



ANTROPOLOGIA DA REGULAÇÃO ALGORÍTMICA: DISPUTAS EM TORNO DA REGULAÇÃO DA IA NO PL 2338/2023

Isabela Kalil¹

Editor Responsável: Lucas Paolo Vilalta
Revisão textual: Carolina Sena

RESUMO

Este artigo propõe uma abordagem antropológica da regulação algorítmica a partir da análise do Projeto de Lei nº 2338/2023, iniciativa legislativa mais consolidada para estabelecer um marco regulatório da inteligência artificial no Brasil. O objetivo é examinar como categorias como *risco*, *direitos*, *governança* e *participação social* são disputadas na construção do desenho regulatório brasileiro. Metodologicamente, o artigo combina análise documental e cartografia das controvérsias regulatórias, com base em versões do projeto, emendas, relatórios, pareceres, notas técnicas, audiências públicas e documentos produzidos por atores governamentais, empresas, organizações da sociedade civil e especialistas. A análise argumenta que a governança da IA no Brasil se organiza em três camadas

¹ Doutora em Antropologia Social pela Universidade de São Paulo (USP), com estágio doutoral na Columbia University, em Nova York. Docente da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP), onde coordena o Laboratório de Etnografia Digital (LED). Email: isabela.kalil@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8917-4300>

Uma versão preliminar deste artigo foi apresentada no VIII Encontro Virtual do CONPEDI (Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito), em 2025, na mesa “Regulação das redes sociais: liberdade de expressão, direito à informação, inclusão digital e direitos fundamentais”.

Recebido: 21/03/2026. Aprovado: 05/06/2026.

sobrepostas: *IA como inovação*, *IA como problema público* e *IA como infraestrutura*. Essa classificação permite compreender como a adoção de modelos regulatórios formulados em outros contextos deve ser analisada à luz de assimetrias institucionais, políticas e econômicas que atravessam países do Sul Global. Assim, o artigo propõe uma compreensão situada da regulação da inteligência artificial, destacando o entrelaçamento entre normas jurídicas, infraestruturas e relações de poder.

Palavras-chave: Regulação algorítmica; Inteligência Artificial; Governança algorítmica; Antropologia; PL 2338/2023.

ANTHROPOLOGY OF ALGORITHMIC REGULATION: DISPUTES OVER AI REGULATION IN BILL NO. 2338/2023

ABSTRACT

This article proposes an anthropological approach to algorithmic regulation through an analysis of Bill No. 2338/2023, the most consolidated legislative initiative aimed at establishing a regulatory framework for artificial intelligence in Brazil. It examines how categories such as *risk*, *rights*, *governance*, and *social participation* are disputed in the construction of the Brazilian regulatory design. Methodologically, it combines documentary analysis and the mapping of regulatory controversies, drawing on versions of the bill, amendments, reports, legal opinions, technical notes, public hearings, and documents produced by governmental actors, companies, civil society organizations, and specialists. The analysis argues that AI governance in Brazil is organized around three overlapping layers: *AI as innovation*, *AI as a public problem*, and *AI as infrastructure*. This classification helps explain how regulatory models formulated in other contexts should be examined in light of the institutional, political, and economic asymmetries affecting countries in the

Global South. The article offers a situated understanding of AI regulation, emphasizing the entanglement of legal norms, infrastructures, and power relations.

Keywords: Algorithmic regulation; Artificial Intelligence; Algorithmic governance; Anthropology; Bill 2338/2023.

INTRODUÇÃO

Este artigo analisa a regulação da inteligência artificial no Brasil a partir das disputas em torno da tramitação do PL 2338/2023. O ponto de partida é que regular sistemas algorítmicos não significa apenas estabelecer normas jurídicas para tecnologias já constituídas, mas definir como essas tecnologias serão construídas, atualizadas e governadas. Nesse sentido, o artigo dialoga com os debates sobre governança algorítmica e poder algorítmico (Katzenbach, Ulbricht, 2019; Bucher, 2018; Beer, 2022), a partir de uma perspectiva antropológica (Christin, 2020; Seaver, 2017; Cesarino, 2021). Tal perspectiva está voltada a compreender algoritmos e sistemas de IA como os *imaginários sociotécnicos* (Jasanoff; Kim, 2019), isto é, expectativas coletivas sobre futuros desejáveis associados à ciência e à tecnologia.

Em diálogo com os chamados *Science and Technology Studies* (Estudos de Ciência e Tecnologia), discutimos como certas distinções e classificações são inscritas no processo regulatório, fazendo com que sistemas técnicos e algorítmicos sejam frequentemente apresentados como neutros (Winner, 1980), embora estejam atravessados por interesses econômicos e relações de poder com implicações sociais, econômicas e políticas. Longe de conceber a regulação como um processo meramente técnico-jurídico, buscamos compreender como categorias como risco, inovação, transparência, segurança e direitos fundamentais passam a organizar o debate regulatório e a definir quais problemas, sujeitos e responsabilidades se tornam visíveis.

No debate sobre regulação de IA, a crítica à suposta neutralidade dos sistemas técnicos se torna ainda mais evidente. Como argumenta Crawford (2021), há uma confusão conceitual recorrente em torno da inteligência artificial, frequentemente apresentada como um campo estritamente técnico, do qual participam apenas pessoas especializadas em computação ou linguagens de programação. Essa percepção obscurece o fato de que a IA não se reduz apenas a modelos computacionais, pois depende de infraestruturas materiais,

trabalho humano e decisões políticas que definem, justamente, suas condições de programação e funcionamento. Nesse sentido, categorias como *risco*, *inovação*, *transparência* e *segurança* não são apenas parâmetros técnicos, mas operadores políticos que definem o que deve ser regulado, quem deve responder por danos, que sujeitos e interesses devem ser protegidos e quais atores são reconhecidos como legítimos na formulação das normas.

A partir dessa compreensão, o artigo propõe uma abordagem antropológica crítica da regulação algorítmica, centrada na análise documental e nas disputas públicas em torno do PL 2338/2023 (BRASIL, 2023a)² de autoria do Senador Rodrigo Pacheco (então filiado ao PSD/MG). O objetivo é examinar como categorias técnicas são mediadas por diferentes atores na disputa sobre o desenho regulatório da inteligência artificial no Brasil. Com isso, a regulação deixa de ser compreendida apenas como texto legal e passa a ser entendida como processo sociotécnico situado. Em diálogo com Star (1999) e Larkin (2013), sustentamos que a contribuição da antropologia está em tornar visíveis disputas classificatórias, riscos e relações desiguais de poder presentes na governança algorítmica.

O PL 2338/2023, frequentemente referido no debate público como Marco Legal da Inteligência Artificial, tornou-se o principal eixo legislativo da regulação da IA no Brasil (BRASIL, 2024a), concentrando, em um único projeto, diversas iniciativas legislativas anteriores (BRASIL, 2023b). A trajetória do PL 2338/2023 também deve ser situada em uma temporalidade regulatória específica que permita compreender o projeto não apenas como reação ao desenvolvimento da inteligência artificial generativa, marcado pelo lançamento do *ChatGPT*, no final de 2022. Antes disso, ainda no início de 2022, a iniciativa legislativa nasceu com a instalação de uma Comissão de Juristas responsável por elaborar o anteprojeto de lei (SENADO FEDERAL, 2022a). Ou seja, o anteprojeto que deu origem ao PL começou a ser elaborado antes mesmo do lançamento das ferramentas de IA generativas mais populares, como *ChatGPT*, *Gemini*, *Claude* e *DeepSeek*³.

² As diferentes versões do projeto de lei podem ser conferidas na [página da tramitação do PL](#). Tomamos como documento de referência a última versão aprovada no Senado Federal, que foi encaminhada para a Câmara dos Deputados, disponível [aqui](#), salvo quando destacado se tratar de outra versão.

