

Institucionalismo algorítmico: uma agenda urgente

<https://doi.org/10.62551/2595-4539.2024.528>

Andressa Michelotti¹

Mendonça, R. F.; Filgueiras, F.; Almeida, V. **Algorithmic Institutionalism: the changing rules of social and political life**. Oxford: Oxford University Press, 2023.

Resumo: *Algorithmic Institutionalism: The Changing Rules of Social and Political Life (Institucionalismo algorítmico: as mudanças nas regras da vida social e política)*², de Ricardo F. Mendonça, Fernando Filgueiras e Virgílio Almeida, publicado pela Oxford University Press em 2023, oferece uma abordagem inovadora e provocadora ao explorar algoritmos como instituições. Ao longo do livro, os autores destacam como algoritmos e instituições moldam decisões individuais e coletivas, tendo um impacto em aspectos sociais, políticos e econômicos. Esta obra é um convite à reflexão sobre a necessidade de avançar em uma nova agenda teórica focada em institucionalismo algorítmico. Com clareza e profundidade, os autores não apenas fornecem uma exploração teórica enriquecida com análise de casos, como também promovem debates sobre os possíveis questionamentos teóricos e suas soluções.

1 Doutoranda em Ciência Política pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), pesquisadora do Margem Grupo de Pesquisa em Democracia e Justiça (UFMG) e pesquisadora visitante do Governing the Digital Society na Universidade de Utrecht, Holanda. E-mail: dreoliveira@ufmg.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1819109312684513>.

2 Tradução nossa. Até o momento dessa publicação, a obra não estava disponível em português.

Palavras-chave: Algoritmos. Institucionalismo. Instituições. Institucionalismo algorítmico. Inteligência artificial.

Abstract: Algorithmic Institutionalism: The Changing Rules of Social and Political Life, by Ricardo F. Mendonça, Fernando Filgueiras, and Virgílio Almeida, published by Oxford University Press in 2023, offers an innovative and provocative approach to exploring algorithms as institutions. Throughout the book, the authors explore how algorithms and institutions shape individual and collective decisions and consequently impact social, political, and economic dynamics. This work invites the reflection on the advancement need of a new agenda focused on algorithmic institutionalism. With clarity and depth, the authors provide a theoretical exploration supported by case analyses and engage in debates on potential theoretical challenges and their solutions.

Keywords: Algorithms. Institutionalism. Institutions. Algorithmic institutionalism. Artificial intelligence.

1 – Institucionalismo algorítmico: uma agenda necessária

Estudos críticos sobre desenvolvimento algorítmico, plataformas, inteligência artificial, e outros elementos que envolvem a superconcentração de dados para gerenciamento e a economia da vida contemporânea demandam uma agenda teórica que encapsule a complexidade das atuais interações sociotécnicas. Frente a desafios tão amplos, é essencial integrar os estudos de Ciência e Tecnologia aos debates teóricos da Ciência Política, e vice-versa. É perante tal necessidade que surge a obra *Algorithmic Institutionalism: The Changing Rules of Social and Political Life*, de Mendonça, Filgueiras e Virgílio Almeida, publicada pela Oxford University Press em 2023. Partindo das preocupações do papel e do impacto dos algoritmos na conjuntura atual, os autores propõem uma nova agenda teórica que considera algoritmos como instituições e leva em conta como algoritmos também afetam as próprias instituições. Nessa análise, eles incentivam a promoção de uma nova agenda, denominada “institucionalismo algorítmico.” A originalidade da obra é a integração de complexos debates contemporâneos sobre algoritmos em um *framework* baseado em teorias neoinstitucionais.

O livro de Mendonça *et al.* surge como um ponto de partida para dar a devida relevância ao impacto dos avanços tecnológicos na sociedade e fomentar um debate teórico aprofundado sobre como diferentes tecnologias afetam a humanidade de maneiras muitas vezes subestimadas. Essa obra também surge diante de uma necessidade global de regulação e debates éticos sobre algoritmos, inteligência artificial e plataformas. Embora muito se discuta sobre esses pontos, não é possível avançar nesse debate sem compreender a complexidade dos algoritmos e como eles operam como instituições e para as instituições.

