FACULDADE AUTÔNOMA DE DIREITO – FADISP
ESCOLA JUDICIAL DO ESTADO DE GOIÁS – EJUG

MARCIANO APARECIDO PIRES E SILVA

CONSTITUCIONALISMO DIGITAL NA ERA DAS PLATAFORMAS E DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:
Poder privado, governança algorítmica e direitos fundamentais

São Paulo
2026

MARCIANO APARECIDO PIRES E SILVA

CONSTITUCIONALISMO DIGITAL NA ERA DAS PLATAFORMAS E DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:
Poder privado, governança algorítmica e direitos fundamentais

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu – Mestrado Interinstitucional (PCI-Minter), realizado pela Faculdade Autônoma de Direito de São Paulo (FADISP) em parceria com a Escola Judicial do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (EJUG), na área de concentração Função Social do Direito, tendo como orientadores o Prof. Dr. Rafael Campos Soares da Fonseca e a Profa. Dra. Elka Cândida de Oliveira Machado.

São Paulo
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586c

Silva, Marciano Aparecido Pires e.

Constitucionalismo digital na era das plataformas e da inteligência artificial: poder privado, governança algorítmica e direitos fundamentais. / Marciano Aparecido Pires e Silva – São Paulo, 2026.

157 fls; 30cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade Autônoma de Direito – FADISP – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu – Mestrado Acadêmico Interinstitucional – MINTER – Função Social do Direito – São Paulo, 2026.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Campos Soares da Fonseca.

Coorientadora: Profa. Dra. Elka Cândida de Oliveira Machado.

1. Constitucionalismo Digital. 2. Inteligência Artificial. 3. Plataformas Digitais. 4. Direitos Fundamentais. 5. Governança Algorítmica. I. Silva, Marciano Aparecido Pires e. II. Faculdade Autônoma de Direito. III. Título.

CDU 342:342.7:004.8

Bibliotecário responsável: Adenilto Lopes do Prado Junior – CRB-8/11438

MARCIANO APARECIDO PIRES E SILVA

CONSTITUCIONALISMO DIGITAL NA ERA DAS PLATAFORMAS E DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:

Poder privado, governança algorítmica e direitos fundamentais

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade Autônoma de Direito (FADISP), em parceria com a Escola Judicial do Estado de Goiás (EJUG), como requisito para obtenção do título de Mestre em Direito, na área de concentração Função Social do Direito. Orientador: Prof. Dr. Rafael Campos Soares da Fonseca.

Goiânia, 29 de Junho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Dr. Rafael Campos Soares da Fonseca
Orientador e Presidente

_____

Profª Dra. Elka Cândida de Oliveira Machado
Coorientadora - EJUG

_____

Prof. Dr. Guilherme Amorim Campos da Silva
Avaliador Interno - FADISP

_____

Prof. Dr. Douglas Antônio Rocha Pinheiro
Avaliador Externo - UnB

Dedico esta dissertação, primordialmente, aos meus filhos, João Luiz e Augusto, razão maior de cada passo dado e inspiração de todo o meu esforço, na esperança de que encontrem caminhos menos espinhosos no futuro; aos meus pais, José Luiz e Marzaleide, que, ao longo do tempo, envidaram todos os esforços por mim e por meus irmãos, ensinando-nos a resiliência que a vida exige; e aos meus irmãos, Fernanda e Luan, que sempre estiveram comigo, nas agruras e nas alegrias.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Tribunal de Justiça do Estado de Goiás e, em especial, à Escola Judicial do Estado de Goiás (EJUG), na pessoa de seu Diretor, Desembargador Jeronymo Pedro Villas Boas, pela oportunidade de participar do Mestrado Interinstitucional, sem a qual esta pesquisa não teria sido possível.

Ao Desembargador Reinaldo Alves Ferreira, com quem atuei no início desta caminhada, registro especial gratidão pela paciência e compreensão com que, por inúmeras vezes, dispensou-me das atividades laborais para que eu pudesse comparecer às aulas. Ao Desembargador Augusto Ventura, agradeço por acolher, ao longo dos últimos meses de escrita, os devaneios, as inquietações e as reflexões que naturalmente acompanham um trabalho de pesquisa em sua fase final.

Aos membros da banca examinadora, registro meu sincero agradecimento. Ao meu orientador, Professor Dr. Rafael Campos Soares da Fonseca, agradeço pela paciência, pela disponibilidade e pelo acompanhamento durante a reta final deste trabalho. À minha coorientadora, Professora Dra. Elka Cândida de Oliveira Machado, sou grato pelos conselhos desde o processo seletivo, pela presença ao longo da trajetória acadêmica e pelo apoio nesta etapa conclusiva. Ao Professor Dr. Guilherme Amorim Campos da Silva, agradeço pela inspiração proporcionada na disciplina Constituição e Função Social do Direito, ocasião em que pude redirecionar os rumos desta pesquisa. Ao Professor Dr. Douglas Antônio Rocha Pinheiro, agradeço por ter aceitado, mesmo diante de um convite formulado em curto prazo, conceder-me a honra de contar com sua participação nesta banca, após já ter integrado minha formação na graduação, na pós-graduação lato sensu e, agora, no encerramento desta etapa do mestrado.

Aos colegas de turma, agradeço pela parceria, escuta e convivência ao longo desses dois anos, principalmente em razão das inúmeras ocasiões em que tivemos a oportunidade de ajudar uns aos outros.

Por fim, agradeço à Verônica, por me ouvir, em tantas circunstâncias distintas ao longo desses dois anos, sempre com paciência, tolerância e ternura.

“Entretanto, a democracia permanece saudável somente quando enraizada na lei moral e numa verdadeira visão da pessoa humana. Sem esse fundamento, corre o risco de tornar-se uma tirania da maioria ou uma máscara para o domínio das elites econômicas e tecnológicas."

Papa Leão XIV
Mensagem por ocasião da Sessão Plenária da
Pontifícia Academia das Ciências Sociais.
Vaticano, 1º.de abril de 2026

RESUMO

A presente dissertação teve por objetivo analisar os impactos da transformação digital contemporânea, marcada pela centralidade das plataformas digitais e dos sistemas de inteligência artificial, sobre a teoria constitucional. Adotou-se abordagem qualitativa, de natureza teórico-bibliográfica, articulada, nos capítulos finais, à análise dogmática de marcos normativos e de precedentes do Supremo Tribunal Federal. Partiu-se do problema do deslocamento da limitação do poder, classicamente dirigida ao Estado, para um cenário em que agentes privados transnacionais, infraestruturas digitais e sistemas algorítmicos opacos passaram a condicionar direitos fundamentais, a esfera pública e a democracia. Demonstrou-se que as plataformas não operam como intermediárias neutras, mas como infraestruturas privadas de poder que organizam fluxos de informação, definem critérios de visibilidade, extraem dados em escala e produzem mecanismos de predição e modulação comportamental. Verificou-se que a inteligência artificial intensifica qualitativamente esses desafios ao combinar assimetria informacional, escalabilidade, opacidade, automação decisória e potencial discriminatório, fazendo da discriminação algorítmica, sobretudo em suas dimensões raciais, de gênero e de classe, uma das expressões centrais do problema constitucional contemporâneo. Sustentou-se que o constitucionalismo digital não constitui ruptura em relação ao constitucionalismo moderno, mas sua extensão interpretativa e operativa, na qual categorias clássicas como eficácia dos direitos fundamentais, motivação, publicidade, contraditório, proporcionalidade e devido processo são projetadas, com as mediações adequadas, sobre as novas formas privadas e algorítmicas de poder. Nessa perspectiva, o constitucionalismo digital opera como contradiscurso às racionalidades tecnocráticas, ao recusar a naturalização do poder algorítmico e exigir que decisões com impacto sobre direitos sejam traduzidas em linguagem juridicamente controlável e publicamente contestável. No caso brasileiro, concluiu-se que a transformação digital agrava vulnerabilidades estruturais preexistentes, marcadas por dependência tecnológica e limitada capacidade de auditoria, e que o arcabouço normativo nacional, composto pelo Marco Civil da Internet, pela Lei Geral de Proteção de Dados, pela Resolução CNJ nº 615/2025 e pelo Projeto de Lei nº 2.338/2023 (em tramitação), apresenta avanços relevantes, porém insuficientes, ao passo que a jurisdição constitucional incorpora o problema de modo ainda fragmentário. Como contribuição autoral, propôs-se a categoria de soberania digital democrática, articulada em cinco dimensões reciprocamente condicionadas, a saber, infraestrutural, normativa, institucional, da responsabilização e democrática, compreendida não como soberania estatal sobre o digital, mas como capacidade constitucional de submeter dados, plataformas e sistemas de inteligência artificial a parâmetros democráticos de legitimidade, controle e responsabilização. Concluiu-se que a Constituição de 1988 não é obstáculo, mas instrumento de reconstrução, por oferecer recursos normativos suficientes para enfrentar os desafios identificados, desde que sua força normativa seja mobilizada com vontade constitucional, capacidade institucional e técnica adequada. O constitucionalismo digital revela-se, por fim, projeto inconcluso, em desenvolvimento contínuo diante das tecnologias que busca regular e das demandas renovadas de proteção dos direitos fundamentais.

Palavras-chave: Constitucionalismo Digital; Inteligência Artificial; Plataformas Digitais; Direitos Fundamentais; Governança Algorítmica.

ABSTRACT

This dissertation aimed to analyze the impacts of the contemporary digital transformation, marked by the centrality of digital platforms and artificial intelligence systems, upon constitutional theory. A qualitative, theoretical-bibliographical approach was adopted, combined, in the final chapters, with the dogmatic analysis of normative frameworks and of precedents of the Brazilian Federal Supreme Court. The research departed from the problem of the displacement of the limitation of power, classically directed at the State, toward a scenario in which transnational private agents, digital infrastructures, and opaque algorithmic systems came to condition fundamental rights, the public sphere, and democracy. It was demonstrated that platforms do not operate as neutral intermediaries, but as private infrastructures of power that organize information flows, define visibility criteria, extract data at scale, and produce mechanisms of prediction and behavioral modulation. Artificial intelligence was found to qualitatively intensify these challenges by combining informational asymmetry, scalability, opacity, automated decision-making, and discriminatory potential, making algorithmic discrimination, especially in its racial, gender, and class dimensions, one of the central expressions of the contemporary constitutional problem. It was argued that digital constitutionalism does not constitute a rupture with modern constitutionalism, but rather its interpretive and operative extension, in which classical categories such as the effectiveness of fundamental rights, the duty to give reasons, publicity, adversarial proceedings, proportionality, and due process are projected, with the appropriate mediations, onto the new private and algorithmic forms of power. From this perspective, digital constitutionalism operates as a counter-discourse to technocratic rationalities, by refusing the naturalization of algorithmic power and requiring that decisions affecting rights be translated into legally controllable and publicly contestable language. In the Brazilian case, it was concluded that the digital transformation aggravates preexisting structural vulnerabilities, marked by technological dependence and limited auditing capacity, and that the national normative framework, composed of the Internet Civil Framework, the General Data Protection Law, Bill No. 2,338/2023, and Resolution No. 615/2025 of the National Council of Justice, presents relevant yet insufficient advances, while constitutional adjudication incorporates the problem in a still fragmentary manner. As an original contribution, the category of democratic digital sovereignty was proposed, articulated in five mutually conditioning dimensions, namely infrastructural, normative, institutional, accountability-related, and democratic, understood not as state sovereignty over the digital realm, but as the constitutional capacity to subject data, platforms, and artificial intelligence systems to democratic parameters of legitimacy, control, and accountability. It was concluded that the 1988 Constitution is not an obstacle, but an instrument of reconstruction, as it offers normative resources sufficient to address the identified challenges, provided that its normative force is mobilized with constitutional will and adequate institutional and technical capacity. Digital constitutionalism ultimately proves to be an unfinished project, in continuous development in the face of the technologies it seeks to regulate and of the renewed demands for the protection of fundamental rights.

Keywords: Digital constitutionalism; Artificial intelligence; Digital platforms; Fundamental rights; Democratic digital sovereignty.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12
1.1 Delimitação do problema de pesquisa 12
1.2 Hipótese e objetivos 15
1.3 Justificativa teórica, prática e institucional 16
1.3.1 Justificativa teórica 17
1.3.2 Justificativa prática 18
1.3.3 Justificativa institucional 19
1.4 Metodologia e marco teórico 20
1.4.1 O pressuposto metodológico da extensão interpretativa 20
1.4.2 A tensão entre força normativa da Constituição e fatores reais de poder como estrutura analítica 21
1.4.3 Interdisciplinaridade controlada 22
1.4.4 Marco teórico: três núcleos articulados 22
1.5 Estrutura da dissertação 25

2 DO CONSTITUCIONALISMO LIBERAL À LIMITAÇÃO DO PODER PRIVADO DIGITAL 28
2.1 Do constitucionalismo liberal à expansão do problema constitucional na era digital 28
2.2 Plataformas digitais como infraestruturas privadas de poder 34
2.3 Capitalismo de vigilância, poder instrumentário e colonialismo de dados 40
2.4 *Lex digitalis*, governança privada e limitação do poder além do Estado 47
2.5 Insuficiência do paradigma clássico da privacidade diante da modulação algorítmica 52

3 DIREITO, LINGUAGEM, DEMOCRACIA E SUBJETIVIDADE NA GOVERNANÇA ALGORÍTMICA 57
3.1 Direito, linguagem e poder 57
3.2 Senso comum tecnológico, estereótipos normativos e governança algorítmica 60
3.3 Esfera pública digital, democracia e legitimação do poder 62
3.4 Economia da atenção, captura do desejo e produção algorítmica da subjetividade .. 66
3.4.1 Esclarecimento prévio sobre a articulação teórica 66
3.4.2 A economia da atenção como arquitetura de modulação subjetiva 67
3.4.3 A leitura de Foucault como ferramenta descritiva subordinada 69
3.4.4 Da descrição do poder à formulação constitucional 70
3.5 Constitucionalismo digital como contradiscurso às racionalidades tecnocráticas 71
3.5.1 Aplicação do contradiscurso 72
3.5.2 O problema e sua amplitude 76

4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DIREITOS FUNDAMENTAIS E CONTENÇÃO DO PODER ALGORÍTMICO 78
4.1 Assimetria, escalabilidade e opacidade nos sistemas de inteligência artificial 78
4.2 Discriminação algorítmica, automação e erosão da esfera pública 83
4.3 O problema da contenção: risco sistêmico, responsabilidade e limites ao poder algorítmico 89
4.4 Governança, *accountability* e proteção de direitos fundamentais na IA 93

5 CONSTITUCIONALISMO DIGITAL NO BRASIL: DIAGNÓSTICO, MARCO NORMATIVO E SOBERANIA DIGITAL DEMOCRÁTICA 100
5.1 A vulnerabilidade estrutural do Brasil na geopolítica da inteligência artificial: dependência tecnológica, colonialismo de dados e ausência de infraestrutura soberana 100
5.2 O Marco Civil da Internet como primeiro eixo infraconstitucional do constitucionalismo digital brasileiro: neutralidade de rede, proteção da privacidade, responsabilidade de intermediários e seus limites diante da inteligência artificial 106
5.4 O Projeto de Lei nº 2.338/2023 e a regulação da IA no Brasil: avanços, ambiguidades e tensões com o constitucionalismo digital 114
5.5 A Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça : alcance, dever de curadoria e insuficiência paradigmática da regulação por ato administrativo 121
5.7 Por uma soberania digital democrática: contribuição autoral desta dissertação ao debate brasileiro sobre constitucionalismo digital 140
5.7.1 As cinco dimensões da soberania digital democrática 141
5.7.2 A Constituição de 1988 não é um obstáculo, mas um instrumento de reconstrução 144
5.7.3 Agenda constitucional em aberto 145

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 147

REFERÊNCIAS 153

1 INTRODUÇÃO[1]

1.1 Delimitação do problema de pesquisa

A transformação digital contemporânea não pode ser adequadamente compreendida como mera incorporação de ferramentas tecnológicas à vida social. Ela corresponde a uma reconfiguração estrutural das formas de poder, da circulação da informação, da produção normativa e da mediação da vida coletiva.

As plataformas digitais, as infraestruturas privadas de dados e os sistemas de inteligência artificial passaram a ocupar posição central na organização das interações sociais, econômicas, comunicacionais e políticas, condicionando o acesso à informação, a visibilidade de conteúdos, a formação de preferências, a coleta de dados, a modulação comportamental e a automatização de decisões com consequências jurídicas relevantes.

Nesse contexto, o problema jurídico-constitucional não pode mais ser formulado exclusivamente a partir da clássica contenção do poder estatal. Impõe-se igualmente enfrentar formas privadas, transnacionais e algorítmicas de poder que afetam diretamente direitos fundamentais e o funcionamento da democracia.

Importa, desde logo, precisar o alcance dessa proposição para evitar um equívoco que atravessa parte significativa da literatura recente, segundo o qual o reconhecimento da insuficiência do paradigma estado-cêntrico implica sua substituição ou a proclamação de uma ruptura paradigmática em relação ao constitucionalismo clássico.

A pesquisa parte do pressuposto metodológico, que será explicitamente justificado na seção 1.4, de que o constitucionalismo digital consiste em uma extensão interpretativa e operativa do constitucionalismo moderno, não em sua superação. O constitucionalismo ocidental estruturou-se, historicamente, a partir da limitação do poder público, da organização da autoridade estatal e da proteção do indivíduo contra o arbítrio. As categorias de soberania, território, separação de poderes, legalidade e garantia de direitos foram desenvolvidas em um horizonte no qual o Estado figurava como principal centro de decisão e de coerção.

---

[1] Em conformidade com o art. 9º da Portaria CNPq nº 2.664/2026, declara-se que esta dissertação contou com o auxílio de ferramentas de inteligência artificial generativa exclusivamente para revisão linguística e estilística, organização formal do texto, formatação e adequação às normas técnicas. As ferramentas não foram utilizadas na concepção da pesquisa, na formulação do problema, na construção do referencial teórico, na análise jurídico-constitucional, na argumentação ou na elaboração das conclusões. O autor assume integral responsabilidade pelo conteúdo final do trabalho.

A ascensão do ambiente digital tensiona esse paradigma ao deslocar parte relevante do poder social para agentes privados que operam em escala global, controlam infraestruturas comunicacionais e informacionais e impõem formas próprias de regulação por meio de código, algoritmos, termos de uso e padrões técnicos. Esses agentes não se confundem com o Estado, mas exercem, na atualidade, funções materialmente estruturantes da vida social. O ponto é analiticamente decisivo, e deve ser enunciado com precisão. Em diagnóstico sistemático do constitucionalismo digital europeu, formula-se com rigor a natureza do problema ao observar que, na sociedade algorítmica, os desafios constitucionais primários deixaram de provir exclusivamente das autoridades públicas, passando a emergir também de atores privados que governam espaços formalmente privados, mas que exercem, sem salvaguardas equivalentes, funções tradicionalmente reservadas ao poder público (De Gregorio, 2022).

Esses agentes não atuam apenas no plano econômico, pois interferem na esfera pública, condicionam o debate democrático, influenciam a circulação de discursos, favorecem dinâmicas de radicalização, segmentação e desinformação e reorganizam as condições concretas de formação da opinião e da vontade políticas. A liberdade de expressão, a privacidade, a autodeterminação informativa, a igualdade e o acesso a um espaço público minimamente íntegro deixam, assim, de depender apenas da atuação estatal e passam a ser impactados por desenhos tecnológicos, lógicas de engajamento e critérios opacos de visibilidade.

O problema constitucional, em consequência, não se resume a saber se o Estado pode intervir, mas também como e se devem existir limites jurídicos reforçados para poderes privados que exercem influência decisiva sobre a democracia e sobre a experiência concreta dos direitos.

A inteligência artificial aprofunda esse quadro, porquanto, sistemas capazes de operar em larga escala, com elevado grau de opacidade, potencial discriminatório e capacidade de automação decisória ampliam assimetrias informacionais e tornam mais complexa a tarefa de controle jurídico.

O desafio já não se limita à coleta de dados ou à moderação de conteúdos, mas alcança decisões automatizadas que repercutem sobre consumo, saúde, crédito, trabalho, circulação informacional, segurança, comunicação e acesso a oportunidades sociais.

Isso impõe ao Direito o enfrentamento de problemas como explicabilidade, *accountability*, discriminação algorítmica, governança de riscos e responsabilização por danos, em um cenário no qual a técnica tende a se apresentar como neutra, inevitável ou

autossuficiente, quando, na verdade, permanece atravessada por escolhas políticas, econômicas e valorativas.

Segundo Noble (2018), em análise sistemática dos resultados produzidos por mecanismos de busca comerciais ao longo de anos, os algoritmos reproduzem e amplificam hierarquias raciais e de gênero, não por falha técnica acidental, mas como resultado previsível da lógica de mercado que governa esses sistemas. A autora identifica a emergência do que denomina *redlining* tecnológico, mecanismo pelo qual o viés algorítmico reedita, sob forma digital, as mesmas práticas de exclusão que o direito antidiscriminação proíbe em outros domínios (Noble, 2018).

Eubanks (2021), por sua vez, documentou etnograficamente, em investigação centrada nos Estados Unidos, como sistemas automatizados de triagem e classificação de populações pobres reproduzem, sob arquitetura algorítmica, a lógica punitiva que historicamente caracterizou as instituições de controle social das classes marginalizadas.

Essas duas contribuições tornam visível o que análises puramente técnicas tendem a ocultar: a discriminação algorítmica não é falha corrigível por ajuste estatístico, mas efeito estrutural de escolhas de *design* submetidas a uma lógica econômica específica. No caso brasileiro, o problema assume contornos próprios.

A discussão sobre plataformas, dados e inteligência artificial não pode ser transplantada mecanicamente de outros contextos, pois se projeta sobre uma realidade marcada por desigualdades estruturais, dependência tecnológica, fragilidades institucionais e vulnerabilidades informacionais.

A apropriação privada de espaços funcionalmente públicos, a exclusão digital, a concentração infraestrutural e a posição periférica do país na economia digital mundial tornam mais aguda a necessidade de refletir sobre soberania digital, autonomia regulatória e capacidade estatal de planejamento e contenção.

Segundo Couldry e Mejias (2019), o caráter estruturalmente colonial da extração contemporânea de dados oferece instrumento analítico decisivo para compreender a posição brasileira nesse quadro global.

Diante desse cenário, a presente pesquisa delimita seu problema central nos seguintes termos: como a ascensão de plataformas digitais, infraestruturas privadas de dados e sistemas de inteligência artificial reconfigura o problema constitucional da limitação do poder e exige a extensão interpretativa do constitucionalismo para proteger direitos fundamentais e preservar a democracia diante de centros privados, transnacionais e algorítmicos de governança?

Em plano complementar, busca-se compreender como essa questão se manifesta no Brasil, considerando suas particularidades institucionais, tecnológicas e socioeconômicas. Essa delimitação afasta, de um lado, uma compreensão ingênua da tecnologia como mero instrumento neutro de eficiência e progresso e, de outro, evita diluir a pesquisa em um campo excessivamente amplo, que pretenda abarcar indistintamente toda a transformação digital contemporânea.

O foco recai, especificamente, sobre a interseção entre poder privado digital, direitos fundamentais e democracia, tendo como eixo a insuficiência, não a falência, do paradigma constitucional predominantemente estado-cêntrico diante de novas formas de poder infraestrutural e algorítmico.

A investigação concentra-se menos na tecnologia em si mesma do que nas formas de dominação, mediação e normatividade que ela passou a viabilizar, bem como nos desafios que isso impõe ao constitucionalismo contemporâneo.

1.2 Hipótese e objetivos

A hipótese que orienta esta pesquisa é a de que a ascensão de plataformas digitais, infraestruturas privadas de dados e sistemas de inteligência artificial revelou insuficiente, isoladamente considerado, um paradigma constitucional centrado primordialmente na contenção do poder estatal. A suficiência estrutural do constitucionalismo clássico exigiria que seus instrumentos (eficácia horizontal dos direitos fundamentais, controle de constitucionalidade, responsabilização de agentes públicos, separação de poderes) alcançassem, com a intensidade e a tempestividade necessárias, formas privadas, transnacionais e algorítmicas de poder que passaram a interferir estruturalmente no exercício de direitos fundamentais e no funcionamento da democracia.

A hipótese sustenta que essa suficiência não se verifica empiricamente, não em razão de erro conceitual de origem, mas em virtude da transformação histórica do cenário em que o constitucionalismo opera.

A consequência normativa dessa hipótese precisa ser formulada sem ambiguidade, para evitar a circularidade argumentativa que afeta parte da literatura sobre o tema. O chamado constitucionalismo digital não corresponde a uma ruptura paradigmática em relação ao constitucionalismo moderno, nem o substitui por uma matriz teórica distinta. Em verdade, corresponde a uma extensão interpretativa e operativa do constitucionalismo clássico, mediante a qual os princípios, categorias e técnicas desenvolvidos ao longo de séculos para conter o poder

estatal passam a ser projetados, com as mediações e adaptações necessárias, sobre novos centros privados de poder e governança, marcados por opacidade decisória e modulação social.

A distinção entre extensão e ruptura é metodologicamente decisiva, pois impede que a proposta da dissertação se reduza a um mero diagnóstico crítico. Ao contrário, sustenta que os recursos normativos disponíveis no constitucionalismo clássico constituem condição necessária, ainda que não suficiente, para o enfrentamento dos desafios identificados.

O objetivo geral da pesquisa é analisar os impactos da transformação digital contemporânea, marcada pela centralidade das plataformas digitais e dos sistemas de inteligência artificial, sobre o constitucionalismo. Para o desenvolvimento desse objetivo geral, estabelecem-se os seguintes objetivos específicos:

a) reconstruir o deslocamento teórico do constitucionalismo liberal, originalmente voltado à limitação do poder estatal, para um cenário em que também se impõe o enfrentamento de poderes privados digitais com capacidade estrutural de regulação social, demonstrando a pertinência de uma extensão interpretativa, e não de uma substituição, do paradigma clássico;

b) examinar de que modo plataformas digitais, economias de dados e sistemas algorítmicos produzem novas formas de poder, opacidade, vigilância, modulação comportamental e concentração econômica, com repercussões sobre direitos fundamentais e sobre a formação da vontade democrática, mobilizando o diálogo com a literatura contemporânea sobre capitalismo de vigilância, colonialismo de dados e constitucionalismo digital;

c) analisar como a inteligência artificial intensifica esse quadro ao ampliar assimetrias informacionais, riscos discriminatórios, automação decisória e dificuldades de controle jurídico, exigindo parâmetros de governança, *accountability* e proteção reforçada de direitos, com atenção específica às dimensões raciais, de gênero e de classe da discriminação algorítmica;

d) compreender como esses desafios se manifestam no Brasil, considerando desigualdades tecnológicas, dependência infraestrutural, soberania digital e limites institucionais, a fim de identificar parâmetros compatíveis com uma regulação democrática de plataformas e sistemas de inteligência artificial.

1.3 Justificativa teórica, prática e institucional

A justificativa da presente pesquisa articula-se em três dimensões complementares, a teórica, a prática e a institucional. Cada uma delas evidencia um aspecto específico da pertinência do

trabalho, e sua exposição ordenada permite situar a investigação no debate contemporâneo sem recorrer à retórica da novidade absoluta, que frequentemente empobrece a literatura sobre o tema.

1.3.1 Justificativa teórica

A relevância teórica da pesquisa decorre da persistência de um desajuste entre a matriz constitucional clássica e as formas contemporâneas de exercício do poder. O constitucionalismo moderno foi construído em torno da limitação do poder estatal, e essa vocação original continua sendo indispensável. O que se tornou insuficiente, porém, é a pretensão implícita de que apenas a autoridade estatal reclamaria contenção constitucional.

A literatura contemporânea tem produzido, nos últimos tempos, um esforço sistemático de extensão interpretativa do constitucionalismo para alcançar poderes privados infraestruturais, esforço que, no Brasil, ainda se encontra em fase inicial de sistematização.

No plano dessa literatura, De Gregorio (2022) representa abrangente contribuição sobre o que o autor denomina constitucionalismo digital europeu. A pesquisa aqui proposta dialoga criticamente com essa contribuição, utilizando-a como parâmetro comparativo para a reflexão sobre o caso brasileiro, sem transpô-la mecanicamente.

De Gregorio (2022) identifica, no centro do problema contemporâneo, aquilo que denomina assimetria constitucional entre poder público e poder privado digital. Enquanto as democracias constitucionais não podem restringir direitos e liberdades sem balancear interesses conflitantes, os atores privados exercem suas atividades sem estarem submetidos a limites constitucionais equivalentes, em razão da ausência de regulação adequada. Essa formulação, que precisa ser devidamente traduzida para o caso brasileiro, oferece categoria analítica que permite nomear, com rigor, aquilo que a doutrina nacional frequentemente descreve em termos mais genéricos como “poder das plataformas” ou “*lex digitalis*”.

Ao adotar a categoria de assimetria constitucional como eixo analítico, o presente trabalho busca contribuir para a densificação teórica do debate brasileiro sobre constitucionalismo digital. A contribuição teórica específica da pesquisa localiza-se em três planos. Em primeiro lugar, na articulação sistemática entre a tradição constitucional (Hesse, 1991; Lassalle, 2024; Bobbio, 2000; Canotilho) e os diagnósticos estruturais contemporâneos (Castells, 2025; Zuboff, 2019; Morozov, 2018; Couldry e Mejias, 2019; Varoufakis, 2025), evitando tanto o reducionismo sociológico, que dissolveria a normatividade constitucional em

descrição de forças, quanto o idealismo normativo, que trataria a Constituição como instrumento autoexecutável.

Em segundo lugar, na incorporação crítica da literatura sobre discriminação algorítmica (Noble, 2018; Eubanks, 2021) como dimensão constitutiva do problema constitucional contemporâneo, superando a tendência a tratar a discriminação algorítmica como questão meramente técnica ou ética.

Em terceiro lugar, na construção, no Capítulo 5, da categoria de soberania digital democrática como contribuição específica ao debate brasileiro, articulada a partir do diálogo explícito com a literatura e com as especificidades da posição periférica do Brasil na geopolítica da inteligência artificial.

1.3.2 Justificativa prática

No plano prático, a pesquisa responde a desafios jurídicos concretos e imediatos, cuja magnitude tende a crescer nos próximos anos. A difusão dos sistemas de inteligência artificial em decisões com consequências jurídicas relevantes (concessão de crédito, avaliação de risco em políticas públicas, moderação de conteúdo, triagem processual, classificação de beneficiários de programas sociais, predição de reincidência criminal) tem produzido situações concretas de violação de direitos fundamentais que os operadores do direito são cada vez mais chamados a enfrentar.

A dimensão prática do problema é tanto mais urgente quanto se observa a distância entre o estágio incipiente do arcabouço regulatório brasileiro e a velocidade de incorporação dessas tecnologias pelo setor privado e pelo próprio Poder Público. A Lei Geral de Proteção de Dados, ainda que constitua avanço normativo significativo, mostra-se estruturalmente centrada no titular individual, o que limita sua capacidade de responder a danos coletivos e sistêmicos característicos da governança algorítmica. O Marco Civil da Internet, atualmente, necessita de interpretações do Supremo Tribunal Federal para acompanhar os avanços das plataformas.

O Projeto de Lei n.º 2.338/2023, aprovado pelo Senado Federal e em tramitação na Câmara dos Deputados, representa a tentativa mais sistemática de construção de marco regulatório específico para a inteligência artificial, mas sua configuração final e a capacidade institucional de sua implementação permanecem indefinidas. A Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça disciplina o uso de inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário, mas sua eficácia depende de fatores institucionais que vão além do plano normativo.

Nesse contexto, uma sistematização jurídica que articule a Constituição Federal de 1988, a legislação infraconstitucional em construção, a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal e os parâmetros do constitucionalismo digital contemporâneo oferece contribuição prática para operadores do direito chamados a enfrentar, nos casos concretos, a proteção de direitos fundamentais no ambiente digital.

O presente trabalho não pretende substituir a análise dogmática especializada, mas oferecer a moldura constitucional a partir da qual essa análise pode ser orientada.

1.3.3 Justificativa institucional

A terceira dimensão da justificativa decorre da experiência profissional do pesquisador como assessor jurídico em Tribunal de Justiça, em atuação voltada à elaboração de minutas de votos e decisões em matéria cível e constitucional. Essa inserção institucional permite observar, em primeira mão, o progressivo impacto que as transformações digitais têm produzido sobre a atividade jurisdicional. Essa incidência da inteligência artificial como objeto do direito e como ferramenta do próprio sistema de justiça traz desafios específicos que demandam reflexão constitucional sistemática.

Do ponto de vista institucional, portanto, a presente pesquisa responde à necessidade de oferecer ao Poder Judiciário, especialmente aos órgãos de segunda instância, que vêm sendo chamados a julgar controvérsias envolvendo plataformas digitais, dados pessoais e decisões automatizadas, parâmetros constitucionais que lhes permitam enfrentar esses casos com segurança dogmática e sensibilidade democrática.

A contribuição institucional da pesquisa é, assim, dupla, de um lado oferece marco teórico para a atuação jurisdicional em casos concretos e, simultaneamente, oferece parâmetros normativos para a regulação interna do uso de inteligência artificial pelo próprio Poder Judiciário, tema que o Capítulo 5 examina detidamente no subcapítulo dedicado à Resolução n.º 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça e ao conceito de reserva de humanidade nela consagrado.

1.4 Metodologia e marco teórico

A presente pesquisa desenvolve-se por meio de abordagem qualitativa, de natureza teórico-bibliográfica, orientada por procedimento de reconstrução crítica de categorias jurídicas, políticas e sociais pertinentes à transformação digital contemporânea. Não se trata de investigação empírica fundada em levantamento estatístico, entrevistas ou estudo de caso em sentido estrito, mas de exame analítico e interpretativo de formulações doutrinárias e interdisciplinares voltadas à compreensão das novas formas de poder emergentes no ambiente digital e de seus efeitos sobre os direitos fundamentais, a esfera pública e a democracia.

Os Capítulos 4 e 5, no entanto, incorporam análise dogmática de marcos normativos e jurisprudenciais, precipuamente do Marco Civil da Internet, da Lei Geral de Proteção de Dados, do Projeto de Lei n.º 2.338/2023, da Resolução n.º 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça e de precedentes específicos do Supremo Tribunal Federal, o que configura, nesses capítulos, uma articulação complementar entre método teórico-bibliográfico e método dogmático-jurídico aplicado à análise de casos e de textos normativos.

A escolha desse percurso metodológico decorre da própria natureza do problema investigado. A dissertação não toma a tecnologia como objeto autônomo, nem se limita à descrição das inovações digitais, pois seu propósito consiste em examinar, no plano constitucional, a reconfiguração de questões clássicas relativas à limitação do poder, à organização da autoridade, à garantia de direitos e ao controle de estruturas dotadas de elevada capacidade de decisão.

O método adotado é reconstrutivo, porque parte de categorias clássicas para testá-las em cenário histórico distinto, e é crítico, porque busca identificar não apenas permanências, mas também insuficiências e deslocamentos conceituais.

1.4.1 O pressuposto metodológico da extensão interpretativa

Antes de explicitar o marco teórico propriamente dito, cabe enunciar com precisão o pressuposto metodológico central da pesquisa, que já foi antecipado e que governa toda a investigação subsequente.

A dissertação opera com base na hipótese de que o constitucionalismo digital constitui extensão interpretativa e operativa do constitucionalismo moderno, não sua ruptura. Esse pressuposto tem implicações metodológicas diretas. Em primeiro lugar, ele impõe que as categorias do constitucionalismo clássico, a exemplo da dignidade humana, da separação de

poderes, da eficácia horizontal dos direitos fundamentais, do devido processo, da proporcionalidade e da reserva legal, sejam tratadas como ponto de partida interpretativo e não como objeto de superação. A crítica aos limites desses instrumentos, quando pertinente, incide sobre a insuficiência de sua aplicação nas condições contemporâneas, e não sobre sua validade normativa originária.

Em segundo lugar, o pressuposto impõe que as propostas normativas desenvolvidas ao longo da pesquisa sejam testadas quanto à sua compatibilidade com a Constituição Federal de 1988. A proposição do Capítulo 5 sobre soberania digital democrática não é construída como categoria autônoma ou externa à ordem constitucional brasileira, mas como densificação interpretativa dos princípios constitucionais já existentes, projetados sobre um cenário tecnológico que os constituintes de 1988 não poderiam ter plenamente antecipado.

