

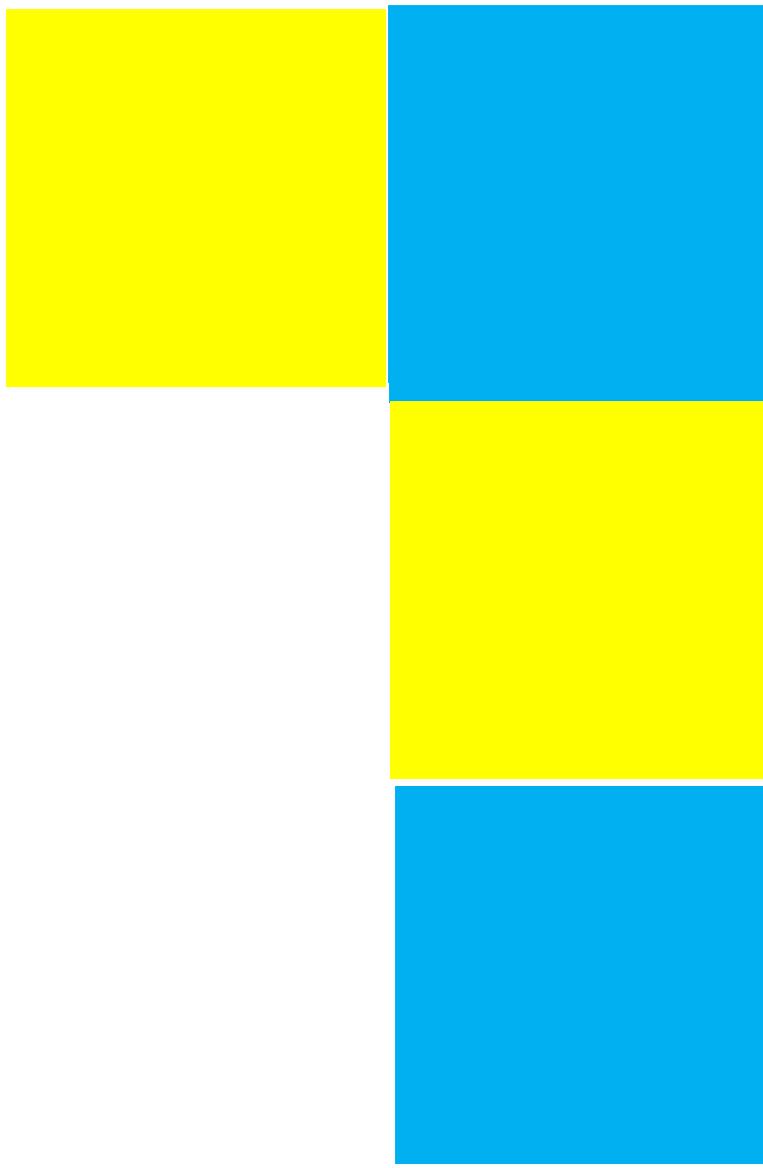
# O uso político dos algoritmos nas redes sociais

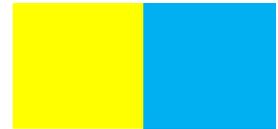
André Chaves de Melo Silva

*Professor Livre-Docente do Departamento de Jornalismo e Editoração (CJE) da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo.*

Lydia Abud Lopes

*Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Integração da América Latina da Universidade de São Paulo. [lydiabudlopes@usp.br](mailto:lydiabudlopes@usp.br)*





**Resumo:** Os algoritmos e a inteligência artificial têm sido peças centrais para o funcionamento das redes sociais. No entanto, nenhum sistema algorítmico é neutro e seu comportamento tende a reproduzir distorções existentes na sociedade. Além disso, tem ficado claro que os algoritmos privilegiam determinados discursos políticos em detrimento de outros. Esse texto busca refletir sobre as maneiras como as redes sociais vêm interferindo no debate democrático por meio de seus algoritmos, influenciando a formação da opinião pública. Faz-se necessário esclarecer até que ponto as democracias estão sendo afetadas pelos modelos algoritmos, como forma de estabelecermos regras para sua atuação.