³ Embora o debate público sobre IA generativa tenha ganhado escala apenas após o lançamento do *ChatGPT*, em novembro de 2022, as eleições brasileiras daquele ano já evidenciavam problemas associados à automação, à manipulação sintética de imagens e à circulação algorítmica de desinformação. No mesmo pleito, circularam conteúdos manipulados, como um vídeo adulterado do *Jornal Nacional* que simulava a divulgação de uma

Desse modo, o PL 2338/2023 não surge apenas como uma adaptação local a experiências estrangeiras, mas como a tentativa de formular uma resposta normativa própria em um momento inicial de formulação da agenda regulatória global sobre inteligência artificial. Cabe destacar que a elaboração do anteprojeto ocorreu em paralelo à tramitação do *AI Act* na União Europeia, que viria a se tornar, em 2024, uma das principais referências para a regulação global da IA (ITS RIO, 2025). Esse enquadramento temporal é relevante porque situa o início da formulação do PL em uma janela de oportunidade estratégica impulsionada pela difusão da IA generativa. No entanto, como será discutido ao longo do artigo, essa oportunidade não se converteu plenamente em resultado normativo. Até o momento da escrita deste texto, a proposição seguia em análise na Câmara dos Deputados, ainda sem conversão em lei.

Cabe destacar que o processo de tramitação do PL no Senado Federal, entre maio de 2023 e dezembro de 2024, coincide também com um momento de projeção internacional do Brasil como liderança diplomática na presidência do G20 em temas de governança da tecnologia, no ano de 2024 (G20 BRASIL, 2024a; G20 BRASIL, 2024b).^[3]

⁴Embora o fórum tenha servido como uma plataforma para a defesa de princípios como a integridade da informação e a proteção de direitos fundamentais, a ausência de uma legislação consolidada reduziu a capacidade do país de projetar um marco regulatório nacional como expressão institucional dessa agenda. A presidência do G20 funcionou, portanto, como uma vitrine internacional para a formulação de uma posição brasileira sobre IA (BRASIL, 2024b), mas não foi acompanhada pela conclusão do principal processo legislativo sobre o tema no país.

1. PERCURSO METODOLÓGICO

pesquisa de intenção de voto (GLOBO, 2022). Esses episódios indicam que a questão da governança algorítmica já atravessava o debate democrático brasileiro, antes mesmo da popularização das ferramentas generativas de uso massivo.

⁴ No âmbito do Grupo de Trabalho de Economia Digital, o Brasil coordenou o eixo “Inteligência Artificial para o Desenvolvimento Sustentável e Redução da Desigualdade”, reforçando uma tentativa de apresentar a governança da IA como tema associado não apenas à inovação, mas também às assimetrias globais, à concentração de poder tecnológico e à proteção de direitos (G20 BRASIL, 2024b).

Os Estudos de Ciência e Tecnologia examinam a produção de *fatoss*, *artefatos* e *sistemas técnicos* como processos socialmente situados, atravessados por práticas, redes de atores, instituições, linguagens e relações de poder. Entre suas contribuições centrais, Latour e Woolgar (1979) mostraram como *fatoss científicos* são produzidos socialmente em práticas laboratoriais. Enquanto Latour (1987) analisou os processos pelos quais *controvérsias* científicas e tecnológicas são estabilizadas e passam a ser aceitas como autoevidentes, produzindo um apagamento das condições de sua produção, Jasanoff (2004), por sua vez, sistematizou a noção de coprodução para analisar os processos simultâneos pelos quais conhecimentos científicos e técnicos, instituições e ordens sociais são mutuamente constituídos.

Essa tradição oferece, portanto, possibilidades para analisar a regulação da inteligência artificial não apenas como resposta jurídica a sistemas técnicos, mas como parte da própria produção social, política e material desses sistemas. Essa inflexão aparece em Suchman (2007), ao recusar uma compreensão abstrata da ação técnica e enfatizar a agência situada nas relações entre seres humanos e máquinas; em Burrell (2016), ao discutir a opacidade algorítmica como fenômeno que opera simultaneamente nos níveis técnico, institucional e epistemológico; em Amoore (2020), ao analisar a IA como forma de decisão política baseada em incerteza, atribuição e inferência; e em Crawford (2021), ao evidenciar as cadeias materiais, laborais, ambientais e geopolíticas que sustentam esses sistemas.

Em diálogo com essa tradição de estudos, a noção de *infraestrutura* é mobilizada neste artigo a partir de Star (1999) e Larkin (2013). Para Star (1999), infraestruturas não se reduzem a suportes materiais e visíveis, mas constituem também arranjos invisíveis de rotinas, padrões, normas, práticas e formas de organização social. Uma infraestrutura opera justamente porque tende a desaparecer como objeto explícito de atenção, tornando-se perceptível sobretudo quando falha ou quando seus custos sociais, territoriais e ambientais passam a se impor como questões visíveis e incontornáveis. Larkin (2013), por sua vez, amplia essa perspectiva e mostra que *infraestruturas* não são apenas sistemas técnicos destinados à circulação de pessoas, bens, dados ou energia, mas formas políticas que

organizam expectativas, produzem efeitos políticos que projetam imaginários de modernidade e desenvolvimento.

Outra noção produtiva para o desenho da análise é a de *caixa-preta*. Em diálogo com Latour (1987), a noção foi retomada por Christin (2020) no debate sobre algoritmos, deslocando a análise do funcionamento interno dos sistemas para as práticas nas quais sua opacidade é produzida, administrada e contestada. Em vez de buscar acesso direto ao funcionamento interno dos modelos ou ao código dos sistemas de IA, a pesquisa acompanha os modos pelos quais essa opacidade é traduzida em categorias regulatórias, obrigações jurídicas, disputas públicas e desenhos institucionais. Desse modo, propomos aqui observar como a IA é descrita, classificada e tornada governável em documentos, pareceres, audiências, manifestações públicas e versões do PL 2338/2023. O foco recai, portanto, não apenas sobre o que permanece oculto nos sistemas algorítmicos, mas sobre as formas sociais e institucionais pelas quais essa opacidade é administrada no processo regulatório no interior do Estado e em suas interfaces com a própria indústria, sociedade civil e especialistas.

Para isso, o *corpus* empírico foi composto por diferentes versões do Projeto de Lei 2338/2023 e por materiais produzidos ao longo de sua tramitação legislativa, incluindo emendas, relatórios, pareceres, notas técnicas, contribuições institucionais, registros de audiências públicas e documentos produzidos por atores governamentais, empresas, organizações da sociedade civil e especialistas envolvidos no debate entre 2023 e 2025⁵. Os materiais foram coletados entre janeiro e junho de 2025, tomando como bases principais os registros do Senado Federal e da Câmara dos Deputados, além de documentos publicados na imprensa e por especialistas, entidades, instituições acadêmicas e organizações da sociedade civil⁶.

Do ponto de vista metodológico, há desafios na análise de um processo legislativo ainda em construção, uma vez que se trata de um objeto não estabilizado, sujeito a alterações ao longo da tramitação por emendas, substitutivos, negociações políticas, vetos

⁵ Notas técnicas, notas públicas e substitutivos do texto legislativo, produzidos por organizações da sociedade civil e outras instituições, integram o corpus documental deste artigo, por expressarem formas distintas de incidência, negociação e reformulação do desenho normativo do PL 2338/2023.

⁶ Parte central desse *corpus* se encontra disponível na [página da tramitação do PL no Senado Federal](#).

e rearranjos institucionais. Esse caráter dinâmico impõe cautela analítica, já que parte dos dispositivos examinados pode vir a ser reformulada ou suprimida no curso do debate parlamentar. Esse limite, no entanto, não inviabiliza a análise. Ao contrário, reforça a pertinência de acompanhar o processo legislativo enquanto permanece aberto, precisamente porque é nesse momento que se tornam mais visíveis as disputas normativas, os conflitos de interesse e as escolhas institucionais em jogo. Examinar o PL 2338/2023 em sua condição ainda provisória permite identificar pontos de tensão que seguem abertos à disputa pública e à revisão legislativa, indicando que seus rumos ainda podem ser modificados.