Em terceiro lugar, o pressuposto impõe consciência dos limites da própria pesquisa. É que a proposta de extensão interpretativa é ambiciosa, mas sua realização prática depende de vontade institucional e de capacidade técnica que não podem ser presumidas A pesquisa busca explicitar esses limites, em vez de ocultá-los sob formulações prescritivas excessivamente otimistas.

1.4.2 A tensão entre força normativa da Constituição e fatores reais de poder como estrutura analítica

A tensão entre a força normativa da Constituição e os fatores reais de poder, tematizada pela tradição constitucional em autores como Konrad Hesse e Ferdinand Lassalle, assume função metodológica decisiva para a pesquisa.

A tradição constitucional não pode ser abandonada sob o argumento de que plataformas, dados e algoritmos inauguraram um universo inteiramente novo, tampouco pode ser simplesmente reiterada, como se as estruturas contemporâneas de poder reproduzissem, sem mediações, o quadro do constitucionalismo estatal clássico.

É nesse contraste que se revelam particularmente fecundas as formulações de Hesse e Lassalle. Se, de um lado, a Constituição não se reduz a reflexo passivo da realidade, como Hesse ensina na sua teoria da força normativa, de outro, sua eficácia concreta pressupõe enfrentamento das forças que efetivamente disputam o poder, como Lassalle adverte em sua análise dos fatores reais de poder.

A pesquisa parte justamente dessa tensão para indagar se, na era digital, as plataformas passaram a ocupar a condição de novos fatores reais de poder diante dos quais a normatividade

constitucional precisa reafirmar sua incidência, sem que isso implique substituir a moldura constitucional clássica por uma matriz teórica distinta.

1.4.3 Interdisciplinaridade controlada

A expressão "interdisciplinaridade controlada" é empregada para designar a incorporação criteriosa de categorias provenientes de outras disciplinas, sem abandono do referencial metodológico central da investigação (Palmeira, 2003). O diálogo com teoria constitucional, teoria social, crítica da tecnologia, teoria democrática e teoria da linguagem não decorre de ecletismo, mas da complexidade do objeto. A teoria constitucional fornece a gramática da limitação do poder e da proteção de direitos. A teoria social permite compreender a reorganização estrutural da sociedade em rede. Por sua vez, a crítica da tecnologia evidencia que plataformas, dados e algoritmos não operam como instrumentos neutros, mas como infraestruturas de vigilância, modulação e controle. A teoria democrática ilumina a crise da esfera pública, da legitimidade e da representação, enquanto a teoria da linguagem mostra que o poder digital também se exerce por classificações, critérios de visibilidade e discursos de neutralidade.

A articulação desses planos exige cuidado metodológico explícito, sobretudo quando autores de tradições filosóficas distintas são mobilizados em um mesmo argumento. Este trabalho adota, a esse respeito, a seguinte regra: a teoria constitucional democrática, especialmente na linhagem habermasiana, fornece o quadro normativo primário da pesquisa, enquanto as análises de orientação foucaultiana ou pós-estruturalista são mobilizadas como instrumentos descritivos e críticos subordinados a esse quadro normativo.

O Capítulo 3 explicita essa articulação ao tratar da relação entre direito, linguagem, democracia e subjetividade na governança algorítmica.

1.4.4 Marco teórico: três núcleos articulados

No interior desse desenho metodológico, o marco teórico estrutura-se em três núcleos articulados. O primeiro núcleo é formado pela tradição do constitucionalismo e da teoria do poder, em que se destacam Hesse (1991), Lassalle (2024), Bobbio (1999 e 2000) e. Gomes Canotilho (2003).

Hesse (1991) comparece porque sua formulação acerca da força normativa da Constituição impede reduzir o texto constitucional a simples reflexo das relações sociais. De

modo complementar, Lassalle (2024) permanece indispensável porque recorda que a Constituição não se realiza no vazio, mas em disputa com fatores reais de poder. Nessa mesma tradição, Bobbio (1999; 2000) contribui para a compreensão da democracia, da legitimidade e das formas invisíveis de dominação, permitindo demonstrar que a crise contemporânea não elimina o problema clássico da limitação do poder, mas o desloca para novos suportes institucionais e infraestruturais. Por sua vez, Canotilho (2003) fornece a gramática da constituição como forma de juridicização do poder político.

O segundo núcleo reúne os autores que oferecem o diagnóstico estrutural da era digital. Nesse contexto, Castells (2018; 2025) é central para a compreensão da sociedade em rede e do deslocamento do poder para circuitos informacionais e fluxos globais. Em seguida, Zuboff (2019) aprofunda esse diagnóstico ao descrever a conversão da experiência humana em matéria-prima para predição e modulação comportamental, permitindo compreender o capitalismo de vigilância como forma específica de poder privado.

Sob perspectiva crítica, Morozov (2018) contribui com a crítica ao solucionismo tecnológico e à despolitização dos conflitos sociais mediante sua recodificação em problemas técnicos. De maneira convergente, Varoufakis (2025) radicaliza a crítica ao mostrar que a mutação do capitalismo digital não se resume à inovação, mas envolve novas formas de concentração, dependência e dominação.

A esse conjunto somam-se, nesta pesquisa, as contribuições de Couldry e Mejias (2019) sobre o colonialismo de dados, de Noble (2018) sobre o redlining tecnológico e de Eubanks (2021) sobre a automação da desigualdade. Em conjunto, esses autores fornecem a densidade empírica e a crítica estrutural que a literatura sobre o tema ainda incorpora de forma fragmentária.

O terceiro núcleo, mais próximo da hipótese da pesquisa, é constituído pelas formulações do constitucionalismo digital propriamente dito. Nesse âmbito, Tavares (2024) oferece um dos diagnósticos mais abrangentes do problema brasileiro ao sustentar que a anomia estatal, no ambiente digital, produz simultaneamente retração do Direito e ampliação da esfera de poder privado das plataformas. Complementarmente, Hoffmann-Riem (2022) fornece instrumentos relevantes para pensar tecnorregulação, incidência horizontal de direitos e proteção por design. De Gregorio (2022) articula a leitura mais sistemática disponível do constitucionalismo digital europeu, fornecendo categorias analíticas como assimetria constitucional, poderes quase-públicos e a tensão entre humanismo digital e capitalismo digital.

Na mesma direção, Sousa (2022) evidencia a insuficiência de um constitucionalismo rigidamente centrado na relação vertical entre Estado e cidadão. Archegas (2025), ao

caracterizar as grandes plataformas como novas governadoras da era digital, confere concretude institucional à tese. Por fim, Burgueño de Miguel (2025) contribui para o exame da liberdade de expressão, da moderação algorítmica e da emergência de formas de constitucionalismo privado em redes sociais.

A esses núcleos soma-se um eixo complementar, mas teoricamente relevante, formado por Luis Alberto Warat e Lenio Streck. Warat (1995; 2023) que é particularmente útil para evidenciar que a linguagem jurídica não se reduz à transmissão neutra de informações, mas participa da produção de sentidos, da normalização das práticas sociais e da ocultação de escolhas valorativas sob aparente tecnicidade. Streck (2025) reforça a crítica à delegação acrítica da interpretação e da decisão a sistemas automatizados, insistindo na centralidade da linguagem, da historicidade e da responsabilidade hermenêutica.

A reunião desses autores não pressupõe adesão a uma escola única, nem elimina as tensões existentes entre diagnósticos sociológicos, formulações normativas, críticas econômicas e propostas regulatórias. Assim, Castells (2018; 2025) descreve com densidade a transformação estrutural da sociedade em rede, mas não oferece, por si só, uma teoria normativa suficiente de limitação do poder privado digital.

Do mesmo modo, Zuboff (2019) desvela a automação comportamental e a vigilância, mas não esgota o problema constitucional. Embora Couldry e Mejias (2019) ofereçam o quadro estrutural mais consistente sobre colonialismo de dados, a transposição de suas categorias para o caso brasileiro exige mediações específicas que o Capítulo 5 realiza.

De Gregorio (2022), por sua vez, sistematiza o constitucionalismo digital europeu, mas sua aplicação ao Brasil não pode prescindir de análise das condições materiais e institucionais específicas do país. Tavares (2024) formula um programa jurídico ambicioso de reprogramação do constitucionalismo brasileiro, cuja fecundidade exige mediações com teorias da democracia, da regulação e do pluralismo normativo. Finalmente, Warat (1995; 2023) e Streck (2025) são decisivos para a crítica da neutralidade técnica, mas não substituem a dogmática constitucional.

O marco teórico da pesquisa, portanto, não se estrutura como bloco homogêneo, mas como articulação crítica de autores distintos em torno de um problema comum: a reconfiguração do poder na era digital e a consequente necessidade de extensão interpretativa do constitucionalismo. Desse modo, a unidade desse marco reside na convergência dos autores em torno desse problema, e não em uma suposta harmonia teórica de base que, de resto, não existe.

1.5 Estrutura da dissertação

A dissertação articula-se em cinco capítulos, concebidos como uma progressão analítica que parte da formulação do problema de pesquisa e avança, sucessivamente, pela reconstrução teórica do constitucionalismo na era digital. Na sequência, examinam-se as dimensões linguística, democrática e subjetiva da governança algorítmica, bem como os desafios específicos impostos pela inteligência artificial. Por fim, a investigação concentra-se nas condições brasileiras de inserção na ordem digital contemporânea, culminando na proposição da categoria de soberania digital democrática.

O presente Capítulo 1 (Introdução) delimita o problema de pesquisa, formula a hipótese, enuncia os objetivos geral e específicos, apresenta a justificativa teórica, prática e institucional do trabalho, expõe a metodologia e o marco teórico e descreve a estrutura geral da dissertação. Sua função é fornecer o arcabouço analítico que governa o desenvolvimento dos capítulos subsequentes, em particular o pressuposto metodológico da extensão interpretativa do constitucionalismo, que constitui o fio condutor de toda a investigação.

O Capítulo 2 reconstrói o percurso que vai do constitucionalismo liberal clássico ao enfrentamento do poder privado digital, com cinco subcapítulos. O subcapítulo 2.1 examina o deslocamento do problema constitucional do constitucionalismo liberal centrado no Estado para o cenário contemporâneo, articulando as contribuições de Hesse, Lassalle, Bobbio, Canotilho, Castells, Morozov, Zuboff, Tavares e De Gregorio. Na sequência, o subcapítulo 2.2 analisa as plataformas digitais como infraestruturas privadas de poder, mobilizando as análises de Haskel e Westlake sobre economia dos intangíveis, de Varoufakis sobre tecnofeudalismo, de Hoffmann-Riem sobre tecnorregulação e de Archegas sobre as plataformas como novas governadoras.

Em seguida, o subcapítulo 2.3 examina o capitalismo de vigilância e o poder instrumentário a partir da obra de Zuboff, articulando-a com Foucault, Morozov e Varoufakis, e incorporando o conceito de social caching e de Cloud Empire formulado por Couldry e Mejias. O subcapítulo 2.4 trata da lex digitalis, da governança privada e da limitação do poder além do Estado, articulando as contribuições de Febbrajo, Rocha e Schwartz, Fachin (via Lessig), Hoffmann-Riem, Habermas, Burgueño de Miguel e Archegas. Por fim, o subcapítulo 2.5 demonstra a insuficiência do paradigma clássico da privacidade diante da modulação algorítmica, articulando Monteiro Filho e Rosenvald, Fachin, Zuboff e Warat.

O Capítulo 3 examina as dimensões linguística, democrática e subjetiva da governança algorítmica, em cinco subcapítulos. Inicialmente, o subcapítulo 3.1 articula direito, linguagem

e poder a partir das contribuições de Warat e Streck.,seguido do subcapítulo 3.2 que analisa o senso comum tecnológico, os estereótipos normativos e a governança algorítmica. O subcapítulo 3.3 trata da esfera pública digital, da democracia e da legitimação do poder, articulando Habermas, Castells, Bobbio e Harari, enquanto o subcapítulo 3.4 examina a economia da atenção, a captura do desejo e a produção algorítmica da subjetividade, articulando Warat, Foucault, Zuboff e Streck, com explicitação metodológica da subordinação da análise foucaultiana ao quadro normativo habermasiano. Por fim, o subcapítulo 3.5 propõe o constitucionalismo digital como contradiscurso às racionalidades tecnocráticas, oferecendo exemplo operacional concreto dessa concepção como estratégia argumentativa aplicável em processos judiciais e administrativos.

O Capítulo 4 analisa os desafios específicos impostos pela inteligência artificial, em quatro subcapítulos. Inicialmente, o subcapítulo 4.1 examina a tríade assimetria, escalabilidade e opacidade como características estruturais dos sistemas de IA, articulando Suleyman e Bhaskar, Lee, Haskel e Westlake, Streck, Esposito e Tavares. Na sequência, o subcapítulo 4.2 analisa a discriminação algorítmica, a automação e a erosão da esfera pública, incorporando as contribuições de Safiya Umoja Noble sobre redlining tecnológico e de Virginia Eubanks sobre asilo digital como dimensões constitutivas do problema, junto com Barbosa et al., Moraes et al., Guimarães e Alves, Streck, Machado Segundo e Bobbio.

O subcapítulo 4.3 trata do problema da contenção, do risco sistêmico, da responsabilidade e dos limites ao poder algorítmico, articulando Suleyman e Bhaskar, Barbosa et al., Tavares, Moraes et al., e Mendes e Fernandes, com ressalva explícita sobre o conflito de interesses dos primeiros como cofundadores e executivos de empresa de inteligência artificial. Encerrando o capítulo, o subcapítulo 4.4 examina a governança, a accountability e a proteção de direitos fundamentais na IA, articulando as contribuições já mobilizadas com a distinção, estabelecida em Simoncini e Longo na coletânea organizada por Micklitz, Pollicino, Reichman, Simoncini, Sartor e De Gregorio, entre delegação explícita e delegação implícita do poder decisório à máquina, distinção decisiva para a discussão da supervisão humana substantiva.

O Capítulo 5 analisa as condições brasileiras e propõe a categoria de soberania digital democrática, em sete subcapítulos. Inicialmente, o subcapítulo 5.1 examina a vulnerabilidade estrutural do Brasil na geopolítica da inteligência artificial, articulando a análise do colonialismo de dados de Couldry e Mejias com as contribuições de Lee, Tavares, Silva, Pires e Wendt, Seto, Ferreira, Mendes e Fernandes, e Karp e Zamiska. Em seguida, o subcapítulo 5.2 analisa o Marco Civil da Internet e o 5.3 a Lei Geral de Proteção de Dados como resposta parcial, examinando sua estrutura principiológica, o artigo 20 sobre decisões automatizadas e

os limites estruturais do modelo centrado no titular individual, enquanto o subcapítulo 5.4 trata do Projeto de Lei nº 2.338/2023 e da regulação da IA no Brasil, em diálogo crítico com a análise comparativa que De Gregorio oferece do modelo regulatório europeu. Complementarmente, o subcapítulo 5.5 examina a Resolução nº 615 do Conselho Nacional de Justiça, o seu alcance e o dever de curadoria. Em seguida, no subcapítulo 5.6 alguns julgados da jurisdição constitucional brasileira diante do poder algorítmico são apresentados. Por fim, o subcapítulo 5.7 formula, como contribuição autoral específica desta pesquisa, a categoria de soberania digital democrática, articulada em cinco dimensões operacionalizadas (infraestrutural, normativa, institucional, da responsabilização e democrática), com indicação de passos institucionais concretos para seu enfrentamento no contexto brasileiro.

As Conclusões sistematizam os achados da pesquisa e reafirmam, à luz do percurso realizado, a tese central de que a transformação digital contemporânea exige extensão interpretativa do constitucionalismo, e não sua ruptura, e de que essa extensão encontra na Constituição Federal de 1988 recursos normativos suficientes para enfrentar os desafios identificados, desde que sua força normativa seja mobilizada com a seriedade e a técnica que a proteção dos direitos fundamentais exige. Além disso, assevera-se que a soberania digital democrática, entendida nos termos formulados no Capítulo 5, constitui a categoria adequada para articular essa resposta no contexto específico do Brasil.

2 DO CONSTITUCIONALISMO LIBERAL À LIMITAÇÃO DO PODER PRIVADO DIGITAL

2.1 Do constitucionalismo liberal à expansão do problema constitucional na era digital

O constitucionalismo digital não pode ser compreendido como fenômeno desligado da tradição constitucional. Seu ponto de partida permanece sendo o constitucionalismo liberal, isto é, o modelo histórico que se estruturou como técnica de limitação jurídica do poder estatal.

Nesse paradigma, a Constituição comparece como lei fundamental destinada a racionalizar a soberania, organizar os poderes públicos, submeter a decisão política a formas e procedimentos previamente definidos e assegurar direitos fundamentais contra o arbítrio.

O centro da preocupação é impedir que a vontade do governante se converta em domínio absoluto e, por isso, submeter o poder ao Direito.

Essa conformação histórica corresponde a uma determinada experiência do poder. O Estado moderno, ao concentrar autoridade, monopólio da coerção legítima e capacidade de produção normativa, tornou-se o principal foco de temor constitucional. Não por acaso, a tradição liberal voltou-se prioritariamente à relação vertical entre Estado e indivíduo. Os direitos fundamentais, sobretudo em sua formulação originária, foram pensados como barreiras contra excessos do poder público. A Constituição cumpriria, assim, dupla função, a de organizar o poder e a de contê-lo.

Em outras palavras, o constitucionalismo liberal nasce da convicção de que a liberdade depende de limites juridicamente oponíveis ao Estado[2].

Essa estrutura não era meramente ideológica, pois possuía densidade institucional. A separação de poderes, a legalidade, a supremacia constitucional e os mecanismos de controle não eram acessórios, mas o próprio modo pelo qual a política passava a ser submetida a vínculos jurídicos.

Bobbio (1999), ao examinar o ordenamento jurídico, mostra que a Constituição ocupa o vértice do sistema e fornece critérios de validade às normas inferiores. Com isso, deixa de ser apenas pacto político e passa a funcionar como centro normativo do Estado de Direito.

---

[2]Sobre o constitucionalismo liberal como técnica de limitação jurídica do poder estatal e proteção de direitos fundamentais, v. CANOTILHO, J. J. Gomes. Direito constitucional e teoria da Constituição. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003; BOBBIO, Norberto. Teoria do ordenamento jurídico. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1994.

A relevância dessa formulação está em evidenciar que o constitucionalismo não se resume à proclamação de direitos, mas implica estruturação de uma ordem jurídica que condiciona o exercício do poder.

Canotilho (2003), em linha convergente, reforça a compreensão da Constituição como forma de juridicização do poder político, pois o constitucionalismo representa, nesse sentido, um processo de vinculação da soberania a um conjunto de limites formais e materiais que organizam a autoridade e protegem posições fundamentais dos indivíduos.

A Constituição deixa de figurar como mera carta política e assume pretensão normativa de conformação do poder. Essa percepção é importante porque esclarece que o paradigma clássico não se caracteriza apenas por um discurso de liberdade, mas por uma técnica específica de domesticação da autoridade estatal.

Esse traço, embora ainda decisivo, ajuda a explicar também a sua limitação histórica, sobretudo porque o problema constitucional foi formulado, desde a origem, a partir da centralidade do Estado.

É precisamente essa centralidade que Lassalle (2024) tensiona ao sustentar que a verdadeira Constituição de um Estado não reside primariamente no texto jurídico, mas nos fatores reais de poder que dominam a sociedade.

Quando o documento constitucional não corresponde a essa constelação efetiva de forças, converte-se em simples pedaço de papel. A força de sua tese está em deslocar o constitucionalismo do plano exclusivamente normativo para a materialidade do poder. Assim, o Direito Constitucional, em sua perspectiva, não opera no vazio, pois é condicionado por estruturas sociais, econômicas e políticas concretas.

Essa formulação permanece fecunda porque impede qualquer leitura ingênua da Constituição como mecanismo autorrealizável, independente das dinâmicas efetivas de poder.

Ao mesmo tempo, a lição de Lassalle (2024) não pode ser recebida sem reservas, porquanto, se o constitucionalismo for reduzido à descrição dos fatores reais de poder, sua normatividade perde densidade própria e a Constituição corre o risco de dissolver-se na pura sociologia da força.

É exatamente esse o ponto em que Hesse (1991) se torna incontornável.

Ao formular a teoria da força normativa da Constituição, Hesse (1991) não ignora os condicionamentos da realidade, mas recusa sua absolutização. A Constituição jurídica, para ele, possui força normativa própria, não porque possa ignorar o mundo histórico, mas porque pretende conformá-lo. Não se trata de negar a tensão entre norma e realidade, mas de evitar que essa tensão seja resolvida mediante a pura vitória dos fatos sobre o Direito.

A formulação de Hesse (1991) permite afirmar que o constitucionalismo sempre viveu em tensão entre normatividade e poder real. A Constituição não é simples reflexo da realidade, mas também não se impõe automaticamente sobre ela. É que sua eficácia depende de condições institucionais, políticas e culturais que Hesse (1991) sintetiza na noção de Wille zur Verfassung, ou vontade de Constituição.

Com isso, a força normativa da Constituição deixa de ser tratada como abstração e passa a depender de práticas efetivas de concretização. Assim, se na era digital surgem novos fatores reais de poder, isso não autoriza concluir pela falência da Constituição, mas autoriza recolocar a pergunta hessiana em novas bases: como reafirmar a incidência normativa da Constituição diante de centros de poder que já não coincidem integralmente com o Estado?

Bobbio (2000), em O futuro da democracia, mostra que as democracias realmente existentes vivem em tensão com suas próprias promessas normativas, marcadas por participação limitada, opacidade decisória e concentração de poder. A importância dessa percepção está em demonstrar que a distância entre ideal normativo e realidade não é exceção, mas elemento constitutivo da experiência democrática.

O constitucionalismo liberal jamais resolveu integralmente o problema da limitação do poder, mas ofereceu uma moldura institucional para enfrentá-lo. Isso significa que a crise atual não nasce do nada, mas emerge sobre um problema já existente, que foi reconfigurado por novas condições estruturais.

Com isso, é possível enunciar uma primeira conclusão metodológica, convergente com o que se estabeleceu no Capítulo 1: o paradigma constitucional clássico não estava equivocado ao centrar-se no Estado, pois este correspondia à forma historicamente dominante do poder. A sua insuficiência contemporânea não decorre de um erro de origem, mas da transformação do cenário em que hoje opera.

O problema constitucional não desapareceu, mas modificou-se, porquanto limitar o poder continua sendo a questão central. O que mudou é que o poder constitucionalmente relevante já não se concentra apenas na soberania estatal. Ainda que a moldura clássica permaneça necessária, ela já não se mostra suficiente por si só. O constitucionalismo digital, como se argumentou no Capítulo 1, consiste precisamente na extensão interpretativa desse paradigma, não em sua superação.

A passagem para a era digital torna essa mutação mais nítida. Castells (2025) descreve a emergência de uma sociedade em rede, na qual produção, poder, cultura, comunicação e experiência social passam a organizar-se por redes de informação e comunicação em tempo real.

A mudança não é apenas tecnológica, mas estrutural, sobretudo porque as tecnologias da informação não apenas aperfeiçoam práticas anteriores, mas inauguram uma nova lógica social, fundada em fluxos, conexões flexíveis e articulações transnacionais. Nesse ambiente, a informação deixa de ser elemento auxiliar e passa a constituir matéria central da produção, da inovação e do poder.

A consequência teórica mais importante dessa formulação está na proposição de que, na era informacional, o poder dos fluxos se torna mais importante do que os fluxos do poder.

Isso não significa que as instituições desapareceram, nem que o Estado deixou de importar, mas que o exercício do poder passou a depender crescentemente da inserção em redes globais de informação, tecnologia, finanças e comunicação.

Em outras palavras, o mapa do poder tornou-se mais difuso, mais infraestrutural e menos coincidente com a institucionalidade estatal verticalizada. Isso altera a forma do problema constitucional porque o foco da limitação já não pode recair apenas sobre o aparelho estatal.

Esse deslocamento não se manifesta apenas em termos quantitativos, com a ampliação da escala dos fluxos informacionais, mas também em sentido qualitativo, porque as redes já não funcionam como simples instrumentos à disposição de poderes preexistentes, passando a reconfigurar a própria forma de exercício do poder.

Dessarte, se o constitucionalismo liberal foi concebido para conter a soberania estatal, a sociedade em rede descrita por Castells (2025) evidencia formas de coordenação social, econômica e comunicacional que atravessam fronteiras, articulam atores privados e condicionam a vida coletiva em escala inédita, razão pela qual o problema constitucional deixa de se restringir à contenção das interferências estatais sobre a liberdade e passa a incluir, igualmente, a análise de como circuitos privados de informação, comunicação e intermediação organizam comportamentos, distribuem visibilidade e influenciam processos democráticos.

É nesse ponto que Morozov (2018) se torna fundamental com sua crítica ao solucionismo tecnológico, ao mostrar que as Big Tech não se legitimam apenas por sua força econômica, mas também por uma narrativa segundo a qual problemas sociais e políticos seriam melhor resolvidos por dados, automação e arquitetura digital do que por deliberação pública, regulação e mediação institucional.

A força desse diagnóstico está em evidenciar que o poder privado digital não se apresenta como poder, mas como conveniência, eficiência, inovação e inevitabilidade técnica.

Com isso, a despolitização converte-se em forma de dominação e os conflitos sociais são recodificados como falhas técnicas, e, por isso, a solução deixa de ser discutida no espaço público para ser desenhada por atores privados segundo uma lógica própria de mercado.

A implicação constitucional é profunda e o problema se desloca, precipuamente porque as plataformas passam a controlar infraestruturas essenciais de comunicação, comércio e circulação de informação.

Já não basta perguntar como limitar o Estado, pois é preciso impedir que o Estado se torne dependente de estruturas privadas que operam abaixo do radar da responsabilidade democrática.

O risco constitucional já não decorre apenas do excesso de intervenção estatal, mas também da retração do Direito diante da expansão de poderes privados que se tornam materialmente estruturantes.

Zuboff (2019) radicaliza ainda mais esse diagnóstico ao demonstrar que o capitalismo de vigilância inaugura nova modalidade de poder privado digital.

As grandes plataformas, segundo a autora, constroem modelo de negócios baseado na extração unilateral de dados comportamentais, em sua conversão em produtos de previsão e na utilização desses dados para monitoramento e modulação de condutas em larga escala.

A experiência humana passa a ser apropriada como matéria-prima de processos de previsão, monetização e controle. O poder advindo dessas circunstâncias não se limita ao domínio econômico convencional, sobretudo porque envolve produção de assimetrias extremas de conhecimento e capacidade de intervenção sobre comportamentos futuros.

O ponto decisivo não está em desenvolver integralmente a teoria de Zuboff (2019), mas em extrair dela sua consequência constitucional imediata. O paradigma liberal foi construído para conter atos visíveis de poder estatal, praticados por autoridades identificáveis e submetidos, ao menos em tese, a controles institucionais.

O capitalismo de vigilância revela forma de poder difusa, contínua, privada e frequentemente opaca, que opera por extração de dados, previsão e modulação. A liberdade, nesse ambiente digital, deixa de ser ameaçada apenas por coerção pública direta e passa a ser tensionada por mecanismos privados de monitoramento e conformação comportamental.

Por isso, o problema constitucional já não pode ser esgotado pela oposição clássica entre Estado e indivíduo.

A literatura contemporânea tem formulado com precisão crescente a natureza desse deslocamento. De Gregorio (2022) articula a questão em termos que merecem reprodução pela clareza analítica que oferecem. Pontifica que o desafio primário do direito constitucional na sociedade algorítmica não consiste em regular a tecnologia, mas em enfrentar as ameaças decorrentes da ascensão de poderes privados transnacionais não submetidos a accountability,

cujos efeitos globais produzem cada vez mais desafios locais para as democracias constitucionais.

Em sua formulação, De Gregorio (2022) sustenta que a missão do constitucionalismo atual é proteger direitos fundamentais enquanto limita a emergência de poderes fora de qualquer controle.

Essa formulação tem a virtude de preservar a continuidade com a tradição constitucional, ou seja, o objetivo permanece sendo a limitação de poderes sem controle e, ao mesmo tempo em que reconhece o deslocamento do objeto, os poderes a serem limitados já não são apenas os estatais.

É nesse quadro que se situam as formulações de Tavares (2024), Sousa (2022), Archegas (2025) e Burgueño de Miguel (2025), autores que desempenham papel relevante na passagem do diagnóstico estrutural da transformação digital para a formulação de respostas normativas próprias do constitucionalismo digital.

Tavares (2024) é preciso ao formular em termos constitucionais o deslocamento no sentido de que a anomia estatal gera não apenas o encolhimento das fronteiras do Direito, mas também o alargamento da esfera de poder privado das plataformas digitais globais.

Sousa (2022) parte da constatação de que grandes plataformas, embora privadas, exercem influência estrutural sobre a circulação de informação, a moderação do discurso e a conformação da vida democrática, o que torna insuficiente um constitucionalismo estritamente centrado na relação vertical entre Estado e cidadão. Nessa conjuntura surge a imagem do monarca absolutista digital, isto é, plataformas que criam as regras, aplicam-nas unilateralmente e decidem sobre permanência, visibilidade e exclusão sem garantias procedimentais equivalentes às exigidas do Estado.

Archegas (2025) converte essa percepção em formulação institucional ainda mais nítida ao qualificar as grandes plataformas como novas governadoras da era digital. A expressão é importante porque evidencia que não se trata de mera influência econômica indireta, mas do poder de definir padrões de conduta, estruturar fluxos de informação e condicionar o exercício de liberdades clássicas como expressão, associação e privacidade.

Essas plataformas exercem funções quase legislativas, quase executivas e quase jurisdicionais, mas sem os contrapesos, deveres de motivação e controles públicos típicos do Estado constitucional.

Burgueño de Miguel (2025) completa esse movimento ao demonstrar que, no campo da liberdade de expressão, da moderação algorítmica e da governança de redes sociais, emerge verdadeiro constitucionalismo privado.

A convergência entre essas leituras permite uma formulação mais precisa: a de que o constitucionalismo digital não deve ser compreendido como substituição do constitucionalismo estatal, mas como sua extensão interpretativa diante de uma nova morfologia do poder.

A pergunta central permanece sendo a mesma: como limitar juridicamente o poder e proteger direitos fundamentais?

O que se alterou foi o objeto da pergunta, pois o poder a ser limitado já não coincide apenas com a soberania estatal, uma vez que inclui agora plataformas, infraestruturas privadas de informação, sistemas de vigilância, regimes algorítmicos de visibilidade e formas transnacionais de governança que estruturam a vida social sem legitimidade democrática correspondente.

Em síntese, o problema constitucional modificou-se porque o poder deixou de se concentrar exclusivamente em autoridades estatais formalmente identificáveis e passou a operar, também, por meio de redes transnacionais, plataformas digitais, fluxos informacionais em tempo real e arquiteturas algorítmicas que organizam a circulação de conteúdos, a moderação privada, a extração de dados e a conformação de comportamentos.

Nesse contexto, a limitação do Estado continua sendo exigência central do constitucionalismo, mas já não se revela suficiente, isoladamente, para enfrentar centros privados de poder que exercem funções materialmente estruturantes da vida social. É essa insuficiência do paradigma clássico, sem ruptura com seus fundamentos, que conduz à análise das plataformas digitais como novos polos privados de poder, tema do subcapítulo seguinte.

Nesse contexto, a limitação do Estado continua sendo exigência central do constitucionalismo, mas já não se revela suficiente, isoladamente, para enfrentar centros privados de poder que exercem funções materialmente estruturantes da vida social. É essa insuficiência do paradigma clássico, sem ruptura com seus fundamentos, que conduz à análise das plataformas digitais como novos polos privados de poder, tema do subcapítulo seguinte.

2.2 Plataformas digitais como infraestruturas privadas de poder

Como se viu, o problema constitucional não desapareceu, mas mudou de forma, porque o poder constitucionalmente relevante deixou de coincidir apenas com a soberania estatal. Cabe, agora, identificar com maior rigor o que ocupa esse novo centro, não para nomear o fenômeno com um rótulo, mas para compreender sua estrutura e suas implicações para a teoria da limitação do poder.

As plataformas digitais não podem ser adequadamente descritas pelas categorias jurídicas que o Direito tradicionalmente reserva às empresas privadas. Essa constatação não é mero ponto de partida retórico, pois exprime uma dificuldade analítica real, que afeta tanto a doutrina quanto os arranjos regulatórios existentes.

O problema começa na linguagem, porquanto, quando se fala em empresa de tecnologia, evoca-se um ente voltado à produção e venda de bens ou serviços, sujeito à concorrência de mercado, à responsabilidade civil clássica e à regulação setorial.

Nenhuma dessas categorias captura, isoladamente, o que plataformas como *Google*, Meta, *Amazon* ou *Apple* fazem em escala global. O que as distingue não é o tamanho, ainda que este seja parte do problema, mas a natureza da função que passaram a exercer, tendo em vista que não operam sobre o mercado como agentes entre outros, mas organizam o próprio ambiente em que mercados, comunicações, relações de trabalho e interações políticas acontecem.

A distinção proposta por Haskel e Westlake (2020) entre ativos tangíveis e intangíveis oferece uma primeira aproximação econômica ao problema.

Na economia dos intangíveis, o valor não reside em bens físicos, mas em software, dados, algoritmos, redes e marcas, e esses ativos possuem propriedades que os distinguem estruturalmente, pelo fato de que são escaláveis sem custo marginal relevante, produzem transbordamentos que beneficiam seus detentores de forma desproporcional, geram sinergias entre si que tornam os ecossistemas inteiros mais valiosos do que a soma das partes e criam dinâmicas de contestação que favorecem os primeiros a dominar determinado espaço.

Essas propriedades, tomadas em conjunto, explicam por que plataformas digitais tendem a se consolidar em posições monopolísticas ou oligopolísticas que os instrumentos antitruste tradicionais têm dificuldade de contestar. Depreende-se, portanto, que o adversário não é apenas poderoso, mas estruturalmente diferente daquilo que o Direito da concorrência foi construído para enfrentar.

Varoufakis (2025) leva esse diagnóstico a um ponto mais agudo ao sustentar que as relações econômicas estruturadas no interior das grandes plataformas já não podem ser adequadamente compreendidas segundo a lógica do mercado capitalista clássico. A formulação é direta:

> "Entre em amazon.com e você terá saído do capitalismo. Apesar de todas as compras e vendas que acontecem lá, você entrou em um domínio que não pode ser concebido como um mercado, nem sequer um mercado digital.[3] (Varoufakis,2025, p.84)

Em vez de um espaço de troca relativamente aberto, mediado pela concorrência, o que se tem é um feudo digital, ou seja, um domínio privado no qual o proprietário da plataforma define unilateralmente as condições de acesso, visibilidade, circulação e exclusão. Nesse ambiente, a renda extraída não deriva primariamente da produção de mercadorias, mas do controle do território informacional sobre o qual outros agentes econômicos e sociais precisam operar.

A distinção entre lucro e renda, que Varoufakis (2025) toma como analiticamente decisiva, não é apenas terminológica, porque ela exprime a diferença entre um poder submetido à pressão concorrencial e um poder que deriva do controle de acesso a algo escasso e insubstituível.

No caso das plataformas, o escasso e insubstituível é a própria infraestrutura de mediação da vida social. Essa dimensão infraestrutural é o ponto que as análises estritamente econômicas tendem a subestimar.

Castells (2025) havia identificado, em sua análise da sociedade em rede, que a nova morfologia do poder na era informacional não se organiza por hierarquias verticais entre agentes, mas por circuitos de fluxos de capital, de informação, de imagens, de tecnologia e de comunicação que atravessam fronteiras institucionais e territoriais.

O que não estava plenamente antecipado em Castells (2025) era que esses circuitos seriam dominados, em escala crescente, por um número muito pequeno de agentes privados, capazes de controlar não apenas os conteúdos que circulam nas redes, mas a própria arquitetura que determina o que circula, para quem circula, em que forma e com que consequências.