**Palavras-chave:** algoritmos, democracia, redes sociais, sistemas algorítmicos, inteligência artificial

## The political use of algorithms on social networks

**Abstract:** Algorithms and artificial intelligence have been central to the functioning of social networks. However, no algorithmic system is "neutral" and its behavior tends to reproduce existing distortions in society. Furthermore, it has become clear that algorithms privilege certain political discourses over others. This text seeks to reflect on the ways in which social networks have been interfering in the democratic debate through their algorithms, influencing the formation of public opinion. It is necessary to clarify the extent to which democracies are being affected by algorithmic models, as a way of establishing rules for their action.

**Keywords:** algorithms, democracy, social networks, algorithmic systems, artificial intelligence

## Introdução

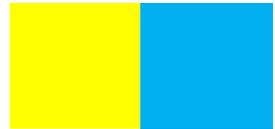
Os algoritmos e a inteligência artificial (IA)<sup>1</sup> têm sido peças centrais na forma de funcionamento da internet, com destaque para as redes sociais. Ao mapear perfis individuais, influenciam cada vez mais nossas escolhas, dirigindo e controlando aquilo que nos é mostrado nas redes. Assim, sugerem quais filmes assistir, livros a comprar; selecionam as notícias que vão aparecer em nossas telas; as vagas de emprego; os produtos que nos interessam, entre outros exemplos de interferência indevida em nossas vidas.

Um algoritmo nada mais é do que uma série de instruções simples realizadas para resolver um problema. A regra de multiplicação que aprendemos na escola para obter o produto de dois números de vários dígitos é um algoritmo simples. O algoritmo utilizado na informática, por sua vez, é uma sequência de instruções que informa ao computador o que ele deve fazer. Existem vários tipos de algoritmos de aprendizagem de máquina. Um dos mais relevantes é o aprendizado supervisionado, no qual o algoritmo é treinado com dados pré-determinados mapeando um conjunto de entradas para um conjunto de saídas. O objetivo é que o modelo seja capaz de generalizar esses padrões e tomar decisões corretas para novos dados de entrada.

Nesse tipo de algoritmo, o conjunto de dados de treinamento é composto por pares de entrada e saída esperada, também chamados de exemplos rotulados. O modelo é treinado para aprender a mapear as entradas para as saídas corretas, ajustando seus parâmetros de acordo com os erros cometidos durante o treinamento. Uma vez treinado, o modelo pode ser usado para fazer previsões ou classificações em novos dados de entrada, que não faziam parte do conjunto de treinamento. Isso é possível porque o

---

<sup>1</sup> Os algoritmos e a inteligência artificial são conceitos relacionados, mas diferentes. Um algoritmo é uma sequência de instruções lógicas que descreve um processo ou uma solução para um problema específico. Ele é uma formulação precisa de uma série de passos que devem ser seguidos para alcançar um resultado desejado. Por outro lado, a inteligência artificial é uma área da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de máquinas capazes de realizar tarefas que geralmente exigem inteligência humana. Ela envolve a criação de sistemas que podem aprender, raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas de forma autônoma. Em resumo, os algoritmos são as instruções que definem como executar uma tarefa específica, enquanto a inteligência artificial refere-se ao desenvolvimento de sistemas que podem executar tarefas de forma inteligente, aprendendo e adaptando-se ao longo do tempo. Os algoritmos são uma parte fundamental na construção de sistemas de inteligência artificial, pois são usados para implementar as etapas necessárias para alcançar um resultado desejado. (DOMINGOS, 2017)



algoritmo aprendeu a reconhecer padrões nos dados de treinamento e pode aplicar esse conhecimento a novos exemplos.

Esses algoritmos são projetados para analisar o comportamento do usuário, como suas interações anteriores, preferências e histórico de navegação, a fim de identificar padrões. Portanto, um algoritmo de aprendizado supervisionado pode influenciar a escolha de notícias ou grupos a se seguir em uma rede social através do processo de recomendação personalizada. É importante ressaltar que a recomendação personalizada pode criar uma espécie de bolha de informação, na qual o usuário fica exposto principalmente a conteúdos que confirmam suas próprias crenças e opiniões, limitando sua exposição a diferentes perspectivas e visões de mundo. Isso pode afetar a diversidade de informações a que o usuário é exposto e, conseqüentemente, sua percepção da realidade.