Os algoritmos têm suas regras, carregam cargas históricas, sofrem influências de *design*, arquitetura, submetem-se a dinâmicas de poder, táticas de interação social e a discursos que sustentam essas práticas. É nesse contexto que Mendonça, Filgueiras e Almeida defendem que teorias institucionalistas se tornem úteis para dar maior entendimento ao cenário algorítmico e seus impactos. Através de teorias neoinstitucionais, a obra propõe uma atualização inovadora de conceitos já existentes com base na presente realidade. Nesse sentido, institucionalismo algorítmico surge como uma nova metodologia para dar sentido às instituições.

De maneira simplificada, os autores explicam que algoritmos são como um livro de regras a serem seguidas, que auxiliam na tomada de decisões em operações computacionais. Tais regras dependem de coleta, armazenamento e processamento de dados para gerar um *output* específico. Algoritmos, com sua invisibilidade e onipresença, transformam tudo e todos em dados, que são computados, processados e analisados para um determinado fim. Na centralidade dos algoritmos estão a extração, o armazenamento e o processamento de dados para que decisões sejam tomadas de maneira informada. Equações algorítmicas, aprendizado de máquina e inteligência artificial vão além de fórmulas matemáticas e códigos computacionais: elas regulam interações e moldam comportamentos individuais e coletivos.

Algoritmos são criações humanas, e suas implicações são diretamente afetadas por relações históricas, vieses, interesses políticos e econômicos, elementos culturais, falhas humanas e, ao mesmo tempo, por inovações resultantes da própria criatividade humana. Para o institucionalismo algorítmico, algoritmos são instituições compostas por interações sociotécnicas. Eles interagem através de relações de poder e são compostos de regras, normas e relações históricas e discursivas. Considerando tais definições, Mendonça, Filgueiras e Almeida consideram que “conceber algoritmos como instituições significa entendê-los como conjuntos de regras formais e informais que estabelecem os contextos nos quais ocorrem as interações humanas e algorítmicas.”³ (Mendonça *et al.*, 2023, 1). Nesse contexto, os autores também convidam novas dimensões que possam formular o entendimento mais profundo deste *framework*.

Observando os novos desafios do crescimento algorítmico em diversas áreas, os autores apresentam a seguinte questão: se algoritmos são um conjunto de regras, assim como as instituições, pode-se considerar que algoritmos são também instituições? Na centralidade dessa proposta, os autores perguntam:

“E se os algoritmos fossem concebidos como instituições?” [...]. O que significa, entretanto, pensar em algoritmos como instituições? Por que deveríamos fazer isso? Como os processos guiados por algoritmos afetam as instituições tradicionais da vida contemporânea? Quais são os potenciais benefícios de abordar os algoritmos sob a perspectiva do Novo Institucionalismo? À medida que os algoritmos se entrelaçam com todas as partes da vida social, como a sociedade pode recuperar sua parcela de controle sobre as decisões algorítmicas? Existem justificativas legítimas para decisões autônomas feitas por algoritmos? Que tipo de relações ligam os sistemas algorítmicos às atuais crises democráticas mundiais? (Mendonça *et al.*, 2023, p. 1).⁴

3 Tradução nossa: “Conceiving of algorithms as institutions means that we aim to understand algorithms as sets of formal and informal rules that establish contexts in which human and algorithmic interactions occur” (Mendonça *et al.*, 2023, 1).

4 Tradução nossa: What if algorithms were conceived of as institutions? [...]

O argumento central levantado pelos autores é que:

“[...] algoritmos não estão apenas mudando as instituições existentes, mas podem, eles próprios, serem concebidos como instituições na medida em que moldam contextos de interação, criam caminhos para o desenvolvimento, induzindo ou restringindo certos comportamentos com consequências coletivas. Os algoritmos estão reformulando as condições para ações em muitos contextos, à medida que estruturam regras, normas e significados que fundamentam a ação social.” (Mendonça et al., 2023, p. 2).⁵

Portanto, entender algoritmos como instituições não é só considerar que eles mudem as instituições já existentes, mas também partir do princípio de que algoritmos possam ser concebidos como instituições que regem e modelam as ações da vida contemporânea em diversas formas (Mendonça *et al.*, 2023). Diante dessa proposta, os autores incentivam a promoção de uma nova agenda, descrita como institucionalismo algorítmico.