A plataforma, nesse sentido, não é apenas um canal, mas o próprio ambiente. Essa compreensão transforma radicalmente o problema jurídico-constitucional. Enquanto um canal

---

[3]VAROUFAKIS, Yanis. *Tecnofeudalismo: o que matou o capitalismo*. Tradução de Érika Nogueira Vieira. São Paulo: Planeta do Brasil, 2025, p. 84. A metáfora feudal não é imune a objeções. Críticos situados na tradição da teoria da acumulação capitalista sustentariam que o que Varoufakis descreve é menos a morte do capitalismo do que sua mutação em direção a formas monopolísticas e rentistas já identificáveis na literatura econômica heterodoxa. A distinção entre lucro e renda, embora analiticamente produtiva, pode obscurecer a persistência de relações de exploração do trabalho que continuam operando segundo lógicas tipicamente capitalistas, inclusive no interior das plataformas. O valor da tese varoufakiana para esta dissertação não reside na aceitação integral da superação do capitalismo, mas na precisão com que identifica o controle infraestrutural como fonte autônoma de poder — independentemente de como se classifique o regime econômico resultante.

pode ser regulado externamente, um ambiente precisa ser questionado em seus próprios termos, em sua arquitetura, em suas opções de *design*, em seus critérios de visibilidade e invisibilidade, em suas regras de moderação, em seus mecanismos de incentivo ao engajamento.

É precisamente esse deslocamento que Hoffmann-Riem (2022) captura com a noção de tecnorregulação, tendo em vista que as plataformas não apenas usam a tecnologia, mas regulam comportamentos por meio dela, inscrevendo normas em código, em interfaces, em filtros e em fluxos algorítmicos que operam sobre os usuários de forma autoexecutável, sem necessidade de consentimento explícito, sem publicidade e, frequentemente, sem possibilidade de contestação efetiva.

As regras self-executing das plataformas não são metáforas jurídicas, mas estruturas normativas que condicionam de fato o que os indivíduos podem fazer, ver, dizer e acessar, operando com eficácia muito superior à de muitas normas estatais, porque não dependem de cumprimento voluntário nem de aparato coercitivo externo.

Zuboff (2019) fornece a base econômica para compreender esse poder. O capitalismo de vigilância, por ela descrito como lógica dominante das grandes plataformas de dados, não se sustenta na venda de produtos ou serviços em sentido convencional, mas na extração unilateral da experiência humana, posteriormente convertida em matéria-prima para operações de previsão, influência e modulação de comportamentos.

Esse circuito de extração, previsão e intervenção é o que Zuboff (2019) denomina poder instrumentário, uma forma de poder que não requer coerção física nem exige adesão ideológica, mas opera pela instrumentação e instrumentalização do comportamento, conduzindo-o a resultados previsíveis e economicamente rentáveis.

O ponto decisivo para o problema constitucional não está na sofisticação técnica desse mecanismo, mas na assimetria que ele produz, considerando que as plataformas acumulam conhecimento extenso e granular sobre os usuários, enquanto permanecem elas próprias amplamente opacas.

Nesse cenário, a autonomia, pressuposto tanto da liberdade clássica quanto da deliberação democrática, não é suprimida abertamente, mas subtraída silenciosamente, pela conformação gradual de hábitos, preferências, percepções e decisões.

Couldry e Mejias (2019) oferecem um complemento analítico a essa leitura ao nomearem a configuração resultante como Cloud Empire, conceito que descreve uma visão totalizante e uma organização de negócios em que a despossessão característica do colonialismo

de dados foi naturalizada e estendida a todos os domínios sociais (Couldry; Mejias, 2019, p. 8).[4].

A noção é particularmente valiosa porque captura duas dimensões sobre o tema que frequentemente se trata separadamente: a dimensão infraestrutural, ou seja, a plataforma como ambiente, e a dimensão geopolítica, que é o caráter imperial dessas infraestruturas, que operam a partir de centros específicos e afetam populações inteiras sob lógicas externas[5].

A implicação constitucional dessa assimetria é profunda, e é nela que a contribuição de Lassalle (2024) reaparece com força inesperada. Se a verdadeira Constituição de um país reside nos fatores reais de poder que regem a sociedade, e se o texto constitucional escrito só possui eficácia quando corresponde a essa constelação material de forças, então a ascensão das plataformas como infraestruturas privadas de poder levanta uma pergunta que o constitucionalismo não pode esquivar: quem são, hoje, os fatores reais do poder?

A resposta não é simples, porque as plataformas não substituíram o Estado e este continua existindo, legislando, adjudicando e, em muitos casos, regulando a tecnologia com intensidade crescente.

O que ocorreu, contudo, é que, ao lado do poder estatal, e frequentemente em interação com ele, surgiram estruturas privadas que controlam infraestruturas comunicacionais, econômicas e informacionais de alcance global, cujo poder de conformação da vida social não encontra equivalente nos modelos históricos que o constitucionalismo foi construído para enfrentar.

Archegas (2025) sistematiza essa transformação com precisão institucional ao afirmar que plataformas comandadas por atores privados emergem como os "novos governadores" da era digital, regulando e influenciando diversos aspectos da vida em sociedade (Archegas, 2025, p. 23). Elas estabelecem regras de conduta, aplicam essas regras sobre seus usuários, decidem sobre permanência e exclusão, organizam a visibilidade de discursos e determinam as condições de participação em espaços que, de fato, funcionam como praças públicas contemporâneas.

A analogia com o poder público não é. Ás plataformas exercem funções que, se praticadas por um Estado, seriam submetidas a controles constitucionais extensos: publicidade, motivação, devido processo, igualdade de tratamento, proibição de arbitrariedade. Exercidas

---

[4] A categoria de Cloud Empire complementa analiticamente a noção de infraestrutura privada de poder ao enfatizar a totalização. Trata-se não apenas de uma concentração econômica, mas de uma organização de negócios que naturaliza a despossessão e a estende a todos os domínios sociais.

[5] A relevância dessa articulação será desenvolvida no Capítulo 5, que examina detidamente a posição periférica do Brasil nesse quadro.

por agentes privados, essas mesmas funções ocorrem, em grande medida, ao abrigo da liberdade contratual e da opacidade algorítmica, sem os contrapesos institucionais que o constitucionalismo construiu ao longo de séculos para domar o poder.

Sousa (2022) captura essa tensão com a imagem do monarca absolutista digital, tendo em vista que a plataforma cria as próprias regras, as aplica unilateralmente e julga os recursos, sem publicidade das razões e sem garantias procedimentais minimamente equivalentes às que o Estado constitucional exige de si mesmo.

A imagem é deliberadamente provocativa, mas não é imprecisa. O absolutismo, como problema constitucional, não residia na crueldade dos monarcas, mas na ausência de limites juridicamente oponíveis ao poder.

O que o constitucionalismo liberal construiu, ao longo de séculos, foi precisamente o oposto, ou seja, um sistema de vínculos, controles e garantias que tornavam o poder previsível, contestável e, em princípio, corrigível.

A questão que o poder privado das plataformas coloca é se esse sistema de vínculos pode, e deve, ser projetado sobre centros de poder que não são estatais, mas que exercem funções materialmente equivalentes às do poder público sobre dimensões centrais da vida coletiva. A resposta não pode ser negativa sem um custo constitucional inaceitável.

Como sustenta Tavares (2024, p. 186), “a anomia estatal gera não apenas o encolhimento das fronteiras do Direito, mas também o alargamento da esfera de poder privado das plataformas digitais globais”.

Quando a ausência de regulação pública suficiente produz não liberdade, mas transferência de poder normativo para agentes privados que passam a regular a vida digital por seus próprios termos e algoritmos, o vazio não é de poder, mas de legitimidade democrática.

As plataformas sem regulação adequada não produzem um espaço neutro, mas um espaço governado por lógicas privadas de mercado, desenhadas para maximizar engajamento e extração de dados, e não para preservar direitos, garantir pluralismo ou proteger a integridade da deliberação democrática.

O problema constitucional, portanto, não é regulação *versus* liberdade, mas qual forma de poder deve organizar a vida coletiva e com qual grau de legitimidade, publicidade e contestabilidade.

Esse enquadramento permite compreender por que a análise das plataformas como infraestruturas privadas de poder não é exercício de alarmismo, mas de precisão conceitual.

A infraestrutura, em qualquer campo, é aquilo sobre o qual outras atividades se constroem e sem o qual elas não podem funcionar. Quando a infraestrutura pertence a agentes

privados, sem obrigações equivalentes às que recaem sobre prestadores de serviços de interesse público, o poder que deriva desse controle escapa, em larga medida, dos mecanismos clássicos de prestação de contas democrática.

É essa lacuna, entre a magnitude do poder exercido e a escassez dos mecanismos de controle disponíveis, que o constitucionalismo digital, em suas diversas formulações, procura endereçar. Não como negação do constitucionalismo clássico, mas como sua extensão interpretativa a um cenário em que os fatores reais do poder já não coincidem, exclusivamente, com a soberania estatal.

2.3 Capitalismo de vigilância, poder instrumentário e colonialismo de dados

Como visto, as plataformas digitais operam como infraestruturas privadas de poder e ambientes que organizam as condições em que mercados, comunicações e interações políticas acontecem.

Essa constatação, contudo, ainda não responde às seguintes perguntas mais verticais: como esse poder se operacionaliza? Por quais mecanismos concretos plataformas exercem influência sobre comportamentos, preferências e decisões em escala massiva?

Para essas perguntas, a literatura contemporânea oferece dois diagnósticos que, embora construídos em marcos teóricos distintos, se complementam analiticamente: o capitalismo de vigilância formulado por Zuboff (2019) e o colonialismo de dados formulado por Couldry e Mejias (2019).

O capitalismo de vigilância, na formulação de Zuboff (2019), não é apenas uma crítica ao uso abusivo de dados pessoais. Trata-se de um diagnóstico sobre uma mutação estrutural da lógica de acumulação capitalista, que deixou de se organizar primariamente em torno da produção e venda de mercadorias e passou a se sustentar sobre a extração unilateral da experiência humana convertida em matéria-prima econômica.

Essa constatação foi abordada anteriormente. O que importa agora é compreender o que acontece depois dessa extração e por que esse processo ultrapassa, em suas implicações, o debate sobre privacidade.

Os dados extraídos da experiência dos usuários não são utilizados apenas para melhorar serviços, como a narrativa corporativa das plataformas insiste em afirmar.

A parcela economicamente decisiva é o que Zuboff (2019) denomina excedente comportamental, isto é, o resíduo informacional que sobrepuja o necessário para a prestação do serviço e que é processado para produzir predições sobre comportamentos futuros.

Essas predições sobre o que um usuário comprará, em quem votará, como reagirá a determinada mensagem, quão suscetível está a certo tipo de conteúdo, constituem o produto central que as plataformas vendem em mercados específicos, que a autora chama de mercados de comportamentos futuros.

A distinção entre dado necessário e excedente comportamental não é técnica, mas política e ética.

O dado necessário é aquele sem o qual o serviço não funciona, como a localização para o GPS e o histórico de compras para a entrega. Já o excedente é tudo o que vai além disso, a exemplo dos padrões de hesitação antes de uma compra, do tempo de leitura de cada parágrafo, da sequência de rolagem numa tela e do momento exato em que o olhar abandona um conteúdo. Trata-se do que Zuboff (2019) denomina excedente comportamental.

Esses fragmentos comportamentais, individualmente insignificantes, tornam-se coletivamente o insumo de sistemas preditivos que operam sobre o futuro dos próprios usuários que os geraram. Essa utilização ocorre sem que os indivíduos tenham consentido com essa finalidade secundária, sem que a percebam e, na maioria dos casos, sem que disponham de qualquer mecanismo real de recusa. Na prática, a única alternativa costuma ser o abandono completo dos serviços dos quais dependem para funcionar na vida contemporânea.

O que está em jogo, portanto, não é apenas a privacidade no sentido clássico de segredo ou isolamento, mas a redução da experiência humana, com toda a sua ambiguidade, abertura e capacidade de surpreender, à matéria-prima de um processo econômico que a processa, a quantifica e a devolve sob a forma de predição.

A transição da predição para a intervenção é o salto que Zuboff (2019) identifica como o momento em que o capitalismo de vigilância atinge sua forma mais madura e perturbadora. Predizer o comportamento futuro já é suficientemente poderoso como instrumento econômico, mas as plataformas mais avançadas não se contentam em prever, porque buscam ativamente conformar comportamentos.

É nesse contexto que emerge o conceito de poder instrumentário, que é uma forma de poder que não opera pela ameaça explícita, nem pela persuasão aberta, nem pela coerção física, mas pela instrumentação do próprio ambiente comportamental dos indivíduos, mediante a disposição dos estímulos, o design das interfaces, a seleção algorítmica dos conteúdos exibidos e a estrutura de recompensas e punições invisíveis que moldam o que os usuários fazem sem que percebam estar sendo conduzidos (ZUBOFF, 2019).

A infraestrutura material desse poder recebe de Zuboff (2019) o nome de Grande Outro. O que essa formulação torna visível é a natureza dupla do aparato: ele não apenas observa e

registra, mas age de uma forma que combina, de modo inédito, conhecimento e intervenção sobre o comportamento humano em escala massiva.

A tese de Zuboff (2019), embora ofereça importante instrumental analítico, não pode ser transposta sem mediações. Em sua formulação original, o conceito de capitalismo de vigilância é fortemente marcado pela experiência norte-americana e europeia e descreve o fenômeno, em larga medida, a partir de categorias centradas na autonomia individual, o que exige cautela quando aplicado a contextos periféricos, desiguais e institucionalmente distintos.

Couldry e Mejias (2019), ao formularem a categoria de colonialismo de dados, oferecem uma leitura complementar que enriquece a análise em pelo menos três planos decisivos para o propósito desta dissertação: na explicitação da dimensão estrutural, e não metafórica, da extração contemporânea de dados, na conexão com o longo arco histórico do colonialismo como forma de apropriação de recursos, bem como na articulação das assimetrias globais que o capitalismo de vigilância tende a deixar em segundo plano.

Os autores sustentam, com uma clareza metodológica incomum, que não há nada de metafórico na nova era de colonialidade que descrevem. Ao rastrear continuidades entre a apropriação histórica de vastos territórios pelo colonialismo, como o Brasil contemporâneo, e o papel dos dados na vida atual, eles sustentam que, embora os modos, as intensidades, as escalas e os contextos da despossessão de hoje sejam distintos, a função subjacente permanece a mesma do colonialismo histórico, que é adquirir recursos em larga escala dos quais o valor econômico pode ser extraído (Couldry e Mejias, 2019)[6].

A diferença é que, onde o colonialismo histórico anexou territórios, seus recursos e os corpos que neles trabalhavam, o colonialismo de dados captura e controla a própria vida humana, apropriando-se dos dados que dela podem ser extraídos para fins de lucro.

Ao lado do conceito de capitalização da vida, os autores desenvolvem a noção *de social caching*, que é uma nova forma de conhecimento sobre o mundo social baseada na captura de dados pessoais e em seu armazenamento para uso lucrativo posterior[7].

A categoria é analiticamente próxima do excedente comportamental de Zuboff (2019), mas desloca a ênfase, pois o que está em jogo não é apenas a apropriação da experiência

---

[6] A explicitação do Brasil como exemplo paradigmático de apropriação colonial histórica, recuperada na análise dos autores como continuidade estrutural e não como ruptura, é especialmente relevante para o argumento desta dissertação.

[7] O conceito de *social caching* é analiticamente próximo do de excedente comportamental em Zuboff (2019), mas enfatiza a dimensão social e não apenas individual do processo de captura.

individual, mas a produção de um novo regime de conhecimento sobre o social, no qual as relações humanas são reconfiguradas para gerar dados extraíveis.

Essa diferença de ênfase tem consequências normativas diretas. Enquanto o quadro do capitalismo de vigilância tende a mobilizar a defesa da autonomia individual como principal linha de resistência, o quadro do colonialismo de dados abre espaço para a defesa de formas de autodeterminação coletiva, o que é particularmente relevante para países periféricos na geopolítica digital.

A convergência entre os dois diagnósticos é decisiva no plano normativo. Para Zuboff (2019), o capitalismo de vigilância captura o direito ao tempo futuro, referente à capacidade do sujeito de imaginar, prometer, decidir e construir autonomamente o próprio amanhã.

Couldry e Mejias (2019) aponta que o rastreamento contínuo no núcleo do colonialismo de dados é incompatível com a integridade mínima do *self* que sustenta a autonomia e a liberdade em todas as suas formas[8].

As duas formulações, vindas de tradições teóricas distintas, chegam a um mesmo ponto: o problema constitucional fundamental que emerge da governança algorítmica é o da preservação das condições subjetivas sem as quais os direitos fundamentais não podem ser efetivamente exercidos. No capítulo 3 esse ponto será retomado ao examinar as dimensões linguística, democrática e subjetiva da governança algorítmica.

A relevância constitucional dessa estrutura dupla, capitalismo de vigilância e colonialismo de dados, não é imediata, e por isso merece ser explicitada com cuidado.

O constitucionalismo liberal foi construído para conter formas visíveis e identificáveis de poder: o legislador que edita normas, o administrador que pratica atos, o juiz que profere decisões. Em todos esses casos, há um agente responsável, um procedimento público e, ao menos em princípio, um mecanismo de contestação.

A seu turno, o poder que opera por extração, predição e conformação comportamental, ao contrário, não se apresenta como poder, mas como conveniência, como personalização, como relevância algorítmica, como experiência fluida e intuitiva. Esse poder age antes que o usuário perceba estar agindo, e sua eficácia depende precisamente dessa invisibilidade.

Seria equivocado, porém, tratar o poder instrumentário como invenção das plataformas digitais. Foucault (2014) havia descrito, já no século XX, como as sociedades modernas desenvolveram tecnologias de poder que não operam pela repressão explícita, mas pela

[8]A formulação tem relevância constitucional direta: ao identificar a incompatibilidade entre o rastreamento sistemático e a integridade mínima do self, os autores oferecem ponte analítica entre crítica sociológica e teoria dos direitos fundamentais.

normalização (pela disposição dos corpos no espaço, pelo controle do tempo, pelo exame contínuo que classifica, hierarquiza e corrige).

O panoptismo consiste precisamente na produção de sujeitos que se sabem potencialmente observados e que, por isso, passam a exercer sobre si mesmos a vigilância que o sistema não precisa mais impor externamente.

O que as plataformas digitais realizam não é a criação de uma tecnologia de poder inteiramente nova, mas sua privatização, sua intensificação e sua expansão para uma escala sem precedentes históricos.

O Grande Outro de Zuboff (2019) é, nesse sentido, o panóptico tornado ubíquo, transnacional e invisível, operado não por um Estado disciplinar, mas por corporações privadas cujo interesse na conformação comportamental é econômico, e não político, o que o torna simultaneamente mais difuso e mais resistente aos mecanismos clássicos de controle democrático[9].

Morozov (2018) aprofunda esse diagnóstico por uma via distinta, mas convergente. Sua crítica ao solucionismo tecnológico não incide sobre a vigilância em si, mas sobre a ideologia que a torna aceitável e, mais ainda, desejável.

O solucionismo, como Morozov (2018) o descreve, é a crença de que problemas sociais, políticos e econômicos complexos podem ser adequadamente tratados por soluções tecnológicas (dados, algoritmos, aplicativos, sensores e ciclos infinitos de retroalimentação).

Essa crença não é apenas ingênua, mas politicamente consequente, porque recodifica conflitos que são, em sua natureza, disputas sobre distribuição de poder, recursos e reconhecimento.

O autor é preciso ao nomear o que está em jogo:

> "Ao desviar o enfoque regulador — do controle da prevaricação institucional e corporativa para o contínuo direcionamento eletrônico dos indivíduos —, a regulação algorítmica nos oferece a boa e velha utopia tecnocrática da política apolítica. Desacordo e conflito, sob esse modelo, são vistos como subprodutos lamentáveis da era analógica — a serem eliminados por meio da coleta de dados —, e não como consequências inevitáveis de conflitos econômicos ou ideológicos." (Morozov, 2018)

[9]Sobre a genealogia do poder disciplinar, da vigilância hierárquica e do panoptismo como tecnologia de normalização, v. FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Tradução de Raquel Ramalhete. 42. ed. Petrópolis: Vozes, 2014, especialmente a Parte III. A transposição do modelo panóptico para o ambiente digital não está em Foucault, mas encontra desenvolvimento em múltiplos estudos posteriores sobre vigilância digital e governabilidade algorítmica. Como se enunciou no Capítulo 1, seção 1.4.3, a análise foucaultiana é mobilizada aqui em função descritivo-crítica, subordinada ao quadro normativo primário da teoria constitucional democrática que orienta esta dissertação.

A implicação dessa operação é mais grave do que parece, porquanto, ao tratar o conflito como disfunção técnica, o solucionismo não resolve os problemas políticos, mas os torna invisíveis, retirando-os do espaço em que poderiam ser democraticamente disputados.

O resultado é uma forma de governo que Morozov (2018) distingue com nitidez da política democrática, uma vez que enquanto esta se caracteriza pela identificação de causas e pela deliberação sobre ideais como justiça, a política baseada em algoritmos é essencialmente de gerenciamento dos efeitos, que detecta buracos nas ruas, registra reclamações e envia equipes de manutenção, sem jamais perguntar por que as ruas estão esburacadas nem quem decide como os recursos públicos são distribuídos.

A articulação entre Zuboff (2019), Couldry e Mejias (2019), e Morozov (2018) revela uma estrutura de dominação de múltiplas faces.

Zuboff (2019) descreve o mecanismo pelo qual o poder instrumentário opera sobre os indivíduos, extraindo dados, produzindo predições, conformando comportamentos. Couldry e Mejias (2019) oferecem a leitura estrutural desse mecanismo como forma contemporânea de apropriação colonial de recursos. Morozov (2018) descreve o mecanismo pelo qual esse conjunto se legitima ideologicamente, apresentando-se como solução técnica neutra para problemas que são, na verdade, políticos.

As três dimensões são inseparáveis, porquanto sem a ideologia do solucionismo, o poder instrumentário e a extração colonial de dados seriam contestados como dominação. Do mesmo modo, sem o poder instrumentário, o solucionismo seria apenas retórica e, ainda, sem o quadro colonial, as análises tenderiam a individualizar um fenômeno que é estruturalmente global.

Varoufakis (2025) acrescenta a essa análise a dimensão econômica que os demais autores tendem a deixar em segundo plano. Para Varoufakis (2025), o que as plataformas realizam não é apenas vigilância, modulação comportamental e extração colonial de dados, mas a construção de um novo regime de acumulação baseado na extração de renda (não de lucro).

A distinção importa porque o lucro, em tese, submete-se à concorrência (se uma empresa cobra demais ou oferece de menos, o consumidor pode migrar para outra).

A renda, ao contrário, deriva do controle sobre algo insubstituível. Quando a plataforma controla a infraestrutura de mediação econômica e social, ela não compete, mas cobra pedágio. Os usuários, os produtores de conteúdo, os anunciantes e os vendedores que dependem da

plataforma para existirem no mercado digital pagam, em dados, em atenção ou em comissões, pela licença de operar em território alheio.

Há, nesse ponto, uma convergência reveladora com a tradição democrática clássica que merece ser explicitada.

Bobbio (2000) havia identificado, entre as promessas não cumpridas da democracia moderna, a persistência do poder invisível, consistente naquele que age sem publicidade, sem motivação e sem possibilidade de contestação efetiva. Para o autor a democracia nasceu com a pretensão de instaurar o governo do poder público em público, eliminando as formas ocultas de decisão que historicamente caracterizaram o exercício do poder (Bobbio, 2000)

O que as plataformas digitais produzem é, sob essa perspectiva, uma intensificação sem precedentes do poder invisível, a partir de decisões que afetam milhões de pessoas acerca do que verão, o que poderão dizer, quão visíveis serão, como serão classificadas e avaliadas. Essas decisões são tomadas por algoritmos opacos, segundo critérios privados, sem publicidade, sem motivação e sem recurso efetivo.

A diferença em relação ao poder invisível que Bobbio (2000) descrevia é que este último, ao menos em teoria, poderia ser exposto, denunciado e submetido à pressão democrática. O poder algorítmico das plataformas tem a capacidade adicional de tornar-se invisível não apenas para os governados, mas para os próprios reguladores, porque sua opacidade é técnica, protegida por segredo industrial e pela complexidade intrínseca dos sistemas de aprendizado de máquina, e não apenas política.

Para o problema desta dissertação, o que importa extrair desse debate é menos o catálogo de práticas problemáticas das plataformas do que a implicação estrutural que dele decorre.

Assim, o poder instrumentário e a extração colonial de dados não são excessos ou desvios da lógica das plataformas, mas suas expressões mais desenvolvidas e, portanto, regulá-los não é possível por simples proibição de condutas isoladas, pois exige o enfrentamento da própria arquitetura econômica e técnica sobre a qual esse poder repousa.

É essa a razão pela qual o constitucionalismo digital, como resposta ao problema da limitação do poder na era digital, não pode se contentar com regulação pontual de abusos e precisa formular princípios e mecanismos capazes de incidir sobre a estrutura, sobre o design, sobre as condições de produção e uso dos dados, e sobre a relação assimétrica entre plataformas e os indivíduos cujos comportamentos elas observam, preveem e conformam.

O subcapítulo seguinte examina como essa exigência se traduz em termos normativos, ao analisar a emergência de uma lex digitalis e os limites do paradigma exclusivamente estatal de produção normativa.

2.4 *Lex digitalis*, governança privada e limitação do poder além do Estado

As plataformas digitais constituem infraestruturas privadas de poder, cuja atuação se realiza por mecanismos de extração, predição, modulação comportamental e apropriação colonial de dados. No entanto, a compreensão desse poder permanece incompleta se limitada às suas dimensões econômica e técnica. Há, também, uma dimensão normativa decisiva. As plataformas não apenas condicionam comportamentos, mas instituem regras, estabelecem critérios de permissibilidade e exclusão, definem padrões de visibilidade e organizam as condições práticas de participação no ambiente digital. E essa produção normativa ocorre em larga medida fora dos circuitos clássicos de legitimação democrática, sem parlamentos, sem deliberação pública e sem os vínculos jurídicos que o constitucionalismo construiu para tornar o poder juridicamente responsável.

A percepção de que o ambiente digital gera normatividade própria não é nova, mas sua formulação teórica mais precisa deve muito à tradição da teoria dos sistemas e ao constitucionalismo societal. Febbrajo, Rocha e Schwartz (2023), articulando a herança luhmanniana e teubneriana, identificam no ciberespaço a emergência de uma *lex digitalis*, ou seja, uma normatividade própria do ambiente digital, gerada não pela vontade do legislador estatal, mas pela evolução de infraestruturas técnicas, protocolos, organizações e práticas que passam a produzir efeitos normativos autônomos.

O que essa perspectiva torna analiticamente visível é uma consequência que a teoria constitucional tradicional ainda não assimilou plenamente. É que a fragmentação do poder normativo entre ordens estatais, regimes supranacionais e normatividades privadas transnacionais não é fenômeno passageiro ou secundário, mas parcela estrutural do constitucionalismo contemporâneo.

Para Febbrajo, Rocha e Schwartz (2023, p.105), "observa-se, no âmbito digital, uma construção normativa própria (lex digitalis) que passa a evoluir para questões constitucionais". A *lex digitalis* não substitui o direito estatal, mas coexiste com ele, frequentemente em tensão, e, em muitos casos, o precede ou o ultrapassa em eficácia concreta.

Essa normatividade manifesta-se nos protocolos que determinam como dados podem ou não trafegar em uma rede, nos padrões técnicos que definem quais dispositivos são compatíveis entre si, nos termos de uso que estabelecem as condições de acesso a serviços essenciais e nos algoritmos que decidem o que é visível, o que é moderado e o que é excluído do espaço digital.

O que essa perspectiva torna analiticamente visível é uma consequência que a teoria constitucional tradicional ainda não assimilou plenamente. É que a fragmentação do poder

normativo entre ordens estatais, regimes supranacionais e normatividades privadas transnacionais não é fenômeno passageiro ou secundário, mas parcela estrutural do constitucionalismo contemporâneo.

O acoplamento estrutural entre Direito e Política, que na tradição moderna se dava pela Constituição como ponto de interseção entre os dois sistemas, precisa ser repensado num cenário em que a produção normativa escapa progressivamente ao controle estatal e se distribui por redes, organizações e infraestruturas técnicas que operam segundo lógicas próprias.

A *lex digitalis*, nesse contexto, não corresponde a um conjunto estável e claramente identificável de normas, mas a um regime normativo em formação, de natureza difusa, heterogênea e em constante mutação. Ainda assim, produz efeitos sociais concretos e, em muitas situações, revela capacidade de ordenação superior à das normas estatais formais.

A implicação mais incômoda dessa constatação, no entanto, deve ser formulada com rigor. Ela não autoriza concluir pela falência do constitucionalismo estatal, mas sustenta precisamente a tese de que os instrumentos do constitucionalismo precisam ser interpretativamente estendidos para alcançar formas de produção normativa que o paradigma clássico não havia antecipado.

O ponto decisivo que essa análise introduz é a distinção entre normatividade e legalidade. Nem toda norma é lei, e nem toda lei é efetivamente normativa.

Lessig (2006, p.5) formulou, em obra que se tornou referência incontornável nessa discussão, a tese segundo a qual, no ciberespaço, "*code is law*", o código é a lei

A formulação não é metafórica, pois designa a constatação de que, ao lado das normas estatais, a arquitetura técnica dos sistemas digitais (o *software* e o *hardware* que constituem o ciberespaço) exerce, por si mesma, função regulatória primária sobre o comportamento dos usuários[10].

Em suas palavras

> "No espaço real, reconhecemos como as leis regulam — por meio de constituições, estatutos e outros códigos jurídicos. No ciberespaço, devemos compreender como um 'código' diferente regula — como o software e o hardware (ou seja, o 'código' do ciberespaço) que fazem o ciberespaço ser o que é também regulam o ciberespaço como ele é". (Lessig, 2006, p.36)

[10] A tese foi originalmente formulada na primeira edição da obra (Code and Other Laws of Cyberspace, 1999) e adquiriu, desde então, estatuto de marco fundador da literatura sobre regulação do ciberespaço. A recepção da tese na doutrina brasileira é registrada, entre outros, por FACHIN, Zulmar. Direitos Fundamentais na Sociedade Digital. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2023, p. 84.

A distinção entre os dois tipos de código não é apenas descritiva: é constitutiva do problema constitucional contemporâneo, porque o Direito constitucional clássico foi formulado para disciplinar o primeiro, e não o segundo.

A consequência normativa dessa tese é formulada por Lessig (2006, p.36) em termos que a teoria constitucional não pode ignorar: “o código nunca é encontrado; é sempre feito, e feito apenas por nós”.

Diferentemente das leis da natureza, a arquitetura do ciberespaço é artefato humano, ou seja, escolha de design, e não necessidade técnica. Isso significa que toda regra inscrita no código é uma decisão valorativa sobre o que os usuários podem ou não fazer, ver, acessar e comunicar, tomada por quem projeta o sistema, segundo critérios que podem ou não coincidir com os que a deliberação democrática elegeria.

A consequência jurídica dessa constatação é precisa, uma vez que quando um filtro bloqueia determinado conteúdo, ele não proíbe, mas impede. Quando uma interface torna certa opção invisível, ela não veda, mas simplesmente a remove do horizonte do usuário.

Essa diferença entre proibição e impedimento técnico é constitucionalmente relevante porque os instrumentos clássicos de proteção de direitos foram construídos para reagir à proibição, ao ato de autoridade, à norma contestável, mas não à arquitetura que silenciosamente elimina a possibilidade antes que qualquer escolha se forme.

É nesse ponto que a contribuição de Hoffmann-Riem (2022) se torna indispensável. A tecnorregulação, como o autor a descreve, não é apenas um fenômeno técnico, mas uma forma de exercício do poder normativo que opera por meio do *design* dos sistemas, e não por meio de comandos explícitos dirigidos a sujeitos.

As regras *self-executing* das plataformas não dependem da adesão voluntária do destinatário nem de aparato coercitivo posterior, porque sua eficácia está inscrita na própria arquitetura do sistema.

Hoffmann-Riem (2022, p. 179) registra que “os gestores das plataformas não agem como intermediários neutros, mas como atores que estabelecem regras e formas”, razão pela qual a literatura passou a descrevê-las como legisladores privados dos mercados criados por elas.

O resultado é um ordenamento paralelo, não necessariamente contrário ao direito estatal, mas frequentemente autônomo em relação a ele, que governa dimensões centrais da vida social sem a legitimidade democrática que o constitucionalismo pressupõe como condição do poder juridicamente válido.

A governança privada das plataformas, entendida nesses termos, não é fenômeno marginal ou transitório. É a forma dominante pela qual a vida digital é regulada.

Os termos de uso das grandes plataformas, suas políticas de conteúdo, seus critérios de moderação e seus padrões de classificação constituem, em conjunto, um *corpus* normativo que afeta bilhões de pessoas em suas comunicações, em seu acesso à informação, em suas relações econômicas e em sua participação política

. Esse corpus não foi deliberado democraticamente, não está sujeito a controle de constitucionalidade e não pode ser contestado pelos mecanismos clássicos de proteção de direitos. Sua legitimidade repousa, na melhor das hipóteses, sobre o consentimento formal dos termos de uso — um consentimento que é estruturalmente viciado pela assimetria informacional, pela ausência de alternativas reais e pela extensão e complexidade deliberadas dos documentos que deveriam torná-lo informado.

Habermas (2012) havia descrito como o sistema — especialmente o econômico e o administrativo — tende a colonizar o mundo da vida, substituindo a coordenação pela linguagem e pelo entendimento mútuo por formas de integração sistêmica regidas pelo dinheiro e pelo poder. A governança normativa das plataformas pode ser lida, nessa chave, como uma forma particularmente intensa dessa colonização: ela não apenas regula o que os indivíduos podem fazer no ambiente digital, mas estrutura as próprias condições em que a comunicação, a deliberação e a formação da opinião ocorrem.

Quando algoritmos decidem o que é visível e o que é invisível, o que é amplificado e o que é suprimido, eles não estão apenas prestando um serviço de organização da informação — estão determinando as condições materiais da esfera pública. A normatividade técnica das plataformas, sob essa perspectiva, não é apenas regulação econômica: é invasão de esferas comunicativas que deveriam ser regidas por lógicas de entendimento intersubjetivo e não por imperativos sistêmicos de maximização de engajamento e extração de dados.

Essa constatação tem implicações que vão além do diagnóstico. Se o poder normativo das plataformas é real, e a análise até aqui demonstra que é, então o problema constitucional não se esgota na pergunta sobre como regular plataformas, mas inclui a pergunta anterior e mais profunda: em que condições é legítimo que agentes privados exerçam poder normativo sobre dimensões centrais da vida coletiva?

A resposta do constitucionalismo clássico era clara. O poder normativo legítimo é aquele produzido segundo procedimentos democraticamente estabelecidos, publicamente motivado, submetido a controle de constitucionalidade e contestável por mecanismos institucionais.

O poder normativo das plataformas não satisfaz nenhum desses requisitos e, no entanto, é eficaz.

De Gregorio (2022) formula essa tensão com rigor analítico particular ao distinguir o exercício delegado e o exercício autônomo de poderes quase-públicos pelas plataformas[11].

Em alguns casos, as plataformas exercem funções que o Estado explicitamente lhes delegou, a exemplo da moderação de conteúdo em certas circunstâncias e cooperação com autoridades em investigações. Em outros, exercem funções que foram assumidas de forma autônoma, sem delegação, consolidando-se como autoridades de fato sobre seus usuários.

O autor identifica aí o surgimento do que denomina, em analogia com a tradição romanística, um novo *status subjectionis* digital, que é a situação em que os indivíduos, ao contratarem serviços de plataformas, renunciam a direitos e liberdades enquanto legitimam as plataformas como autoridades para gerir esses mesmos direitos, em moldes similares à estipulação de um contrato social privado[12].

Daí a tensão estrutural que o constitucionalismo digital precisa enfrentar: não é possível simplesmente negar a eficácia normativa da *lex digitalis*, porque ela é um fato social de primeira ordem, mas também não é possível simplesmente aceitá-la como legítima, porque sua aceitação implica a rendição do constitucionalismo diante de formas de poder que ele foi construído para conter.

Miguel (2025, p.37) captura essa tensão ao descrever o fenômeno do constitucionalismo privado: “o conceito de constitucionalismo privado descreve o exercício, por atores não estatais, de funções tipicamente reservadas ao Estado: normativas, executivas e quase judiciais”.