### **Não existe neutralidade algorítmica**

Esses modelos matemáticos aliados à computação estão modificando a sociedade de forma definitiva e merecem nossa atenção, já que

[...] com a Internet, pessoas de todo o mundo têm produzido quadrilhões de palavras sobre nossas vidas e trabalhos, amizades e forma como compramos. Ao fazê-lo, construímos de modo involuntário a mais vasta coletânea de treinamento para máquinas de linguagem natural. Conforme trocamos papel por e-mail e redes sociais, as máquinas podiam estudar nossas palavras, compará-las com outras, e deduzir algo sobre seu contexto. O progresso tem sido rápido e dramático. (O'NEIL, 2021, p. 73)

Ao mesmo tempo, existem aplicações extraordinárias que podem melhorar a qualidade de vida da população, como algoritmos que podem fazer diagnósticos médicos, por exemplo. Isto é o que faz o algoritmo do [Google desenvolvido pelos cientistas do Google Brain](#). Com imagens do fundo da retina do olho de um paciente, o programa consegue prever doenças cardiovasculares que o indivíduo pode ter no futuro.

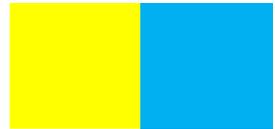
Mas, nem tudo é positivo quanto pode parecer nos modelos algoritmos. Sendo um conjunto de instruções programado para resolver uma questão, ele pode atuar tanto por causas nobres, como o exemplo acima, como para manter e aprofundar problemas existentes em nossas sociedades. Recentemente, um polêmico [programa de captação e tratamento de dados biométricos para reconhecimento facial dos usuários do Metrô de São Paulo](#) foi questionado na justiça, e sua implantação, suspensa. Segundo o Metrô, a tecnologia visa evitar situações perigosas, tais como condutas suicidas, desaparecimento de pessoas, invasões das vias.

Por trás de uma intenção aparentemente razoável, no entanto, podem se esconder outras questões. Conforme apontou a advogada Marta Gueller, especialista em direito social, nenhum software de reconhecimento facial desenvolvido até o momento oferece 100% de acerto. Ainda segundo a especialista, estudos da Universidade do Colorado comprovam que a tecnologia de tratamento de dados biométricos erra mais em rostos de pessoas que não sejam homens e brancos:

[...] Neste tipo de programa de tratamento de dados, elaborados por pessoas brancas que tiveram acesso às melhores universidades do país e foram contratadas por empresas multinacionais de desenvolvimento de softwares deste tipo, ocorre o 'racismo algorítmico', pois os algoritmos certamente irão discriminar imagens ou qualquer conteúdo digital de pessoas negras. Isso se dá em razão do racismo estrutural impregnado na nossa sociedade. (INFORCHANNEL, 2022)

### **Os algoritmos beneficiam o discurso da direita?**

Já se sabe que com o crescimento das redes sociais os seus sistemas algorítmicos estão interferindo na formação da opinião pública. No entanto, o funcionamento dos algoritmos dessas redes não é claro: não se conhece como eles operam e não há nenhum tipo de regulação que determine regras para esse funcionamento (FISHER, 2023).



Tal funcionamento sem transparência suscita algumas perguntas: o que está acontecendo com os algoritmos? Eles beneficiam mais o discurso de direita, de extrema-direita ou de esquerda? Eles são neutros em relação aos conteúdos que são publicados nessas redes? Ou, mais especificamente: os algoritmos do sistema de recomendação das redes sociais têm beneficiado o discurso da direita?

Uma pesquisa publicada na revista *Science* em 2019, "[Protecting elections from social media manipulation](#)" ("Protegendo as eleições da manipulação da mídia social", em tradução livre) e assinada por dois pesquisadores do MIT, Sinan Aral e Dean Eckles, discute até que ponto as eleições democráticas são vulneráveis à manipulação da mídia social.