Dessa forma, no interior da mesma tradição dos Estudos de Ciência e Tecnologia, a análise se inspira na *cartografia das controvérsias* proposta por Venturini (2010), entendida como um conjunto de procedimentos voltados a explorar e descrever debates sociotécnicos ainda não estabilizados, caso de um projeto de lei ainda em tramitação. Nessa perspectiva, controvérsias dizem respeito a situações de incerteza compartilhada, nas quais diferentes atores passam a disputar definições, responsabilidades, critérios técnicos, formas de evidência e arranjos institucionais. Desse modo, a pesquisa não busca apenas reconstruir a tramitação formal do projeto, mas mapear as conexões entre documentos legislativos, audiências públicas, notas técnicas, manifestações da sociedade civil, debates internacionais e políticas de infraestrutura digital. A proposta de uma *cartografia das controvérsias regulatórias*⁷ contribui, portanto, quando aplicada ao caso do PL 2338/2023, para compreender os modos pelos quais categorias como risco, transparência, inovação, direitos e participação social são estabilizadas ao longo do processo legislativo.

2. QUEM REGULA, COMO E COM QUAIS FINALIDADES? DUMPING REGULATÓRIO E ASSIMETRIAS GEOPOLÍTICAS

⁷ A análise se fundamenta em materiais documentais e públicos, sem observação presencial nos espaços institucionais de decisão. Ainda assim, a participação da pesquisadora em processos internos de elaboração de notas técnicas, no âmbito de órgãos do Poder Executivo e no contexto do PL 2338/2023, contribuiu para a interpretação dos materiais, sobretudo no que se refere às dinâmicas de formulação, circulação e estabilização de argumentos no debate regulatório.

Desde meados da década de 2010, sobretudo após 2018, a expressão “regulação das plataformas” passou a ocupar posição central no debate público e institucional como resposta às crises associadas à desinformação, ao discurso de ódio, às violações de privacidade e à crescente preocupação com a interferência de dinâmicas algorítmicas em processos eleitorais e na polarização política (Tucker et al., 2018). Alguns eventos contribuíram para consolidar 2018 como ponto de inflexão nesse debate. Nos Estados Unidos, veio a público o escândalo da *Cambridge Analytica* e seu uso de dados para fins de influência eleitoral durante as eleições de 2016 (Heawood, 2018; Hu, 2020). No Brasil, as denúncias sobre impulsionamento ilegal de mensagens via *WhatsApp* em benefício da campanha de Jair Bolsonaro ampliaram a centralidade do tema no debate nacional (Campos Mello, 2020). Na Índia, episódios de violência e linchamentos foram associados à circulação de boatos nacionalistas e desinformação viral em serviços de mensageria (BBC NEWS, 2018; Global News, 2018).

Esse debate ganhou novo fôlego durante a pandemia de COVID-19, quando a noção de *infodemia*, termo cunhado por Rothkopf (2003) durante a epidemia de SARS e retomado pela OMS (2020), passou a nomear a sobrecarga de informações falsas ou enganosas que ameaçavam a saúde pública e dificultavam a implementação de medidas sanitárias (World Health Organization, 2020; Zarocostas, 2020; Kalil et al., 2021). Políticos de diferentes orientações ideológicas, organizações da sociedade civil, *think tanks*, imprensa e as próprias empresas de tecnologia passaram a recorrer ao vocabulário da regulação para nomear problemas e propor respostas. Grandes plataformas passaram a defender publicamente formas de “regulação responsável” em campanhas institucionais e manifestações públicas. Esse deslocamento é relevante e não deve ser minimizado. A regulação de plataformas deixou de ser tema restrito ao campo técnico ou jurídico e passou a ocupar o centro do debate institucional sobre governança digital.

Diante desse conjunto de transformações, em 2018, o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia entrou plenamente em vigor, convertendo-se em marco global da proteção de dados e em referência para outras experiências regulatórias (European Commission, 2021). Isso obrigou empresas e instituições a reverem práticas de tratamento de dados em diferentes jurisdições, elevando padrões de conformidade e

fortalecendo uma agenda transnacional de regulação digital (Voigt; von dem Bussche, 2017). No entanto, esse movimento não produziu apenas convergência normativa. Também tornou visíveis assimetrias geopolíticas, na medida em que a circulação de modelos regulatórios nem sempre vem acompanhada de uma distribuição equivalente de capacidades institucionais em governança na comparação entre países do Norte e do Sul global.

É nesse contexto que a noção de *dumping* pode ser aplicada ao campo do digital. Originalmente formulado no campo do comércio internacional, o termo refere-se à prática de “despejar” produtos em outro mercado, transferindo custos ou prejuízos para outros países (VINER, 1923). Posteriormente, a literatura passou a empregar a noção de *dumping regulatório* para descrever situações em que atividades econômicas, riscos ou custos são deslocados para países ou territórios com regulações mais fracas e menor capacidade de fiscalização (Peck, Tickell, 2017; Holifield, 2004). Em consonância com essa tradição, proponho a transposição analítica da noção de *dumping regulatório* para o campo do digital a fim de descrever não apenas a competição abstrata entre ordenamentos jurídicos nacionais, mas a distribuição desigual de encargos regulatórios, riscos tecnológicos e padrões de proteção na economia global.

Trata-se de lidar com tendências nas quais plataformas e empresas de IA, diante do aumento de exigências normativas em centros econômicos, concentram nesses espaços investimentos mais altos em governança, segurança e *compliance*, ao passo que podem relegar aos países do Sul Global arranjos institucionais mais frágeis, menor investimento em *trust and safety* e maior exposição aos danos produzidos por seus sistemas (Chakravorti, 2023). Nessa acepção, a adaptação aqui proposta do conceito de *dumping regulatório* aplicado à IA designa uma gestão diferencial da proteção, pela qual mercados periféricos passam a absorver custos sociais, informacionais e políticos mais elevados, sem a participação equivalente na definição das normas e modelos regulatórios.

Nesse sentido, o conceito permite analisar o PL 2338/2023 como parte de uma disputa mais ampla sobre onde a regulação será mais densa, onde será flexibilizada e quem arcará com os custos socioambientais dessa assimetria. Assim, não se trata de questionar a necessidade de regulação, mas de evidenciar os desafios e limites que atravessam as

formulações regulatórias nacionais em escala global. Argumento, com isso, que as propostas de regulação no país, bem como o próprio PL 2338/2023, precisam ser compreendidas desde uma perspectiva situada no Sul Global, buscando ampliar os horizontes do debate regulatório ao examinar não apenas dispositivos normativos, mas também as infraestruturas, os pressupostos sociotécnicos e as assimetrias de poder que os atravessam⁸.

Em um campo de debate fortemente conduzido por atores vinculados ao direito, sustentamos que a antropologia pode oferecer instrumentos analíticos relevantes para compreender a regulação algorítmica como processo socioambiental, político e epistemicamente situado no mercado global. É justamente nesse ponto que a pergunta “quem regula, o que se regula, como e com quais fins?” adquire centralidade para a perspectiva adotada neste artigo. Em audiências públicas, comissões parlamentares e debates na imprensa, a defesa da regulação aparece, por vezes, como uma solução autoevidente, ainda que haja pouco consenso sobre seu conteúdo, seus instrumentos e seus destinatários. O problema analítico, portanto, já não consiste em opor regulação e desregulação, mas em compreender quais modelos regulatórios se tornam hegemônicos, em que condições circulam, bem como a qualidade e a efetividade dos modelos de regulação em disputa.

