLARO, Hélio Donisete Filho. Internet e Mídias Sociais: Gênese, evolução e questões atuais. Revista Digital, EFDeportes.com. Ano 18. Nº 183. 2013. Disponível em: < <https://www.efdeportes.com/efd183/internet-e-midias-sociais.htm>>. Acesso: 08 de set 2021.

CORRÊA, Elizabeth Saad; BERTOCCHI, Daniela. A cena cibercultural do jornalismo contemporâneo: web semântica, algoritmos, aplicativos e curadoria. Ano 5- nº 2. São Paulo- SP. Jan/junho 2012.

CRAWFORD, K. Can an algorithm be agonistic? tenses from life in calculated publics. 10.1177/0162243915589635: Science, Technology & Human Values, v. 41, n. 1, p. 77–92, jan. 2016. Disponível em: <<http://sth.sagepub.com/content/41/1/77.abstract>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

DEL RAY, Alexandre. Inteligência artificial em tempos de coronavírus. 2021. Disponível em: <https://noomis.febraban.org.br/especialista/alexandre-del-rey/inteligencia-artificial-em-tempos-de-coronavirus>

FINN, Ed. What Algorithms Want: Imagination in The Age of Computing. Cambridge, MA. MIT Press, [2017]. pp 15 – 21.

GILLESPIE, T. The politics of “platforms”. New Media & Society, v. 12, n. 3, p. 347–364, 2010.

KITCHIN, R. Big data, new epistemologies and paradigm shifts. Big Data & Society, v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://bds.sagepub.com/content/1/1/2053951714528481%5Cnhttp://bds.sagepub.com/content/1/1/2053951714528481.full.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

LEONARDI, Marcel. Responsabilidade civil dos provedores de serviços de Internet, 1ª ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005.

Manifesto pela Mídia Pública e pela internet Pública. 2021. Disponível em: <https://abcpública.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Manifesto-da-Mi%CC%81dia-e-da-Internet-de-Servi%CC%A7o-Pu%CC%81blico.pdf>.

MOURA, Karla. Racismo nas redes sociais. 2021. Disponível em: <https://www.espacovital.com.br/publicacao-37069-racismo-nas-redes-sociais>

MORAIS, Carlos Tadeu Queiroz; LIMA, José Valdeni de Lima; FRANCO, Sérgio R. K. Conceitos sobre Internet e Web – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

NEVES, Leandro. Qual o impacto da tecnologia na sociedade? Veja 8 exemplos. Weni. 2021. Disponível em: < <https://weni.ai/blog/impacto-tecnologia-sociedade/>. Acesso em: 10 de set. 2021.

PARISER, Eli. The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think. Penguin Press. 2011. (PARISER, Eli. A bolha do filtro: como a nova web personalizada está mudando o que lemos e pensamos. Penguin Press. 2011)

PATEL, Neil. Mídias Sociais: Guia Completo para as Redes Sociais. Neilpatel Digital. 2020. Disponível: <<https://neilpatel.com/br/blog/midias-sociais-guia/>>. Acesso: 10 de set. 2021.

PATEL, Neil. Redes Sociais: O que são, para que servem e tudo sobre elas. Neilpatel Digital. 2021. Disponível: <<https://neilpatel.com/br/blog/tudo-sobre-redes-sociais/>>. Acesso: 10 de set. 2021.

PEIXOTO, Guilherme. Estado de Minas. 2021. Disponível em:
https://www.em.com.br/app/noticia/politica/2021/03/06/interna_politica,1243777/mandetta-o-brasil-esta-sendo-governado-pelo-algoritmo.shtml

PEREIRA, Heloísa; PINCETA, Karina Perussi. O avanço dos meios digitais e a produção de informação –como as redes sociais estão transformando a comunicação, o jornalismo e a sociedade. São Paulo: PUC, 2011.

PEREIRA, José Matias *apud* ANEESH, A. Global labor: AlgoraticmodesoforganizationSociologicalTheory. 2009. Disponível em:
<https://gennegociosegestao.com.br/algocracia-efeitos-modelo-de-governanca/#:~:text=Algocracia%3A%20Efeitos%20do%20modelo%20de,dos%20algoritmos%20no%20nosso%20destino&text=Na%20base%20dessa%20transforma%C3%A7%C3%B5es%20%20que,grande%20parcela%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20mundial.>

PONTE, Adriano. Facebook pede desculpas após sugestão racista de algoritmo. Disponível em: <https://canaltech.com.br/redes-sociais/facebook-pede-desculpa-apos-sugestao-racista-de-algoritmo-195174/>

RECUERO, R. C. Comunidades virtuais: uma abordagem teórica. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE COMUNICAÇÃO, 2001, Porto Alegre. Anais eletrônicos. Porto Alegre: PUCRS, 2001.

RÜDIGER, Francisco (Org.). As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores. Porto Alegre: 2a edição, Sulina, 2013.

SAYMON, Livyson. A influência da Redes Sociais na Comunicação Humana. Cesar. Recife-PE. Agosto de 2017. Disponível em:
 <<https://www.cesar.org.br/index.php/2018/08/27/a-influencia-das-redes-sociais-na-comunicacao-humana/>> . Acesso em: 10 de set 2021.

SILVA, Rodrigo Aguiar. Polarização Política Digital: A Contribuição das Redes Sociais na divisão sociopolítica em Bolhas informativas e as consequência para a democracia. 5º Congresso Internacional de Direito e contemporaneidade: Mídias e direitos da sociedade em Rede. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria/RS. Edição 2019.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. Discursos sobre regulação e governança algorítmica. 2017. Disponível em: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-pHXIT_ewlOJ:https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/article/download/13530/9349/42911+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br

WOMEN AT THE TABLE. When AI Fails: Social Biases in Vision Systems. 2021. Disponível em: <https://www.womenatthetable.net/blog/when-ai-fails-social-biases-in-vision-systems>. Acesso: 29 de nov. 2021.