É relevante destacar que esta obra não tem a intenção de trazer o solucionismo tecnológico. Ou seja, Mendonça, Filgueiras e Almeida não afirmam que, ao considerar algoritmos como instituições, eles automaticamente se tornem solucionadores de problemas individuais e coletivos. Pelo contrário, argumentam que, embora essas tecnologias possam beneficiar a sociedade,

What does it mean, however, to think of algorithms as institutions? Why should we do it? How do algorithm-driven processes affect traditional institutions of contemporary life? What are the potential benefits of approaching algorithms through the lens of New Institutionalism? As algorithms become woven into every part of social life, how can society reclaim its share of control on algorithmic decisions? Are there legitimate justifications for autonomous algorithmic decisions? What kind of relations link algorithmic systems with current worldwide democratic crises? (Mendonça et al., 2023, 1).

5 Tradução nossa: [...] algorithms are not only changing existent institutions, but can, themselves, be conceived of as institutions in the extent to which they frame contexts of interactions, create pathways to development, inducing or constraining certain behaviours with collective consequences. Algorithms are reshaping the conditions for actions in many contexts, as they structure rules, norms, and meanings grounding social action (Mendonça et al., 2023, 2).

elas também geram desigualdades e introduzem novas formas de discriminação ao racionalizar a experiência humana através da datificação da sociedade. Dessa maneira, conforme colocado, os autores enfatizam que algoritmos não são elementos neutros; eles são artefatos sociotécnicos que operam em contextos específicos e dependem de intervenções humanas. Portanto, eles são elementos complexos que reproduzem vieses e discriminação, aumentam desigualdades, violam direitos humanos e tomam decisões inexplicáveis.

Em 2024, 67.5% da população tem acesso à internet (Statista, 2024). Para muitos, celulares se tornaram uma extensão da existência humana. Estima-se que, até 2029, existam 6,2 bilhões de usuários de celulares mundialmente, um crescimento de 38% desde 2024 (Statista, 2024a). Cada vez mais algoritmos fornecem reconhecimento de linguagem ou de imagem comparável ao nível humano (Giattino *et al.*, 2024). Hoje, parte da vida é a transformação de dados financeiros, de saúde, educacionais, de trabalho, sociais, políticos, entre muitos outros, em tomada de decisão em larga escala. Indivíduos e serviços são categorizados, avaliados, processados e vigiados conforme a lógica algorítmica. Algoritmos, portanto, se tornam assembleias humano-máquina compostas por uma vasta conexão que influencia e regula as ações e os comportamentos humanos (Mendonça *et al.*, 2023). Continuamente, instituições públicas e privadas dependem de operações algorítmicas para a otimização de tomada de decisão em larga escala. Ao mesmo tempo, indivíduos buscam mais praticidade e eficácia desses serviços. Através de regras, os algoritmos alteram, adaptam e remodelam normas que afetam dimensões sociais, políticas e econômicas. Como resultado, elementos como discriminação algorítmica, vieses decisórios, desigualdades e violações de direitos humanos emergem junto ao desenvolvimento algorítmico. Portanto, é preciso rever as regras e leis formais e informais dessas interações e desenvolver novos métodos de governança e entender como as novas regras do jogo influenciam o comportamento da sociedade. É diante da presente conjuntura que Mendonça, Filgueiras e Almeida trazem um olhar de maior complexidade para as realidades atuais através da análise algorítmica da sociedade.

2 – Organização da Obra

A obra está dividida em três partes e seis capítulos. A primeira parte introduz fundamentos teóricos e estruturas conceituais sobre teorias neoinstitucionalistas que servirão como base para a inovação teórica sobre institucionalismo algorítmico. Em seguida, os autores exploram três casos específicos fundamentados pela conceitualização teórica apresentada. Por fim, são elaborados questionamentos sobre a proposta da agenda de institucionalismo algorítmico e possíveis soluções para tais indagações.