Por fim, a análise do Projeto de Lei 2338/2023 como processo situado permite compreender uma mudança de posição geopolítica do Brasil em relação ao tema da IA. Ao longo de sua tramitação, o país passou a ser enquadrado também como território globalmente relevante para o suporte material da IA, em razão da disponibilidade de energia, água, território, conectividade e minerais críticos. O fortalecimento dessa outra agenda pode ser observado na expansão das políticas voltadas à atração de *data centers*, como o ReData, apresentado pelo governo federal no final de 2025 (BRASIL, 2025), bem como nas iniciativas voltadas à exploração de terras raras, em 2026 (BRASIL, 2026). Esse enquadramento também aparece em diagnósticos governamentais que identificam o país como possível hub global de *data centers*, em razão de sua posição estratégica na

⁸ Embora dialogue com debates sobre colonialismo digital e colonialismo de dados, conforme discutem Lippold e Faustino (2023), Yilmaz (2025), entre outros, este artigo concentra-se nos efeitos das assimetrias geopolíticas sobre o desenho regulatório da inteligência artificial no Brasil.

infraestrutura digital internacional, especialmente pela rede de cabos submarinos que conecta o Brasil a outros continentes (BRASIL, 2023c).

Essa posição situa o Brasil não apenas como consumidor e regulador de sistemas de IA, mas também como provedor de infraestrutura para sustentar a expansão global da inteligência artificial. Nesse sentido, a governança democrática da inteligência artificial não pode se limitar apenas aos riscos produzidos por sistemas algorítmicos em operação, devendo incluir também as condições materiais, energéticas, ambientais e populacionais que tornam esses sistemas possíveis. O PL 2338/2023 constitui um marco importante para a governança de sistemas de IA, especialmente ao disciplinar riscos, direitos e deveres associados aos resultados algorítmicos. Contudo, sua arquitetura regulatória permanece predominantemente orientada para os efeitos produzidos pelos sistemas, dedicando atenção limitada às suas condições infraestruturais como *data centers*, computação em nuvem, cadeias de fornecimento de *hardware*, consumo energético e exploração de recursos.

Sob uma perspectiva antropológica dos estudos de infraestrutura, a ausência de dispositivos voltados às bases materiais da inteligência artificial pode ser interpretada não apenas como uma lacuna normativa, mas como efeito da própria invisibilidade infraestrutural descrita por Star (1999). A contribuição da antropologia, nesse ponto, está em deslocar o olhar dos sistemas algorítmicos como artefatos abstratos para dimensões de trabalho humano, energia, territórios, *data centers*, cadeias de *hardware* e relações geopolíticas. Enquanto algoritmos ocupam o centro do debate público e regulatório, as infraestruturas que sustentam a IA permanecem em segundo plano. O resultado é um modelo regulatório que governa prioritariamente os efeitos dos sistemas, mas intervém de forma limitada sobre as condições humanas, energéticas e tecnológicas que possibilitam sua existência e reprodução.

3. O PL 2338/2023 E OS RISCOS DE UMA *PERFORMATIVE REGULATION*

Para tratar do PL 2338/2023, vale mencionar que a literatura recente sobre regulação da inteligência artificial tem identificado a consolidação de diferentes matrizes de governança, ainda que elas apareçam de forma sobreposta e nem sempre sejam nomeadas

com a mesma terminologia⁹. Em vez de respostas homogêneas, trata-se de distintas formas de definir o que deve ser regulado, quais danos merecem prioridade, quem deve ser protegido e quais instrumentos jurídicos e institucionais são considerados adequados. Entre as classificações mais recorrentes, destacam-se 1) *abordagem baseada em risco*, 2) *abordagem baseada em direitos* e 3) *arranjos setoriais ou policêntricos de governança*, aos quais se somam, em certos contextos, mecanismos de autorregulação, corregulação e experimentação regulatória (Black, 2005; Black, 2008; Weismann, 2024; Gumbo, Booyse, Johannes, 2025).

O modelo baseado em risco tornou-se uma das referências mais influentes da regulação contemporânea da IA, sobretudo a partir da experiência europeia (ITS RIO, 2024). Nesse enquadramento, a intervenção regulatória é organizada segundo graus diferenciados de risco, de modo que sistemas considerados mais perigosos passam a estar sujeitos a deveres mais intensos de avaliação, monitoramento e transparência. Assim, o *AI Act* europeu tornou-se a principal referência contemporânea da matriz regulatória de riscos, ao estruturar a governança dos sistemas de IA em quatro níveis: risco inaceitável, alto risco, risco limitado e risco mínimo ou inexistente, aos quais se soma um regime próprio para modelos de IA de propósito geral, inclusive aqueles considerados de risco sistêmico (European Commission, 2021; Ebers, 2025; Weismann, 2024).

A abordagem baseada em direitos, por sua vez, não deve ser compreendida apenas como mais um modelo situado no mesmo plano da abordagem baseada em risco. Trata-se antes de uma matriz normativa transversal, que pode atravessar diferentes arquiteturas regulatórias. Sua ênfase recai menos sobre a classificação técnica dos sistemas e mais sobre os sujeitos e grupos afetados, deslocando a análise para os impactos da IA sobre direitos fundamentais, não discriminação, privacidade, autonomia, transparência e acesso a bens e serviços essenciais (Hildebrandt, 2015; Hogan; Lasek-Markey, 2024). Nesse sentido, um regime pode ser operacionalmente baseado em risco e, simultaneamente, orientado por direitos.

⁹ Embora a inteligência artificial tenha se constituído como campo de pesquisa desde meados do século XX, com a conferência de Dartmouth, em 1956, frequentemente tomada como marco fundador do termo e da área, sua regulação jurídico-institucional é mais recente. Entre 2016 e 2019, intensificou-se uma primeira camada de debates sobre proteção de dados, ética da IA e governança algorítmica, marcada pelo Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia, aprovado em 2016 e aplicável desde 2018, e pela proliferação de diretrizes éticas e institucionais sobre inteligência artificial.

Por fim, a noção de arranjos setoriais ou policêntricos permite qualificar melhor a dimensão institucional da governança. O termo “setorial”, isoladamente, pode sugerir apenas uma distribuição administrativa por áreas, como saúde, educação, trabalho ou segurança pública. A noção de policentrismo, tal como desenvolvida por Julia Black, permite ir além ao mostrar que a regulação contemporânea se organiza por múltiplos centros envolvendo órgãos estatais, autoridades setoriais, entidades técnicas, agentes privados, instâncias de auditoria, mecanismos de participação social e formas híbridas de coordenação regulatória (Black, 2005; Black, 2008).

Com base no texto aprovado no Senado Federal em 10 de dezembro de 2024, a arquitetura regulatória do PL 2338/2023 organiza-se a partir de uma abordagem graduada de riscos. Conforme destaca Frazão (2024), o projeto diferencia hipóteses de risco excessivo, sistemas de alto risco e demais usos. Os sistemas classificados como de risco excessivo são expressamente vedados, incluindo práticas de manipulação comportamental, pontuação social pelo poder público e sistemas de armas autônomas. Já os sistemas de alto risco não são proibidos, mas são submetidos a obrigações mais rigorosas de governança, avaliação e mitigação de riscos.

Ainda assim, a operacionalização dessa abordagem depende de decisões classificatórias que estão longe de ser neutras, uma vez que definir o que conta como risco, para quem, em que contexto e com quais exceções envolve disputas (Ebers, 2025; Weismann, 2024). O debate sobre identificação biométrica ilustra esse ponto. Organizações da sociedade civil pressionaram o Senado pelo banimento do reconhecimento facial na segurança pública e criticaram versões consideradas permissivas do texto. A redação aprovada incorporou a identificação biométrica remota em tempo real em espaços públicos no campo do risco excessivo, mas manteve exceções relevantes, o que evidencia que a classificação de risco é também resultado de controvérsias e negociações políticas.