As plataformas elaboram suas próprias normas por meio de termos de serviço e padrões da comunidade, aplicam essas regras por algoritmos e moderadores e julgam recursos em instâncias internas, sem separação de funções, sem publicidade das razões e sem garantias procedimentais minimamente equivalentes às que o Estado constitucional exige de si mesmo.

A existência do constitucionalismo privado não é, em si mesma, uma solução, mas a formulação mais precisa do problema, porquanto revela que as plataformas já exercem poder constituinte sobre os espaços que governam, sem que esse poder tenha sido democraticamente autorizado ou constitucionalmente limitado.

---

[11] O autor distingue entre o exercício delegado e o exercício autônomo de poderes quase-públicos pelas plataformas, categoria que fornece arcabouço analítico preciso para a discussão brasileira.

[12] A categoria romanística de *status subjectionis* — tradicionalmente aplicada à relação de sujeição do cidadão ao poder soberano — é mobilizada pelo autor para descrever a situação contemporânea de sujeição do usuário à governança privada das plataformas.

A saída para essa tensão não passa pela recusa da normatividade privada como tal, o que seria irrealista, mas pela exigência de que ela seja progressivamente submetida a padrões de legitimidade compatíveis com os valores constitucionais. É aqui que a proposta de corregulação formulada por Archegas (2025) ganha relevância normativa. Como o autor sustenta "o constitucionalismo digital pressupõe uma relação de corregulação entre o Estado e plataformas digitais, dando lugar a um constitucionalismo híbrido" (Archegas, 2025, p.212)

Não se trata de substituir a governança privada pela regulação estatal, nem de aceitar a autorregulação irrestrita das plataformas, mas de construir um modelo em que a pressão externa do Estado, da sociedade civil e da opinião pública induza processos de autorreflexão interna nas plataformas, levando-as a institucionalizar mecanismos próprios de limitação de poder e de proteção de direitos fundamentais.

Esse modelo reconhece a realidade da *lex digitalis* sem abdicar da exigência constitucional de legitimidade e é precisamente por isso que representa uma resposta mais sofisticada do que a simples transposição dos instrumentos regulatórios clássicos para o ambiente digital.

Essa exigência é tanto mais urgente porque a normatividade privada das plataformas não afeta apenas relações econômicas, pois incide sobre a liberdade de expressão, sobre a privacidade, sobre o acesso à informação e sobre a formação da vontade política. É precisamente nessa incidência que o paradigma clássico da privacidade, como direito individual de proteção contra intromissões externas identificáveis, revela sua insuficiência diante das formas contemporâneas de extração, modulação e controle.

Esse é o problema que o subcapítulo seguinte examina.

2.5 Insuficiência do paradigma clássico da privacidade diante da modulação algorítmica

O percurso percorrido ao longo deste capítulo desaguou em um problema que ainda não foi enfrentado em seus próprios termos, consistente na seguinte indagação: o poder das plataformas opera pela extração da experiência humana, pela produção de predições sobre comportamentos futuros e pela conformação algorítmica de condutas, então o instrumento jurídico tradicionalmente acionado para proteger o indivíduo contra esse tipo de intromissão, a privacidade, é capaz de dar conta do problema?

A resposta, como a análise a seguir procura demonstrar, é negativa. Não porque a privacidade seja irrelevante, mas porque o paradigma clássico em que ela foi construída

pressupõe uma forma de poder que o capitalismo de vigilância e o colonialismo de dados já superaram estruturalmente.

O direito à privacidade, em sua formulação originária, organiza-se em torno de uma ideia simples e poderosa de que o indivíduo tem o direito de ser deixado em paz — *the right to be left alone* —, protegido contra intromissões externas em sua esfera íntima.

Nessa arquitetura, o problema é sempre a invasão identificável, como alguém que acessa uma correspondência ou divulga uma informação reservada ou, ainda, penetra num espaço protegido. A resposta jurídica correspondente é a proibição dessa invasão, a responsabilização do invasor e, quando possível, a restituição do estado anterior. Essa lógica pressupõe um sujeito com uma esfera interior definida, um agressor externo identificável e um ato de violação delimitável no tempo e no espaço. Ela foi construída para proteger o indivíduo contra o Estado curioso e contra o vizinho intrometido, mas não contra uma infraestrutura que extrai dados de forma contínua, invisível e estruturalmente consentida.

A transformação decisiva está na passagem do sigilo para o fluxo e, como Monteiro Filho e Rosenvald (2022) demonstram, a relação entre privacidade e proteção de dados não é de identidade, mas de intersecção:

> Há uma área comum aos dois direitos fundamentais, mas ambos possuem elementos que não estão contidos no escopo do outro. Esse espaço comum existente entre o direito à proteção de dados e a privacidade decorre do desenvolvimento da ideia de autodeterminação informativa (Monteiro Filho; Rosenvald, 2022, p.261-262).
> .

Os autores são igualmente precisos ao afastar a sinonímia:

> A ideia de privacidade não mais se restringe ao direito de ser deixado só (right to be left alone), sendo este apenas uma de suas dimensões. Na sociedade contemporânea, privacidade passa a se associar também a outros interesses, como o controle, titular, de seus dados pessoais. Ainda assim, não se pode afirmar a existência de sobreposição absoluta entre a ideia de privacidade, ainda que renovada pela autodeterminação informativa, e o direito à proteção de dados, mas somente a ocorrência de zonas de contato (Monteiro Filho; Rosenvald, 2022, p. 262).

Essa distinção não é meramente técnica, tendo em vista que ela exprime o reconhecimento de que o problema contemporâneo da proteção da pessoa no ambiente digital transcende a lógica do segredo e exige uma teoria do controle sobre fluxos informacionais que o paradigma clássico da privacidade não foi construído para oferecer.

O Supremo Tribunal Federal percorreu esse mesmo caminho ao julgar a ADI 6.387-DF. Como registra Fachin (2023, p. 131), os ministros reconheceram violação a múltiplos dispositivos constitucionais, identificando entre eles a violação dos princípios da autodeterminação informativa e do livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

O Ministro Gilmar Mendes foi ainda mais explícito ao sustentar que "a autonomia do direito fundamental em jogo nessa ADI exorbita, em essência, de sua mera equiparação com o conteúdo normativo da cláusula de proteção de sigilo" (Mendes, 2020, p. 109 *apud* Fachin, 2023, p. 134).

O que essa decisão reconhece, em termos constitucionais, é que a proteção da pessoa no ambiente digital não pode ser reduzida à proteção do segredo, porque o problema não é apenas o que se revela, mas o que se infere, o que se prediz e o que se modula a partir do que se coleta.

É precisamente essa passagem, da coleta para a inferência, da inferência para a predição, da predição para a modulação, que o paradigma clássico da privacidade não consegue acompanhar.

O consentimento, instrumento central dos regimes modernos de proteção de dados, foi concebido para autorizar usos específicos de informações identificáveis, mas o capitalismo de vigilância não se alimenta de informações que o usuário conscientemente fornece, pois alimenta-se do excedente comportamental gerado pela simples interação com sistemas digitais (os padrões de hesitação, as sequências de rolagem, os momentos de abandono de uma página).

Esse excedente não foi consentido em nenhum sentido substancial, porque o usuário não sabe que está sendo gerado, não compreende como será utilizado e não possui mecanismo real de recusa que não implique o abandono completo dos serviços de que depende para funcionar na vida contemporânea.

O consentimento, nesse contexto, torna-se ficção jurídica, uma forma sem substância e um procedimento sem autonomia real.

Zuboff (2019) formula essa consequência em termos que o direito constitucional não pode ignorar. O problema não é apenas a coleta de dados do passado, mas a ameaça ao futuro do sujeito. Como registra a autora, “cada um desses direitos envolve reivindicações relativas à capacidade de ação autônoma do indivíduo e à autonomia pessoal como pressupostos essenciais da liberdade de vontade e do próprio conceito de ordem democrática” (Zuboff, 2019, p. 54).

O direito ao tempo futuro, consistente na capacidade de imaginar, prometer, decidir e construir autonomamente o próprio amanhã, é precisamente o que o poder instrumentário captura quando passa da predição para a modulação. Um sujeito cujos comportamentos futuros são antecipados, direcionados e conformados por sistemas algorítmicos não é, em sentido pleno,

autor de suas próprias escolhas. E um sujeito que não é autor de suas escolhas não pode exercer, também em sentido pleno, as liberdades que o constitucionalismo pressupõe como condição da vida democrática.

Zuboff (2019) sustenta que

> Sob o regime do poder instrumentário, a capacidade de agência mental e a autodeterminação inerentes ao direito ao tempo futuro são gradualmente submersas por uma nova forma de automaticidade: uma experiência vivida de estímulo, resposta e reforço, agregada aos movimentos e comportamentos de meros organismos. (Zuboff, 2019, p.378-379)

O vínculo entre privacidade, autonomia e liberdade não é, portanto, apenas filosófico, mas constitucional. A insuficiência do paradigma clássico da privacidade diante da modulação algorítmica não é apenas um problema técnico de adequação regulatória, é um problema de fundamentos, porque atinge as condições subjetivas sem as quais os direitos fundamentais não podem ser efetivamente exercidos.

Não basta proteger o indivíduo contra a divulgação de seus dados se o problema já não é a divulgação, mas a conformação silenciosa de seus desejos, preferências e decisões por sistemas que operam abaixo do limiar da percepção consciente. Não basta garantir o direito ao sigilo se o problema já não é o segredo revelado, mas o comportamento inferido, predito e modificado antes que qualquer segredo precise ser revelado.

Essa constatação abre uma dimensão que a análise até aqui não explorou: o problema da privacidade na era digital não é apenas um problema de proteção de informações, mas um problema de formação do sujeito.

O que o poder instrumentário das plataformas produz não é apenas a captura de dados, é a captura do desejo, a conformação do imaginário, a produção de subjetividades moldadas pela lógica do engajamento e da extração.

Luis Alberto Warat havia descrito como o imaginário social opera como organizador de significações que impõe limites entre o permitido e o proibido, o justo e o injusto, o bem e o mal, e como esse imaginário pode ser instrumentalizado pelo poder para adequar o desejo à ordem estabelecida. No ambiente das plataformas digitais, esse mecanismo encontra seu suporte técnico mais sofisticado, que são os algoritmos, os quais não apenas refletem o imaginário social, mas o produzem ativamente, selecionando o que circula, amplificando o que engaja e suprimindo o que diverge, segundo lógicas orientadas não pelo bem comum, mas pela maximização da atenção e da extração de dados.

O que Warat (1995, p. 111) descrevia como “a configuração de um plano homogêneo de significações que instituem a realidade do social por uma relação de medo [...][13], que determina a subjetividade seriada. A linha de montagem do homem para o poder” encontra, no capitalismo de vigilância e no colonialismo de dados, sua versão mais capilar e mais eficaz: não a linha de montagem fordista do corpo disciplinado, mas a arquitetura algorítmica do desejo conformado.

A convergência entre as leituras de Zuboff (2019), Couldry e Mejias (2019) e Warat (1995; 2023) permite formular com precisão o problema que o Capítulo 3 enfrentará.Isso porque, se o poder digital alcança a formação da subjetividade, da linguagem e do imaginário social, então o constitucionalismo digital não pode se limitar a instrumentos de proteção de dados ou de regulação de plataformas, mas precisa enfrentar a dimensão mais profunda do problema, que é a forma como o poder tecnológico opera sobre as condições simbólicas, linguísticas e subjetivas nas quais os indivíduos se constituem como sujeitos de direito, cidadãos e participantes da vida democrática.

[13] A supressão indicada por [...] corresponde à palavra "superstição", presente no original e suprimida sem prejuízo do sentido essencial da formulação para os fins desta dissertação.

3 DIREITO, LINGUAGEM, DEMOCRACIA E SUBJETIVIDADE NA GOVERNANÇA ALGORÍTMICA

3.1 Direito, linguagem e poder

Demonstrou-se que as plataformas digitais constituem infraestruturas privadas de poder dotadas de normatividade própria, ou seja, uma *lex digitalis* que coexiste com o Direito, frequentemente superando-o em eficácia concreta sobre a vida dos sujeitos.

Essa constatação, porém, permaneceria incompleta se não fosse examinada em sua dimensão linguística. O poder das plataformas não se exerce apenas por mecanismos econômicos e técnicos, mas também pela linguagem, pelos termos que definem o que é permitido e o que é proibido, pelas categorias que classificam conteúdos e usuários, pelos discursos que apresentam escolhas políticas como necessidades técnicas e estruturas de dominação como serviços de conveniência. Examinar essa dimensão é o que este capítulo se propõe.

Warat (1995, p.15) ensinou que a linguagem jurídica nunca é neutra, pois, "na verdade, as linguagens não se esgotam nas informações transmitidas, pois elas engendram uma série de ressonâncias significativas e normalizadoras das práticas sociais.

Essa afirmação aplica-se com especial intensidade ao universo digital contemporâneo, no qual a linguagem dos termos de uso, das políticas de conteúdo, dos padrões da comunidade e dos critérios de moderação opera segundo a mesma lógica identificada por Warat (1995) no discurso jurídico tradicional.

Em ambos os casos, escolhas políticas são apresentadas como evidências técnicas, estruturas de poder são naturalizadas e a crítica racional é bloqueada pelo aparato de uma linguagem que se pretende objetiva.

O conceito central que Warat (1995) mobiliza para nomear essa operação é o de senso comum teórico dos juristas, categoria pela qual o autor designa o conjunto de crenças, pressupostos, estereótipos e rotinas interpretativas internalizados pela comunidade jurídica e operados como se fossem a própria realidade natural do Direito.

O senso comum teórico não é um conjunto de afirmações falsas que poderiam ser corrigidas por informações verdadeiras, mas uma formação discursiva que organiza a percepção da realidade, determinando o que pode e o que não pode ser questionado no interior do campo jurídico.

O que as plataformas digitais produzem é um senso comum tecnológico (um conjunto de pressupostos sobre eficiência, objetividade, personalização e neutralidade do código) que cumpre função análoga, e isso faz com que a governança privada dos algoritmos pareça natural, inevitável e, sobretudo, apolítica (Warat, 1995).

O senso comum teórico não é um conjunto de afirmações falsas que poderiam ser corrigidas por informações verdadeiras. Em verdade, é uma formação discursiva que organiza a percepção da realidade, determinando o que pode e o que não pode ser questionado.

As plataformas digitais produzem um senso comum tecnológico, formado por pressupostos de eficiência, objetividade, personalização e neutralidade do código. Esse conjunto de crenças cumpre função análoga àquela descrita por Warat (1995) no campo jurídico, pois faz com que a governança privada dos algoritmos se apresente como natural, inevitável e, sobretudo, apolítica.

O argumento de que um algoritmo apenas processa dados e não faz escolhas políticas é, nesse sentido, estruturalmente idêntico ao argumento de que um juiz apenas aplica a lei e não interpreta segundo valores. Ambos ocultam, sob aparência de neutralidade técnica, um exercício de poder que é intrinsecamente político. A analogia não é superficial.

Nos dois casos, a neutralidade proclamada serve a uma função precisa, que é blindar as decisões produzidas pelo sistema contra a contestação que lhes seria devida se seu caráter político fosse reconhecido.

O juiz que apenas aplica a lei não precisa motivar suas escolhas valorativas. Do mesmo modo, o algoritmo que apenas processa dados não precisa explicar seus critérios de classificação.

Em ambos os casos, a linguagem da neutralidade é o mecanismo pelo qual o poder escapa da responsabilidade que a publicidade imporia. A diferença é que, no caso do algoritmo, a opacidade é reforçada pela complexidade técnica, o que torna a crítica ainda mais urgente e difícil.

Warat (1995) desenvolve esse argumento por meio do conceito de fetiche regulador, o mecanismo pelo qual o Direito converte relações de poder, escolhas axiológicas e estruturas de dominação em entidades aparentemente objetivas, naturais e necessárias.

Ao produzir efeitos de verossimilhança e naturalização, o discurso jurídico faz o poder aparecer sob a forma de neutralidade técnica e de inevitabilidade, ocultando, precisamente, as condições materiais e as opções políticas que o constituem como poder (WARAT, 1995, p. 111).

Na era digital, esse fetichismo não desapareceu. Ao revés, sofisticou-se. O código informático, os modelos de aprendizado de máquina e os sistemas de moderação automatizada operam como novos fetiches reguladores. Sua complexidade técnica serve ao mesmo propósito da complexidade do discurso jurídico tradicional: tornar opaco o que é escolha, inevitável o que é contingente e natural o que é político.

A relevância constitucional dessa análise é imediata. Como Warat (1995) havia demonstrado, "o contradiscurso apresenta-se sempre como uma leitura crítica de um discurso" que "desconstrói um discurso para denunciar seus efeitos mistificadores e de fetichização" (Warat, 1995, p. 50).

O constitucionalismo digital, compreendido a partir dessa perspectiva, não é apenas um programa regulatório, mas um contradiscurso. É a prática de revelar o que a linguagem das plataformas cala, reprime e transforma em técnica, recolocando direitos fundamentais, pluralismo, autonomia e dignidade no centro de uma disputa por sentido que as plataformas preferem apresentar como questão de otimização de sistemas. Esse argumento será desenvolvido no subcapítulo 3.5.

Lenio Streck aprofunda essa crítica no campo do Direito e da inteligência artificial. Sua advertência é direta ao afirmar que "por favor, não acabem com a linguagem; ela é a casa do sentido" (Streck, 2025, p. 42).

A formulação não é ornamental, mas analítica. Na tradição hermenêutica mobilizada por Streck, a linguagem não constitui mero instrumento de expressão do pensamento, pois representa a condição de possibilidade do próprio pensamento.

Quando sistemas algorítmicos passam a produzir decisões jurídicas, não estão apenas aplicando normas com maior eficiência, mas substituindo um processo linguístico-interpretativo por um processo estatístico-preditivo. Essa substituição tem um custo constitucional preciso, especialmente porque a "tecnologia – e o modo como isso vem sendo tratado – aumenta o nível de informação; porém não aumenta o conhecimento" (Streck, 2025, p.42).

A distinção entre informação e conhecimento corresponde, aqui, à diferença entre predição e compreensão. É precisamente essa distinção que está em jogo quando sistemas de inteligência artificial são utilizados para tomar decisões que afetam direitos fundamentais.

A convergência entre Warat (1995) e Streck (2005) em torno da linguagem como dimensão irredutível do poder jurídico não é coincidência teórica, mas reconhecimento de que o constitucionalismo, em qualquer de suas formas, é fundamentalmente uma prática linguística.

A limitação do poder exige, entre outras coisas, que ele se justifique em linguagem publicamente compreensível, contestável e revisável. Quando o poder opera por código algorítmico opaco, essa exigência não desaparece. Ao contrário, torna-se mais urgente, pois a opacidade técnica é precisamente o que permite ao poder escapar da responsabilidade que a linguagem pública imporia.

O subcapítulo seguinte examina como essa opacidade se manifesta nos estereótipos normativos que organizam a governança privada das plataformas e no modo como o senso comum tecnológico produz invisibilidade política por meio da linguagem técnica.

3.2 Senso comum tecnológico, estereótipos normativos e governança algorítmica

A linguagem das plataformas opera como fetiche regulador, ao converter escolhas políticas em evidências técnicas e estruturas de dominação em serviços de conveniência. Essa operação, porém, não se esgota nos discursos explícitos que as plataformas produzem sobre si mesmas, pois manifesta-se, com ainda maior intensidade, nas categorias e nos vocabulários por meio dos quais a governança privada se exerce cotidianamente sobre bilhões de usuários.

Este subcapítulo concentra sua análise nessa dimensão linguística e categorial, sem retomar a dimensão técnica já examinada no Capítulo 2.

O senso comum teórico dos juristas, essa formação discursiva que padroniza a percepção da realidade e bloqueia o questionamento, tem seu equivalente digital no que se poderia denominar senso comum tecnológico, consistente no conjunto de pressupostos sobre objetividade, eficiência, personalização e inevitabilidade que torna a governança algorítmica invisível como exercício de poder.

Quando se afirma que o algoritmo simplesmente otimiza o engajamento, está-se diante de uma formação discursiva que opera exatamente como o senso comum teórico waratiano, ao apresentar uma escolha política, consistente na maximização do engajamento como valor prioritário, independentemente de seus efeitos sobre a deliberação democrática e sobre os direitos fundamentais, como se fosse uma descrição técnica neutra. “O imaginário social opera como organizador de significação dos atos sociais” (Warat, 1995, p. 111), e o imaginário tecnológico contemporâneo organiza a significação dos atos algorítmicos de forma a torná-los invisíveis como exercício de poder.

Os estereótipos normativos que organizam a governança das plataformas merecem exame detido, porque é por meio deles que a normatividade privada do código se traduz em linguagem jurídica aparente.

As categorias como violação das diretrizes da comunidade, desinformação, discurso coordenado inautêntico ou conteúdo que promove atividade perigosa são, no sentido waratiano, estereótipos.

Trata-se de expressões que, no vocabulário do próprio autor, combinam anemia significativa, compreendida como baixa densidade descritiva, com forte carga emotiva, operando ideologicamente precisamente porque sua imprecisão conceitual lhes permite ser mobilizadas de modo persuasivo em contextos disciplinares (Warat, 1995, p. 70).

Warat havia observado que, quando o legislador introduz estereótipos nas normas gerais, está "autorizando os juízes a produzirem, em suas sentenças, definições persuasivas" (Warat, 1995, p. 71).

Quando as plataformas introduzem estereótipos em suas políticas de conteúdo, autorizam algoritmos e moderadores a produzirem, nas decisões de remoção e supressão, definições persuasivas, com a diferença de que essas definições são produzidas sem publicidade, sem motivação, sem contraditório e sem revisão efetiva.

E, como Warat igualmente registra, "o estereótipo funciona nas sociedades modernas como uma espécie de *prêt-aporter* significativo" (Warat, 1995, p. 72), isto é, uma fórmula pronta que dispensa o raciocínio contextual e permite a aplicação em série.

A forma como esses estereótipos funcionam na moderação automatizada é particularmente reveladora de suas implicações constitucionais. O algoritmo de moderação não lê um conteúdo no sentido hermenêutico do termo, não compreende o contexto, não identifica a intenção e não pondera valores em tensão. Na verdade, ele classifica estatisticamente, com base em padrões extraídos de dados históricos. Isso significa que os estereótipos normativos das políticas de conteúdo se traduzem, na operação algorítmica, em padrões de correlação estatística que reproduzem as assimetrias presentes nos dados de treinamento.

Um sistema de moderação treinado predominantemente com dados de contextos anglófonos e ocidentais aplicará seus padrões de classificação com vieses que afetam de modo diferenciado conteúdos em português, árabe, hindi ou swahili.

Isso não ocorre necessariamente porque o sistema seja intencionalmente discriminatório, mas porque seus padrões incorporam as hierarquias culturais e linguísticas inscritas nos dados que o produziram.

Cláudia Toledo formula esse problema em termos precisos ao afirmar que "nenhum programa de IA motiva as decisões que toma, mas simplesmente apresenta os resultados automaticamente gerados por seu algoritmo" (Toledo, 2023, p. 65). O Direito *prêt-à-porter* que a crítica de Streck denuncia no campo da decisão judicial encontra aqui seu análogo perfeito,

em decisões produzidas em massa, segundo padrões pré-definidos, sem deliberação, sem motivação e sem a sensibilidade ao caso concreto que o devido processo pressupõe.

Tavares (2024) identifica nessa operação uma das manifestações mais graves da anomia digital. Quando a governança das plataformas opera por estereótipos normativos opacos, ela não apenas produz decisões injustas em casos individuais, mas constrói um regime normativo que, por sua própria estrutura, escapa ao controle democrático, tendo em vista que "a anomia estatal gera não apenas o encolhimento das fronteiras do Direito, mas também o alargamento da esfera de poder privado das plataformas digitais globais" (Tavares, 2024, p. 186).

O vocabulário técnico que descreve a moderação algorítmica, com expressões como detecção automatizada de conteúdo nocivo, sistemas de verificação de autenticidade e modelos de previsão de risco, constitui precisamente o mecanismo pelo qual esse alargamento se torna aceitável. A linguagem técnica converte o exercício de poder normativo em operação de engenharia, retirando-o do espaço em que poderia ser constitucionalmente contestado.

A implicação normativa dessa análise é precisa. Warat (1995) havia proposto a leitura contradiscursiva como método de desmascaramento do poder oculto sob a linguagem jurídica, ao afirmar que o contradiscurso "desconstrói um discurso para denunciar seus efeitos mistificadores e de fetichização" (WARAT, 1995, p. 50, nota 23). Aplicada ao universo digital, a leitura contradiscursiva exige que o constitucionalismo revele o que o discurso de neutralidade técnica das plataformas oculta.

As escolhas de design, os critérios de moderação e os modelos de aprendizado de máquina são sempre escolhas políticas, carregadas de valores e produtoras de efeitos distributivos sobre o exercício de direitos fundamentais.

Essa revelação não é apenas analítica, mas constitui condição de possibilidade da regulação efetiva, porque não se pode controlar juridicamente aquilo que se apresenta como ausência de controle.

O subcapítulo seguinte examina como essa dimensão linguística do poder se projeta sobre a esfera pública democrática, onde suas consequências são mais imediatas e mais graves para a legitimidade constitucional do poder político.

3.3 Esfera pública digital, democracia e legitimação do poder

A análise desenvolvida até aqui estabeleceu que o poder das plataformas opera pela linguagem tanto quanto pela tecnologia, bem como que a neutralidade proclamada por ambas

constitui construção discursiva que precisa ser desconstruída. O problema, porém, não se esgota na crítica da linguagem, pois alcança a dimensão constitutiva da democracia.

A esfera pública, compreendida como o espaço em que argumentos circulam, preferências se formam e a legitimidade do poder é disputada, deslocou-se, em larga medida, para infraestruturas privadas que selecionam, amplificam e suprimem discursos segundo lógicas que não foram democraticamente estabelecidas nem são democraticamente controláveis.

Este subcapítulo se propõe a examinar esse deslocamento e suas consequências para a teoria democrática.

Habermas (2020) havia formulado, com precisão que o tempo confirmou, que a política deliberativa "obtém sua força legitimadora da estrutura discursiva de uma formação da opinião e da vontade que só pode preencher a função de integração social graças à expectativa da qualidade racional de seus resultados. Por isso, o nível discursivo do debate público forma a variável mais importante" (Habermas, 2020, p. 389).

Essa formulação não é apenas normativa, mas também analítica, porque identifica no nível discursivo do debate público a condição de possibilidade da legitimação democrática. Quando esse nível é degradado, e o debate público passa a ser organizado por arquiteturas que maximizam engajamento emocional em vez de qualidade argumentativa, rompe-se a cadeia que liga a formação da vontade individual à legitimidade das decisões coletivas. Essa ruptura não constitui problema marginal de qualidade do debate, mas problema constitucional de fundamentos, pois atinge as condições sem as quais o poder democrático não pode ser legitimamente exercido.

A sociedade civil, no pensamento de Habermas, compõe-se de "associações, organizações e movimentos que surgem de maneira mais ou menos espontânea, os quais repercutem e condensam a ressonância provocada pelos problemas sociais encontrados nos domínios da vida privada, transmitindo-a de maneira ampliada à esfera pública política" (Habermas, 2020, p. 465).

O que as plataformas digitais fizeram a essa estrutura não foi apenas ocupar um espaço anteriormente vazio, mas substituir a lógica de formação espontânea da ressonância social por uma lógica algorítmica de amplificação seletiva, orientada não pela relevância cívica dos problemas, mas pela capacidade de cada conteúdo de maximizar engajamento e tempo de permanência.

A esfera pública que emerge dessa substituição já não corresponde ao espaço de transmissão ampliada dos problemas sociais descrito por Habermas (2020). Trata-se de um

espaço de amplificação assimétrica, no qual o que circula, para quem circula e com que intensidade são determinados por decisões privadas de design algorítmico.

Castells (2018, p.26) diagnosticou que "a luta pelo poder nas sociedades democráticas atuais passa pela política midiática, pela política do escândalo e pela autonomia comunicativa dos cidadãos" e que, na prática, só existe a política que se manifesta no mundo midiático multimodal configurado nas últimas décadas.

Essas formulações não são hiperbólicas, mas descrições precisas de uma transformação estrutural cujas implicações constitucionais o constitucionalismo ainda não assimilou plenamente. Se a política contemporânea também se manifesta no espaço digital, e se esse espaço é organizado por infraestruturas privadas que determinam o que circula e como circula, então as condições materiais de exercício da liberdade de expressão, da participação política e da formação democrática da vontade passam a depender de decisões privadas sobre arquitetura de sistemas. Essas decisões, contudo, não se submetem a processo de legitimação democrática equivalente àquele que o constitucionalismo exige do poder estatal.

Castells identifica o mecanismo central desse processo ao afirmar que a política é fundamentalmente emocional e que "as mensagens negativas são cinco vezes mais eficazes em sua influência do que as positivas" (Castells, 2018, p. 27).

O modelo de negócios das plataformas, baseado em engajamento e monetização, explorou e explora essa estrutura das emoções políticas de modo sistemático, porque o medo, a raiva e a indignação geram mais cliques, mais compartilhamentos e mais tempo de permanência do que a deliberação racional. O resultado é a produção estrutural de um ambiente comunicacional que favorece a radicalização, a polarização e a desinformação, não como efeitos colaterais indesejados, mas como consequências previsíveis de uma lógica de otimização que maximiza engajamento sem considerar seus efeitos sobre a qualidade do debate democrático.

Como Castells formula, "se for rompido o vínculo subjetivo entre o que os cidadãos pensam e querem e as ações daqueles a quem elegemos e pagamos, produz-se o que denominamos crise de legitimidade política" (Castells, 2018, p. 12).

O que a arquitetura das plataformas produz não é apenas ruído comunicacional, mas corrosão sistemática das condições subjetivas da representação democrática. Se "ao poder da Rede opõe-se o poder da identidade" (Castells, 2018, p. 93), a rede organizada por algoritmos que maximizam engajamento identitário tende a produzir não deliberação, mas trincheiras.

Norberto Bobbio havia identificado, entre as promessas não cumpridas da democracia, a persistência do poder invisível. "Como é bem conhecido, a democracia nasceu com a

perspectiva de eliminar para sempre das sociedades humanas o poder invisível e de dar vida a um governo cujas ações deveriam ser desenvolvidas publicamente, 'au grand jour'" (Bobbio, 2000, p. 41).

No ambiente digital contemporâneo, decisões que afetam o debate público são tomadas por algoritmos opacos, segundo critérios próprios, por empresas que respondem a acionistas e não a eleitores.

A diferença em relação ao poder invisível descrito por Bobbio (2000) é que este último podia, ao menos em princípio, ser exposto, denunciado e submetido à pressão democrática. O poder algorítmico, por sua vez, possui a capacidade adicional de resistir à exposição porque é tecnicamente opaco e porque a própria linguagem que o descreve foi construída para tornar essa opacidade aceitável.

A democracia, como Bobbio (2000) demonstrava, não é apenas um método de produção de decisões, mas um conjunto de condições substantivas sem as quais as decisões produzidas perdem sua legitimidade. Entre essas condições está a existência de um espaço público minimamente íntegro, no qual os cidadãos possam formar suas preferências com base em informações suficientemente diversas e argumentos suficientemente livres de manipulação estrutural.

Harari (2024 0acrescenta a esse diagnóstico uma dimensão histórica que o enriquece consideravelmente. Em sua análise das redes de informação, ele demonstra que "para sobreviver e prosperar, toda rede de informação humana precisa fazer duas coisas ao mesmo tempo: descobrir a verdade e criar ordem" (Harari, 2024, p. 62).

O problema com as plataformas digitais contemporâneas está no fato de que elas resolveram essa tensão em favor da ordem, não da ordem democrática, mas da ordem do engajamento.

Como Harari (2024, p.333) formula, "conforme a sociedade entrega um número sempre maior de decisões aos computadores, ela enfraquece a viabilidade de mecanismos autocorretores democráticas". A democracia depende de mecanismos que permitam identificar, expor e corrigir erros sistêmicos, e esses mecanismos pressupõem um espaço público em que argumentos possam circular, ser testados e eventualmente refutados.

Quando esse espaço é organizado por algoritmos que otimizam engajamento em vez de deliberação, os mecanismos autocorretores democráticos são sistematicamente enfraquecidos, não por ato de força, mas pela arquitetura silenciosa de sistemas que ninguém elegeu e que ninguém controla democraticamente.

3.4 Economia da atenção, captura do desejo e produção algorítmica da subjetividade

3.4.1 Esclarecimento prévio sobre a articulação teórica

Antes de articular as análises de Warat (1995), Foucault (2014), Zuboff (2019) e Streck (2025) que organizam este subcapítulo, cabe reiterar a regra metodológica enunciada no Capítulo 1, seção 1.4.3, que orienta especificamente este ponto da dissertação.

A articulação entre a teoria crítica de Habermas (2020), mobilizada no subcapítulo anterior como quadro normativo, e a analítica do poder disciplinar e da governamentalidade desenvolvida por Foucault (2014), mobilizada neste subcapítulo como instrumento descritivo, não pretende sintetizar filosoficamente tradições que permanecem tensionadas entre si. A pretensão é, antes, promover uma hierarquização funcional explícita.

O quadro normativo primário desta pesquisa é fornecido pela teoria democrática deliberativa de Habermas (2020), que define os critérios pelos quais o poder algorítmico é avaliado como problema constitucional, entre os quais se incluem a legitimidade procedimental, a publicidade e a possibilidade de contestação racional.

A analítica do poder em Foucault (2014) é mobilizada como instrumento descritivo e crítico subordinado a esse quadro, com o propósito de nomear os mecanismos concretos pelos quais o poder contemporâneo opera sobre a subjetividade, dentre os quais figuram a disciplina, a normalização, o exame e o panoptismo.

Em outras palavras, Foucault (2014) permite descrever com rigor como o poder se exerce, ao passo que Habermas (2020) fornece os critérios normativos pelos quais esse exercício é avaliado como déficit democrático. A subordinação aqui afirmada não é filosófica, mas metodológica.

Reconhece-se que a analítica do poder em Foucault (2014), em razão de seu ceticismo em relação à razão como fundamento emancipatório, não pode sustentar, por si só, um programa normativo de limitação constitucional do poder

A precisão descritiva dessa analítica é, no entanto, necessária para compreender como o poder algorítmico atua na contemporaneidade, e essa precisão é colocada a serviço do projeto normativo, e não em seu lugar.

3.4.2 A economia da atenção como arquitetura de modulação subjetiva

Anteriormente, foi estabelecido que o poder das plataformas opera simultaneamente nos planos linguístico, categorial e comunicacional. No entanto, resta uma dimensão ainda mais profunda, que atravessa todas as anteriores: a dimensão subjetiva.

O poder que se exerce pela linguagem, pela categoria e pela arquitetura da esfera pública alcança, em última análise, a formação do sujeito, atingindo seus desejos, suas preferências, seus modos de atenção e suas formas de reconhecimento de si e dos outros.

Dessarte, examinar essa dimensão é o que este subcapítulo se propõe. É nela que a articulação metodologicamente controlada entre Warat (1995), Foucault (2014), Zuboff (2019) e Streck (2025) encontra seu campo de aplicação mais produtivo.

Enquanto Warat (1995) fornece instrumentos para compreender a produção simbólica do imaginário e dos mecanismos de significação social, Foucault (2014) permite descrever os dispositivos pelos quais o poder atua sobre os corpos, os comportamentos e os processos de subjetivação. Zuboff (2019), por sua vez, explicita a forma específica assumida por esses mecanismos no capitalismo de vigilância, ao passo que Streck (2025) oferece os elementos hermenêuticos necessários para compreender os riscos decorrentes da substituição da interpretação pela automação e pela racionalidade algorítmica.

Warat (1995) havia formulado a tese de que o poder opera pela produção serializada de subjetividades. Sua formulação é direta, ao registrar "a configuração de um plano homogêneo de significações que instituem a realidade do social por uma relação de medo [...], que determina a subjetividade seriada. A linha de montagem do homem para o poder"[14](Warat, 1995, p.111).

A subjetividade seriada, em Warat, não é apenas um fenômeno cultural, mas é também um efeito de poder. Ela se produz pela homogeneização dos afetos, pela padronização dos desejos, pela normalização das expressões e pela exclusão simbólica daquilo que escapa aos padrões dominantes.