No primeiro capítulo e ao longo da obra, os autores apontam que, embora algoritmos estejam mudando a sociedade, eles não são artefatos autônomos. Ou seja, os algoritmos são moldados em contextos específicos e aplicam regras que influenciam o comportamento individual e coletivo. Logo, eles são criados e regulados por humanos, e, como toda criação humana, são suscetíveis aos interesses econômicos, políticos e sociais reproduzidos pela realidade em que estão inseridos. Através de dados, algoritmos se tornam ferramentas de poder de maneira a moldar, vigiar e controlar estruturas que transcendem a força física e se inserem nas instituições, nos processos, nas técnicas e nas práticas de gerenciamento e controle social. Nesse longo processo de algoritmização, todos os aspectos da vida são quantificados. Dessa forma, o institucionalismo algorítmico parte do princípio de que algoritmos não são neutros, mas são compostos de regras e controles humanos que permeiam a sociedade.

O capítulo dois faz uma leitura contemporânea do institucionalismo através das lentes dos algoritmos. Embora a definição de instituição já esteja clara desde o início da obra, é nesse momento que os autores se debruçam sobre ela. Nesse capítulo são feitas análises teóricas e históricas do desenvolvimento do novo institucionalismo vis-à-vis uma abordagem antinormativa. O neoinstitucionalismo não é uma teoria única; ela depende de outras teorias que emergem para explicar as complexas interações e relações de poder entre humano e máquina. Ao considerar que algoritmos influenciam a sociedade através de processos de

personalização, eficiência e eficácia, é necessário revisar como as teorias neoinstitucionais já existentes influenciam o desenvolvimento e a adaptação dos algoritmos na sociedade. Partindo do princípio de que algoritmos regulam, mediam, influenciam, definem e remodelam estruturas políticas, econômicas e sociais, os autores embarcam em uma análise fundamental para ancorar uma nova agenda: o institucionalismo algorítmico.

O *framework* utilizado pelos autores para formar o institucionalismo algorítmico é explicado por quatro teorias: (1) institucionalismo sociológico, (2) institucionalismo da escolha racional, (3) institucionalismo histórico e (4) institucionalismo discursivo — apresentadas na obra. Embora os autores tragam esse *framework* para o debate, adaptações são bem-vindas para cada realidade.

De maneira normativa, o (1) institucionalismo sociológico considera os valores, os significados e as perspectivas que organizam estruturas e influenciam elementos individuais e coletivos. Esse é um corpo teórico que está preocupado com as maneiras e motivos que os membros de instituições tomam certas decisões. Assim, através deste institucionalismo, os autores explicam como a racionalização e organização da vida através de processos, sistemas, códigos, *design* e valores podem orientar ações coletivas em um certo ambiente algorítmico.

Para explicar como algoritmos precisam encontrar pontos de equilíbrio para a tomada e a previsão de certos comportamentos, os autores remetem ao (2) institucionalismo da escolha racional, uma abordagem que entende que instituições são regras que operam de maneira coordenada para criar situações de equilíbrio em contextos em que diferentes atores buscam a maximização da utilidade. Essa teoria institucionalista considera os mecanismos que reduzem as externalidades, custos e incertezas de maneira que sejam consideradas as preferências do coletivo. Assim, enquanto indivíduos são influenciados por algoritmos, eles também se adaptam para maximizar sua utilidade.

Parte dessa relação “humano-algoritmos” também diz respeito a questões históricas que estão enraizadas na sociedade e influenciam comportamentos sociais, políticos e econômicos. É nesse contexto que os autores introduzem o (3) institucionalismo histórico, que considera como sequências históricas e decisões tomadas em eventos passados podem influenciar o presente e o futuro das instituições, consequentemente afetando diversos comportamentos. Enquanto o institucionalismo de escolha racional usa uma lógica dedutiva, no institucionalismo histórico, a lógica é indutiva. No caso dos algoritmos, o institucionalismo histórico é útil para entender as dinâmicas de poder algorítmicas. Algoritmos, portanto, são desenvolvidos não só com uma carga sócio-histórica, mas, ao mesmo tempo, influenciam comportamento. Ou seja, eles tanto são história quanto fazem história. É nesse sentido que o institucionalismo histórico ganha relevância. Um ponto relevante a ser analisado é o fato de que o próprio aprendizado de máquina é intrinsecamente influenciado por bagagens sócio-históricas humanas, que moldam e influenciam diretamente o processo algorítmico.