Dessa forma, embora o PL se apresente tecnicamente informado, parte de sua legitimidade depende da forma como incorpora a sociedade civil no desenho institucional da governança. Quando essa incorporação permanece vaga ou apenas formal, abre-se o risco de que a regulação opere mais como encenação de controle do que como estrutura efetiva de limitação de poder e proteção de direitos. Isso ocorre porque a regulação de IA

não envolve apenas critérios técnicos de classificação, mas também as disputas sobre quais grupos serão protegidos, quais experiências serão consideradas relevantes e quem poderá incidir sobre a regulação e revisão das normas. É nesse sentido que se pode falar em uma *regulação performativa*, isto é, de uma regulação que produz linguagem institucional, procedimentos e órgãos de supervisão, mas não assegura condições materiais para sua efetividade.

A noção de *performative regulation*, tal como formulada por Mackenzie e Green (2008), permite compreender situações em que dispositivos regulatórios ou jurídicos produzem uma aparência de controle, responsabilização e resposta institucional, sem que isso implique necessariamente transformações das práticas ou incidência efetiva sobre os problemas regulados. Essa tensão torna-se visível na proposta de criação do Sistema Nacional de Regulação e Governança de Inteligência Artificial (SIA). Uma dessas limitações aparece no modo como o projeto estrutura em seu interior o Conselho Permanente de Cooperação Regulatória de Inteligência Artificial (CRIA). No texto do projeto, lê-se na Seção IV - Do Conselho Permanente de Cooperação Regulatória de Inteligência Artificial (BRASIL, 2023a):

Art. 53. É criado o Conselho Permanente de Cooperação Regulatória de Inteligência Artificial (Cria), que terá como atribuição a produção de diretrizes e será fórum permanente de colaboração, inclusive por meio de acordos de cooperação técnica, com as autoridades setoriais e com a sociedade civil, a fim de harmonizar e facilitar o exercício das atribuições da autoridade competente.

Parágrafo único. Compete ao Cria:

- I – sugerir ações a serem realizadas pelo SIA;
- II – elaborar estudos e realizar debates públicos sobre IA;
- III – disseminar o conhecimento sobre IA.

O dispositivo explicita as atribuições do CRIA, mas não define de modo suficiente como se dará a participação da sociedade civil, quais critérios orientam sua composição, quais segmentos serão representados, como se dará a escolha de representantes e qual será o peso efetivo de suas manifestações no processo decisório. Nessa configuração, o CRIA corre o risco de funcionar como instância de consulta apenas performativa. A menção à sociedade civil, por si só, não resolve o problema da participação, pois a abertura institucional só se converte em inclusão quando acompanhada de regras de composição,

publicidade, rotatividade, prestação de contas e possibilidade real de incidência sobre as decisões. Sem essas garantias, a participação tende a ser enunciada como princípio, mas não institucionalizada como prática.

Convém lembrar que o Brasil já possui diretrizes institucionais robustas para a participação social. Esse é o caso da Política Nacional de Participação Social (PNPS), instituída pelo Decreto nº 8.243/2014, que reconhece a participação social como direito do cidadão e a promoção do diálogo entre governo e sociedade civil. Entre seus princípios estão diretrizes para assegurar a participação da sociedade civil na formulação, execução e monitoramento de políticas públicas. Ainda que a existência da PNPS não resolva, por si só, os desafios específicos da governança da inteligência artificial, ela oferece um parâmetro democrático relevante ao reconhecer que a legitimidade da regulação depende também do modo como diferentes atores e formas de conhecimento são autorizadas a participar do processo decisório.

A participação social se torna ainda mais relevante quando considerada em perspectiva temporal. Isso porque a não conversão imediata do projeto em lei não significou a suspensão da ação estatal no campo da inteligência artificial. Ao contrário, enquanto o PL 2338/2023 segue em tramitação, outras iniciativas passaram a incidir sobre a agenda brasileira de IA. Assim, decisões relevantes continuam sendo formuladas e implementadas por caminhos institucionais distintos, nem sempre submetidos aos mecanismos de participação e controle social.

Com o objetivo de situar essa dinâmica no tempo, a Tabela 1 apresenta alguns dos principais marcos institucionais da agenda brasileira de inteligência artificial. Essa linha do tempo não deve ser lida apenas como uma cronologia da tramitação legislativa do PL 2338/2023, mas como parte de uma das controvérsias sobre o debate brasileiro de IA, no qual diferentes atores institucionais, arenas decisórias e agendas de governança disputam a definição do problema regulatório, seus instrumentos e suas prioridades.

Tabela 1 – Marcos institucionais da agenda brasileira de inteligência artificial

Data	Marco	Ação	Descrição
------	-------	------	-----------

14 ago. 2018	Legislativo	LGPD	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm
4 fev. 2020	Legislativo	PL 21/2020	Projeto sobre princípios, direitos e deveres para o uso de IA no Brasil na Câmara dos Deputados
6 abr. 2021	Executivo	EBIA	Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial
29 set. 2021	Legislativo	PL 21/2020	https://www.camara.leg.br/noticias/811702-camara-aprova-projeto-que-regulamenta-uso-da-inteligencia-artificial
30 mar. 2022	Legislativo	Comissão de Juristas	https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/03/30/brasil-podera-ter-marco-regulatorio-para-a-inteligencia-artificial
30 nov. 2022	Tecnológico	ChatGPT	https://openai.com/index/chatgpt/
3 maio 2023	Legislativo	PL 2338/2023	Apresentação do projeto no Senado
16 ago. 2023	Legislativo	CTIA	Instalação da Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial no Senado
27 fev. 2024	Judiciário	Resolução TSE nº 23.732	https://www.tse.jus.br/legislacao/compilada/res/2024/resolucao-no-23-732-de-27-de-fevereiro-de-2024
30 jul. 2024	Executivo	PBIA 2024–2028	https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos
1 ago. 2024	Legislativo	PL 3018/2024	Projeto sobre data centers de inteligência artificial no Senado
5 set. 2025	Legislativo	PL 4443/2025	https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/170309
17 set. 2025	Executivo	MP nº 1.318/2025 / REDATA	Medida Provisória sobre Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter
22 jan. 2026	Executivo	Estratégia Nacional de Terras Raras	MME inicia estudos técnicos para subsidiar a elaboração da Estratégia Nacional de Terras Raras
25 fev. 2026	Legislativo / Executivo	REDATA	MP nº 1.318/2025 perde vigência e continuidade dos incentivos passa a depender de projeto de lei
27 maio 2026	Legislativo	Minerais críticos e terras raras	Audiência no Senado discute soberania, custos e exploração de minerais críticos e terras raras

A linha do tempo mostra que a governança pública da inteligência artificial no Brasil não se organiza apenas no plano legislativo, mas também por meio de caminhos institucionais distintos, incluindo ações do executivo e judiciário. Além de caminhos institucionais distintos, o que se justifica pela relevância e complexidade do tema, é possível sustentar o argumento de que a regulação de IA no Brasil ocorre em três camadas sobrepostas. Em uma tentativa original de classificação, podemos definir essas camadas em: 1) *IA como inovação*; 2) *IA como problema público* e 3) *IA como infraestrutura*. Essa periodização não corresponde a fases estanques, mas a deslocamentos de ênfase na forma como a IA é enquadrada por diferentes arenas institucionais.

1) IA como inovação

Predominante entre 2018 e 2021, a inteligência artificial aparece sobretudo associada à transformação digital, à economia de dados, à automação, à pesquisa científica e à competitividade tecnológica. Na tabela, essa camada é representada pela Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. Embora a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018) não represente uma política de IA em sentido estrito, ela compõe o ambiente normativo anterior que torna possível discutir decisões automatizadas, tratamento de dados e governança digital. Nesse primeiro momento, a IA é enquadrada principalmente como vetor de modernização estatal, inovação produtiva e inserção do Brasil na economia digital.