O que as arquiteturas algorítmicas das plataformas operam sobre o imaginário contemporâneo é uma atualização técnica desse mesmo processo, configurando uma versão digital da linha de montagem do homem para o poder.

---

[14] A supressão indicada por [...] corresponde à palavra *superstição*, presente no original e suprimida sem prejuízo do sentido essencial da formulação para os fins desta dissertação. O texto literal do autor, no original, é: *"Estou falando da configuração de um plano homogêneo de significações que instituem a realidade do social por uma relação de medo — superstição, que determina a subjetividade seriada. A linha de montagem do homem para o poder."*

O mecanismo concreto dessa operação é identificado por Warat (1995) no conceito de imaginário social. Segundo o autor, “o imaginário social opera como organizador de significação dos atos sociais, impondo os limites alienados entre o permitido e o proibido, o justo e o injusto, o bem e o mal” (Warat, 1995, p111). Esse imaginário não flutua no vazio, pois é produzido, reforçado e circulado por dispositivos concretos.

Antes, esses dispositivos eram a família, a escola e os meios de comunicação tradicionais. Hoje, crescentemente, são as plataformas digitais.

A diferença principal está em que as plataformas não apenas circulam imaginários existentes, mas os selecionam, hierarquizam, amplificam e suprimem de forma algorítmica, segundo critérios que não são democraticamente deliberados e que respondem, primariamente, aos imperativos econômicos da maximização do engajamento e da extração de dados.

Shoshana Zuboff (2019) permite compreender a lógica econômica desse processo, que o Capítulo 2 já examinou em sua dimensão estrutural. O poder instrumentário não se contenta em observar o comportamento, pois atua sobre as condições de emergência do comportamento futuro, conformando preferências antes que qualquer deliberação consciente se forme.

A contribuição mais relevante da aproximação entre Zuboff (2019) e Warat (1995) está em evidenciar que a produção algorítmica da subjetividade não constitui efeito colateral do capitalismo de vigilância, mas sua operação central.

A plataforma não é apenas um espelho que reflete preferências preexistentes, mas uma arquitetura ativa que as produz, direciona e modula, segundo lógicas cada vez mais distantes da autonomia do sujeito.

A convergência entre essas leituras, cuja construção teórica foi antecipada no Capítulo 2, encontra um terceiro ponto de apoio nas formulações de Couldry e Mejias (2019). O rastreamento contínuo dos sujeitos humanos que está no núcleo do colonialismo de dados é incompatível, como sustentam os autores, com a integridade mínima do *self* que sustenta a autonomia e a liberdade em todas as suas formas (Couldry; Mejias, 2019, p.22).

Essa formulação tem o mérito de deslocar o debate do terreno estritamente psicológico ou cultural para o terreno constitucional, na medida em que a autonomia não é apenas um valor que poderia ou não ser defendido segundo convicções pessoais, mas é a base normativa sem a qual o vocabulário dos direitos fundamentais perde seu sentido.

Quando a arquitetura algorítmica captura sistematicamente a experiência humana e a converte em dados para modulação comportamental futura, o que está em risco não é apenas a privacidade, mas a condição subjetiva do sujeito de direito, compreendida como capacidade de ter uma vida interior minimamente protegida das intervenções externas contínuas.

3.4.3 A leitura de Foucault como ferramenta descritiva subordinada

É nesse ponto que a analítica do poder em Foucault (2014) se torna indispensável, não como fundamento normativo alternativo ao quadro de Habermas (2020), mas como ferramenta descritiva capaz de nomear os mecanismos concretos pelos quais o poder contemporâneo opera sobre a subjetividade.

Foucault (2014) descreveu, em uma genealogia que a era digital atualiza de modo perturbador, como as sociedades modernas desenvolveram tecnologias de poder que operam não pela repressão explícita, mas pela normalização.

Essa normalização ocorre pela produção de sujeitos que se sabem potencialmente observados e que, por isso, passam a exercer sobre si mesmos a vigilância que o sistema já não precisa impor externamente.

O panoptismo consiste precisamente em "induzir no detento um estado consciente e permanente de visibilidade que assegure o funcionamento automático do poder" (Foucault, 2014, p. 195), de modo que "uma sujeição real nasce mecanicamente de uma relação fictícia" (Foucault, 2014, p. 196).

O que as plataformas digitais realizam é uma versão do panoptismo que supera, em eficácia, qualquer configuração anterior.

A vigilância das plataformas é contínua, onipresente e invisível. Os dados coletados permitem um nível de detalhamento sobre os indivíduos sem precedentes históricos, alcançando hábitos, preferências, vulnerabilidades e padrões de comportamento que antes permaneciam inacessíveis às formas tradicionais de observação social.

O poder que emerge dessa vigilância não precisa exercer-se por meio de ameaças explícitas, pois opera pela conformação silenciosa de hábitos, preferências e percepções.

Foucault (2014, p. 135) demonstrou que "a disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos 'dóceis'". Na versão algorítmica dessa disciplina, o que se fabrica não é apenas o corpo dócil, mas o desejo dócil, isto é, o desejo modulado por ambientes de recompensas e punições invisíveis produzidos pelas plataformas.

Nos termos do autor, "a sanção disciplinar compara, diferencia, hierarquiza, homogeneíza, exclui. Em uma palavra, ela normaliza" (Foucault, 2014, p. 180). O sistema de curtidas, compartilhamentos, comentários e visibilidade algorítmica constitui precisamente uma sanção normalizadora digital, pois recompensa aquilo que gera engajamento e pune, por invisibilização e não necessariamente por exclusão explícita, aquilo que não o produz.

O resultado é a formação de modos de expressão, identidades e desejos progressivamente ajustados às métricas de otimização do sistema, e não à pluralidade que a democracia pressupõe.

O conceito foucaultiano de exame, que "combina as técnicas da hierarquia que vigia e as da sanção que normaliza" (Foucault, 2014, p. 181) e que "inverte a economia da visibilidade no exercício do poder" (Foucault, 2014, p. 183), encontra seu análogo mais preciso no *profiling* algorítmico, isto é, na construção contínua de perfis individuais que transformam cada usuário em um caso, em um conjunto de dados processáveis e em um padrão preditivo.

O exame, em Foucault (2014), tornava o indivíduo visível ao poder enquanto mantinha o poder invisível ao indivíduo. O *profiling* algorítmico reproduz exatamente essa inversão. As plataformas sabem sobre seus usuários mais do que eles sabem sobre si mesmos, ao passo que os usuários sabem sobre as plataformas apenas aquilo que estas decidem revelar.

3.4.4 Da descrição do poder à formulação constitucional

A precisão descritiva de Foucault (2014), expressa nas categorias de panoptismo, corpos dóceis, sanção normalizadora e exame, permite nomear com rigor o que as plataformas fazem à subjetividade contemporânea.

A pergunta constitucional que daí decorre, contudo, não é formulada por Foucault, mas por Habermas (2020), e pode ser assim enunciada: em que medida essa produção da subjetividade é compatível com as condições que a democracia deliberativa pressupõe para sua legitimidade?

Em outras palavras, sujeitos cujos desejos, preferências e atenções foram algoritmicamente conformados podem ainda ser considerados participantes autônomos do processo de formação democrática da vontade?

A resposta, como os subcapítulos anteriores demonstraram, tende à negativa, e é precisamente essa conclusão que fundamenta a exigência constitucional de que mecanismos de modulação subjetiva sejam submetidos a limites juridicamente oponíveis.

Foucault (2014) permite diagnosticar o problema; Habermas (2020) permite compreender por que ele é constitucionalmente inaceitável. Warat (2023) propõe, em contraposição à subjetividade seriada, a categoria de subjetividade rebelde ou singular, compreendida como potência criativa da autonomia, da diferença e do desejo não serializado.

A produção dessa singularidade é entendida pelo autor como movimento de resistência à subjetividade fabricada institucionalmente, configurando-se como gesto de reapropriação

coletiva fundado no encontro entre corpos, capaz de dessacralizar hierarquias do saber e abrir espaço para formas autônomas de existência (Warat, 2023).

A tensão entre subjetividade seriada e subjetividade rebelde constitui, na formulação de Warat (2023), a tensão política fundamental da democracia. O autor afirma que "acredito que o gesto inaugural de uma prática democrática consista no reconhecimento da legitimidade do conflito na sociedade" (Warat, 2023, p. 24). Em seguida, sustenta que a democracia "é sempre uma procura de confrontos. O importante nela é assegurar a procura, não sua resolução" (Warat, 2023, p. 27).

O que as arquiteturas algorítmicas das plataformas produzem é precisamente o contrário. Não há reconhecimento da legitimidade do conflito, mas sua canalização em formas de polarização identitária que maximizam o engajamento sem promover a deliberação democrática.

É essa resposta que o conceito de constitucionalismo digital como contradiscurso procura oferecer.]

3.5 Constitucionalismo digital como contradiscurso às racionalidades tecnocráticas

Até o momento, foi percorrido um trajeto que vai da linguagem à democracia e da democracia à subjetividade, revelando que o poder das plataformas não opera apenas nos planos econômico e técnico, mas produz efeitos que alcançam as condições simbólicas, linguísticas e subjetivas da vida democrática.

O constitucionalismo digital, apresentado ao longo desta dissertação como desenvolvimento interpretativo do constitucionalismo contemporâneo diante da transformação das formas de poder na era digital, precisa agora ser examinado em sua dimensão mais própria. Não se trata apenas de um programa regulatório ou de um conjunto de normas destinadas à disciplina das plataformas e dos sistemas algorítmicos, mas de um contradiscurso, isto é, de uma prática crítica de resistência às racionalidades tecnocráticas que estruturam a governança digital e produzem sua invisibilidade como exercício de poder.

A noção de contradiscurso em Warat (1995; 2023) não possui caráter meramente descritivo. Trata-se de uma categoria metodológica e política destinada a revelar os mecanismos simbólicos por meio dos quais determinadas formas de dominação se apresentam como naturais, inevitáveis ou tecnicamente neutras. Como afirma o autor, o contradiscurso "apresenta-se sempre como uma leitura crítica de um discurso" e "desconstrói um discurso para denunciar seus efeitos mistificadores e de fetichização" (Warat, 1995, p. 111).

Lido por essa perspectiva, o constitucionalismo digital constitui precisamente o contradiscurso capaz de enfrentar a racionalidade tecnocrática dominante, aquela que apresenta a governança algorítmica como objetiva, neutra e inevitável. Seu papel consiste em restituir visibilidade ao caráter político das decisões incorporadas aos sistemas digitais, evidenciando seus efeitos distributivos sobre direitos fundamentais e sua compatibilidade — ou incompatibilidade — com os pressupostos normativos da democracia constitucional.

O contradiscurso, contudo, não se limita à crítica. Ele também possui dimensão construtiva. Não basta denunciar o fetiche; é necessário formular uma linguagem constitucional capaz de tornar visível o poder oculto sob a técnica, identificar os direitos fundamentais afetados e explicitar as exigências normativas decorrentes do reconhecimento de que a governança algorítmica constitui forma específica de exercício do poder.

Essa racionalidade tecnocrática assume, na formulação de Morozov (2013), a forma do solucionismo tecnológico. Conforme sintetiza Tavares (2024, p. 104), trata-se da ideologia segundo a qual as novas tecnologias se apresentam como matriz privilegiada de solução para os problemas sociais, substituindo progressivamente os processos de deliberação política por mecanismos de gestão técnica e algorítmica.

O solucionismo tecnológico não corresponde apenas a uma confiança excessiva na capacidade das tecnologias digitais. Trata-se de uma operação política que desloca conflitos do espaço público em que poderiam ser democraticamente disputados, transferindo-os para esferas técnicas cujas decisões deixam de exigir justificação em linguagem publicamente acessível.

Quando a moderação de conteúdo é apresentada como mera otimização algorítmica, quando a discriminação sistemática de grupos vulneráveis é descrita apenas como resultado estatístico de modelos preditivos ou quando a erosão da privacidade é comunicada sob a linguagem da personalização de serviços, está-se diante de operações solucionistas que reproduzem aquilo que Warat (1995) identificava como fetiche regulador. Em todos esses casos, escolhas essencialmente políticas são convertidas em aparentes evidências técnicas, sendo retiradas da arena democrática em que deveriam permanecer sujeitas à crítica, à deliberação e à contestação pública.

3.5.1 Aplicação do contradiscurso

Até aqui, o contradiscurso foi apresentado em seus aspectos analítico e metodológico. Cumpre, agora, demonstrar como ele pode ser operacionalizado na prática jurídica, isto é, como a desconstrução da linguagem tecnocrática pode ocorrer concretamente nos espaços de decisão

administrativa e judicial. Sem essa dimensão prática, o contradiscurso corre o risco de permanecer apenas como formulação teórica.

Considere-se a situação, hoje recorrente, em que um usuário tem determinado conteúdo removido de uma plataforma digital sob a justificativa de violação das diretrizes da comunidade. A plataforma não informa os critérios específicos aplicados ao caso, não identifica se a decisão foi tomada por agente humano ou sistema automatizado, não explicita as razões pelas quais aquele conteúdo foi selecionado entre outros semelhantes e oferece, como mecanismo recursal, apenas procedimento interno cujas regras, prazos e critérios de julgamento permanecem pouco transparentes.

Quando situações dessa natureza chegam ao Poder Judiciário, a estrutura argumentativa das plataformas costuma apoiar-se na liberdade empresarial para definir termos de uso, na autonomia privada das relações contratuais, na complexidade técnica dos sistemas de moderação e na alegada neutralidade dos critérios algorítmicos empregados.

A resposta contradiscursiva não consiste simplesmente em afirmar que houve erro ou abuso. Sua operação pode ser compreendida por meio de quatro movimentos analíticos articulados.

O primeiro consiste na desocultação da dimensão política da decisão. Aquilo que é apresentado como mera aplicação técnica de uma diretriz objetiva corresponde, na realidade, a uma escolha valorativa acerca do que pode ou não circular em espaços digitais que exercem funções centrais na comunicação pública contemporânea. Trata-se, portanto, de decisão que produz efeitos concretos sobre a liberdade de expressão e que demanda justificação pública.

O segundo movimento corresponde à requalificação constitucional do problema. O que inicialmente aparece como simples controvérsia contratual entre particulares pode ser compreendido como exercício de poder privado com impacto relevante sobre direitos fundamentais. Nessa perspectiva, princípios como motivação, publicidade, contraditório e proporcionalidade tornam-se parâmetros relevantes para a análise da legitimidade dessas decisões, ainda que considerados os limites decorrentes da natureza privada das plataformas.

O terceiro movimento consiste na inversão do ônus argumentativo. Como a plataforma detém controle exclusivo sobre os dados, critérios e mecanismos que fundamentaram a decisão, não parece compatível com as exigências do devido processo transferir ao usuário o encargo de demonstrar arbitrariedade cuja comprovação depende de informações às quais ele não possui acesso. Em tais situações, cabe à plataforma demonstrar que a medida adotada observou critérios previamente divulgados, aplicados de forma consistente e passíveis de compreensão pelo destinatário.

O quarto movimento corresponde à reposição dos direitos fundamentais no centro da controvérsia. A linguagem técnica da moderação tende a deslocar o foco do debate para questões de eficiência operacional. A análise constitucional, por sua vez, recoloca em evidência os direitos potencialmente afetados, como a liberdade de expressão, o devido processo e a proteção contra discriminações arbitrárias.

Esse conjunto de operações revela o significado prático do constitucionalismo digital compreendido como contradiscurso. Não se trata da criação de novas categorias jurídicas, mas da mobilização crítica de categorias já existentes contra narrativas que buscam neutralizar sua incidência sobre formas contemporâneas de exercício do poder.

A motivação, a publicidade, o contraditório e a proporcionalidade não constituem instrumentos inéditos. São categorias desenvolvidas historicamente pelo constitucionalismo para limitar o exercício arbitrário do poder. O contradiscurso apenas rejeita a narrativa segundo a qual tais instrumentos seriam inaplicáveis ao poder privado digital em razão de sua natureza técnica ou contratual, evidenciando que essa pretensa inaplicabilidade constitui, ela própria, construção discursiva destinada a restringir possibilidades de responsabilização.

No âmbito judicial, o contradiscurso manifesta-se por meio de fundamentações que explicitam a dimensão constitucional de conflitos apresentados exclusivamente sob perspectivas técnicas ou contratuais. No âmbito administrativo, manifesta-se na exigência de que transparência, motivação e contestabilidade sejam compreendidas como exigências estruturais da governança digital.

Streck (2025) contribui para essa discussão ao desenvolver sua crítica ao denominado realismo *high tech*. Segundo o autor, a atualização tecnológica do realismo jurídico tende a substituir a interpretação pela predição estatística, deslocando o centro da decisão jurídica para modelos probabilísticos construídos a partir de dados históricos. O problema não reside apenas na qualidade das decisões produzidas, mas na transformação das próprias condições de legitimidade do Direito.

O que está em jogo nessa substituição não é apenas a eficiência dos processos decisórios. Em um Estado Democrático de Direito, a legitimidade das decisões jurídicas depende da possibilidade de contestação racional de seus fundamentos. Modelos preditivos podem produzir resultados estatisticamente consistentes, mas não substituem a necessidade de justificação jurídica das decisões.

A advertência formulada por Streck (2025), embora construída em chave hermenêutica, possui alcance constitucional direto. Preservar a linguagem como espaço de produção de

sentido significa preservar as condições pelas quais o poder pode ser criticado, contestado e controlado democraticamente.

As formulações de Tavares (2024) acerca do direito contradigital e da Constituição em rede podem ser compreendidas como um dos desdobramentos mais relevantes desse debate no contexto brasileiro. Ao sustentar a necessidade de reprogramação do Direito diante das novas formas de poder digital, o autor desloca a discussão para o plano das respostas institucionais exigidas pela transformação tecnológica.

A limitação do poder das plataformas não pode ser concebida exclusivamente em termos técnicos. Ela demanda a reafirmação da centralidade dos valores constitucionais diante de racionalidades orientadas predominantemente pela lógica da otimização algorítmica. Nesse contexto, o contradiscurso constitucional desempenha a função de impedir que formas privadas de dominação sejam naturalizadas como fenômenos inevitáveis.

Como assinala Warat (2023, p. 99), "o direito, a cultura e a democracia precisam ser vividos permanentemente como territórios de conquista e não como resultados". A formulação é particularmente relevante para o constitucionalismo digital, porque evidencia que a limitação do poder não constitui estado definitivo de equilíbrio institucional, mas processo contínuo de defesa da autonomia, da liberdade e da democracia diante de novas formas de dominação.

Essa prática não se realiza apenas pela produção de normas, mas também pela resistência à naturalização do poder, pela recusa de aceitar como técnico o que é político e pela insistência em que a linguagem dos direitos tem primazia sobre a linguagem da eficiência.

Na era digital, essa prática precisa estender-se a formas de poder que o constitucionalismo clássico não havia enfrentado, e precisa fazê-lo com a mesma determinação com que o constitucionalismo liberal enfrentou o absolutismo estatal, porque o que está em jogo é, em ambos os casos, a mesma questão fundamental, qual seja, quem governa, com qual legitimidade e sob quais limites.

Harari formula o desafio democrático dessa empreitada em termos que tornam urgente a resposta constitucional, ao registrar que “conforme a sociedade entrega um número sempre maior de decisões aos computadores, ela enfraquece a viabilidade de mecanismos autocorretores democráticos” (Harari, 2024, p. 18). O constitucionalismo digital é, em última análise, a tentativa de preservar esses mecanismos autocorretores, de manter vivos os espaços em que erros podem ser identificados, argumentos podem ser contestados e o poder pode ser limitado, diante de um cenário em que a velocidade, a escala e a opacidade dos sistemas algorítmicos tendem sistematicamente a erodi-los.

3.5.2 O problema e sua amplitude

O percurso até aqui permite reafirmar, em termos que já não podem ser confundidos com mera justaposição de autoridades, o fundamento central que orienta a dissertação. O poder das plataformas digitais não é apenas econômico, não é apenas técnico, não é apenas normativo e não é apenas subjetivo. É tudo isso ao mesmo tempo, e por isso exige uma resposta que seja igualmente multidimensional.

A articulação entre Warat (1995; 2023), Habermas (2020), Foucault (2014), Castells (2018), Bobbio (2000), Harari (2024), Couldry e Mejias (2019), Streck (2025), Morozov (2018) e Tavares (2024) que se produziu ao longo deste capítulo não é ecletismo teórico. É o reconhecimento de que o problema constitucional contemporâneo, em sua extensão real, não pode ser adequadamente apreendido a partir de uma única matriz teórica, por mais robusta que seja.

A recusa dessa pluralidade controlada de pontos de vista resultaria em empobrecimento analítico incompatível com a seriedade do problema enfrentado.

A proposição demonstrada neste capítulo, e que orientará os capítulos seguintes, pode ser enunciada em termos diretos. O constitucionalismo digital, compreendido como contradiscurso, consiste na prática sistemática de recusa da naturalização do poder algorítmico, na exigência de que ele se justifique em linguagem publicamente contestável, e na reafirmação de que os direitos fundamentais, a autonomia subjetiva e a integridade da deliberação democrática não são ornamentos dispensáveis da otimização sistêmica, mas as condições constitutivas sem as quais a própria ideia dos direitos fundamentais perde substância.

Essa prática não se realiza por proclamação, mas na decisão judicial que recusa aceitar como contratual o que é constitucional, na regulação administrativa que exige motivação pública onde as plataformas oferecem opacidade técnica, na elaboração normativa que impõe limites estruturais onde a narrativa da inovação pretende estabelecer exceções e na crítica acadêmica que recusa os discursos tecnocráticos com que o poder contemporâneo procura apresentar-se como não-poder.

É essa prática, em suas dimensões institucionais e normativas concretas, que os dois capítulos seguintes passam a examinar. O Capítulo 4 concentra-se nos desafios específicos que a inteligência artificial impõe ao constitucionalismo digital, dentre os quais figuram a assimetria, a escalabilidade, a opacidade, a discriminação algorítmica, a contenção e a governança, e nas condições em que esses desafios podem ser enfrentados sem sacrifício dos direitos fundamentais que o projeto constitucional protege.

O Capítulo 5 desloca o foco para o caso brasileiro, analisando a vulnerabilidade estrutural do país na geopolítica da inteligência artificial, a suficiência parcial da Lei Geral de Proteção de Dados, os limites e potencialidades do Projeto de Lei nº 2.338/2023 ora em tramitação, a jurisprudência constitucional brasileira sobre poder algorítmico e, finalmente, a formulação da categoria de soberania digital democrática como contribuição específica desta pesquisa ao debate jurídico brasileiro.

Ambos os capítulos se desenvolvem sobre a base teórica construída até aqui, assentada na compreensão do constitucionalismo como extensão interpretativa, e não como ruptura, na adoção do contradiscurso como método e na articulação controlada de matrizes teóricas distintas como forma de enfrentar um problema que nenhuma delas, isoladamente, seria capaz de apreender em toda a sua complexidade.

4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DIREITOS FUNDAMENTAIS E CONTENÇÃO DO PODER ALGORÍTMICO

4.1 Assimetria, escalabilidade e opacidade nos sistemas de inteligência artificial

O percurso percorrido até então demonstrou que plataformas digitais constituem infraestruturas privadas de poder, que esse poder se operacionaliza por mecanismos de extração, predição e modulação comportamental e que a normatividade privada gerada por esses agentes escapa, em larga medida, aos instrumentos clássicos de controle constitucional.

A inteligência artificial aprofunda esse quadro em dimensões que não se limitam ao aumento de velocidade, alcance ou escala, uma vez que sua relevância não está apenas em permitir que antigas práticas sejam reproduzidas com maior eficiência, mas em instaurar formas qualitativamente distintas de exercício do poder. Esses sistemas combinam opacidade estrutural, autonomia decisória progressiva e capacidade de incidência simultânea sobre milhões de sujeitos, o que lhes permite produzir efeitos relevantes sobre direitos fundamentais em um contexto para o qual os paradigmas regulatórios tradicionais não foram adequadamente concebidos.

A compreensão desse deslocamento exige que, antes da análise propriamente normativa, sejam examinadas as razões pelas quais os sistemas de inteligência artificial configuram um problema constitucional específico, e não apenas uma versão ampliada dos desafios já identificados no âmbito das plataformas digitais. Nesse ponto, três características estruturais merecem atenção prioritária, consistentes na assimetria informacional que esses sistemas produzem e da qual dependem, na escalabilidade que os distingue de formas anteriores de exercício do poder decisório e na opacidade que os caracteriza tanto no plano técnico quanto no plano institucional. A assimetria talvez seja a característica mais imediatamente perceptível desse fenômeno.

Suleyman e Bhaskar (2025, p.33) identificam os traços que tornam a nova onda tecnológica excepcional em relação a todas as anteriores ao afirmarem que “as várias tecnologias de que falo partilham quatro características-chave que explicam por que são tão incomuns: elas são inerentemente gerais e, consequentemente, omniuso; elas hiperevoluem; elas têm impactos assimétricos; e, em alguns aspectos, elas são incrivelmente autônomas”[15].

---

[15]Ressalva metodológica**.** Ao longo deste capítulo, as formulações de Suleyman e Bhaskar serão mobilizadas como diagnóstico técnico de especial pertinência, porém com uma reserva analítica que deve ser enunciada desde o início. Mustafa Suleyman é cofundador e diretor-executivo de empresas que atuam na fronteira comercial da

Essa combinação de atributos não é acidental, na medida em que corresponde à própria lógica econômica que orienta o desenvolvimento desses sistemas, em um ambiente no qual a vantagem competitiva depende da acumulação de capacidades técnicas, informacionais e operacionais que os demais atores não possuem e, muitas vezes, sequer conseguem reproduzir. O resultado é a formação de uma estrutura de poder na qual a distância entre quem decide e quem sofre os efeitos da decisão não apenas permanece, mas passa a se aprofundar de maneira sistemática. Como advertem os próprios autores, esse cenário produz um dilema que não pode ser subestimado, pois, em suas palavras, "este é o dilema central: mais cedo ou mais tarde, uma poderosa geração de tecnologia levará a humanidade na direção de resultados catastróficos ou distópicos" (Suleyman; Bhaskar, 2025, p. 26)[16].

Essa assimetria também se manifesta em dimensão geopolítica, onde Lee (2019) demonstra, com notável densidade analítica, que a inteligência artificial já não pode ser compreendida apenas como uma tecnologia empresarial, mas como um vetor de reorganização do poder entre nações, uma vez que a lógica do "ganhador leva tudo" tende a concentrar riqueza e capacidade decisória nos poucos ecossistemas que dominam dados, infraestrutura e plataformas de implementação em escala global, especialmente nos Estados Unidos e na China (Lee, 2019)[17].

A distinção formulada por Lee (2019) entre a era da descoberta e a era da implementação é decisiva para o problema constitucional, pois, nesta última, a vantagem competitiva deixa de depender exclusivamente da genialidade científica e passa a repousar na capacidade de articular grandes volumes de dados, engenharia aplicada, apoio estatal e agressividade empresarial para colocar sistemas em funcionamento em larga escala.

---

inteligência artificial — notadamente DeepMind, Inflection AI e, atualmente, executivo sênior em divisão de IA da Microsoft. Essa posição é fonte simultânea de duas qualidades opostas: por um lado, confere ao diagnóstico autoridade empírica incomum, por articular conhecimento técnico de primeira ordem com reflexão sobre implicações sociais; por outro, introduz um conflito estrutural de interesses que afeta as propostas normativas do autor, na medida em que a defesa de certos modelos regulatórios ou de contenção pode coincidir com os interesses competitivos das empresas que ele dirige — notadamente a proposta, recorrente entre executivos do setor, de que apenas empresas já estabelecidas teriam capacidade técnica e responsabilidade institucional para desenvolver sistemas seguros de IA, proposta cujo efeito prático seria o de consolidar assimetrias de mercado sob roupagem regulatória. Pela presente dissertação, suas formulações descritivas serão incorporadas como contribuição relevante; suas propostas normativas serão lidas com reserva crítica, em diálogo explícito com análises menos suscetíveis a esse viés — precipuamente as de Tavares, Mendes & Fernandes, De Gregorio, Moraes et al. e a coletânea organizada por Micklitz e outros.

[16]Aplica-se aqui a ressalva metodológica formulada na nota anterior.

[17] O autor organiza a difusão da IA em quatro ondas — Internet, Negócios, Percepção e Autônoma — e sustenta que a lógica do *"ganhador leva tudo"* concentra riqueza e poder nos poucos ecossistemas nacionais que dominam dados e infraestrutura em escala global. A dependência tecnológica de países periféricos é, nessa perspectiva, também uma vulnerabilidade constitucional.

Nesse cenário, os países que não controlam essa infraestrutura não se tornam apenas tecnologicamente dependentes, mas também constitucionalmente vulneráveis, na medida em que os sistemas capazes de afetar suas populações são desenvolvidos e operados segundo racionalidades externas. A escalabilidade distingue os sistemas de inteligência artificial de formas anteriores de exercício do poder decisório. Embora a norma jurídica também possua vocação geral, sua aplicação concreta pressupõe algum grau de mediação interpretativa, seja pelo juiz que examina o fato e o enquadra juridicamente, seja pelo administrador que pratica o ato, seja pelo legislador que pondera interesses na conformação da regra. Essa mediação funciona, simultaneamente, como limite e garantia, pois, ao mesmo tempo em que retarda e torna mais custosa a incidência da norma, também introduz um espaço de reflexividade capaz de corrigir injustiças individuais, explicitar razões e permitir a responsabilização do agente que decide.

Haskel e Westlake (2020) identificaram a escalabilidade como uma das características econômicas mais distintivas dos ativos intangíveis, uma vez que, diferentemente de um bem físico, que se desgasta pelo uso, um software pode ser copiado e aplicado indefinidamente sem custo marginal relevante[18]. Quando transposta para o domínio das decisões com consequências jurídicas, essa escalabilidade assume relevância constitucional específica, porque os erros sistemáticos dos algoritmos, seus vieses, suas categorias inadequadas e seus pressupostos não examinados também passam a se replicar em escala massiva, produzindo danos que não são episódicos, mas estruturais.

Os sistemas de inteligência artificial reduzem a mediação interpretativa sem, contudo, suprimir a decisão. Um algoritmo de crédito pode ser aplicado simultaneamente a milhões de solicitantes, assim como um sistema de moderação de conteúdo processa centenas de milhões de postagens por dia e um modelo preditivo de risco criminal classifica réus em série, sem deliberação individualizada, sem motivação propriamente dita e sem a variação que o julgamento humano inevitavelmente introduz.

É nesse sentido que Toledo (2023, p.65) afirma que *"*nenhum programa de IA motiva as decisões que toma, mas simplesmente apresenta os resultados automaticamente gerados por seu algoritmo". Pela mesma razão, merece atenção a advertência de Streck (2025, p.65) acerca

[18] A escalabilidade é identificada pelos autores como a característica economicamente mais distintiva dos ativos intangíveis: diferentemente dos bens físicos, que se desgastam com o uso, ativos intangíveis como software e algoritmos podem ser replicados e aplicados infinitamente sem custo marginal relevante.

do risco constitucional dessa delegação, ao sustentar que "o risco é o de criarmos um acesso à justiça sustentado pela eficiência, mas que ignore o devido processo substantivo".

A opacidade, terceira característica estrutural, possui duas dimensões que precisam ser distinguidas. A primeira é de natureza técnica, pois os sistemas de aprendizado de máquina, especialmente aqueles baseados em redes neurais profundas, produzem decisões que não são facilmente reconstituíveis por meio de raciocínio linear. O modelo aprende a partir da identificação de padrões estatísticos em conjuntos massivos de dados e produz *outputs* que não correspondem à aplicação de regras explícitas, mas ao resultado de operações matriciais de altíssima dimensionalidade.

Como demonstra Esposito (2022), os algoritmos de aprendizagem profunda funcionam sem compreender propriamente os materiais com que operam, uma vez que não raciocinam como pessoas para escrever como pessoas, e seus processos permanecem, muitas vezes, obscuros até mesmo para os engenheiros que os projetaram[19]. Em muitos casos, nem os próprios desenvolvedores conseguem explicar por que determinado modelo chegou a uma conclusão específica diante de certo *input*. A literatura denomina esse fenômeno de *black box problem* e o define ao afirmar que "black box é a expressão usada para designar o 'raciocínio' de uma IA" [20] (Guimarães; Alves, 2023, p. 164).

A segunda dimensão é institucional, na medida em que as empresas responsáveis pelo desenvolvimento e pela operação de sistemas de inteligência artificial possuem interesse econômico direto na preservação da opacidade, seja pela proteção de seus modelos como segredos de negócio, seja pela resistência a exigências de auditabilidade que poderiam expor limitações técnicas, fragilidades operacionais ou elementos capazes de facilitar a replicação por concorrentes. Tavares (2024) nomeia essa combinação ao demonstrar que os sistemas algorítmicos operam como caixas-pretas não apenas em razão de sua complexidade técnica, mas também em virtude da proteção jurídica que recebem como segredos de negócio, o que

[19] A autora demonstra que os algoritmos de aprendizagem profunda funcionam sem compreender seus materiais, processando padrões estatísticos de forma intrinsecamente opaca para os observadores humanos. A contribuição central do artigo, retomada no subcapítulo 4.4, é a distinção entre transparência e explicabilidade: o objetivo da IA explicável não é revelar os procedimentos internos da máquina, mas produzir reformulações que façam sentido para os interlocutores e habilitem o controle.

[20] O conceito de *black box* é desenvolvido pelos autores em conexão com o problema da explicabilidade e do controle democrático das decisões automatizadas.

transforma a opacidade em algo distinto de um simples acidente técnico, revelando-a como escolha institucional sustentada por incentivos econômicos[21].

A convergência dessas três características, consistentes na assimetria, na escalabilidade e na opacidade, produz uma forma de poder que o constitucionalismo clássico não estava adequadamente equipado para enfrentar, sobretudo porque esse poder não se apresenta imediatamente como poder, mas como eficiência, personalização e objetividade matemática. Como Tavares (2024, p. 104) demonstra ao examinar a ideologia do solucionismo tecnológico, o poder privado digital opera precisamente pela recodificação do poder em técnica, ao sustentar que "a ideologia do 'solucionismo tecnológico' [...] é aquela que propugna [...] que o uso das novas tecnologias se apresenta como a matriz central de solução de todos os problemas sociais do Mundo".

A inteligência artificial representa o instrumento mais sofisticado disponível para essa operação de despolitização, pois, quando um algoritmo nega crédito, classifica um réu como de alto risco ou remove determinado conteúdo, não aparece, de modo claro, uma autoridade identificável que tenha decidido, mas apenas um sistema que processou dados e produziu um *output*. Nesse arranjo, a responsabilidade se dissolve ao longo da cadeia que vai dos desenvolvedores aos operadores, dos operadores aos usuários e dos usuários ao próprio sistema, enquanto o sujeito afetado permanece, na maioria dos casos, sem informação suficiente sobre os critérios que determinaram o resultado e sem acesso efetivo aos mecanismos de contestação que o Estado constitucional pressupõe como condição mínima de proteção dos direitos.

É nesse ponto que a contribuição de Mendes e Fernandes (2021) sobre constitucionalismo digital e jurisdição constitucional adquire pertinência direta. Os autores sustentam que a proteção adequada dos direitos fundamentais no ambiente digital exige que os Tribunais Constitucionais reconsiderem a teoria tradicional da eficácia horizontal dos direitos fundamentais, de modo que ela não se limite ao controle das omissões legislativas avaliadas a partir do dever de proteção, mas também alcance diretamente práticas privadas com impacto estrutural sobre o exercício de liberdades constitucionais[22] (Mendes; Fernandes, 2021).

---

[21]O autor conecta a opacidade técnica à proteção jurídica dos segredos de negócio como dimensões complementares de um mesmo problema de *accountability*.

[22] Os autores argumentam que a proteção adequada de direitos fundamentais no ambiente digital exige que os Tribunais Constitucionais reconsiderem a teoria da eficácia horizontal dos direitos fundamentais: a abordagem tradicional fundada no dever de proteção (*Schutzpflicht*) é insuficiente para os conflitos gerados pelo poder privado das plataformas, porque estas não figuram como agentes passivos na intermediação de conteúdo, mas exercem funções ativas de adjudicação e conformação de direitos — o que exige um parâmetro de controle constitucional que alcance diretamente suas práticas estruturais.