Os autores utilizam o (4) institucionalismo discursivo para explicar a centralidade do discurso na influência e formação de perspectivas e interações. Esse tipo de institucionalismo não se limita à comunicação de ideias, mas abrange também o contexto institucional no qual essas ideias são comunicadas através de discurso. No caso dos algoritmos, pode-se considerar os vieses, enquadramentos e conceitos de mundo que são tecnicamente formulados. Um exemplo é como políticas e decisões algorítmicas de moderação de conteúdo são determinadas por um processo evolutivo sócio-histórico. Esses elementos são dependentes de discursos, narrativas e significados que influenciam a manutenção ou a mudança das instituições. Nesse contexto,

os autores propõem que o institucionalismo histórico é uma abordagem relevante para explicar como discursos moldam os algoritmos e influenciam a aceitação dos indivíduos em relação a processos de ruptura tecnológica e inovação.

Para os autores, o *framework* do institucionalismo algorítmico dá origem a seis dimensões: construção institucional e *design*; processos históricos; regras e normas; relações de poder; “gamificação” (jogos); e dimensões discursivas. Essas dimensões representam um conjunto de práticas e surgem como arcabouço de inovação teórica para o institucionalismo algorítmico.

A primeira dimensão explora a construção institucional e o *design*. Instituições são construídas e desenhadas por humanos. Da mesma forma, algoritmos são *designs* desenvolvidos por engenheiros e pessoas em posição de poder para influenciar, moldar e alterar esses artefatos. Nesse processo é relevante questionar quem tem o controle e a propriedade dos algoritmos e qual a responsabilidade de seus controladores. Em plataformas privadas, por exemplo, o desenvolvimento algorítmico depende de estratégias de negócios de empresas, seus CEOs, investidores, e diversas equipes que dão à luz suas operações e ditam as regras do jogo. O *design* institucional algorítmico também é influenciado pela segunda dimensão: processos históricos. Ou seja, o passado influencia decisões do presente e estas afetam o futuro. Tal efeito é visto tanto nos algoritmos quanto nos efeitos sociais, políticos e econômicos. Em todas as camadas das operações algorítmicas, esses processos se manifestam. Ou seja, eles estão presentes tanto na criação da infraestrutura e do *design* quanto no processamento e no *output* de resultados algorítmicos. Em todas essas esferas, existe a influência da própria história humana.

Na terceira dimensão, estão as normas e regras que moldam o comportamento humano. Isto é, algoritmos são um conjunto de regras que possibilita certas ações, e, por fim, afetam elementos sociais, políticos e econômicos. Porém, normas e regras são também aplicadas aos algoritmos através de processos de governança, regulação e autorregulação. Contudo, como artefatos embutidos em relações sociais, algoritmos também são relações de poder que têm diversas implicações. Portanto, como uma quarta dimensão, são apresentadas as relações de poder dos algoritmos. Sob uma perspectiva institucional, o poder algorítmico, conforme os autores colocam, reside na forma como as regras inscritas calculam e organizam diferentes ambientes e estabelecem limites para a interação humana. Plataformas e seus algoritmos têm a capacidade de extrair dados de usuários e processá-los de maneira autossustentável. Em muitos casos, o *output* algorítmico é dependente de infraestruturas que têm o poder de extrair, armazenar e processar dados.

Em uma quinta dimensão, os autores exploram o conceito de “gamificação” para explicar as táticas de interação dos indivíduos, a forma como algoritmos influenciam relações e a tomada de decisão de maneira a moldar certos resultados. Aqui são também exploradas questões como estratégias para driblar certas regras do jogo e as imposições algorítmicas. A sexta dimensão diz respeito ao fato de discursos, ideias e significados também terem um papel relevante nas instituições, pois são enquadrados e moldados de acordo com certos interesses. Assim, algoritmos operam com base em visões de mundo e realidades específicas de seus criadores. Eles também emolduram as nossas relações e se tornam interações discursivas da esfera pública, tendo um impacto direto nas relações sociais.