Para os autores, há um clamor pela regulação da manipulação eleitoral das mídias sociais, "não podemos gerenciar o que não medimos. Sem uma agenda de pesquisa organizada que informe as políticas, as democracias permanecerão vulneráveis a ataques estrangeiros e domésticos", afirmam. No entanto, Aral e Eckles acreditam que os efeitos das mídias sociais são altamente mensuráveis. Por isso, defendem uma agenda de pesquisa para medir a manipulação de eleições nas mídias sociais. Trata-se de um projeto de investigação empírica que avalia o conteúdo das mensagens e seu alcance, bem como o público-alvo e o tempo de exposição a que esse público foi submetido. A partir daí, seria possível analisar se houve mudanças comportamentais e se esses comportamentos se refletiram no voto dos indivíduos. Para os autores, existem ferramentas de pesquisa promissoras, mas elas não foram aplicadas à manipulação eleitoral, principalmente devido à falta de acesso aos dados e à falta de cooperação das plataformas (impulsionadas em parte por políticas públicas e restrições políticas).

O sociólogo e especialista em tecnologia da informação Sérgio Amadeu da Silveira lançou o livro *Democracia e os códigos invisíveis: como os algoritmos estão modulando o comportamento e as escolhas políticas* (2019). Indo ao encontro das investigações de Sinan Aral e Dean Eckles, Amadeu trabalha com algumas hipóteses que evidenciam que os sistemas algorítmicos estão interferindo na formação das preferências e das opiniões. E que podemos estendê-los até ao voto nos sistemas democráticos

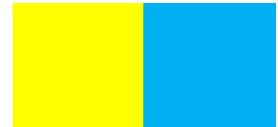
O primeiro fator destacado pelo sociólogo é que, por terem suas regras ofuscadas, os algoritmos podem alterar a condição da disputa eleitoral. E, para que a democracia funcione, é necessário a mínima igualdade de condição de disputa. Os algoritmos que operam na plataforma são fechados: eles não permitem o conhecimento das suas ações. Desta maneira, eles podem estar conduzindo a formação de preferências democráticas de forma a beneficiar ou prejudicar determinados candidatos, partidos ou projetos de sociedade.

Outro fator apontado pelo sociólogo no referido estudo é que os algoritmos interferem na distribuição de conteúdo. Todo conteúdo publicado nas redes sociais pode estar sendo censurado, reduzido, bloqueado; ou ainda: pode haver determinadas palavras-chaves com uma velocidade de distribuição nas timelines dos usuários muito menor do que outras. Em outras palavras, pode estar havendo um controle da visualização dos conteúdos (DA SILVEIRA, 2019).

Em 21 de outubro de 2021, uma matéria publicada no [blog do Twitter](#) com o título: [“Examining algorithmic amplification of political content on Twitter”](#) (“Examinando a amplificação algorítmica de conteúdo político no Twitter”, em tradução livre) demonstrou que os algoritmos desta plataforma favorecem os discursos políticos do espectro da direita. Foram analisados milhões de tuítes em sete países: Canadá, França, Alemanha, Japão, Espanha, Reino Unido e Estados Unidos.

Uma das conclusões da pesquisa é que em seis dos sete países estudados - a exceção ficando com a Alemanha - tuítes postados por contas de políticos de direita receberam mais amplificação algorítmica do que os conteúdos postados por contas de políticos de esquerda. (A amplificação algorítmica equivale a um impulsionamento que os algoritmos fazem dos conteúdos postados na plataforma.) E que veículos de notícias classificados como de direita por organizações independentes recebiam maior classificação algorítmica no Twitter em comparação aos meios de comunicação de tendência de esquerda.

Portanto, o estudo mostra que um sistema algorítmico pode interferir e, nesse caso específico do Twitter, interfere nas escolhas políticas dos usuários, já que o sistema algorítmico da plataforma dá mais distribuição orgânica para os discursos de direita. Por



que isso acontece? O Twitter alega não saber o motivo e afirma que precisa fazer experimentos para entender quais são as causas desse problema, uma vez que foi encontrado o resultado do fenômeno, mas não a sua causa.