Essa percepção possui implicações imediatas para o problema dos sistemas algorítmicos, na medida em que plataformas e desenvolvedores de inteligência artificial que produzem decisões com consequências jurídicas sobre liberdade de expressão, privacidade, igualdade e acesso a oportunidades devem ser submetidos a parâmetros constitucionais de fundamentação, revisão e responsabilização, cabendo à jurisdição constitucional papel insubstituível nessa operação.

O subcapítulo seguinte examina as formas concretas pelas quais a inteligência artificial intensifica os riscos de discriminação e de erosão da esfera pública já identificados no âmbito das plataformas, demonstrando por que esse agravamento exige resposta normativa específica, que não se confunde com a regulação das plataformas em sentido estrito.

4.2 Discriminação algorítmica, automação e erosão da esfera pública

A passagem da vigilância para a decisão, isto é, do monitoramento comportamental para a automação de escolhas com consequências jurídicas, representa o momento em que a inteligência artificial deixa de ser apenas um problema de privacidade e passa a constituir também um problema de igualdade, liberdade e democracia.

Isso não ocorre porque essas questões sejam propriamente novas, porquanto a discriminação, a manipulação e a exclusão antecedem os algoritmos, mas porque a inteligência artificial as reproduz em escala, sistematiza seus efeitos e reveste de uma aparência de objetividade matemática que dificulta sua identificação, crítica e contestação.

A discriminação algorítmica designa o fenômeno pelo qual sistemas de inteligência artificial reproduzem e, com frequência, amplificam preconceitos históricos, sociais e estatísticos inscritos nas bases de dados sobre as quais foram treinados. O mecanismo principal desse processo já foi identificado pela literatura, segundo a qual “o viés algorítmico é basicamente a codificação de concepções discriminatórias humanas” (Barbosa et al., 2021, p. 80).

Sua dinâmica não é acidental, pois, como os algoritmos aprendem a partir de dados historicamente produzidos por sociedades desiguais, tendem a incorporar as assimetrias estruturais dessas sociedades como padrões preditivos e, em seguida, a aplicá-las sobre indivíduos que passam a ser classificados não exatamente pelo que fizeram ou pelo que são, mas pelo que os dados históricos de pessoas com perfis semelhantes indicam ser estatisticamente provável que façam ou sejam. A esse respeito, uma parcela da literatura

sustenta que *"*a discriminação algorítmica não é intencional, mas sim resultado de dados históricos que refletem desigualdades sociais e econômicas" (Barbosa et al., 2021, p. 80).

Essa formulação, contudo, precisa ser qualificada, sob pena de se converter ela própria em uma forma de naturalização do problema. A tese de que a discriminação algorítmica seria efeito meramente reflexo de dados históricos, e não também uma produção ativa dos próprios sistemas, tem sido contestada. Noble (2018), em análise sistemática dos resultados produzidos por mecanismos comerciais de busca ao longo de anos, demonstrou empiricamente que o viés algorítmico não constitui apenas herança passiva de bases de dados enviesadas, mas também produto previsível da lógica econômica que governa esses sistemas.

Os algoritmos orientados à otimização de engajamento e receita publicitária possuem incentivo estrutural para reproduzir estereótipos, precisamente porque eles tendem a gerar mais cliques, mais interações e maior tempo de permanência. Para nomear esse mecanismo, a autora propõe a expressão *technological redlining*, em analogia deliberada ao *redlining* financeiro historicamente proibido pelo direito antidiscriminação, designando, assim, o processo pelo qual o viés algorítmico reedita, sob forma digital, práticas de exclusão que o ordenamento jurídico proíbe em outros domínios[23] (Noble, 2018).

A formulação de Noble, contudo, não se esgota na identificação de um mecanismo técnico, pois acrescenta à análise do problema uma proposição normativa explícita que o constitucionalismo digital deve incorporar sem diluições interpretativas. Segundo a autora, "eu acredito que a inteligência artificial se tornará uma das principais questões de direitos humanos do século XXI"[24] (Noble, 2018, p. 1).

O que Noble (2018) oferece, e que a literatura brasileira incorporou apenas de modo fragmentário, é a articulação explícita entre discriminação algorítmica e hierarquias raciais e de gênero, não como caso especial a ser tratado separadamente, mas como dimensão constitutiva do problema, capaz de tornar visível sua incompatibilidade estrutural com o regime constitucional da igualdade. Nesse sentido, a crítica da autora dirige-se não apenas à ausência de neutralidade dos motores de busca e à priorização de seus interesses comerciais, ponto que

[23]A escolha da expressão *technological redlining* — em analogia direta ao *redlining* financeiro historicamente proibido pelo direito antidiscriminação norte-americano — tem função analítica precisa: nomear o mecanismo pelo qual decisões algorítmicas reproduzem, sob forma digital, as mesmas práticas de exclusão que o ordenamento jurídico proíbe em outros domínios.

[24]A formulação de 2018 antecipa precisamente o movimento teórico que a literatura e a presente dissertação procuram consolidar: o deslocamento da inteligência artificial da categoria de problema técnico para a categoria de problema de direitos fundamentais.

outros autores já haviam estabelecido, mas também ao fato específico de que esses sistemas expressam e reforçam ativamente vieses raciais e sexistas alimentados pela lógica de mercado neoliberal.

Ao lado da dimensão racial e de gênero identificada por Noble (2018), a dimensão de classe social também exige análise específica, e é justamente nesse ponto que a contribuição de Eubanks (2021) se torna indispensável. Em investigação etnográfica conduzida nos Estados Unidos, Eubanks (2021) documentou como sistemas automatizados de triagem e classificação de populações pobres, aplicados à assistência social, à proteção à infância, aos serviços de saúde e à gestão da moradia, reproduzem, sob arquitetura algorítmica, a lógica punitiva que historicamente caracterizou as instituições de controle social dirigidas às classes marginalizadas.

A autora formula esse argumento ao afirmar que:

> Sob o verniz de alta tecnologia, os sistemas de gestão da pobreza — tanto a tomada automatizada de decisões quanto a mineração de dados e as análises preditivas — guardam uma semelhança assombrosa com as casas da caridade do passado. As ferramentas digitais atuais se sustentam em opiniões punitivas e moralistas da pobreza e configuram um sistema de contenção e investigação com tecnologias avançadas. (Eubanks, 2021, p. 24)

A categoria de asilo digital, tradução aproximada de *digital poorhouse*, nomeia esse fenômeno, não como mera aplicação de ferramentas digitais à gestão da pobreza, mas como reedição algorítmica de uma tradição histórica de vigilância, contenção e punição dos pobres que o constitucionalismo social, em suas diferentes expressões, pretendeu superar. A consequência constitucional dessa análise é de primeira ordem, e Eubanks (2021, p.232) a formula em termos que o constitucionalismo digital precisa assumir como parte de seu próprio repertório crítico, ao afirmar que “as ferramentas automatizadas para classificar os pobres, por si sós, gerarão unicamente maior desigualdade, a menos que assumamos um compromisso explícito de forjar outro caminho”.

Essa formulação desloca o problema da falsa pergunta sobre se a automação produzirá ou não desigualdade, já que ela tende a produzi-la por padrão, em razão da forma como costuma ser concebida, para a indagação verdadeiramente pertinente acerca de qual arranjo institucional, normativo e técnico é capaz de impedir esse resultado e de que modo se pode construir politicamente esse compromisso em um contexto no qual a pressão por eficiência e redução de custos atua, precisamente, em sentido contrário.

A convergência entre Noble (2018) e Eubanks (2021), embora construída a partir de objetos empíricos distintos, consistentes nos motores de busca comerciais, em um caso, e nos sistemas de triagem da assistência social, em outro, confere ao problema da discriminação algorítmica uma densidade analítica que a literatura brasileira, até recentemente, tendia a tratar de modo mais disperso. As duas autoras identificam o mesmo mecanismo central, pelo qual a aparência de objetividade técnica funciona como dispositivo de blindagem de decisões que, se fossem tomadas por agentes humanos identificáveis, seriam reconhecidas como ilícitas pelo direito antidiscriminação vigente.

O que o algoritmo produz, nesse sentido, não é propriamente um novo tipo de discriminação, mas a reedição sistematizada e automatizada de formas de exclusão juridicamente proibidas, que escapam à responsabilização justamente porque a linguagem técnica em que são formuladas dificulta seu reconhecimento como práticas discriminatórias.

A tarefa constitucional específica, portanto, não consiste em inventar categorias inteiramente novas, mas em recusar a aceitação da dissimulação técnica e aplicar, às decisões algorítmicas com efeitos discriminatórios, os mesmos parâmetros constitucionais que proíbem a discriminação em outros domínios.

O problema é constitucional, e não apenas estatístico. A proibição de discriminação estabelecida pelos sistemas de direitos fundamentais não se limita a impedir correlações estatísticas inadequadas, pois se dirige, antes, à vedação de tratamentos diferenciados injustificados que afetem a dignidade, a igualdade e as oportunidades concretas dos indivíduos. Daí a pertinência da afirmação de que “garantir a não discriminação na utilização dos sistemas automatizados consiste em um dos principais objetivos na proteção do indivíduo perante tais tecnologias” (Moraes, 2023, p.4)

Um sistema que nega crédito de forma sistemática a moradores de determinados bairros porque dados históricos indicam maior inadimplência nesses locais, exemplo paradigmático analisado por Noble como *technological redlining* em sua forma mais evidente, não incorre apenas em erro técnico, mas reproduz e institucionaliza uma modalidade de discriminação que o Direito proíbe independentemente do mecanismo utilizado para produzi-la.

A estrutura do problema foi descrita segundo a qual algoritmos que reúnem opacidade, escalabilidade e potencial lesivo convertem-se em instrumentos de amplificação das desigualdades, e não de sua correção (Moraes, 2023).

A automação decisória introduz um desafio adicional, que incide diretamente sobre a garantia do devido processo. Ao longo de séculos, o constitucionalismo construiu um conjunto de exigências procedimentais destinadas a assegurar que decisões capazes de afetar direitos

fundamentais sejam produzidas por meio de um processo racional, motivado, contestável e revisável. Essas exigências pressupõem a presença de um humano ou, ao menos, de um procedimento no qual a pessoa exerça papel central. Quando decisões com consequências jurídicas relevantes passam a ser produzidas por sistemas algorítmicos autônomos, esse pressuposto entra em colapso.

O diagnóstico de Streck é de uma lucidez desconfortável, ao afirmar que "enquanto a destinação de tarefas mecânicas a programas de IA é inequivocamente positiva [...], a atribuição da atividade-fim do Poder Judiciário [...] a máquinas é inteiramente afrontosa" (Streck, 2025, p. 65). O autor acrescenta, ainda, que "a tomada de decisão, a escolha, é um dos componentes que nos fazem humanos" (Machado Segundo, 2024, p. 57).

O que está em jogo na automação decisória, portanto, não é apenas um problema de eficiência ou de precisão técnica, mas a própria estrutura de responsabilidade que o Estado Democrático de Direito pressupõe como condição de legitimidade do poder.

Eubanks (2021) oferece, nesse ponto, um complemento empírico que a análise estritamente dogmática não seria capaz de produzir sozinha. Sua investigação etnográfica documenta, a partir de casos concretos, como o devido processo é sistematicamente esvaziado nos sistemas automatizados de triagem social. As pessoas afetadas frequentemente não sabem que foram classificadas por um algoritmo, desconhecem os critérios que determinaram a decisão e não dispõem de mecanismo real de contestação. Quando esse mecanismo existe, os indivíduos enfrentam procedimentos tão lentos, tecnicamente inacessíveis e onerosos que a impugnação se torna impraticável justamente para as populações que mais dependeriam dela (Eubanks, 2021).

A análise dogmática brasileira do devido processo pode incorporar, dessa observação, a constatação de que a garantia procedimental meramente aparente, quando dissociada das condições materiais de seu exercício efetivo, converte-se em ficção jurídica, especialmente para os grupos vulneráveis sobre os quais os sistemas automatizados incidem com maior intensidade (Eubanks, 2021, p. 57).

Machado Segundo (2024) aprofunda essa crítica ao demonstrar que a automação decisória não apenas transfere a decisão para a máquina, mas também oculta a dimensão valorativa necessariamente presente em todo ato decisório.

O mito da neutralidade algorítmica, consistente na ideia de que sistemas computacionais produziriam decisões naturalmente objetivas e imparciais, é, segundo o autor, uma das ilusões mais perigosas da era digital, pois os algoritmos operam a partir de dados parciais, modelos prévios e escolhas finalísticas realizadas por seus projetistas.

A fórmula *garbage in, garbage out* sintetiza essa consequência, na medida em que dados de entrada enviesados, incompletos ou distorcidos tendem a gerar saídas que reproduzem os mesmos problemas. Por essa razão, o autor defende a necessidade de um devido processo legal tecnológico, fundado em transparência, publicidade, inteligibilidade, auditabilidade e possibilidade de controle humano e jurídico sobre as decisões automatizadas (Machado Segundo, 2024, p. 72).

Não basta, portanto, exigir publicidade formal do código ou transparência genérica, sendo necessário que a atuação da máquina seja inteligível, isto é, compreensível ao ser humano afetado pela decisão, como condição para que a contestação seja efetiva, e não apenas nominal.

A dimensão democrática desse problema é igualmente grave. Os algoritmos de recomendação que organizam o fluxo informacional da esfera pública digital, ao selecionarem o que cada usuário vê, amplificarem conteúdos com maior potencial de engajamento e reduzirem a visibilidade daquilo que diverge, não se mantêm neutros em relação ao debate democrático, mas passam a constituí-lo ativamente, moldando as condições em que opiniões se formam, argumentos circulam e preferências políticas se consolidam.

Suleyman e Bhaskar (2025), mesmo com as reservas que esta dissertação formula em relação às suas propostas normativas, descrevem um dos efeitos mais perturbadores dessa dinâmica ao afirmarem que "A ascensão da mídia sintética em larga escala e com custos mínimos amplifica tanto a desinformação intencional e maliciosa [...] quanto a informação errônea [...]. É a deixa para o 'infocalipse'" (Suleyman; Bhaskar, 2025, p. 218).

O infocalipse não constitui mera metáfora hiperbólica, mas descreve tecnicamente o colapso do ecossistema informacional compartilhado sem o qual a deliberação democrática não consegue operar de maneira minimamente funcional. Como demonstra Tavares (2024), o modelo de negócios das plataformas agrava estruturalmente esse quadro, pois o "lema nesta Era das plataformas digitais é engajar e monetizar" (Tavares, 2024, p. 198), e o engajamento tende a ser maximizado por conteúdos extremistas e sensacionalistas, de modo que a disseminação de desinformação não pode ser compreendida apenas como falha acidental do sistema, mas como produto esperado de sua própria racionalidade econômica.

No mesmo sentido, quando o autor afirma que "a desinformação é uma espécie de poder atômico, com enorme capacidade de destruição" (Tavares, 2024, p. 197), torna-se possível compreender que a inteligência artificial não apenas amplifica esse problema, mas o torna mais eficiente, personalizado e difícil de rastrear, porque passa a operar sobre perfis individuais com um grau de personalização que nenhuma campanha analógica de desinformação poderia alcançar.

A articulação entre discriminação algorítmica, automação decisória e erosão da esfera pública revela que o problema da inteligência artificial não é setorial, pois não incide apenas sobre crédito, trabalho ou moderação de conteúdo, mas alcança as próprias condições estruturais em que os direitos fundamentais são exercidos e "sem muito esforço percebe-se o comprometimento da autonomia humana, uma vez que as escolhas e decisões são predefinidas e direcionadas pelos algoritmos, à revelia das pessoas" (Barbosa et al., 2021, p. 68).

É essa transversalidade que torna insuficiente uma resposta regulatória meramente pontual, exigindo a abordagem sistemática de contenção do risco que será examinada a seguir, orientada não apenas aos usos concretos da inteligência artificial, mas também à própria arquitetura dos sistemas que a tornam operacional.

4.3 O problema da contenção: risco sistêmico, responsabilidade e limites ao poder algorítmico

A identificação dos danos produzidos pelos sistemas de inteligência artificial, como discriminação, automação decisória injustificada e erosão da esfera pública, constitui condição necessária, mas ainda insuficiente, para a formulação de uma resposta jurídica adequada.

O passo seguinte, e também o mais difícil, consiste em determinar de que modo esses danos podem ser prevenidos, limitados e reparados em um cenário no qual os sistemas responsáveis por produzi-los são tecnicamente opacos, economicamente concentrados, juridicamente transnacionais e politicamente capazes de resistir à regulação. É nesse ponto que se coloca o problema da contenção, cuja complexidade afasta qualquer solução simples ou meramente intuitiva.

Suleyman e Bhaskar (2025) formulam esse dilema de um modo que o Direito não pode ignorar, ao afirmarem que "à primeira vista, a contenção não é possível. Todavia, para nosso próprio bem, precisa ser possível" (Suleyman; Bhaskar, 2025, p. 35). Os autores também definem o alcance dessa contenção, compreendida como "a contenção é a abrangente capacidade de controlar, limitar e, se necessário, interromper tecnologias em qualquer estágio de seu desenvolvimento ou emprego" (Suleyman; Bhaskar, 2025, p. 54).

O ponto nodal dessa formulação está no fato de que a contenção não se reduz a uma operação jurídica simples de proibição de condutas, pois corresponde a "um conjunto de mecanismos técnicos, culturais, legais e políticos, interligados e mutuamente reforçadores, para manter controle social sobre a tecnologia" (Suleyman; Bhaskar, 2025, p.56).

Essa definição possui implicação direta para o constitucionalismo digital, na medida em que indica que a resposta ao poder algorítmico não pode ser apenas normativa, devendo assumir também dimensões técnicas, institucionais e culturais, o que significa reconhecer que o Direito, embora indispensável, não é suficiente quando atua isoladamente.

Cabe ressalvar, contudo, que essa formulação é produzida por autores que, simultaneamente, ocupam posições de liderança em empresas que estariam entre as principais beneficiárias da regulação por eles proposta, de modo que a definição de contenção como mecanismo dependente de capacidade técnica especializada também pode ser mobilizada para concentrar essa capacidade em mãos já hegemônicas. A ideia regulatória abstrata é produtiva, mas sua operacionalização concreta deve ser submetida a um escrutínio crítico que os próprios autores não realizam de maneira suficiente.

A operacionalização concreta da contenção, conforme aqui se sustenta, enfrenta três desafios distintos, embora interligados, que esta dissertação organiza a partir do diálogo entre a literatura sobre responsabilidade civil em inteligência artificial, a teoria da regulação baseada em risco e a análise estrutural das plataformas digitais como infraestruturas privadas de poder[25]. A tipologia não pretende ser exaustiva, mas concentra-se nos pontos em que o instrumental jurídico clássico se mostra mais visivelmente insuficiente.

O primeiro desafio da contenção consiste na atribuição de responsabilidade em um ambiente marcado por causalidade difusa, problema que a literatura sobre responsabilidade civil em inteligência artificial vem identificando como ponto de tensão entre os modelos clássicos de imputação e a arquitetura distribuída dos sistemas algorítmicos. Os modelos tradicionais de responsabilidade civil, fundados na identificação de um agente, de uma conduta, de um nexo causal e de um dano, pressupõem uma metodologia decisória na qual seja possível reconhecer quem decidiu agir e qual resultado pode ser diretamente atribuído a essa decisão.

---

[25] A organização tripartite dos desafios da contenção — atribuição de responsabilidade em causalidade difusa, regulação ex ante diante de hiperevolução tecnológica e contenção do risco sistêmico — constitui síntese analítica formulada nesta dissertação a partir do diálogo entre SULEYMAN; BHASKAR (op. cit., particularmente p. 33 e p. 188), TAVARES (op. cit., p. 326-327), BARBOSA et al. (op. cit., p. 172) e HOFFMANN-RIEM (op. cit.). Não corresponde a definição preexistente na literatura, mas a sistematização que serve à argumentação aqui desenvolvida. Sobre a ressalva metodológica aplicável a SULEYMAN; BHASKAR, ver nota correspondente no subcapítulo 4.1.

Os sistemas de inteligência artificial, contudo, dissolvem essa arquitetura, pois o desenvolvedor treina o modelo com dados que não controla integralmente, o operador o implementa em contexto que nem sempre foi previsto na etapa de desenvolvimento, o usuário utiliza o *output* sem compreender os critérios que o produziram e o sujeito afetado, muitas vezes, sequer sabe que foi objeto de uma decisão algorítmica.

A responsabilidade objetiva pelo risco, justamente por dispensar a comprovação de culpa, oferece uma resposta parcial a esse problema, sobretudo quando se reconhece que "quando um desses componentes apresentar falha ou tomar decisão automatizada equivocada e gerar danos, será obrigatória a reparação" (Barbosa et al., 2021, p.172). Ainda assim, essa solução não resolve integralmente a dificuldade de identificação do responsável em uma cadeia na qual múltiplos agentes contribuem para o resultado danoso sem que nenhum deles apareça, isoladamente, como causa determinante do prejuízo.

O segundo desafio consiste na regulação *ex ante* em uma área na qual a velocidade da inovação supera, de modo sistemático, a capacidade de resposta institucional, quadro que Suleyman e Bhaskar (2025) designam como hiperevolução e que Tavares (2024) examina ao analisar o paradigma regulatório europeu baseado em risco. A hiperevolução identificada por Suleyman e Bhaskar (2025) significa que qualquer regulação que descreva condutas proibidas em termos técnicos demasiadamente específicos corre o risco de se tornar obsoleta antes mesmo de ser implementada.

A resposta mais promissora a esse desafio, desenvolvida com maior sofisticação no contexto europeu, é a regulação baseada em risco, que não se limita a descrever condutas proibidas em linguagem técnica fechada, mas classifica os sistemas de inteligência artificial segundo o nível de risco que apresentam para os direitos fundamentais e exige, de maneira proporcional a esse risco, obrigações de governança, transparência, auditabilidade e supervisão humana.

Tavares (2024), ao examinar esse modelo, sustenta a necessidade de proibir usos de inteligência artificial que apresentem riscos inaceitáveis para direitos fundamentais, como sistemas estatais de crédito social ou vigilância biométrica massiva em espaços públicos, além de impor obrigações estritas de governança e supervisão humana aos sistemas de alto risco que afetem saúde, segurança ou direitos fundamentais (Tavares, 2024). Nesse mesmo sentido, afirma-se que "a regulamentação da Inteligência Artificial no Brasil deve estabelecer critérios claros e transparentes para o uso dessa tecnologia, garantindo que tais princípios éticos e os direitos humanos sejam respeitados" (Moraes et al., 2024, p.48).

O terceiro desafio consiste na contenção do risco sistêmico, o qual não decorre de um uso específico e identificável de determinado sistema de inteligência artificial, mas da combinação entre múltiplos sistemas, da concentração infraestrutural e da dependência produzida quando um número reduzido de plataformas passa a controlar as condições técnicas sobre as quais a vida digital se organiza (fenômeno analisado, em suas dimensões econômica, política e infraestrutural, a partir da dos capítulos 2 e 3 desta dissertação).

Por essa razão, trata-se de um risco que não pode ser adequadamente capturado pela lógica da responsabilidade individual nem pela regulação pontual de usos nocivos, exigindo instrumentos de natureza estrutural, como regulação concorrencial capaz de impedir a concentração excessiva de poder infraestrutural, obrigações de interoperabilidade que reduzam a dependência de fornecedores únicos e mecanismos de governança democrática que introduzam supervisão pública sobre decisões técnicas com consequências políticas relevantes.

A advertência de Suleyman e Bhaskar (2025) sobre o que está em jogo nessa dimensão sistêmica não deixa margem para complacência, ao questionar "se o Estado é incapaz de coordenar a contenção dessa onda, incapaz de assegurar que ela será benéfica para os cidadãos, que opções restam à humanidade em médio e longo prazos?" (Suleyman; Bhaskar, 2025,p.188).

A reflexão de Mendes e Fernandes (2021) sobre a reterritorialização do ciberespaço ilumina uma dimensão adicional do problema da contenção, especialmente relevante para o capítulo seguinte, no qual será analisado o contexto brasileiro. Os autores demonstram que os Estados nacionais têm buscado recuperar capacidade regulatória sobre a infraestrutura digital por meio de legislações que impõem obrigações territoriais a empresas de atuação global, exigindo delas o armazenamento local de dados, o cumprimento de ordens judiciais nacionais e a submissão ao escrutínio regulatório doméstico (Mendes; Fernandes, 2021).

Os debates no Supremo Tribunal Federal, travados em alguns casos concretos, que serão vistos adiante, revela que a jurisdição constitucional é chamada a definir os limites da soberania digital nacional diante de empresas transnacionais que armazenam dados em outros países.

Para os sistemas de inteligência artificial, isso significa admitir a possibilidade de exigir auditabilidade, explicabilidade e conformidade com padrões de proteção de direitos como condição para sua operação no mercado nacional, independentemente do local em que os modelos tenham sido desenvolvidos ou em que os dados sejam processados. Como se adverte, "Regulamentação não basta, mas é um começo" (Suleyman; Bhaskar, 2025) e esse começo, para que seja efetivo, precisa combinar alcance territorial com mecanismos técnicos de verificação do cumprimento.

A constatação que emerge dessa análise é que o problema da contenção não pode ser delegado exclusivamente ao Estado nem ao mercado. O Estado, quando atua isoladamente, enfrenta limites relacionados à velocidade regulatória, à competência técnica disponível e ao alcance de sua jurisdição territorial, enquanto o mercado, entregue à sua própria lógica, tende a produzir justamente a concentração e a opacidade que estão na origem do problema.

A saída, portanto, está na articulação entre esses planos, por meio de uma governança capaz de mobilizar o Estado, as empresas, a sociedade civil e as instituições de pesquisa, em direção ao conjunto de princípios e mecanismos que uma governança constitucionalmente adequada da inteligência artificial precisa incorporar e que será examinado a seguir.

4.4 Governança, *accountability* e proteção de direitos fundamentais na IA

A análise dos subcapítulos anteriores convergiu para um ponto de tensão que precisa ser enfrentado diretamente. Se os sistemas de inteligência artificial produzem formas de poder que escapam aos mecanismos clássicos de controle constitucional, e se a regulação pontual de condutas específicas se mostra insuficiente para enfrentar riscos estruturais e sistêmicos, então a resposta adequada não pode ser apenas regulatória, devendo assumir a forma mais ampla de governança.

Nesse contexto, governança não se confunde com regulação estatal, mas designa a estruturação de um conjunto de mecanismos institucionais, técnicos e procedimentais capazes de tornar o poder algorítmico responsável perante os sujeitos que afeta, perante as ordens jurídicas nas quais incide e perante os valores democráticos que o constitucionalismo pressupõe como condições da vida coletiva legítima.

A distinção entre regulação e governança é analiticamente relevante porque corresponde a uma diferença real na própria natureza do problema. A regulação, em sentido clássico, pressupõe um legislador que define a norma, um destinatário que deve cumpri-la e um órgão encarregado de fiscalizar seu cumprimento. Esse modelo funciona de modo relativamente adequado quando o objeto regulado é estável, quando os danos podem ser identificados posteriormente e quando a cadeia de responsabilidade é passível de reconstrução (Hoffmann-Riem, 2022)[26].

[26] A caracterização aqui adotada do modelo regulatório tradicional constitui síntese didática construída para o contraste com a governança discutida neste subcapítulo, ancorada na distinção que o autor estabelece entre regulação orientada por comandos explícitos e tecnorregulação operada pelo design dos sistemas.

Os sistemas de inteligência artificial, contudo, não satisfazem integralmente nenhum desses pressupostos. A governança, ao contrário, parte do reconhecimento de que o controle de sistemas complexos exige a participação de múltiplos atores e demanda mecanismos distribuídos, adaptativos e capazes de operar em tempo real, e não apenas posteriormente, como resposta a danos já consumados(Hoffmann-Riem, 2022)[27].

Desse modo, "diante da complexidade da linguagem humana somada à questão subjetiva que envolve a tomada de decisões, em especial as judiciais, somente teremos decisões automatizadas compatíveis com nosso ordenamento jurídico se estas forem capazes de ser auditadas, explicadas e, se necessário, revistas" (Barbosa et al., 2021, p. 125).

O que distingue uma governança constitucionalmente adequada da inteligência artificial de uma mera regulação técnica é, em última análise, sua capacidade de responder a uma questão de legitimidade, consistente em definir quem decide sobre tecnologias que afetam direitos fundamentais, com fundamento em quais razões e mediante quais garantias para os sujeitos atingidos.

Machado Segundo (2024) formula a resposta nos termos que o constitucionalismo exige, ao sustentar que o uso de sistemas automatizados pelo Poder Público não pode ser aceito sob a lógica da caixa-preta, pois isso significaria, em última análise, renunciar ao controle democrático sobre decisões que afetam direitos. A "adoção apressada da IA, sem accountability e sem resolver os problemas estruturais do sistema judicial, educacional e cognitivo em geral, não só não vai resolver nada como vai piorar tudo" (Machado Segundo, 2024, p. 378).*"*.

Essa formulação sintetiza o núcleo do problema, pois evidencia que a governança da inteligência artificial não é questão técnica acessória, mas questão constitucional primordial. A construção de uma governança constitucionalmente adequada da inteligência artificial precisa, antes de detalhar instrumentos específicos, enfrentar uma distinção analítica que a literatura ainda não incorporou de modo suficiente.

Simoncini e Longo (2022) distinguem duas formas pelas quais a liberdade humana pode ser capturada por sistemas automatizados. Nas palavras dos autores, "há duas formas de capturar a liberdade humana: a primeira ocorre sempre que pedimos a um sistema tecnológico que decida diretamente em nosso nome (reduzimos nossa autodeterminação a escolher nosso

[27] Particularmente sobre autorregulação regulada e design protetivo; ARCHEGAS, João Victor, op. cit., sobre corregulação e constitucionalização híbrida da governança privada. A formulação aqui adotada articula essas duas contribuições para construir o contraste com o modelo regulatório tradicional descrito

procurador) e a segunda é quando pedimos à maquinaria automatizada que forneça a informação sobre a qual tomamos um curso de ação" (Simoncini; Longo, 2022, p. 51). "[28].

A distinção é decisiva, pois, a primeira modalidade, que pode ser compreendida como delegação explícita, ocorre quando o sistema decide em nome do sujeito, como se verifica em algoritmos de triagem processual que selecionam casos, sistemas de *credit scoring* que concedem ou negam crédito e modelos de risco de reincidência que classificam réus. A segunda modalidade, que pode ser compreendida como delegação implícita, ocorre quando o sujeito aparentemente decide, mas o faz a partir de informações produzidas, filtradas, hierarquizadas e apresentadas por um sistema automatizado cuja lógica ele não controla e que, na prática, condiciona o conjunto de possibilidades sobre as quais a decisão formalmente humana será exercida.

O alcance constitucional dessa distinção é direto, uma vez que o princípio da supervisão humana, que aparece com centralidade crescente nas propostas regulatórias contemporâneas, especialmente no PL 2338/2023, a ser examinado no momento oportuno, corre o risco de se converter em ficção jurídica se não incorporar adequadamente a diferença entre delegação explícita e delegação implícita.

Assim, uma supervisão que se limita a confirmar ou rejeitar *outputs* algorítmicos, sem capacidade técnica para questionar os pressupostos do sistema, sem acesso aos dados e critérios que produziram o resultado e sem tempo ou incentivos institucionais para divergir, não constitui verdadeiro controle humano, mas delegação implícita mascarada de supervisão. É o que ocorre, por exemplo, quando um magistrado recebe uma minuta produzida por sistema algorítmico e, pressionado por metas de produtividade, limita-se a conferi-la superficialmente. Nesses casos, formalmente, a decisão é humana, mas, materialmente, há delegação implícita.

Simoncini e Longo avançam ainda mais ao observar que a substituição da causalidade pela correlação, característica dos sistemas preditivos contemporâneos, afeta a distinção fundamental inscrita em nossa teoria moral e jurídica entre instrumentos e fins (Simoncini; Longo, 2022, p. 51).[29]. O Direito foi construído sobre categorias causais, como nexo causal,

---

[28] A distinção é analiticamente decisiva: a delegação implícita é estruturalmente mais difícil de identificar e controlar, porque se dissimula sob a aparência de decisão humana autônoma baseada em informação supostamente neutra.

[29]A substituição de causalidade por correlação é examinada pelos autores como deslocamento filosófico que atinge os próprios fundamentos das categorias jurídicas — responsabilidade, culpa, nexo causal — construídas sobre bases causais.

dolo, culpa e responsabilidade, todavia, os sistemas que operam por correlação não apenas produzem decisões em domínio estruturalmente distinto do jurídico, mas também geram decisões cuja justificação não pode ser adequadamente traduzida pelas categorias tradicionais da responsabilidade jurídica.

Portanto, para que seja constitucionalmente substantiva, e não apenas formal, a supervisão humana precisa satisfazer condições cumulativas. A primeira consiste na capacidade técnica efetiva do agente supervisor para compreender os outputs do sistema, suas limitações e as circunstâncias em que tende a errar. A segunda corresponde ao acesso material às informações necessárias para reconstituir a decisão algorítmica em termos juridicamente inteligíveis, o que inclui os dados de treinamento, os critérios de classificação e as métricas de desempenho do modelo. A terceira exige condições institucionais concretas, como tempo, incentivos adequados e responsabilização, capazes de tornar realisticamente possível a divergência em relação ao output algorítmico. Na ausência de qualquer uma dessas condições, a supervisão humana converte-se em delegação implícita disfarçada, e o devido processo substantivo reivindicado por Machado Segundo (2024) fica, na prática, esvaziado.

O princípio da *accountability* constitui o eixo normativo principal em torno do qual a governança da inteligência artificial precisa ser construída. No contexto dos sistemas algorítmicos, *accountability* implica, no mínimo, em transparência, explicabilidade e revisibilidade. Conforme Esposito (2022), a transparência é compreendida como a necessidade de que os critérios orientadores das decisões automatizadas sejam, em medida juridicamente relevante, acessíveis aos sujeitos por elas afetados e aos órgãos incumbidos do controle democrático. Isso não significa que o código-fonte dos modelos deva ser necessariamente público, exigência que poderia colidir com legítimos interesses de propriedade intelectual e, em certos casos, ser explorada para fins de evasão regulatória, mas que os parâmetros gerais de funcionamento, as categorias utilizadas, os dados de treinamento e os critérios de avaliação de desempenho possam ser auditados por entidades independentes dotadas de capacidade técnica suficiente. Nesse ponto, "o direito à transparência não significa a simples disponibilização de informações" (Guimarães; Alves, 2023, p. 172).

Ainda com Esposito (2022), deve haver a possibilidade de explicabilidade, tendo em vista que quando uma decisão automatizada afeta direitos fundamentais, seja ao negar um benefício, classificar um risco, excluir um conteúdo ou influenciar uma sentença, o sujeito atingido deve ter acesso a uma explicação compreensível das razões que determinaram o resultado, em grau suficiente para permitir sua contestação.

Esposito (2022), em análise sociológica de particular acuidade, demonstra que o problema da explicabilidade nos algoritmos jurídicos não é apenas técnico, mas também comunicativo, pois o objetivo não consiste em revelar integralmente os procedimentos internos das máquinas, o que seria, em muitos casos, impossível e desnecessário, mas em produzir reformulações que façam sentido para os interlocutores e lhes permitam exercer controle sobre as decisões que afetam (Esposito, 2022, p. 7-8)[30.]

Essa perspectiva converge com a exigência normativa estabelecida pelo artigo 20 da Lei Geral de Proteção de Dados, que garante ao titular o direito de solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado.

Fachin (2023) ao aprofundar o alcance desse dispositivo, esclarece que o direito à revisão de decisões automatizadas constitui mecanismo de controle do titular sobre o tratamento algorítmico de seus dados e sobre suas consequências jurídicas.[31]. Sua implementação efetiva, contudo, pressupõe condições técnicas e institucionais que ainda não estão plenamente desenvolvidas, uma vez que "o Art. 20 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n. 13.709/2018) foi introduzido como um mecanismo que almeja permitir maior controle" (Guimarães; Alves, 2023, p. 159-160) o qual, porém, só se torna real quando o sujeito tem efetivo acesso a explicações que possa compreender e utilizar para contestar a decisão.