Os capítulos três, quatro e cinco demonstram como os algoritmos podem ser vistos como instituições. A partir de casos específicos, eles analisam as seis dimensões propostas no capítulo anterior: algoritmos são construídos por meio de uma dinâmica social e de *design*; são influenciados por processos históricos; têm funções de regras e normas; refletem relações de

poder; são suscetíveis à “gamificação”; e são moldados e incorporados em dimensões discursivas da sociedade.

Os casos discutidos são cenários nos quais o institucionalismo algorítmico está presente nas tecnologias contemporâneas, incluindo as tecnologias de reconhecimento facial, a plataformização do governo, e os algoritmos de recomendação. Nesse contexto, é necessário convidar o leitor ou a leitora a considerar instâncias presentes e de futuros possíveis na qual o institucionalismo algorítmico servirá como base teórica. Da mesma maneira que os autores sugerem que as dimensões apresentadas na fundamentação são mutáveis, o mesmo ocorre com os eventos experimentados.

O capítulo três considera o uso dos algoritmos no âmbito da segurança. Nele, os autores oferecem uma definição abrangente de segurança e a interação de sistemas algorítmicos nesse campo. Um exemplo é como tecnologias de reconhecimento facial operam no policiamento preditivo da sociedade. Aqui são consideradas as complexidades dos sistemas de segurança e como governos, corporações, universidade e indivíduos interagem. Não só os algoritmos mudam a forma como segurança e vigilância são implementadas, mas eles também afetam a maneira como pensamos sobre instituições centrais à segurança. Essas tecnologias também institucionalizam novas políticas de segurança através de normas, regras formais e informais, discursos e padrões algorítmicos que moldam diferentes organizações governamentais. Eles refletem padrões históricos e valores como vieses e injustiças raciais em decisões puramente automatizadas. Tecnologias de vigilância podem, portanto, fomentar diferenças sociais, institucionalizar formas tecnocráticas de poder e até levar ao autoritarismo.

O capítulo quatro debate como governos são reconfigurados com base em sistemas algorítmicos. Em um processo de plataformização, governos têm passado por uma reengenharia do setor público para que formulações e tomadas de decisão em políticas públicas sejam racionalizadas por algoritmos. Assim, embora existam os benefícios dos processos “*digital by design*”

aplicados pelos governos, existem também os riscos associados com a institucionalização algorítmica. Nesse capítulo os autores analisam o *design* das políticas públicas algorítmicas e a plataforma dos governos, os efeitos históricos que influenciam sistemas algorítmicos, como esses sistemas estabilizam e desafiam normas e regras, como o poder é exercido, como indivíduos interagem com poder e como processos discursivos marcam o desenvolvimento algorítmico. Os autores então demonstram como o institucionalismo algorítmico pode afetar a administração pública na racionalização da formulação de políticas e na reconfiguração das burocracias e como esse fenômeno impacta a sociedade. Como os autores explicam:

Concebendo os algoritmos como instituições, argumentamos que a inovação tecnológica não representa um tipo de “big bang”, mas sim um processo de redesenho das operações governamentais que pode impactar a sociedade de diversas maneiras. Os sistemas algorítmicos podem aprimorar a capacidade dos governos de formular e implementar políticas públicas, mas esse redesenho ocorre em situações políticas complexas. (Medonça *et al.* 2023, 101).⁶

Com base em diferentes casos, o capítulo cinco explora algoritmos de recomendação e o papel dos algoritmos das redes sociais na disseminação de desinformação e na radicalização. É discutido como plataformas centrais para economia digital, como TikTok, Netflix e Amazon, desempenham papéis institucionais e podem ser vistas como formas contemporâneas de instituições. Para os autores, esses algoritmos exercem um poder intermediário na institucionalização de poder, influenciando instituições políticas, sociais e econômicas. Como instituições, algoritmos têm a capacidade de transformar e processar dados para que usuários possam tomar certas decisões. Nessa parte os autores também examinam o uso de aplicativos de namoro para

6 Tradução nossa: Conceiving of algorithms as institutions, we argued that technological innovation does not represent a kind of big bang but a process of redesigning government operations that can impact on society in multiple ways. Algorithmic systems can improve governments' capacity to design and implement public policy, but this redesign takes place in complex political situations. (Medonça *et al.* 2023, 101).

explicar como eles, assim como outras instituições, moldam novas práticas e contextos de interação e relacionamento. No geral, esses algoritmos afetam como indivíduos se mobilizam politicamente e também criam vínculos sociais e afetivos.