2) IA como problema público

Entre 2022 e 2024, o tema ganha centralidade como *problema público* (nos termos de Cefai, 2017) após a popularização da IA generativa. O lançamento do *ChatGPT*, em novembro de 2022, intensificou a percepção pública dos riscos associados à IA, deslocando o debate de inovação estatal para temas como direitos fundamentais, direitos do consumidor, proteção de crianças e adolescentes, educação, trabalho, direitos autorais, discriminação, transparência, responsabilidade, identificação biométrica, desinformação, eleições e participação social. Na tabela, essa camada aparece na instalação e nos trabalhos da Comissão de Juristas, na apresentação do PL 2338/2023, na criação da CTIA, na Resolução TSE nº 23.732/2024, e na aprovação do PL 2338/2023 pelo Senado. A IA passa, assim, a ser tratada não apenas como tecnologia estratégica, mas como objeto de controvérsia regulatória, exigindo a definição de riscos, direitos e responsabilidades.

3) IA como infraestrutura

A partir de 2024, com mais intensidade entre 2025 e 2026, o foco se desloca das aplicações algorítmicas para as condições materiais que tornam a IA possível, tais como *data centers*, capacidade computacional, energia, armazenamento de dados, minerais críticos, terras raras e soberania tecnológica. Na tabela, essa inflexão aparece no debate do G20 sobre desigualdade da infraestrutura de IA, no Plano Brasileiro de Inteligência Artificial

2024–2028, no PL 3018/2024 sobre *data centers*, na MP do REDATA, nos estudos para a Estratégia Nacional de Terras Raras e na audiência do Senado sobre minerais críticos. Essa camada mostra que a governança da IA não se decide apenas na regulação dos sistemas, mas também na disputa sobre infraestruturas, recursos naturais, política industrial e, potencialmente, conflitos com populações e territórios afetados, incluindo áreas sob proteção ambiental e territórios de comunidades tradicionais, como povos indígenas.

Essa divisão reforça a necessidade de compreender a participação social não apenas como requisito procedimental do marco regulatório, mas como condição democrática para a definição das prioridades nacionais em inteligência artificial. Neste sentido, regular IA não significa apenas mitigar riscos futuros, mas disputar a própria classificação técnica de *risco*, a saber, quais vidas serão protegidas, quais experiências serão ouvidas e quais epistemes serão autorizadas a compor o mundo regulado. Quando a IA passa a ser tratada também como infraestrutura, essa disputa se amplia e a participação social deve incidir não apenas sobre os sistemas algorítmicos e seus efeitos, mas também sobre as condições materiais, territoriais e humanas que tornam esses sistemas possíveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, propus uma abordagem antropológica da regulação algorítmica, tomando como objeto a tramitação e o debate público em torno do PL 2338/2023. Ao longo do texto, sustentei que a regulação da inteligência artificial no Brasil não pode ser reduzida à elaboração de normas jurídicas para sistemas técnicos já constituídos. A análise da tramitação do PL 2338/2023 permite compreender que regular a IA significa participar da própria definição de como esses sistemas serão classificados, implementados, supervisionados e legitimados. Nesse sentido, categorias como *risco*, *direitos*, *governança* e *participação social* não operam apenas como termos técnicos ou jurídicos. Elas funcionam como categorias que organizam politicamente o campo regulatório, delimitam responsabilidades, definem sujeitos protegidos e autorizam determinados atores a intervir na formulação das normas.

A partir de uma abordagem antropológica, em diálogo com os Estudos de Ciência e Tecnologia, o artigo buscou deslocar a análise da regulação como produto legal para a

regulação como processo sociotécnico em disputa. Esse deslocamento permitiu examinar o PL 2338/2023 como parte de controvérsias nas quais diferentes atores disputam sentidos, prioridades, interesses e instrumentos de governança. A *cartografia das controvérsias regulatórias*, aqui proposta, mostrou a forma como o projeto se insere em uma temporalidade específica da agenda global de IA. Sua formulação teve início antes da popularização das ferramentas de inteligência artificial generativa, mas sua tramitação passou a ocorrer em um contexto marcado pela centralidade pública dessas tecnologias, pela consolidação do *AI Act* Europeu como referência internacional e pela tentativa brasileira de projetar uma posição própria em fóruns multilaterais, especialmente durante a presidência do G20.

Essa posição, no entanto, permanece atravessada por tensões. De um lado, o PL 2338/2023 representa um esforço institucional para estruturar direitos, deveres, proibições e obrigações associados ao desenvolvimento e ao uso de sistemas de IA. Ao adotar uma arquitetura regulatória baseada em gradações de risco e ao incorporar uma linguagem orientada por direitos fundamentais, o projeto reconhece que sistemas algorítmicos podem produzir danos diferenciados e demandar mecanismos específicos de supervisão, mitigação e responsabilização. De outro lado, a análise mostrou que a definição do que conta como *risco*, para quem esse risco é reconhecido e quais exceções são admitidas não decorre de critérios puramente técnicos. Trata-se de uma operação classificatória politicamente situada, sujeita a pressões institucionais, interesses econômicos, disputas entre setores e formas desiguais de participação pública.

É nesse ponto que os efeitos do que estamos chamando de uma *regulação performativa* se tornam visíveis. A criação de órgãos, conselhos, sistemas de governança e fóruns de cooperação pode produzir uma aparência de controle democrático sem assegurar, por si mesma, capacidade efetiva de incidência sobre práticas técnicas e econômicas. A análise do CRIA evidencia essa tensão, já que a simples menção à sociedade civil não garante participação se não houver regras claras de composição, critérios de escolha, rotatividade, publicidade, prestação de contas e mecanismos reais de influência sobre decisões regulatórias. Quando a participação permanece vaga, a

governança pode se converter em linguagem institucional de inclusão sem produzir abertura efetiva à pluralidade de grupos afetados.

O artigo também mostrou que a discussão sobre o PL 2338/2023 precisa ser compreendida a partir de uma posição geopolítica específica sobre IA. O Brasil não é apenas um país que consome tecnologias de inteligência artificial, nem apenas um Estado que busca regular sistemas desenvolvidos em outros centros de poder tecnológico. Ao longo da tramitação do projeto, o país passou a ser enquadrado também como território relevante para a sustentação material da IA, em razão da disponibilidade de energia, água, território, conectividade, minerais críticos e infraestrutura digital. Esse deslocamento amplia o escopo da pergunta regulatória. Já não basta buscar como governar os efeitos de sistemas algorítmicos em operação. É necessário considerar também quais condições materiais, energéticas, ambientais, laborais e territoriais tornam esses sistemas possíveis e quem arca com seus custos.

A noção de *dumping regulatório* contribui para explicitar essa assimetria, ao tratar do cenário global no qual modelos regulatórios circulam de maneira desigual e países situados no Sul Global podem ser convertidos em espaços de absorção de custos sociais, informacionais, ambientais e políticos. Nesse sentido, argumentamos ao longo do artigo que a regulação brasileira da IA não deve apenas adaptar modelos estrangeiros ou reproduzir classificações consolidadas em outras jurisdições. Ela precisa enfrentar as condições específicas de dependência tecnológica, concentração econômica, desigualdade institucional e disputa por soberania que atravessam a inserção do país na economia global da inteligência artificial.

A principal contribuição do artigo está em mostrar que a governança democrática da inteligência artificial exige uma ampliação do próprio objeto regulatório. Embora o PL 2338/2023 avance ao tratar de riscos e mecanismos de responsabilização, sua arquitetura permanece mais voltada aos efeitos produzidos pelos sistemas do que às infraestruturas que tornam esses sistemas possíveis. *Data centers*, computação em nuvem, cadeias de fornecimento de *hardware*, consumo energético, exploração de minerais, trabalho humano e impactos territoriais ainda aparecem de modo menos destacado no debate regulatório. Sob a perspectiva dos estudos de infraestrutura, essa ausência não deve ser lida apenas como

lacuna normativa, mas como expressão da invisibilidade que frequentemente acompanha esses sistemas sociotécnicos.