Por fim, deve haver a revisabilidade (Esposito 2022), como um mecanismo real, e não apenas formal, por meio do qual decisões automatizadas possam ser contestadas e corrigidas por agente humano dotado de autoridade e capacidade técnica para fazê-lo. Essa exigência conecta-se diretamente ao princípio da supervisão humana, agora compreendido nos termos mais refinados que a distinção formulada por Simoncini e Longo(2022) permite explicitar, na medida em que a revisabilidade efetiva pressupõe, precisamente, que a supervisão não se converta em delegação implícita. Streck (2025) sintetiza o problema ao afirmar que "atribuir à máquina um poder que nunca foi seu, o de ditar a forma como as atividades devem ser feitas, talvez seja o primeiro erro do ser humano em sua interação com as novas tecnologias" (Streck, 2025, p. 65). A supervisão humana, portanto, não constitui apenas mecanismo de correção de

---

[30] A autora argumenta que o objetivo da IA explicável (XAI) não é e não pode ser que os interlocutores compreendam os processos internos das máquinas — o que seria intrinsecamente impossível para os algoritmos de aprendizagem profunda —, mas que interpretem o que a máquina comunica sobre esses processos de modo a exercer uma forma de controle. Nesse sentido, a explicabilidade é um processo comunicativo, e não um processo de revelação técnica.

[31]. O autor trata da proteção de dados como direito fundamental autônomo, com densidade normativa que vai além da privacidade clássica, e aprofunda o alcance do art. 20 da LGPD como mecanismo de controle do titular sobre decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado.

erros, mas exigência de legitimidade democrática, pois, quando uma decisão afeta direitos fundamentais, a responsabilidade por ela deve recair sobre um agente humano identificável, capaz de responder por seus efeitos e de explicitar as razões que a determinaram. Isso não representa tecnoconservadorismo, mas condição mínima para que a proteção constitucional dos direitos não seja esvaziada pela automação.

Hoffmann-Riem (2022) sustenta que a proteção de direitos no ambiente digital não pode depender apenas da reação a violações já consumadas, devendo ser incorporada ao desenho dos sistemas desde sua concepção. O princípio da *protection by design* exige que a proteção dos direitos fundamentais seja considerada requisito técnico da própria arquitetura dos sistemas, e não uma restrição externa a ser imposta apenas depois de sua entrada em funcionamento. Aplicado aos sistemas de inteligência artificial, esse princípio implica que a governança não pode ser exclusivamente *ex post*, pois deve incidir sobre as condições de desenvolvimento, treinamento e implementação dos modelos, introduzindo exigências de avaliação de impacto sobre direitos fundamentais antes de sua efetiva operação.

Essa exigência adquire densidade normativa adicional quando se considera que os danos produzidos por sistemas algorítmicos são frequentemente irreversíveis, como ocorre nos casos de crédito negado, oportunidades perdidas, reputações destruídas ou processos conduzidos sob influência de predições viciadas (Hoffmann-Riem 2022). A avaliação de impacto algorítmico é o mecanismo que melhor traduz institucionalmente essa exigência de proteção proativa, porquanto impõe a desenvolvedores e operadores de sistemas de inteligência artificial a identificação prévia dos riscos que seus sistemas apresentam para os direitos fundamentais, a adoção de medidas de mitigação proporcionais a esses riscos e a demonstração, perante órgãos reguladores, de que tais medidas foram efetivamente implementadas.

A abordagem orientada pela precaução incorporada por esse mecanismo, ao construir instrumentos de contenção *ex ante* em vez de depender exclusivamente de correções *ex post*, é a que melhor se ajusta à natureza dos riscos produzidos pela inteligência artificial, especialmente quando esses riscos incidem sobre grupos vulneráveis que frequentemente não dispõem dos recursos necessários para acionar, de modo efetivo, os mecanismos de proteção disponíveis (Hoffmann-Riem 2022).

Como formulou Tavares (2024), ao propor a reprogramação do Direito diante da civilização plataformizada, a questão central não é se a tecnologia deve ser regulada, mas: "queremos que as tecnologias e, portanto, os tecnólogos governem? Ou queremos, por meio de instituições democráticas, governar a tecnologia?". Ao incorporar essa indagação como problema jurídico fundamental, o constitucionalismo digital apenas reatualiza o problema

clássico da limitação do poder, agora não apenas diante do Estado, mas também diante de sistemas que, nas palavras de Suleyman e Bhaskar (2025), já “criaram uma espécie de império moderno” e cuja próxima onda “acelera rapidamente essa tendência”.

O desafio, que o capítulo seguinte enfrentará no plano específico do Brasil, consiste em traduzir esses princípios em instrumentos normativos e institucionais efetivos, compatíveis com as assimetrias, dependências e vulnerabilidades próprias de um país periférico na economia digital global, em que a ausência de soberania digital, a dependência de infraestruturas estrangeiras e o estágio ainda incipiente do marco regulatório da inteligência artificial tornam o problema da governança algorítmica simultaneamente mais urgente e mais difícil de equacionar.

5 CONSTITUCIONALISMO DIGITAL NO BRASIL: DIAGNÓSTICO, MARCO NORMATIVO E SOBERANIA DIGITAL DEMOCRÁTICA

5.1 A vulnerabilidade estrutural do Brasil na geopolítica da inteligência artificial: dependência tecnológica, colonialismo de dados e ausência de infraestrutura soberana

Nos capítulos anteriores, examinou-se a formação de poderes privados digitais, a transformação da esfera pública, a modulação algorítmica da subjetividade e os riscos próprios da inteligência artificial para direitos fundamentais. A partir deste ponto, a análise deixa de tratar apenas da reconfiguração geral do constitucionalismo diante das plataformas e da inteligência artificial e passa a examinar as condições em que o Brasil participa da economia digital global e quais são suas vulnerabilidades estruturais. Esta seção estabelece a moldura geopolítica e político-econômica sobre a qual as seções seguintes deste capítulo desenvolverão a análise dos instrumentos jurídicos capazes de projetar a Constituição de 1988 sobre infraestruturas tecnológicas que o país não controla integralmente.

Não se trata, aqui, de reapresentar a teoria do capitalismo de vigilância, o conceito de colonialismo de dados ou a crítica à opacidade algorítmica, já desenvolvidos anteriormente, mas de compreender como essas categorias incidem sobre a posição brasileira na geopolítica da inteligência artificial. A questão constitucional torna-se mais concreta quando se observa que o Brasil é, simultaneamente, grande mercado consumidor de serviços digitais, produtor massivo de dados sociais e institucionais, usuário crescente de sistemas algorítmicos em atividades públicas e privadas e, ao mesmo tempo, país dependente de plataformas, serviços de nuvem, modelos fundacionais, sistemas operacionais, ambientes de desenvolvimento e infraestruturas computacionais controladas por ecossistemas externos.

Nessa linha, Lee (2019) oferece o ponto de partida geopolítico para esse diagnóstico ao descrever a transição da inteligência artificial da “era da descoberta” para a “era da implementação”. O autor sustenta que a vantagem competitiva contemporânea não depende apenas da produção científica originária, mas da capacidade de articular dados abundantes, engenharia aplicada, capital, empreendedores, escala de mercado e apoio estatal (Lee, 2019). Nessa etapa, a inteligência artificial tende a favorecer ecossistemas capazes de operar em larga escala e de concentrar dados, infraestrutura e capacidade de implementação e, por isso, a competição global se estrutura, na formulação de Lee (2019), principalmente em torno dos Estados Unidos e da China, polos que combinam empresas líderes, grandes mercados internos, capacidade de investimento e projetos nacionais de desenvolvimento tecnológico (Lee, 2019).

A partir desse diagnóstico, compreende-se a vulnerabilidade brasileira não como simples atraso tecnológico, mas como dependência estrutural. O problema não está apenas no fato de o Brasil desenvolver menos sistemas de inteligência artificial do que os grandes centros tecnológicos, mas, sobretudo, em participar da cadeia global de valor digital em posição assimétrica, tendo em vista que produz dados, consome soluções, incorpora sistemas e adota infraestruturas cuja lógica de funcionamento, o desenho técnico e as decisões estratégicas são definidos, em larga medida, fora de seu espaço constitucional.

Em termos constitucionais, isso significa que decisões capazes de afetar direitos fundamentais de cidadãos brasileiros podem ser mediadas por arquiteturas técnicas opacas, por modelos de negócio transnacionais e por centros privados de poder não submetidos, de modo suficiente, à deliberação brasileira.

É nesse ponto que a categoria de colonialismo de dados, já examinada nos capítulos anteriores, adquire função específica. Em Couldry e Mejias (2019), o colonialismo de dados não é apresentado como metáfora solta, mas como categoria destinada a nomear a continuidade funcional entre o colonialismo histórico e a extração contemporânea de dados. Os autores afirmam que, se o "colonialismo histórico apropriava territórios, recursos e corpos, o colonialismo de dados apropria a vida humana por meio de sua conversão em dados exploráveis economicamente" (Couldry; Mejias, 2019, p. 10).

O Brasil tem uma história marcada pela extração colonial de recursos naturais, trabalho e riquezas, contudo, na economia digital, a extração assume outra forma, tendo em vista que não há anexação territorial nos moldes do colonialismo clássico, nem identidade plena entre a violência colonial histórica e a dependência tecnológica contemporânea. Há, contudo, continuidade de função, com a apropriação de recursos produzidos em determinado território ou população, com agregação de valor em centros externos. No caso atual, o recurso apropriado não é apenas mineral, agrícola ou energético, mas informacional, a exemplo dos dados de localização, consumo, circulação, comunicação, trabalho, crédito, saúde, educação, comportamento e interação social.

Essa circunstância é constitucionalmente relevante porque os dados não são matéria-prima neutra, mormente porque dizem respeito à vida concreta das pessoas. A extração massiva de dados permite classificar, prever, hierarquizar, excluir, recomendar, modular e decidir. Por isso, o colonialismo de dados não pode ser tratado apenas como problema econômico ou geopolítico, pois incide sobre autonomia, igualdade, privacidade, autodeterminação informativa e democracia. Couldry e Mejias (2019) vinculam expressamente a resistência às

relações de dados à preservação da autonomia e da integridade mínima do *self*, sem as quais democracia e liberdade perdem sentido normativo.

Dessarte, a discussão sobre soberania digital brasileira não se resume à localização física de servidores ou ao controle estatal de bases de dados, mas envolve a proteção constitucional das condições de autonomia dos sujeitos em uma sociedade algoritmizada. Entretanto, a literatura mostra que a expressão colonialismo de dados deve ser utilizada com cautela.

Ferreira(2021) reconhece a utilidade do termo para pensar exploração econômica, modulação de comportamentos, dependência, quantificação do self, novas relações de poder, tecnorresistências e críticas racializadas e generificadas às plataformas digitais (Ferreira, 2021). Ao mesmo tempo, registra preferência pela noção de colonialidade, justamente para preservar a distinção entre o colonialismo histórico, como regime específico de ocupação territorial, e a colonialidade como padrão de poder que sobrevive ao fim formal da colonização (FERREIRA, 2021, p. 58-59). Essa advertência é importante porque impede que o conceito seja usado de maneira retórica, como se todo desequilíbrio tecnológico fosse simples repetição do colonialismo clássico.

Tello (2023) avança em direção próxima ao tratar da colonialidade tecnológica do poder ao afirmar que a expansão das tecnologias digitais revela uma reconfiguração das dimensões coloniais em escala global, dentro e fora dos ambientes virtuais, especialmente pela articulação entre extrativismo de dados massivos, mercados de inteligência artificial e poder das Big Techs (Tello, 2023).

Deve ficar claro que a colonialidade não aparece apenas no fluxo econômico dos dados, mas também se incorpora aos dispositivos técnicos, aos algoritmos, aos sistemas de classificação e às infraestruturas de conhecimento. A desigualdade, nesse aspecto, não se limita ao acesso desigual à tecnologia e, sim, na definição dos padrões a partir dos quais pessoas, grupos e territórios são tornados legíveis por sistemas automatizados.

Essa percepção dialoga com Silva, Pires e Wendt(2023), para quem o colonialismo de dados envolve a extração e o gerenciamento universal de dados das pessoas, sustentados por uma ideologia que apresenta a coleta e o uso de dados como algo benéfico, necessário ou inevitável (Silva;Pires;Wendt, 2023).

Com essas cautelas, o conceito de colonialismo de dados permanece útil para o caso brasileiro, desde que não seja empregado como fórmula totalizante, mas como indicador de uma continuidade funcional de extração e assimetria, sem qualquer intenção de apagar as diferenças históricas entre colonização territorial, dependência econômica e plataformização digital.

A vantagem da categoria está em revelar que o Brasil não participa da economia da inteligência artificial em condições de neutralidade, pois seus cidadãos e instituições produzem dados em grande escala, os quais alimentam sistemas de predição e decisão, cuja parcela relevante do valor econômico, técnico e estratégico gerado por essa cadeia é capturada por empresas e infraestruturas sediadas fora do país. A limitação da categoria, por sua vez, está em poder sugerir uma imagem excessivamente passiva do Brasil, como se o país fosse apenas objeto de extração por centros externos.

Nesse ponto, Seto (2023) critica a leitura dicotômica que separa rigidamente Norte extrator e Sul colonizado. A inserção da América do Sul no capitalismo de plataforma não pode ser compreendida apenas pela categoria de colonialismo de dados, pois há países e empresas situados em posições intermediárias na hierarquia regional (Seto, 2023). A categoria de subimperialismo de dados designa, em seu argumento, a constituição de centros regionais de acumulação de dados e capital associado a Big Data, posicionados entre os países hegemônicos e as chamadas "colônias de dados" (Seto, 2023). Essa formulação permite corrigir uma possível simplificação, pois o Brasil é dependente em relação aos grandes ecossistemas tecnológicos globais, mas não é uma periferia digital sem agência. Segundo o autor, Argentina, Brasil e Colômbia desenvolvem ecossistemas próprios de plataformas, que não desafiam a hegemonia global das Big Techs, mas dominam nichos regionais relevantes (Seto, 2023).

O Brasil, em especial, é considerado um centro regional de acumulação no capitalismo de plataforma, com concentração de plataformas latino-americanas, fluxos regionais de dados e investimentos em Big Data e inteligência artificial na região (Seto, 2023), inclusive, a aquisição da plataforma uruguaia PedidosYa pela Movile, controladora do iFood, é um exemplo da concentração regional de capital e tecnologia (Seto, 2023).

Portanto, deve ficar clara a existência de uma posição regional intermediária do Brasil, marcada pela combinação entre dependência diante dos centros tecnológicos globais e capacidade de extrair valor, dados e trabalho de países vizinhos, razão pela qual é vulnerável à extração global, mas também pode reproduzir, em escala regional, práticas de concentração, precarização e assimetria informacional.

Assim, a ausência de infraestrutura soberana deve ser compreendida em um sentido material, mas não de forma que careça de toda capacidade tecnológica, pois o Brasil possui experiências institucionais relevantes, comunidade técnica qualificada, regulação em desenvolvimento e estruturas públicas com histórico próprio de governança da internet. O fato é que essas capacidades ainda não são suficientes para assegurar autonomia efetiva diante da velocidade, da escala e da concentração das infraestruturas digitais contemporâneas. Quando

órgãos públicos, empresas privadas e cidadãos dependem de nuvens, modelos, sistemas e plataformas cujos critérios decisórios são externos, proprietários ou inacessíveis, a dependência deixa de ser apenas questão econômica e passa a afetar a própria capacidade de realização da Constituição.

Silveira (2021) oferece exemplo dessa dificuldade com o caso do Tribunal de Justiça de São Paulo e a proposta de contratação de infraestrutura em nuvem da Microsoft para armazenamento e tramitação de processos judiciais (Silveira, 2021). O ponto fulcral não é a avaliação específica daquele contrato, nem a solução administrativa adotada pelo Conselho Nacional de Justiça, mas a quase ausência, no debate público, de uma problematização sobre a entrega de dados judiciais sensíveis a uma das maiores plataformas estadunidenses, com interesses econômicos, comerciais e geopolíticos no Brasil (Silveira, 2021). O episódio revela como a dependência infraestrutural pode ser naturalizada sob a linguagem da eficiência, da inovação e da redução de custos.

Essa naturalização aproxima-se do diagnóstico de Tavares (2024) sobre a tecnosserviência, pois o Estado e a sociedade brasileira correm o risco de aderir acriticamente a tecnologias desenvolvidas em outros centros, sem planejamento próprio, sem construção de infraestrutura soberana e sem capacidade suficiente de definir juridicamente os efeitos da plataformização (Tavares, 2024)[32].

Tavares apresenta a ideia de “uso subdesenvolvido de tecnologias desenvolvidas”, expressão que permite compreender situações nas quais se importam ferramentas avançadas, mas sem transformação institucional correspondente, sem domínio técnico adequado e sem adaptação constitucionalmente orientada ao contexto nacional (Tavares, 2024)

A tecnosserviência, portanto, não é apenas dependência externa, mas uma disposição interna de aceitação acrítica da tecnologia como destino. Ela se manifesta empiricamente em práticas administrativas heterogêneas, que vão desde a contratação de soluções fechadas sem exigência de explicabilidade suficiente até a redução da soberania a mero discurso, desacompanhada de investimento institucional em infraestrutura, conhecimento e regulação.

Entre esses extremos situam-se a incorporação de sistemas de inteligência artificial a funções sensíveis sem avaliação de impacto adequada, a sobreposição da eficiência quantitativa

[32]Página 245 - "Assim, por exemplo, nenhum Estado deveria adotar a perspectiva tecnosserviente, como ocorre ao incentivar e eximir de tributos qualquer startup e, por maior motivo, as empresas de tecnologia em geral, apenas em nome do suposto benefício social automático pelo surgimento de novas tecnologias ou pelo uso ampliado das tecnologias existentes."

à proteção de direitos e a ausência de pessoal técnico especializado capaz de auditar sistemas automatizados. Nesse sentido, a tecnosserviência é uma vulnerabilidade constitucional, porque fragiliza a capacidade do Estado de submeter a técnica à Constituição.

O problema torna-se mais grave no campo da inteligência artificial, sobretudo porque esses sistemas dependem de dados, capacidade computacional, modelos, infraestrutura de nuvem, equipes técnicas, padrões de interoperabilidade, cadeias de suprimento de hardware e ecossistemas de atualização contínua. A dependência brasileira não se limita, portanto, ao uso de aplicativos estrangeiros, mas alcança camadas profundas da infraestrutura digital, a exemplo de armazenamento, processamento, treinamento, validação, auditoria, segurança, explicabilidade e governança. Assim, sem domínio mínimo dessas camadas, a regulação jurídica corre o risco de incidir apenas sobre a superfície do problema, deixando intocados os centros efetivos de poder técnico e econômico.

Essa é a razão pela qual a vulnerabilidade estrutural do Brasil na geopolítica da inteligência artificial deve ser lida em planos que se articulam. No plano externo, a concentração global de infraestrutura, modelos e plataformas em grandes ecossistemas tecnológicos define as condições gerais de dependência (Lee, 2019). Esse quadro, contudo, não se reproduz de modo homogêneo, pois, no plano regional, o Brasil pode ocupar posição intermediária, ao mesmo tempo dependente dos centros globais e concentrador de dados, plataformas e capital em relação a países vizinhos (Seto, 2023), e, internamente, a ausência de infraestrutura soberana somada à tecnosserviência dificulta a conversão da Constituição em parâmetro efetivo de governança tecnológica (Tavares, 2024; Silveira, 2021).

A articulação desses planos impede a leitura inadequada de que o Brasil estaria condenado a importar tecnologia e apenas adaptar-se às decisões tomadas por grandes plataformas, bem como de que bastaria criar empresas nacionais, localizar dados em território brasileiro ou adotar linguagem de soberania para superar o problema. A primeira enfraquece a força normativa da Constituição e transforma a dependência em destino, enquanto a segunda ignora que a soberania digital exige infraestrutura, capacidade técnica, desenho institucional, controle democrático e proteção de direitos. Para tanto, a resposta constitucional deve reconhecer a assimetria estrutural e, ao mesmo tempo, identificar instrumentos jurídicos e institucionais capazes de reduzi-la.

Essa compreensão também esclarece o papel dos marcos normativos que serão examinados a seguir. O Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados, o Projeto de Lei nº 2.338/2023, a Resolução CNJ nº 615/2025 e a jurisprudência constitucional brasileira

não podem ser tratados como respostas isoladas. Cada um desses instrumentos incide sobre uma dimensão específica do problema.

A Constituição de 1988 pode oferecer horizonte normativo para conter poderes privados digitais, mas sua eficácia depende da construção de capacidade material, institucional e democrática para disciplinar o uso de dados, plataformas e inteligência artificial.

A propósito, o primeiro eixo infraconstitucional dessa trajetória é o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), a qual, apesar de anterior à explosão contemporânea da inteligência artificial generativa e à atual centralidade dos modelos algorítmicos, estabeleceu princípios relevantes para o constitucionalismo digital brasileiro, como neutralidade de rede, proteção da privacidade, liberdade de expressão e responsabilidade de intermediários. A questão, agora, é verificar até onde esses princípios ainda alcançam o problema contemporâneo e em que ponto se mostram insuficientes diante da inteligência artificial.

5.2 O Marco Civil da Internet como primeiro eixo infraconstitucional do constitucionalismo digital brasileiro: neutralidade de rede, proteção da privacidade, responsabilidade de intermediários e seus limites diante da inteligência artificial

Estabelecida a moldura geopolítica e político-econômica da vulnerabilidade estrutural brasileira, cumpre examinar os instrumentos normativos por meio dos quais o ordenamento jurídico nacional procura projetar a Constituição de 1988 sobre o ambiente digital. O primeiro desses instrumentos, em ordem cronológica e em densidade principiológica, é o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), aqui tratado como o primeiro eixo infraconstitucional do constitucionalismo digital brasileiro. A análise que se segue percorre os três princípios estruturantes da lei, consistentes na neutralidade de rede, na proteção da privacidade e na responsabilidade dos provedores, para, ao final, demonstrar em que ponto cada um deles permanece pertinente e onde se revela insuficiente diante da inteligência artificial, tecnologia que se tornou central anos após a edição da norma.

O Marco Civil da Internet representa um esforço pioneiro de organização jurídica do ambiente digital[33]. Antes de disciplinar condutas específicas, a lei enuncia um conjunto de

[33] “"No Brasil, são referências legislativas já dentro da civilização digital o Marco Civil da Internet (Lei n.º 12.965/2014), a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n.º 13.709/2018 – com vigência em 2020), a Emenda Constitucional 115/2022, que tornou a proteção de dados pessoais, de maneira expressa, um direito fundamental. Acrescento, ainda, a jurisprudência que se acumula em diversos âmbitos temáticos, especialmente insuflada pela ausência de um parâmetro legislado com envergadura capaz de diferenciar entre causa e consequência no uso de tecnologias digitais..." *(Página 303)”*

princípios e fundamentos (art. 3º) que projetam, no plano infraconstitucional, direitos de matriz constitucional, como a proteção da privacidade, a proteção dos dados pessoais, a preservação da liberdade de expressão e a neutralidade de rede (Brasil, 2014). Sua gênese multissetorial, conferiu-lhe legitimidade procedimental incomum e fez dele referência para a regulação democrática da internet.

A neutralidade de rede, consagrada no art. 9º, determina que o responsável pela transmissão, comutação e roteamento trate de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, sem distinção por conteúdo, origem, destino, serviço, terminal ou aplicação (Brasil, 2014). O princípio tem por pressuposto um modelo de internet em que os provedores de conexão funcionam como condutores neutros, vedando-se que discriminem ou degradem o tráfego segundo interesses comerciais ou políticos. Trata-se de garantia voltada à preservação de uma internet aberta e plural, em que a circulação de informação não fique subordinada ao poder de quem controla a infraestrutura de transmissão.

O limite desse princípio diante da inteligência artificial torna-se evidente quando se observa que a neutralidade de rede disciplina a camada de transporte dos dados, e não a camada em que hoje se concentra o poder de ordenação, recomendação e modulação. O tratamento isonômico dos pacotes nada diz sobre os critérios pelos quais sistemas algorítmicos hierarquizam conteúdos, personalizam exposições, recomendam, filtram ou suprimem informação. O poder que importa, no paradigma da inteligência artificial, deslocou-se do nível da conexão para o nível da aplicação e do modelo, exatamente onde a neutralidade de rede, tal como concebida em 2014, não alcança. A garantia permanece válida para o seu objeto próprio, mas é estruturalmente cega à mediação algorítmica que define a experiência contemporânea da rede.

A proteção da privacidade, por sua vez, é assegurada entre os direitos do usuário (art. 7º) e erigida à condição de pressuposto do pleno exercício do direito de acesso à internet (art. 8º), com exigências de consentimento, transparência e finalidade no tratamento de dados (Brasil, 2014). O Marco Civil, contudo, fixou diretrizes principiológicas sobre privacidade sem constituir um regime jurídico completo de proteção de dados pessoais, tarefa que viria a ser desempenhada, de modo específico, pela Lei Geral de Proteção de Dados.

A responsabilidade dos intermediários constitui o ponto mais controvertido. O Marco Civil distingue provedores de conexão de provedores de aplicação e, aqueles não respondem

por conteúdo gerado por terceiros (art. 18), em coerência com seu papel técnico-passivo de transmissão. Já os segundos, nos termos do art. 19, somente podem ser responsabilizados civilmente por conteúdo de terceiros se, após ordem judicial específica, deixarem de torná-lo indisponível (Brasil, 2014). Esse regime, ressalvada a hipótese do art. 21, relativa à divulgação não consentida de cenas de nudez ou de atos sexuais, traduziu uma opção legislativa por privilegiar a liberdade de expressão, condicionando a remoção à intervenção judicial como anteparo contra a censura privada.

A higidez constitucional desse modelo foi submetida ao Supremo Tribunal Federal e redefinida em 2025. Ao concluir, em 26 de junho de 2025, o julgamento conjunto dos Recursos Extraordinários 1.037.396 (Tema 987) e 1.057.258 (Tema 533), o Tribunal reconheceu, por maioria, a inconstitucionalidade parcial e progressiva do art. 19, ao fundamento de que a regra geral não confere proteção suficiente a bens jurídicos constitucionais de alta relevância. O Supremo não declarou nula a norma, mas fixou nova interpretação, dotada de eficácia até que sobrevenha legislação específica do Congresso Nacional, qualificando a inconstitucionalidade como progressiva no sentido de que o dispositivo não nasceu inválido, mas se tornou insuficiente diante da escala atual dos danos digitais. A análise detida desse julgado, de seus regimes de responsabilidade e de seu significado para a jurisdição constitucional brasileira será desenvolvida mais adiante. Aqui, importa registrar que o próprio eixo central do Marco Civil em matéria de responsabilidade foi reputado constitucionalmente insuficiente.

O limite do regime de responsabilidade diante da inteligência artificial é ainda mais profundo do que aquele enfrentado pelo Supremo. A sistemática dos arts. 18 e 19 pressupõe a existência de um conteúdo de terceiro, identificável e hospedado pela plataforma, que pode ser tornado indisponível mediante notificação ou ordem. Esse pressuposto, todavia, é desestruturado pelos sistemas de inteligência artificial generativa, nos quais o próprio sistema produz o conteúdo, de modo que não há, em rigor, um terceiro autor a quem imputar a manifestação. A lógica da remoção pontual de uma postagem ilícita não responde a danos produzidos pela própria saída do modelo, pela recomendação algorítmica ou por decisões automatizadas que afetam direitos sem que exista um conteúdo discreto a remover. O Marco Civil disciplina a internet como rede de transmissão e de hospedagem de conteúdos de terceiros, mas a inteligência artificial inaugura um paradigma de geração, predição e modulação automatizadas, para o qual as categorias da lei não foram desenhadas.

Daí não decorre a obsolescência do Marco Civil, mas a constatação de sua insuficiência estrutural. Seus princípios permanecem constitucionalmente válidos e operativos para o objeto que regulam, porém não alcançam as camadas em que o poder algorítmico contemporâneo é

exercido. Como já alinhavado, a regulação jurídica que incide sobre a superfície, no caso, na transmissão e na hospedagem, deixa intocados os centros efetivos de poder técnico, situados nos modelos, na infraestrutura de nuvem e nos sistemas de recomendação e decisão.

A dependência infraestrutural descrita anteriormente reaparece, no plano do direito, como descompasso entre o objeto da norma e o locus real do poder, razão por que Tavares (2024) enxerga o Marco Civil da Internet como um passo importante, porém impregnado de limitações típicas de um Direito ainda reativo e de adaptação submissa (Tavares,2024, p. 320).

Em síntese, o Marco Civil da Internet cumpre a função de legislação pioneira no que diz respeito ao constitucionalismo digital brasileiro, principalmente por traduzir, em diretrizes normativas, direitos fundamentais aplicáveis ao ambiente digital. Sua estrutura, contudo, foi concebida para uma internet de transmissão e hospedagem, anterior à centralidade dos modelos algorítmicos, razão pela qual seus pilares (neutralidade, privacidade e responsabilidade) alcançam de modo apenas parcial os problemas constitucionais trazidos pela inteligência artificial.

A proteção da privacidade, enunciada em princípio pelo Marco Civil, exige regime próprio e específico, o que conduz ao exame da Lei Geral de Proteção de Dados e dos limites de um modelo centrado no titular individual diante das decisões automatizadas.

5.3 A LGPD como resposta parcial: proteção de dados, decisões automatizadas e os limites do modelo centrado no titular

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018, representa a resposta normativa mais significativa que o ordenamento jurídico brasileiro produziu, até o momento, diante dos desafios impostos pela economia digital. Sua aprovação, após anos de tramitação legislativa influenciada pela experiência europeia do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, consolidou um conjunto de princípios, direitos e obrigações que deslocou a proteção de dados pessoais de um tratamento setorial e fragmentado para um regime geral e transversal.

A esse avanço normativo somou-se, em 2022, a promulgação da Emenda Constitucional nº 115, que incluiu a proteção de dados pessoais no rol dos direitos e garantias fundamentais do artigo 5.º da Constituição Federal, decisão que o Supremo Tribunal Federal já havia antecipado, em sede cautelar, ao reconhecer a proteção de dados como direito fundamental autônomo nos julgamentos das ADIs 6.387 e 6.388, respectivamente:

Liminar deferida ad referendum

> MIN. ROSA WEBER
> Em 24.4.20: 'Nesse contexto, e a fim de prevenir danos irreparáveis à intimidade e ao sigilo da vida privada de mais de uma centena de milhão de usuários dos serviços de telefonia fixa e móvel, com o caráter precário próprio aos juízos perfunctórios e sem prejuízo de exame mais aprofundado quando do julgamento do mérito, defiro a medida cautelar requerida, ad referendum do Plenário desta Suprema Corte, para suspender a eficácia da Medida Provisória n. 954/2020, determinando, em consequência, que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE se abstenha de requerer a disponibilização dos dados objeto da referida medida provisória e, caso já o tenha feito, que suste tal pedido, com imediata comunicação à(s) operadora(s) de telefonia'.
>
> Liminar deferida ad referendum
> MIN. ROSA WEBER
> Em 24/04/2020:"(...) defiro a medida cautelar requerida, ad referendum do Plenário desta Suprema Corte, para suspender a eficácia da Medida Provisória n. 954/2020, determinando, em consequência, que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE se abstenha de requerer a disponibilização dos dados objeto da referida medida provisória e, caso já o tenha feito, que suste tal pedido, com imediata comunicação à(s) operadora(s) de telefonia. 25. Por fim, considerando que as ações diretas de inconstitucionalidade nºs 6388, 6389, 6390 e 6393, a mim distribuídas por prevenção (art. 77-B, RISTF), igualmente impugnam a validade constitucional da Medida Provisória n. 954/2020, determino a tramitação conjunta dos feitos, com a reprodução desta decisão nos autos respectivos. À Secretaria Judiciária. Publique-se. Intime-se, com urgência."

O Brasil consolidou, assim, aquilo que Fachin (2023) denomina proteção de dados como direito fundamental dotado de densidade normativa própria, que ultrapassa a noção clássica de privacidade e confere ao titular algum grau de controle ativo sobre a circulação de suas informações no ambiente digital[34].

A estrutura da LGPD apoia-se em um conjunto de princípios que traduzem, no plano infraconstitucional, parte das exigências do constitucionalismo digital aqui já desenvolvidas.

O princípio da finalidade impõe que o tratamento de dados pessoais seja realizado para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, enquanto o princípio da necessidade limita esse tratamento ao mínimo indispensável para a realização das finalidades declaradas. A transparência assegura ao titular informações claras, precisas e acessíveis sobre o tratamento realizado, a não discriminação veda o uso de dados para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos, e a responsabilização, associada à prestação de contas, exige que os agentes

[34] Sobre o reconhecimento jurisprudencial, v. STF, ADI 6.387 MC, Rel. Min. Rosa Weber, Tribunal Pleno, referendada em 07.05.2020; ADI 6.388 MC, Rel. Min. Rosa Weber, Tribunal Pleno, referendada em 07.05.2020. A Emenda Constitucional n. 115, de 10 de fevereiro de 2022, incluiu o inciso LXXIX no art. 5.º da Constituição Federal: "é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais."

de tratamento demonstrem a adoção de medidas eficazes de conformidade[35]. Esse conjunto principiológico, articulado aos direitos do titular previstos no artigo 18 da lei, constitui a moldura normativa a partir da qual deve ser avaliada a automação de decisões baseadas em dados pessoais.

No âmbito específico das decisões algorítmicas, o dispositivo central da LGPD é o artigo 20, que assegura ao titular o direito de "solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade". O § 1º do mesmo dispositivo garante ao titular, quando solicitado, informações sobre os critérios e os procedimentos utilizados para a decisão automatizada.

A literatura reconhece que o artigo 20 constitui o mecanismo erigido pela LGPD para enfrentar o problema da opacidade decisória algorítmica, funcionando como instrumento que "almeja permitir maior controle" do titular sobre decisões que afetam seus interesses e que foram tomadas sem intervenção humana[36]. O alcance prático desse direito, contudo, permanece objeto de controvérsia interpretativa relevante.

A primeira limitação do artigo 20 reside em seu próprio campo de incidência. O dispositivo restringe-se a decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado, o que significa que, havendo qualquer intervenção humana, ainda que meramente formal ou homologatória, o direito à revisão não se aplica automaticamente. Essa delimitação é problemática porque, na prática dos sistemas algorítmicos contemporâneos, a distinção entre decisão automatizada pura e decisão humana assistida por algoritmo é frequentemente porosa. O agente humano que apenas homologa uma recomendação algorítmica, sem efetivo poder de revisão crítica, não exerce supervisão real, mas confere aparência humana a uma decisão substancialmente automatizada.

A distinção entre delegação explícita e delegação implícita, desenvolvida por Simoncini e Longo , já examinada, permite qualificar constitucionalmente esse, pois a supervisão humana

---

[35]Os princípios do tratamento de dados pessoais estão enunciados no art. 6.º da Lei n. 13.709/2018 (LGPD). Os direitos do titular constam do art. 18. Sobre a estrutura principiológica como tradução constitucional, v. BARBOSA, Mafalda Miranda et al. (Coords.). Direito Digital e Inteligência Artificial: diálogos entre Brasil e Europa. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 42-44.

[36]BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018, art. 20, caput e § 1.º. A citação sobre o mecanismo que almeja permitir maior controle é de GUIMARÃES, Ulysses; ALVES, Bruno (Orgs.). Os direitos humanos e a ética na era da IA. Belo Horizonte: Fórum, 2023, p. 159-160.

meramente homologatória constitui, em sua substância, delegação implícita, razão pela qual o direito à revisão, para ser efetivo, deve alcançar também essa modalidade. Outra limitação, ainda mais grave do ponto de vista constitucional, encontra-se no § 2º do artigo 20, que permite ao controlador negar ao titular informações sobre os critérios da decisão automatizada quando sua divulgação implicar revelação de informações protegidas como segredo comercial ou industrial.

Essa exceção cria uma tensão estrutural entre o direito fundamental à proteção de dados e os interesses econômicos dos controladores, pois o mecanismo de controle conferido pelo legislador ao titular pode ser sistematicamente esvaziado pela invocação do segredo de negócio, cuja preservação atende a incentivos econômicos relevantes dos próprios agentes de tratamento. Tavares (2024) identifica essa tensão ao observar que a opacidade técnica dos algoritmos e a proteção jurídica dos segredos de negócio funcionam como dimensões complementares de um mesmo problema de accountability[37], na medida em que a primeira oculta o funcionamento dos sistemas pelos limites do conhecimento humano, a segunda o oculta por meio das barreiras do Direito.