Em todos os momentos, os capítulos três, quatro e cinco trazem uma análise das seis dimensões que formam o institucionalismo algorítmico —construção institucional e *design*; processos históricos; regras e normas; relações de poder; “gamificação” (jogos); e dimensões discursivas— vis-à-vis diferentes cenários. Para os autores, as teorias institucionais e sistemas algorítmicos estão diretamente relacionados. Enquanto um auxilia na compreensão de sistemas algorítmicos, o outro levanta questões que contribuem para as teorias institucionais. Embora os autores tragam apenas alguns casos, eles destacam que sistemas algorítmicos têm um impacto em diversas áreas como saúde pública, jornalismo, segurança, governo, mercados econômicos, eleições etc.

No capítulo seis, os autores exploram o desafio de desenvolver estratégias para democratizar a nova ordem política, que é influenciada pela expansão geral de sistemas de decisão algorítmicos aplicados por governos e empresas de tecnologia. Para eles, algoritmos têm um papel central nas nossas interações, tendo o poder de ditar diferentes decisões. Frequentemente, os algoritmos emergem com a metáfora da eficiência, da produtividade e da acuracidade de processamento em determinados eventos, criando assim um discurso tecnopositivista. Aqui duas áreas são problematizadas na obra: a primeira é a ideologia positivista de libertação e liberdade tecnológica que emergem com o desenvolvimento e expansionismo algorítmico; a segunda é tendência de que decisões sobre algoritmos sejam tomadas “por quem sabe” sobre o assunto, e não por aqueles que são afetados por essas implementações. É relevante pensar que a falta de transparência algorítmica faz com que os indivíduos se distanciem de uma discussão que os afeta. Porém, é preciso resistir e questionar os modelos atuais e como eles impactam a sociedade.

Assim, pensar em institucionalismo algorítmico é entender que algoritmos devem ser democratizados e, por mais que existam assimetrias de poder, os valores democráticos devem fazer parte do debate, que hoje é centralizado nas mãos de poucos. Certamente, nesse ponto da obra, muitos podem questionar essas reflexões e considerá-las utópicas diante da assimetria de poder existente na estrutura das plataformas e seus algoritmos e as pessoas que os usam ou são afetadas por eles. Os autores já estão preparados para tais questionamentos. Como Mendonça, Filgueiras e Almeida (2023, 121-130) colocam,

Democratizar o poder político, no entanto, nunca foi uma tarefa fácil [...] A mera ideia de submeter o poder do soberano a outras instituições teria parecido inconcebível durante uma parte significativa da Idade Média, tornando a própria questão anacrônica. [...] E, ainda assim, a instituição — ou seja, o parlamento — estabeleceu regras e normas alinhadas com ideias de igualdade, consentimento popular, representação política e mecanismos de pesos e contrapesos, que foram fortalecidos pela modernidade.⁷ (Mendonça *et al.* 2023, p. 121-130).

Aos que argumentam que traduzir teorias institucionais para a realidade algorítmica é uma comparação irrelevante, os autores destacam como certas instituições mudam ao longo do tempo mesmo com muita resistência. A sociedade tem a sua função de alterar tendências e gerar revoluções. Portanto, com a democratização dos algoritmos, os cidadãos podem debater o que afeta o coletivo. Ou seja, se as plataformas e seus algoritmos reorganizam as nossas práticas, as nossas práticas podem também reorganizá-los.