Concluir esse percurso implica reconhecer que a regulação da IA no Brasil está em aberto. O caráter não estabilizado do PL 2338/2023 torna ainda mais visíveis as disputas sobre o futuro da governança algorítmica no país. Enquanto o projeto segue em tramitação, outras iniciativas institucionais continuam produzindo efeitos sobre a agenda brasileira de IA, incluindo políticas de inovação, programas de infraestrutura, propostas sobre *data centers* e estratégias sobre minerais críticos. O caso analisado mostra, portanto, que a regulação não se esgota em um único texto legal, mas se organiza em camadas sobrepostas, nas quais a IA aparece simultaneamente como *inovação, problema público e infraestrutura*.

Conforme discutido, na primeira camada, a IA aparece como inovação, associada à modernização do Estado, à competitividade econômica e à inserção do país em agendas de transformação digital. Na segunda, emerge como problema público, quando seus efeitos sobre direitos, discriminação, transparência, segurança, trabalho, eleições e acesso a serviços passam a demandar respostas normativas e institucionais. Na terceira, a IA se apresenta como infraestrutura, dependente de capacidades computacionais, energia, território, cadeias materiais e arranjos de soberania tecnológica. Essas camadas não se sucedem de modo linear. Elas coexistem, entram em tensão e moldam diferentes formas de definir o que deve ser regulado, por quem e com quais finalidades.

O PL 2338/2023 constitui, desse modo, um ponto de entrada para uma questão mais ampla. A disputa sobre a inteligência artificial no Brasil é também uma disputa sobre modelos de desenvolvimento, formas de soberania, critérios de justiça e modos de participação democrática na definição de futuros tecnológicos. Uma abordagem antropológica permite justamente evidenciar que tais futuros não são dados pela técnica, nem resultam apenas de processos de inovação. Eles são construídos em processos institucionais, econômicos e políticos em negociação. Examinar o PL a partir dessas matrizes permite compreender não apenas suas escolhas normativas, mas também os pressupostos que orientam a definição dos problemas regulatórios, dos sujeitos protegidos e dos instrumentos considerados legítimos.

Nesse sentido, regular a inteligência artificial é também disputar quais futuros tecnológicos serão considerados desejáveis, quem poderá participar dessa definição e quais custos sociais, ambientais e territoriais serão reconhecidos como parte da própria governança da IA. A antropologia pode contribuir para essa agenda ao tornar visíveis os atores humanos e não humanos, as mediações, as infraestruturas e as assimetrias sociais que atravessam a produção desses horizontes. Ao trazer essas disputas para o debate público, torna-se possível compreender que a tecnologia não avança em uma linha autônoma, separada da vida social, mas se faz em meio a relações, dependências, controvérsias e modos concretos de habitar o mundo. Regular a inteligência artificial, portanto, não é apenas definir limites para sistemas técnicos, mas intervir nas formas pelas quais esses sistemas passam a produzir efeitos sobre direitos, territórios, desigualdades e modos de vida.

REFERÊNCIAS

AMOOORE, Louise. **Cloud ethics**: algorithms and the attributes of ourselves and others. Durham: Duke University Press, 2020.

BBC NEWS. India lynchings: WhatsApp sets new rules after mob killings. **BBC News**, 20 jul. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-asia-india-44885205>. Acesso em: 29 maio 2026.

BEER, David. **The tensions of algorithmic thinking**: Automation, intelligence and the politics of knowing. Policy Press, 2022.

BLACK, Julia. Constructing and contesting legitimacy and accountability in polycentric regulatory regimes. **Regulation & Governance**, v. 2, n. 2, p. 137-164, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1748-5991.2008.00034.x>. Acesso em: 29 maio 2026.

BLACK, Julia. Proceduralisation and polycentric regulation. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 1, n. esp. 1, p. 99-130, 2005. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/35248>. Acesso em: 29 maio 2026.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.º 2.338, de 2023**. Dispõe sobre o uso da inteligência artificial no Brasil. Câmara dos Deputados, 2023b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262>. Acesso em: 29 maio 2026.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei n.º 2.338, de 2023**. Dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da inteligência artificial. Brasília: Senado Federal, 2023a. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 29 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **G20 quer esforço internacional para reduzir assimetrias em IA**. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 17 set. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/09/g20-quer-esforco-internacional-para-reduzir-assimetrias-em-ia>. Acesso em: 29 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Cultura. **Senado Federal aprova marco regulatório da inteligência artificial**. Brasília: Portal Gov.br, 10 dez. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/cultura/pt-br/assuntos/noticias/senado-federal-aprova-marco-regulatorio-da-inteligencia-artificial>. Acesso em: 29 maio 2026.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **MME inicia estudos para construção da Estratégia Nacional de Terras Raras**. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 22 jan. 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-inicia-estudos-para-construcao-da-estrategia-nacional-d-e-terras-raras>. Acesso em: 29 maio 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **MP cria o Redata, que estimula data centers e impulsiona economia digital no Brasil**. Brasília, DF: MDIC, 17 set. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2025/setembro/mp-cria-o-redata-que-estimula-datacenters-e-i-mpulsiona-economia-digital-no-brasil>. Acesso em: 29 maio 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços; AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Estratégia para implementação de política pública para atração de data centers**. Brasília, DF: MDIC; ABDI, jun. 2023c. https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/sdic/comercio-e-servicos/comercio/estudo_completo_datacenters_jun_2023.pdf/view. Acesso em: 29 maio 2026.

BUCHER, Taina. **If... Then**: Algorithmic Power and Politics. New York: Oxford University Press, 2018.

BURRELL, Jenna. How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms. **Big data & society**, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2016.

CAMPOS MELLO, Patrícia. **A máquina do ódio**: notas de uma repórter sobre fake news e violência digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

CEFAÍ, Daniel. Públicos, problemas públicos, arenas públicas...: O que nos ensina o pragmatismo (Parte 1). **Novos estudos CEBRAP**, v. 36, n. 1, p. 187-213, 2017.

CESARINO, Leticia. Antropologia digital não é etnografia: explicação cibernética e transdisciplinaridade. **Civitas**: Revista de Ciências Sociais, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 304-315, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39872>. Acesso em: 29 maio 2026.

CHAKRAVORTI, Bhaskar. The AI Regulation Paradox. **Foreign Policy**, 4 ago. 2023. Disponível em: <https://foreignpolicy.com/2023/08/04/ai-regulation-artificial-intelligence-democracy-elections/>. Acesso em: 31 maio 2026.

CHRISTIN, Angèle. The ethnographer and the algorithm: beyond the black box. **Theory and Society**, v. 49, n. 5-6, p. 897-918, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11186-020-09411-3>. Acesso em: 31 maio 2026.

CRAWFORD, Kate. **Atlas of AI**: power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence. New Haven: Yale University Press, 2021.

EBERS, Martin. Truly risk-based regulation of artificial intelligence how to implement the EU's AI Act. **European Journal of Risk Regulation**, v. 16, n. 2, p. 684-703, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/err.2024.78>. Acesso em: 31 maio 2026.

EUROPEAN COMMISSION. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts. **COM (2021) 206 final**. Brussels: European Commission, 21 abr. 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021PC0206>. Acesso em: 29 maio 2026.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. **Colonialismo digital**: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo, 2023.

FRAZÃO, Ana. Classificação de riscos: a solução adotada pelo PL 2338/23. **JOTA**, 04 abr. 2024. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/ia-regulacao-e-democracia/classificacao-de-riscos-a-solucao-a-dotada-pelo-pl-2338-23>. Acesso em: 29 maio 2026.

G20 BRASIL. **G20 Brasil aprova princípios globais sobre economia digital**. Brasília, DF, 13 set. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/g20/pt-br/noticias/g20-brasil-aprova-principios-globais-sobre-economia-digital>. Acesso em: 29 maio 2026.

G20 BRASIL. **Na Cúpula do G7, Lula propõe governança global de Inteligência Artificial**. Brasília, 15 jun. 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/g20/pt-br/noticias/na-cupula-do-g7-lula-propoe-governanca-global-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 28 maio 2026.