Segundo estudiosos que se debruçam sobre o tema, como Giuliano Da Empoli, investigar o funcionamento e regular a atuação das plataformas de mídia social é uma forma de dar um passo em direção à "cidadania" das redes, criando mecanismos que dificultem ou impeçam a desestabilização das democracias. Como afirma o ensaísta político:

Segundo a sabedoria popular, para se entender seria necessário “colocar-se no lugar do outro”, mas na realidade dos algoritmos essa operação se tornou impossível. Cada um marcha dentro de sua própria bolha, no interior da qual certas vozes se fazem ouvir mais do que outras e alguns fatos existem mais do que os outros. E nós não temos nenhuma possibilidade de sair disso, e menos ainda de trocar com outra pessoa. “Nós parecemos loucos uns para os outros”, diz Jaron Lanier, e é verdade. Não são nossas opiniões sobre os fatos que nos dividem, mas os fatos em si. (EMPOLI, 2019, p. 102)

## CONCLUSÃO

A partir da análise dos estudos que vêm sendo realizados, podemos concluir que os algoritmos das redes atuam sobre ferramentas indispensáveis à existência da democracia, ou seja, sobre as condições de equidade dos discursos entre forças políticas na disputa do voto. Desta maneira, modulam os processos de formação da opinião pública. Assim, é necessário que os algoritmos das plataformas sejam regulados para evitar que a opacidade em seu funcionamento gere interferências indevidas na frequência em que é exibido um determinado conteúdo, buscando uma exposição equilibrada a diferentes fontes e pontos de vista, a fim de promover um ambiente informacional mais diversificado e saudável.

Em seu livro *A sociedade incivil: Mídia, liberalismo e finanças*, o professor Muniz Sodré compara as redes sociais a uma 'cidade sem cidadania', em que não há regras e, embora passem uma sensação de agrupamento, os usuários estão todos isolados. Nas palavras do estudioso:

Por muito avançada em termos tecnológicos que pareça, a rede é uma 'cidade' sem cidadania, todos os habitantes eletronicamente juntos, mas humanamente separados, a exemplo de um agrupamento de autômatos. Separação é a palavra-chave de uma nova equação civilizatória, lastreada por uma dinâmica incivil. (SODRÉ, 2021, p. 14)

Nesta nova configuração de sociedade, cujas relações políticas e sociais transitam cada vez mais pelas redes sociais, é indispensável uma regulação dos algoritmos das redes a fim de acabar com o viés político e a discriminação algorítmica, garantindo que os algoritmos sejam projetados de maneira justa e equitativa.

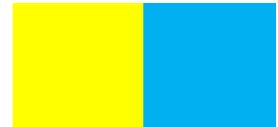
## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**A Privacidade, O Direito de Imagem e a Identificação Facial Dos Usuários Do Metrô.** Site Infor Channel, 2022. Disponível em: <https://inforchannel.com.br/2022/03/29/a-privacidade-o-direito-de-imagem-e-a-identificacao-facial-dos-usuarios-do-metro/>. Acesso em: 13 de julho de 2023.

ARAL, Sinan e ECKLES, Dean. **Protecting elections from social media manipulation.** Revista Science 365 (6456), p. 858-861.

CHOUNDRY, Rumman. **Examining algorithmic amplification of political content on Twitter.** Blog do Twitter, 2021. Disponível em: [https://blog.twitter.com/en\\_us/topics/company/2021/rml-politicalcontent](https://blog.twitter.com/en_us/topics/company/2021/rml-politicalcontent). Acesso em: 13 de julho de 2023.

DA EMPOLI, Giuliano. **Os engenheiros do caos: como as fake news, as teorias da conspiração e os algoritmos estão sendo utilizados para disseminar ódio, medo e influenciar eleições.** São Paulo: Vestígio Editora, 2019, 152p.



DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Democracia e os códigos invisíveis: como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas**. São Paulo: Edições Sesc, 2019, 137p.

DOMINGOS, Pedro. **O Algoritmo Mestre: Como a Busca Pelo Algoritmo de Machine Learning Definitivo Recriará Nosso Mundo**. São Paulo: Novatec Editora, 2017, 344p.

FISCHER, Max. **A máquina do caos: Como as redes sociais reprogramaram nossa mente e nosso mundo**. São Paulo: Todavia, 2023, 512 p.

KANTAYYA, Shalini. **Coded Bias**. [Documentário] Netflix, 2020.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa. Como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia**. São Paulo: Editora Rua do Sabão; 1ª edição, 2021, 342 p.

ORLOWSKI, Jeff. **O dilema das redes**. [Documentário] Netflix, 2020.

SODRÉ, Muniz. **A sociedade incivil: Mídia, iliberalismo e finanças**. São Paulo: Editora Vozes, 2021, 272p.