Para alcançar o objetivo proposto, os autores sugerem a possibilidade de ação que considera a discussão sobre a legitimidade e o debate sobre os valores fundamentais necessários

7 Tradução nossa: Democratizing political power, nevertheless, has never been easy [...] The mere idea of submitting the power of the sovereign to other institutions would have seemed inconceivable during a significant portion of the Middle Ages, making the question itself anachronistic. [...] And, still, the institution—that is, parliament—has established rules and norms aligned with ideas of equality, popular consent, political representation, and checks and balances that were strengthened by modernity (Mendonça *et al.* 2023, 121-130).

para a promoção de instituições mais democráticas. Conforme refletido pelos autores, diferentemente de outras instituições, a caixa-preta algorítmica mantém a opacidade de qualquer operação e exclui a capacidade de controle público. Portanto, pensar em algoritmos como instituições é questionar os mecanismos de *accountability* (responsabilidade) e transparência com relação às decisões implementadas, conceitos que caminham juntos. Assim, o livro propõe o fortalecimento de *accountability* para a democratização dos algoritmos para que esses possam estar sujeitos a escrutínio público.

Segundo os autores, elementos como poder de controle, controle democrático, qualidade e acessibilidade, acessibilidade econômica, igualdade, inclusão, e *accountability* são fundamentais para a construção de uma sociedade plataformizada. Nesse contexto, *Algorithmic Institutionalism: The Changing Rules of Social and Political Life* defende que valores democráticos, como participação, igualdade, pluralismo, *accountability*, transparência e liberdade, também devem ser aplicados na democratização dos algoritmos.

3 – Considerações Finais

Depois de um vasto debate teórico, com a exploração de estudos de casos e resposta aos possíveis questionamentos sobre a agenda proposta, os autores ressaltam a necessidade de considerar algoritmos como instituições. Isso é certamente claro, visto que algoritmos não são desenvolvidos no vácuo. Algoritmos são criados, desenvolvidos, implementados e utilizados por instituições privadas ou públicas, fazem parte de infraestruturas tecnológicas e estão inseridos na sociedade. Ao entender que algoritmos interagem com agentes humanos institucionalizados e que têm um impacto no nosso comportamento e em organizações políticas, econômicas e sociais, é simples entender a proposta dos autores. Assim, essa obra é fundamental para o início da discussão sobre institucionalismo algorítmico e, de maneira formal, ela serve como um convite para futuros estudos de tecnologia. De maneira prática e clara,

os autores trouxeram fundamentos teóricos, exemplos e considerações sobre possíveis argumentos que desafiem a proposta do livro.

É crucial reconhecer que os algoritmos transcendem a simples coleta e processamento de dados, códigos, lógica e cálculos matemáticos. Eles estão profundamente integrados na sociedade. Nesse sentido, se as plataformas tecnológicas e os seus algoritmos têm criado desafios para a democracia, enxergá-los como instituições é a abordagem mais eficaz para compreender como a democracia é impactada e quais medidas podem ser tomadas para protegê-la. Adotar essa abordagem teórica nos permite entender o fenômeno e demandar mais transparência e responsabilidade de seus controladores. Em tempos de constantes mudanças, é preciso revisitar e desafiar teorias já existentes, complementá-las e ter um olhar inovador sobre as presentes transformações. Através do desenvolvimento teórico do institucionalismo algorítmico, os autores certamente assumiram a ambiciosa e necessária tarefa de conduzir tal debate. Assim, a obra oferece uma reflexão instigante e provocadora, encorajando-nos a examinar de forma crítica as tecnologias que nos cercam e seu impacto na sociedade.

4 – Referências

GIATTINO, Charlie; MATHIEU, Edouard; SAMBORSKA, Veronika; ROSER, Max. **Artificial Intelligence. Our World in Data, 2023**. Disponível em: <https://ourworldindata.org/artificial-intelligence>. Acesso em: 6 nov. 2024.

STATISTA. **Global: number of smartphone users 2014-2029**. [S.l.], 2024. Disponível em: <https://www.statista.com/forecasts/1143723/smartphone-users-in-the-world>. Acesso em: 6 nov. 2024.

STATISTA. **Internet and social media users in the world 2024**. [S.l.], 2024. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide>. Acesso em: 6 nov. 2024.