G20 BRASIL. **O papel da participação social na inclusão da Inteligência Artificial na Declaração de Líderes do G20**. Brasília, DF, 25 nov. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/g20/pt-br/noticias/o-papel-da-participacao-social-na-inclusao-da-inteligencia-artificial-na-declaracao-de-lideres-do-g20>. Acesso em: 29 maio 2026.

GLOBAL NEWS. India WhatsApp killings: why mobs are lynching outsiders over fake news rumours. **Global News**, 16 jul. 2018. Disponível em: <https://globalnews.ca/news/4333499/india-whatsapp-lynchings-child-kidnappers-fake-news>. Acesso em: 29 maio 2026.

GLOBO. Deepfake: conteúdo do Jornal Nacional é adulterado para desinformar os eleitores. **Jornal Nacional**, 2022. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/10949804>. Acesso em: 29 maio 2026.

GUMBO, Lilian; BOOYSE, Nicolaas Johannes. Regulation of Artificial Intelligence: A Systematic Literature Review. **Acta Universitatis Danubius. Œconomica**, v. 21, n. 1, p. 33-47, 2025. Disponível em: <https://dj.univ-danubius.ro/index.php/AUDOE/article/view/3190>. Acesso em: 29 maio 2026.

HEAWOOD, Jonathan. Pseudo-public political speech: democratic implications of the Cambridge Analytica scandal. **Information Polity**, v. 23, n. 4, p. 429-434, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.3233/IP-180009>. Acesso em: 29 maio 2026.

HOGAN, Linda & Lasek-Markey, Marta. Towards a Human Rights-Based Approach to Ethical AI Governance in Europe. **Philosophies**, v. 9, n. 6, p. 181, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2409-9287/9/6/18>. Acesso em: 29 maio 2026.

HOLIFIELD, Ryan. Neoliberalism and environmental justice in the United States Environmental Protection Agency: translating policy into managerial practice in hazardous waste remediation. **Geoforum**, v. 35, n. 3, p. 285-297, 2004.

HU, Margaret. Cambridge Analytica's black box. **Big Data & Society**, v. 7, n. 2, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951720938091>. Acesso em: 29 maio 2026.

ITS RIO. **Como regular a Inteligência Artificial?** Expandindo os horizontes de análise para além da União Europeia. Rio de Janeiro: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio, abr. 2024. Disponível em: <https://itsrio.org/pt/publicacoes/relatorio-como-regular-a-inteligencia-artificial-expandindo-horizontes-para-alem-da-uniao-europeia/>. Acesso em: 29 maio 2026.

ITS RIO. **Relatório Matriz comparada de obrigações:** PL 2338/2023 vs. EU AI Act. Rio de Janeiro: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio, jun. 2025. Disponível em: <https://itsrio.org/pt/publicacoes/relatorio-matriz-comparada-de-obrigacoes-pl-2338-2023-vs-eu-ai-act>. Acesso em: 29 maio 2026.

JASANOFF, Sheila; KIM, Sang-Hyun (Ed.). **Dreamscapes of modernity:** Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power. Chicago: University of Chicago Press, 2019.

JASANOFF, Sheila. The idiom of co-production. In: JASANOFF, Sheila (org.). **States of knowledge:** the co-production of science and social order. London: Routledge, 2004, p. 1-12.

JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Effy. The global landscape of AI ethics guidelines. **Nature Machine Intelligence**, v. 1, p. 389-399, 2019.

KALIL, Isabela et al. Politics of fear in Brazil: far-right conspiracy theories on COVID-19. **Global Discourse**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 409-425, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1332/policypress/9781529242881.003.0007>. Acesso em: 29 maio 2026.

KATZENBACH, Christian; ULBRICHT, Lena. Algorithmic governance. **Internet Policy Review**, v. 8, n. 4, p. 1-18, 2019. Disponível em: <https://policyreview.info/concepts/algorithmic-governance>. Acesso em: 29 maio 2026.

LARKIN, Brian. The politics and poetics of infrastructure. **Annual review of anthropology**, v. 42, n. 2013, p. 327-343, 2013.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **Laboratory life:** the social construction of scientific facts. Beverly Hills: Sage Publications, 1979.

LATOUR, Bruno. **Reassembling the social:** an introduction to actor-network-theory. Oxford: Oxford University Press, 2005.

LATOUR, Bruno. **Science in action:** how to follow scientists and engineers through society. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1987.

MACKENZIE, Simon; GREEN, Penny. Performative regulation: a case study in how powerful people avoid criminal labels. **The British Journal of Criminology**, v. 48, n. 2, p. 138-153, 2008. Disponível em: <https://eprints.gla.ac.uk/5155/>. Acesso em: 29 maio 2026.

ROTHKOPF, David J. When the buzz bites back. **The Washington Post**, v. 11, p. B1-B5, 2003. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/archive/opinions/2003/05/11/when-the-buzz-bites-back/bc8cd84f-cab6-4648-bf58-0277261af6cd/>. Acesso em: 30 maio 2026.

SEEVER, Nick. Algorithms as culture: some tactics for the ethnography of algorithmic systems. **Big Data & Society**, v. 4, n. 2, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951717738104>. Acesso em: 30 maio 2026.

SENADO FEDERAL. **Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial**. Brasília, DF: Senado Federal, 2022a. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504>. Acesso em: 29 maio 2026.

SENADO FEDERAL. **Diário do Senado Federal n.º 117, de 2023**. Sessão de 13 jul. 2023. Brasília, DF: Senado Federal, 14 jul. 2023b. Disponível em Diário do Senado Federal n.º 117 de 2023 - Diários - Atividade Legislativa - Senado Federal.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei n.º 2.338, de 2023**: avulso inicial. Brasília, DF: Senado Federal, 2023a. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9915448&ts=1774551291270&disposition=inline>. Acesso em: 29 maio 2026.

STAR, Susan Leigh. The ethnography of infrastructure. **American behavioral scientist**, v. 43, n. 3, p. 377-391, 1999.

SUCHMAN, Lucille Alice. **Human-machine reconfigurations: Plans and situated actions**. Cambridge: Cambridge university press, 2007.

TUCKER, Joshua A. et al. Social media, political polarization, and political disinformation: a review of the scientific literature. **SSRN Electronic Journal**, 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3144139. Acesso em: 29 maio 2026.

UNESCO. **Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence**. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>. Acesso em: 29 maio 2026.

VENTURINI, Tommaso. Diving in magma: how to explore controversies with actor-network theory. **Public Understanding of Science**, London, v. 19, n. 3, p. 258-273, 2010. Disponível em: <https://www.tommasoventurini.it/wp/wp-content/uploads/2011/08/DivingInMagma.pdf>. Acesso em: 30 maio 2026.

VINER, Jacob. **Dumping: A problem in international trade**. Chicago: University of Chicago Press, 1923.

VOIGT, Paul; VON DEM BUSSCHE, Axel. **The EU General Data Protection Regulation (GDPR): a practical guide**. Cham: Springer International Publishing, 2017.

WEISMANN, Miriam F. Artificial Intelligence Regulatory Models: Advances in the European Union and Recommendations for the United States and Evolving Global Markets. **AIB Insights**, 24, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.46697/001c.120396>. Acesso em: 30 maio 2026.

WINNER, Langdon. Do artifacts have politics? **Daedalus**, Cambridge, v. 109, n. 1, p. 121-136, 1980.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Managing the COVID-19 infodemic: promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation**. Geneva: World Health Organization, 23 set. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>. Acesso em: 29 maio 2026.

YILMAZ, Özgür. The origins of digital colonialism. **İmgelem**, n. 16, p. 321-344, 2025. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4593690>. Acesso em: 29 maio 2026.

ZAROCOSTAS, John. How to fight an infodemic. **The Lancet**, v. 395, n. 10225, p. 676, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30461-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30461-X/fulltext). Acesso em: 29 maio 2026.