Outro limite é de ordem institucional e processual, sobretudo porque o direito à revisão de decisões automatizadas pressupõe que o titular saiba que determinada decisão foi tomada exclusivamente com base em tratamento algorítmico, informação que, com frequência, não lhe é disponibilizada. Embora a LGPD imponha ao controlador o dever de informar o titular sobre o tratamento de seus dados, a lei não estabelece mecanismo proativo de notificação específica sempre que uma decisão automatizada for adotada. Assim, o titular que desconhece o caráter automatizado da decisão que o afetou não possui condições reais de exercer o direito de revisão que a lei lhe confere. Hoffmann-Riem (2023) descreve essa condição como Digital Unconscious, expressão que designa o fato de que, no mundo online, as pessoas se tornam, com frequência crescente, objeto de formas inconscientes de controle, sem perceberem a extensão e a natureza do tratamento algorítmico a que estão submetida.

A constitucionalização da proteção de dados pela EC nº 115/2022 e por seu reconhecimento jurisprudencial pelo Supremo Tribunal Federal acrescenta uma camada normativa relevante a esse conjunto de limitações. Se a proteção de dados constitui direito fundamental, sua efetividade não pode depender exclusivamente da disposição dos controladores em cumprir voluntariamente as obrigações previstas na LGPD, pois exige

---

[37] "O controlador poderá se eximir de atender a solicitações previstas no § 1.º deste artigo caso se configure hipótese de segredo comercial ou industrial." Essa exceção não tem contrapartida em mecanismo de supervisão por autoridade independente, diferentemente do que prevê o RGPD europeu.

instrumentos estatais de controle efetivo, sanções proporcionais ao poder dos agentes de tratamento e uma Autoridade Nacional de Proteção de Dados dotada de independência institucional real e capacidade operacional suficiente para fiscalizar um ecossistema tecnológico marcado por altíssima complexidade e velocidade. Hoffmann Riem (2023,p.29) já havia sustentado que a regulação da proteção de dados, isoladamente considerada, constitui "uma abordagem tradicional — embora de conteúdo restrito — à proteção dos interesses legais", insuficiente diante de aplicações digitais de grande porte. Esse diagnóstico aponta para o limite estrutural mais profundo da LGPD como resposta ao problema da governança algorítmica, pois seu modelo permanece fundamentalmente centrado no titular individual.

O paradigma do consentimento, dos direitos de acesso e revisão e da autodeterminação informativa pressupõe um titular que conhece o tratamento conferido aos seus dados, compreende suas implicações, possui capacidade de avaliar criticamente as informações que lhe são fornecidas e dispõe dos recursos institucionais necessários para acionar os mecanismos de proteção (Schreiber; Martins, 2022). Esse pressuposto, contudo, raramente se verifica no contexto brasileiro, marcado por assimetrias profundas e estruturais de informação, capacidade técnica e acesso a recursos jurídicos. O capitalismo de vigilância opera precisamente pela exploração da diferença entre o que as plataformas sabem sobre os titulares e o que os titulares sabem sobre si mesmos, diferença que o modelo centrado no titular não consegue eliminar e que, no melhor dos cenários, apenas reduz de modo marginal.

Outro limite estrutural da LGPD reside em sua dificuldade de responder adequadamente a danos de natureza coletiva e sistêmica. A discriminação algorítmica, como demonstrado a partir das contribuições de Noble (2018) e Eubanks (2021), não se manifesta apenas como dano individualizado a um titular específico, mas como padrão estatístico que afeta desproporcionalmente grupos inteiros, como mulheres, pessoas negras, moradores de determinadas regiões e indivíduos com certos perfis econômicos. O modelo centrado no titular, por sua própria natureza, tende a tratar esses danos como episódios individuais, quando, na realidade, são produtos de escolhas de desenho, de composição das bases de dados e de objetivos de otimização que produzem discriminação estrutural.

Nessa conjuntura, a proteção de dados pessoais é condição necessária, mas insuficiente, pois protege o titular individual contra usos ilegítimos de seus dados, mas não consegue, isoladamente, corrigir os padrões algorítmicos que produzem exclusão sistemática independentemente da identidade específica do titular afetado (Moraes et al,2023). A Autoridade Nacional de Proteção de Dados, criada pela LGPD, enfrenta desafios institucionais que limitam sua capacidade de atuar como guardiã efetiva dos direitos estabelecidos pela lei.

A assimetria entre os recursos técnicos, jurídicos e financeiros dos grandes controladores de dados, especialmente das plataformas transnacionais, e os recursos disponíveis à autoridade regulatória é expressiva.

Indiscutível que fiscalizar, em tempo real, sistemas de inteligência artificial de alta complexidade, operados por empresas sediadas em outras jurisdições, exige capacidade técnica especializada, cooperação internacional e instrumentos regulatórios que ultrapassam aquilo que a LGPD, isoladamente, é capaz de oferecer. Os princípios tradicionais contidos na lei sobre a proteção de dados pessoais podem ser um obstáculo para aplicações de grande porte, precisamente porque foram concebidos para um ambiente tecnológico mais simples do que aquele criado pela inteligência artificial baseada em aprendizagem profunda.

De um lado, a LGPD representa conquista normativa significativa e irreversível, uma vez que estabeleceu um repertório jurídico comum para a proteção de dados no Brasil, criou obrigações exigíveis dos controladores, conferiu direitos aos titulares e instituiu uma autoridade regulatória com mandato para fiscalizar o cumprimento dessas obrigações. De outro lado, sua insuficiência como resposta específica ao problema da governança algorítmica é igualmente clara, pois o modelo centrado no titular individual, a exceção fundada no segredo de negócio, a ausência de mecanismos proativos de notificação, a dificuldade de tratar danos coletivos e a assimetria institucional entre a ANPD e os grandes agentes do mercado digital revelam que a LGPD, sozinha, não é capaz de produzir a governança algorítmica exigida pelo constitucionalismo digital.

É precisamente esse déficit que o Projeto de Lei nº 2.338/2023, voltado à regulação específica da inteligência artificial no Brasil, pretende enfrentar, com seus avanços, ambiguidades e tensões próprias, que serão examinados a seguir.

5.4 O Projeto de Lei nº 2.338/2023 e a regulação da IA no Brasil: avanços, ambiguidades e tensões com o constitucionalismo digital

O Projeto de Lei n. 2.338, de 2023, aprovado pelo Senado Federal em 10 de dezembro de 2024 e remetido à Câmara dos Deputados em 17 de março de 2025, representa a tentativa mais sistemática de construção, no Brasil, de um marco regulatório específico para a inteligência artificial[38]. Até a conclusão desta dissertação, o projeto permanece em tramitação

[38]O Projeto de Lei n.º 2.338, de 2023, foi aprovado pelo Senado Federal em 10 de dezembro de 2024 e remetido à Câmara dos Deputados em 17 de março de 2025, onde tramita. Até a conclusão desta dissertação, o texto não foi

perante a Câmara dos Deputados, onde foi instituída Comissão Especial destinada a proferir parecer, momento em que aguarda manifestação do relator[39].

As considerações que se seguem, portanto, referem-se a projeto ainda em tramitação, tomando por objeto sua redação aprovada pelo Senado, sem prejuízo da possibilidade de alterações substantivas no curso do processo legislativo restante e de eventual retorno do texto ao Senado, caso a Câmara dos Deputados introduza modificações.

Sua elaboração ocorreu em momento de aceleração tecnológica sem precedentes, marcado pela difusão massiva da inteligência artificial generativa, pelo debate internacional em torno do AI Act europeu e pelo crescente reconhecimento de que a LGPD, isoladamente, é insuficiente para enfrentar os riscos específicos que os sistemas de aprendizagem de máquina impõem aos direitos fundamentais. O projeto insere-se, assim, em conjuntura na qual a regulação da inteligência artificial deixou de constituir questão apenas doutrinária ou acadêmica e passou a figurar como urgência política e constitucional.

A formulação de Moraes (2023, p.48) sobre o tema sintetiza o ponto de partida normativo que orientou a elaboração do projeto, ao afirmar que "a regulamentação da Inteligência Artificial no Brasil deve estabelecer critérios claros e transparentes para o uso dessa tecnologia, garantindo que tais princípios éticos e os direitos humanos sejam respeitados".

A sistemática regulatória proposta pelo projeto inspira-se, em larga medida, no Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia, o AI Act, adotando a abordagem baseada em risco como princípio organizador fundamental. Essa abordagem classifica os sistemas de inteligência artificial em categorias correspondentes a níveis crescentes de potencial de dano, que variam do risco mínimo ao risco inaceitável, e impõe obrigações proporcionalmente mais severas à medida que aumentam a probabilidade e a gravidade dos impactos sobre direitos fundamentais.

Tavares (2024), ao examinar esse modelo, sublinha sua dupla virtude, pois ele compatibiliza a proteção de direitos fundamentais com a preservação de espaço para inovação, rejeitando tanto a permissividade da autorregulação quanto a rigidez de proibições técnicas específicas, que rapidamente se tornam obsoletas diante da velocidade da transformação

---

convertido em lei. Toda referência a seus dispositivos, por conseguinte, é feita a dispositivos de um projeto em tramitação, cujo conteúdo pode vir a ser substancialmente modificado.

[39]Atualmente encontra-se "Aguardando Parecer do(a) Relator(a) na Comissão Especial destinada a proferir parecer ao Projeto de Lei nº 2338, de 2023, do Senado Federal, que "dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana" (PL233823). Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262

tecnológica. A adoção desse paradigma pelo projeto brasileiro constitui, em si mesma, escolha importante, no ponto em que reconhece que a questão não é se a inteligência artificial deve ser regulada, mas como regulá-la de modo a proteger efetivamente direitos sem comprometer o desenvolvimento tecnológico.

Essa filiação ao modelo europeu, contudo, exige leitura crítica que a literatura brasileira raramente tem oferecido. De Gregorio (2022), em análise extensa do constitucionalismo digital europeu, identifica limitações estruturais do próprio modelo que o projeto brasileiro pretende adaptar, limitações que, se não forem devidamente assimiladas, podem ser reproduzidas e agravadas em sua transposição para um contexto periférico[40]. A incorporação de modelos regulatórios desenvolvidos em ecossistemas que dominam o desenvolvimento tecnológico por ecossistemas que predominantemente consomem essa tecnologia tende a reproduzir, em novo formato, a dependência estrutural.

O risco específico para o Brasil não é apenas o de uma regulação insuficiente, mas o de uma regulação de aparência, que reproduza a sistemática do AI Act sem dispor das condições materiais que tornaram o modelo europeu institucionalmente viável, como capacidade técnica, autoridades especializadas, mercado tecnológico robusto e poder de barganha regulatório diante de empresas transnacionais. A assimetria entre pretensão normativa e capacidade institucional de execução constitui, nessa perspectiva, o principal desafio do projeto brasileiro.

Entre os avanços mais significativos da redação aprovada pelo Senado destacam-se as proibições absolutas estabelecidas para determinadas categorias de sistemas de inteligência artificial. O texto veda, em sua formulação mais consistente, o uso de sistemas de pontuação social pelo Estado para fins de discriminação ou restrição de direitos, a utilização de sistemas de inteligência artificial para manipulação subliminar ou exploração de vulnerabilidades de grupos específicos e a implementação de sistemas de identificação biométrica em tempo real em espaços públicos para fins de vigilância em massa.

Essas vedações correspondem às categorias identificadas por Tavares (2024) como riscos inaceitáveis, isto é, usos que, independentemente de qualquer benefício alegado, revelam-se incompatíveis com a dignidade humana e com os fundamentos do Estado Democrático de Direito[41]. A eventual conversão dessas proibições em lei, observadas as

---

[40] O autor examina criticamente a trajetória do constitucionalismo digital europeu e os limites do modelo regulatório baseado em risco adotado pela União Europeia, identificando tensões entre ambição normativa e capacidade de implementação.

[41] Sobre os riscos inaceitáveis, v. TAVARES, op. cit., p. 198-199, e MORAES et al., op. cit., p. 44. As vedações propostas pelo PL 2338/2023, em sua redação aprovada pelo Senado, incluem sistemas de pontuação social pelos poderes públicos com finalidade discriminatória; uso de IA para manipulação comportamental subliminar;

possibilidades de alteração no curso da tramitação perante a Câmara dos Deputados, representaria contribuição normativa genuína, pois não apenas orientaria futuros operadores, mas também estabeleceria parâmetros constitucionalmente fundados que a jurisdição poderia invocar para invalidar práticas públicas e privadas incompatíveis com esses limites.

O projeto avança também ao estabelecer, para os sistemas classificados como de alto risco, um conjunto articulado de obrigações que traduzem, em linguagem regulatória concreta, as exigências teóricas do constitucionalismo digital. Entre essas obrigações, incluem-se a realização de avaliações de impacto algorítmico antes da implementação dos sistemas, a adoção de medidas de governança de dados destinadas a assegurar qualidade, representatividade e adequação das bases utilizadas no treinamento, a implementação de mecanismos de supervisão humana efetiva sobre as decisões produzidas, a garantia de explicabilidade compatível com o contexto e com o tipo de decisão envolvida e o dever de registro e documentação que viabilize auditoria posterior. Esse conjunto de obrigações mostra-se estruturalmente coerente com o princípio da protection by design desenvolvido por Hoffmann-Riem (2023), segundo o qual a proteção de direitos não pode depender apenas da reação a violações já consumadas, devendo ser incorporada à própria arquitetura dos sistemas desde sua concepção.

Na dimensão dos direitos dos afetados, o projeto procura superar algumas das lacunas da LGPD identificadas anteriormente. O texto aprovado pelo Senado prevê o direito de contestação de decisões automatizadas com consequências significativas, o direito à explicação sobre os critérios que determinaram a decisão e o direito de não ser submetido a decisões exclusivamente automatizadas, em contextos de alto risco, sem possibilidade de intervenção humana efetiva.

A governança das decisões automatizadas, como aponta a doutrina, envolve medidas voltadas não apenas à redução de riscos e à ampliação de benefícios, mas também à garantia de que a automação não se converta em mecanismo de supressão de direitos constitucionalmente assegurados[42]. A previsão de um direito à contestação efetiva, e não meramente formal, constitui, nesse sentido, aperfeiçoamento relevante em relação ao regime vigente. As

exploração de vulnerabilidades de grupos específicos; e reconhecimento biométrico em tempo real em espaços públicos, com ressalvas. Na tramitação da Câmara, essas vedações podem ser mantidas, modificadas ou suprimidas.

[42] A previsão de direito à contestação efetiva na redação do PL 2338/2023 aprovada pelo Senado dialoga com a exigência já estabelecida pelo art. 20 da LGPD, que o projeto procura complementar e aprofundar — com a ressalva de que o texto pode sofrer alterações na Câmara dos Deputados.

ambiguidades do projeto, porém, são tão relevantes quanto seus avanços, sendo uma delas a definição de inteligência artificial no inciso I do art. 4º:

> Art. 4º Para as finalidades desta Lei, adotam-se as seguintes definições:
> I – sistema de inteligência artificial: sistema computacional, com graus diferentes de autonomia, desenhado para inferir como atingir um dado conjunto de objetivos, utilizando abordagens baseadas em aprendizagem de máquina e/ou lógica e representação do conhecimento, por meio de dados de entrada provenientes de máquinas ou humanos, com o objetivo de produzir previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real;

A delimitação do campo de incidência de qualquer regulação constitui condição de sua efetividade, pois, se a definição for excessivamente restrita, sistemas relevantes poderão escapar ao controle, ao passo que, se for excessivamente ampla, a disciplina normativa poderá alcançar tecnologias que não apresentam os riscos que justificam sua incidência. O texto enfrenta esse dilema, comum a todos os projetos regulatórios do setor, por meio de uma definição que, embora tecnicamente precisa, ainda carrega a tensão identificada pela doutrina. A regulação, compreendida como tentativa de alterar o comportamento de outros agentes, precisa definir o que é inteligência artificial[43], mas qualquer definição estática corre o risco de se tornar obsoleta diante de uma tecnologia cuja evolução ocorre na velocidade que a literatura tem descrito como hiperevolução.

Outra ambiguidade relevante diz respeito ao equilíbrio entre transparência e proteção de segredos comerciais, tensão que o projeto herda da LGPD sem resolvê-la de modo adequado. A redação aprovada pelo Senado prevê obrigações de transparência e explicabilidade, mas mantém exceções fundadas em segredo industrial que podem ser invocadas pelos operadores para restringir o alcance efetivo desses direitos[44].

O problema se agrava porque a verificação do cumprimento das obrigações de transparência pressupõe acesso a informações técnicas sobre o funcionamento dos sistemas,

---

[43]GUIMARÃES; ALVES, op. cit., p. 288. A definição adotada pelo PL 2338/2023, inspirada na do AI Act europeu, é mais funcional do que tecnológica. Sobre hiperevolução, v. SULEYMAN, Mustafa; BHASKAR, Michael. *A próxima onda*. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2025, p. 33, lidos com a ressalva metodológica enunciada no Capítulo 4.

[44]Projeto de Lei 2.338/2023: Art. 26. Garantidos os segredos industrial e comercial, as conclusões da avaliação de impacto serão públicas, contendo ao menos as seguintes informações:
I – descrição da finalidade pretendida para a qual o sistema será utilizado, assim como de seu contexto de uso e escopo territorial e temporal;
II – medidas de mitigação dos riscos, bem como o seu patamar residual, uma vez implementada tais medidas; e
III – descrição da participação de diferentes segmentos afetados, caso tenha ocorrido, nos termos do § 3º do art. 24 desta Lei.

justamente aquelas que os operadores têm interesse econômico em proteger e que a autoridade regulatória, muitas vezes, não possui capacidade técnica suficiente para obter, interpretar e avaliar de forma independente. Tavares (2024) identifica essa tensão estrutural ao demonstrar que a opacidade técnica e a proteção jurídica dos segredos de negócio funcionam como dimensões complementares de um mesmo problema de accountability[45].

No entanto, a profunda tensão do projeto diz respeito à sua relação com o problema da soberania digital. O PL nº 2.338/2023 buscar regular o uso de sistemas de inteligência artificial no Brasil, mas não enfrenta adequadamente o problema do desenvolvimento e do controle desses sistemas, que, em sua maioria expressiva, ocorre fora das fronteiras nacionais, em ecossistemas tecnológicos sobre os quais o Estado brasileiro possui influência regulatória limitada. Impor obrigações de transparência, explicabilidade e avaliação de impacto a operadores que utilizam sistemas desenvolvidos por empresas estrangeiras, cujos modelos são proprietários, os parâmetros não são acessíveis e os desenvolvedores nem sempre estão submetidos de modo efetivo à jurisdição brasileira, é tarefa que encontra limites estruturais severos.

Nessa perspectiva, a regulação do uso, quando desacompanhada de capacidade real de inspeção do desenvolvimento, converte-se em regulação de consequências sem controle suficiente sobre as causas, podendo produzir accountability formal sem assegurar governança efetiva.[46.]

Outro ponto de tensão é de natureza político-constitucional e diz respeito ao equilíbrio entre proteção de direitos e promoção da inovação. O projeto, como ocorre com toda proposta de regulação tecnológica em contextos periféricos, enfrenta a pressão de não criar obrigações capazes de desestimular o investimento estrangeiro ou colocar o Brasil em desvantagem competitiva em relação a países com regimes mais permissivos.

Essa preocupação é legítima no plano econômico, mas torna-se problemática quando utilizada para esvaziar obrigações constitucionalmente necessárias. O constitucionalismo digital não admite que a proteção de direitos fundamentais seja tratada como custo regulatório a ser minimizado em nome da competitividade, pois a dignidade humana, a igualdade e a liberdade não são variáveis de ajuste em uma equação de otimização econômica. Como Tavares (2024, p.240) formula, a pergunta que não pode ser evitada é “queremos que as tecnologias e,

---

[45]TAVARES, op. cit., p. 240. A tensão entre transparência e segredo de negócio no PL 2338/2023 reproduz, em nível de regulação específica, o problema já identificado no art. 20, § 2.º, da LGPD.

[46]A tensão entre regulação do uso e controle do desenvolvimento é dimensão estrutural da posição periférica do Brasil na geopolítica da IA, analisada no subcapítulo 5.1. Sobre as limitações jurisdicionais do Estado brasileiro diante de desenvolvedores transnacionais, v. MENDES, Gilmar Ferreira; FERNANDES, Victor Oliveira, op. cit.

portanto, os tecnólogos governem? Ou queremos, por meio de instituições democráticas, governar a tecnologia?”

Além disso, uma questão, de ordem institucional, atravessa o projeto sem ser plenamente resolvida, que é a definição da autoridade responsável pela implementação e fiscalização do marco regulatório. A criação de uma autoridade com capacidade institucional especializada, dotada de independência, recursos técnicos e legitimidade suficientes para fiscalizar sistemas de alta complexidade desenvolvidos por atores com poder econômico e técnico muito superior ao dos reguladores, constitui condição que o projeto enuncia, mas ainda não assegura de maneira suficiente[47].

O balanço do PL nº 2.338/2023, situado no horizonte do constitucionalismo digital, revela uma iniciativa normativamente promissora, na qual avanços genuínos convivem com ambiguidades capazes de comprometer sua efetividade prática, sendo necessário reiterar que seu conteúdo final ainda depende da tramitação perante a Câmara dos Deputados e de eventual retorno ao Senado Federal. A adoção da abordagem baseada em risco, as proibições absolutas de usos incompatíveis com a dignidade humana e a previsão de obrigações de avaliação de impacto e supervisão humana constituem contribuições normativas reais. As tensões relativas à definição do campo de incidência, à proteção dos segredos de negócio e à soberania digital, por sua vez, representam problemas que a regulação terá de enfrentar ao longo de sua implementação, caso seja aprovada nos termos atuais.

O que se pode afirmar, com segurança, é que o projeto representa passo necessário, embora insuficiente, pois cria condições para que uma governança algorítmica se torne possível no Brasil, mas não garante, por si só, que ela se realizará de modo efetivo. Essa insuficiência torna-se ainda mais evidente quando se desloca a análise do plano legislativo geral para a regulação administrativa setorial já existente no Poder Judiciário. É nesse ponto que a Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça assume relevância, porquanto demonstra, de modo concreto, tanto a possibilidade de institucionalização de parâmetros sofisticados de governança algorítmica quanto os limites estruturais de uma regulação produzida por ato administrativo.

---

[47] A fragmentação de competências regulatórias é reconhecida como um dos principais desafios de implementação do PL 2338/2023. Sobre a importância da capacidade institucional para a efetividade regulatória, v. HOFFMANN-RIEM, op. cit., p. 105.

5.5 A Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça : alcance, dever de curadoria e insuficiência paradigmática da regulação por ato administrativo

Como se viu, o Projeto de Lei nº 2.338/2023 expressa a tentativa de construção de um marco legal geral para a inteligência artificial no Brasil, já a Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça revela o estágio mais avançado da regulação administrativa já efetivamente produzida no país. Enquanto o projeto legislativo pretende disciplinar a inteligência artificial em perspectiva ampla, ainda dependente do processo legislativo, a Resolução do CNJ incide sobre um campo determinado, referente ao uso de IA no Poder Judiciário, e permite observar, em norma vigente, como os princípios do constitucionalismo digital vêm sendo traduzidos em deveres institucionais concretos. Essa concretude, contudo, não elimina seus limites. Ao contrário, torna-os mais visíveis, pois a Resolução opera dentro do contorno constitucional de competência do Conselho Nacional de Justiça.

O art. 103-B, § 4º, da Constituição Federal atribui ao Conselho Nacional de Justiça o controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes[48]. Esta delimitação é mais do que cláusula de competência, porque define o limite da regulamentação que o CNJ pode produzir. Ao Conselho cabe disciplinar a atividade administrativa do Poder Judiciário e os deveres funcionais dos magistrados, ou seja, por óbvio, não cabe normatizar sobre direitos materiais dos jurisdicionados em sua relação com terceiros, regular a atuação de empresas privadas de tecnologia no mercado, ou alcançar o Supremo Tribunal Federal. Este último, ressalte-se, justamente o órgão a quem compete julgar, originariamente, as ações contra o próprio Conselho, nos termos do art. 102, I, "r", da Constituição. Toda a análise que segue precisa partir do contorno de que as inovações da Resolução nº 615/2025 são, antes de mais, o que se pôde fazer dentro do espaço normativo constitucionalmente disponível ao CNJ. A própria Resolução o reconhece textualmente no art. 1º, § 1º, ao condicionar sua atuação às hipóteses em que opere "sem prejuízo da atuação do CNJ, no âmbito de suas competências".

Foi nesse espaço que, em 11 de março de 2025, o Plenário do Conselho aprovou a Resolução nº 615, revogando expressamente a Resolução CNJ nº 332/2020 (art. 46), primeiro documento normativo anterior do CNJ a tratar do uso de inteligência artificial pelo Poder

---

[48] CF/1988, art. 103-B, § 4º: "Compete ao Conselho o controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes [...]".

Judiciário. A Resolução passou a vigorar após o decurso de 120 dias da data de sua publicação (art. 47)[49]. A revogação não significou ruptura com a regulação anterior, mas sua atualização, motivada, como reconhece o preâmbulo do próprio ato, pelo "acelerado desenvolvimento de tecnologias de inteligência artificial, notadamente por meio de algoritmos que utilizam grandes modelos de linguagem". A Resolução de 2020 fora concebida para um cenário em que a IA judicial ainda se reduzia a soluções computacionais de apoio à gestão processual. O cenário de 2025, em que sistemas de IA generativa passaram a interagir diretamente com magistrados e servidores na produção de minutas, resumos, pesquisas e classificações, exigia regulamentação específica que distinguisse claramente entre usos permitidos, usos restritos e usos vedados, com calibragem proporcional ao risco de cada hipótese.

Dentro do contorno constitucional do art. 103-B, § 4º, a Resolução nº 615/2025 adota sistemática regulatória notavelmente sofisticada. Os fundamentos do art. 2º recolhem premissas hoje incorporadas pela literatura global, a exemplo do respeito aos direitos fundamentais e aos valores democráticos (I), a promoção do bem-estar dos jurisdicionados (II), o desenvolvimento tecnológico e o estímulo à inovação no setor público (III), a centralidade da pessoa humana (IV) e a participação e supervisão humana em todas as etapas do ciclo de vida das soluções (V) (Tamer 2025).

Os princípios do art. 3º operacionalizam esses fundamentos em transparência, explicabilidade, contestabilidade, auditabilidade e confiabilidade (inciso II), segurança jurídica e da informação (III), eficiência e qualidade da prestação jurisdicional (IV), devido processo legal e identidade física do juiz (V), prevenção, precaução e mitigação de riscos (VI), supervisão humana efetiva, periódica e adequada (VII) e capacitação contínua de magistrados e servidores sobre riscos da automação, vieses algorítmicos e análise crítica dos resultados gerados por IA (VIII). No plano principiológico, portanto, há alinhamento explícito da norma brasileira com os parâmetros internacionais de governança algorítmica, ainda que a eficácia desses princípios, como adverte Tamer (2025), dependa, em última instância, da concretude com que sejam observados na prática dos tribunais

O elemento mais relevante da estrutura normativa da Resolução é a categorização estruturada de risco prevista no Capítulo III e detalhada no Anexo de Classificação de Riscos.

---

[49]CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução n.º 615, de 11 de março de 2025. Estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. A *vacatio legis* está prevista no art. 47 da própria Resolução ("decorridos 120 [cento e vinte] dias da data de sua publicação"). A revogação expressa da Resolução CNJ n.º 332/2020 consta do art. 46.

A norma divide as aplicações de IA empregadas no Poder Judiciário em duas categorias (alto risco e baixo risco) segundo o impacto potencial sobre direitos fundamentais, a complexidade do modelo, os usos pretendidos e a quantidade de dados sensíveis utilizados (art. 9º). São consideradas de alto risco cinco hipóteses específicas: a identificação de perfis e padrões comportamentais de pessoas naturais (AR1), a aferição da adequação dos meios de prova nos processos de jurisdição contenciosa (AR2), a averiguação, valoração, tipificação e interpretação de fatos como crimes ou atos infracionais (AR3), a formulação de juízos conclusivos sobre a aplicação da norma jurídica ou de precedentes a fatos concretos (AR4), e a identificação e autenticação facial ou biométrica para monitoramento de comportamento (AR5). A inspiração direta no AI Act europeu é reconhecida pela literatura, que vê na classificação por risco uma resposta brasileira ao chamado dilema de Collingridge, consistente na dificuldade de regular tecnologias cuja trajetória de desenvolvimento ainda não está plenamente delineada, ao calibrar a intensidade dos deveres regulatórios em função do nível de risco previsível[50].

Soluções classificadas como de alto risco ficam submetidas a regime de auditoria e monitoramento contínuo (art. 11, § 1º), exigindo-se, antes de sua entrada em produção, o uso de dados de treinamento, validação e teste adequados, o registro das fontes automatizadas e do grau de supervisão humana, a indicação em linguagem clara dos objetivos da solução, e a adoção de medidas para prevenir vieses discriminatórios (art. 13).

O Anexo de Classificação de Riscos passa por revisão anual pelo Comitê Nacional de Inteligência Artificial do Judiciário, órgão instituído pela própria Resolução (art. 15 e seguintes), com vistas a manter a classificação atualizada diante da evolução tecnológica.

À categorização de risco a norma acopla um catálogo de vedações absolutas (art. 10) que protege o núcleo da decisão judicial contra delegações comprometedoras da independência funcional do magistrado, porquanto estão proibidas aplicações que impossibilitem a revisão humana dos resultados ou gerem dependência absoluta do usuário (inciso I), que valorem traços da personalidade, características ou comportamentos de pessoas naturais para prever crimes ou reiteração delitiva (inciso II), que classifiquem ou ranqueiem pessoas naturais com base em

---

[50] O dilema de Collingridge, formulado pelo filósofo da tecnologia David Collingridge em 1980, descreve a dificuldade regulatória de que, nos estágios iniciais de uma tecnologia, é fácil intervir mas há pouca informação sobre seus efeitos; quando há informação suficiente, a tecnologia já se consolidou e a regulação se torna custosa. A categorização por risco busca contornar parcialmente esse dilema ao calibrar a intensidade da regulação ao impacto previsível, conforme análise desenvolvida por Tamer, op. cit.

comportamento ou situação social para avaliar a plausibilidade de seus direitos (inciso III), e que utilizem padrões biométricos para reconhecimento de emoções (inciso IV).

Quando os tribunais contratam soluções de IA generativa, o art. 20 impõe à empresa fornecedora compromisso expresso com a legislação brasileira (inciso I), condiciona o uso dos dados às bases legais da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e veda quaisquer outros fins não expressamente autorizados (inciso II), e exige a adoção contratual de mecanismos de privacy by design e privacy by default (inciso IX), categorias previamente definidas pela própria Resolução no art. 4º, incisos XIV e XV. Como se vê, a Resolução incorpora privacy by design e privacy by default como categorias operativas internas e as exige contratualmente dos fornecedores de soluções tecnológicas ao Poder Judiciário, sem que disso resultem obrigações oponíveis às plataformas em sua atuação geral no mercado. A diferença, como se demonstrará adiante, é importante para se compreender o alcance real do ato normativo.

Sobre esse modelo desenha-se o conceito de reserva de humanidade, de que a decisão judicial final, especialmente em sua dimensão axiológica deve permanecer sob responsabilidade exclusivamente humana (Gabriel; Porto e Araújo, 2025). A propósito, os autores propõem a categoria como possível novo direito fundamental, contudo, aqui, em razão do escopo da pesquisa, entende-se que a reserva de humanidade deve ser vista como dever de curadoria do usuário do sistema de inteligência artificial, ou seja, do magistrado ou servidor que opera a tecnologia. A reformulação preserva integralmente a função normativa do conceito, que é limitar a delegação algorítmica do núcleo decisório, e o ancora em construção institucional mais estável.

A escolha da palavra "curadoria" não é arbitrária nem importada de fora do sistema regulatório. A própria Resolução nº 615/2025 instala a curadoria como categoria. No nível dos fundamentos, o art. 2º, IX, inscreve entre as bases da regulação "a curadoria dos dados usados no desenvolvimento e no aprimoramento de inteligência artificial, adotando fontes de dados seguras, rastreáveis e auditáveis". Por sua vez, quanto ao controle pelo usuário, o Capítulo IX é integralmente dedicado ao tema, com o art. 32 estabelecendo que o sistema deve assegurar a autonomia dos usuários internos, possibilitar a revisão detalhada do conteúdo gerado e dos dados utilizados, e, em formulação categórica, disposto em parágrafo único preconiza que "em nenhum momento o sistema de IA poderá restringir ou substituir a autoridade final dos usuários internos".

Acerca da supervisão concreta da atividade jurisdicional, o art. 34 dispõe que "os sistemas computacionais utilizados no âmbito do Poder Judiciário deverão exigir a supervisão humana e permitir a modificação pelo magistrado competente de qualquer produto gerado pela

inteligência artificial, sempre que cabível"[51]. O dever de curadoria, portanto, é adotado pela Resolução em seus fundamentos e operacionaliza em capítulo próprio sobre o controle do usuário.

Essa curadoria deve ser compreendida por dois ângulos, o de saída e o de entrada. Com isso se quer dizer que o magistrado ou servidor tem o dever de revisar criticamente o output produzido pela inteligência artificial antes de incorporá-lo a qualquer ato decisório, validando sua adequação fática, normativa e axiológica.

É essa dimensão que o art. 34 captura ao exigir supervisão humana e permitir a modificação do produto gerado pela IA, e que advertem Gabriel, Porto e Araújo (2025) ao observar que o manejo irresponsável e não supervisionado da Inteligência Artificial Generativa, com a delegação do poder decisório, pode ser, ao mesmo tempo, causa e consequência de uma alienação, o que, em se tratando de juízes, pode levar a graves prejuízos aos direitos dos jurisdicionados A curadoria de saída é, nesse registro, a barreira contra o viés de automação, consistente na tendência humana de confiar excessivamente nos resultados produzidos pela máquina e contra a complacência, isto é, a acomodação do usuário diante da automação com abandono dos mecanismos críticos de checagem.

Por outro ângulo, o dever opera como curadoria de uso, pois cabe ao operador decidir conscientemente, em momento anterior à produção do output, se e qual sistema de inteligência artificial empregar diante de cada tipo de tarefa, classificando-a por risco e justificando sua escolha. Esse dever tem fundamento direto no art. 32, parágrafo único, segundo o qual a autoridade final do usuário sobre o sistema é inafastável, e na própria categorização de risco prevista no Capítulo III. Ao distinguir as hipóteses AR1-AR5 dos usos de baixo risco, a Resolução exige do tribunal e, por extensão, do operador individual uma deliberação prévia sobre o cabimento e a forma do emprego tecnológico. O output não é apenas avaliado depois de produzido, mas sua produção mesma é precedida de um prévio juízo (curadoria de uso) sobre a adequação do sistema à finalidade pretendida.

Esses dois momentos se articulam de modo necessário, sem que um dispense o outro. Assim, sem curadoria de uso, a curadoria de saída tende a degenerar em ratificação burocrática

[51]Resolução CNJ n.º 615/2025, art. 32, *caput*, incisos I e II e parágrafo único, e art. 34. O Capítulo IX da Resolução, denominado "Do Controle do Usuário", é integralmente dedicado a estabelecer a inafastabilidade da autoridade humana final sobre os produtos da inteligência artificial empregada no Judiciário.

do que a máquina produziu, pois o operador que não compreendeu por que utilizou o sistema dificilmente terá parâmetros substantivos para avaliá-lo. Sem curadoria de saída, a curadoria de uso pode autorizar empregos cujo output não receberá o crivo humano qualificado, permitindo que se infiltrem, no resultado, análises não revisadas. A insubstituibilidade da compreensão hermenêutica do direito (Streck 2025) não é assegurada por nenhum das duas formas de curadoria isoladamente, mas pela operação conjunta.

Como adverte o próprio Streck (2025), atribuir à máquina um poder que nunca foi seu, o de ditar a forma como as atividades devem ser feitas, talvez seja o primeiro erro do ser humano em sua interação com as novas tecnologias. O dever de curadoria é o anteparo normativo contra esse primeiro erro, e a Resolução 615/2025, ao instalar a curadoria como fundamento (art. 2º, IX) e ao tornar inafastável a autoridade final do usuário (art. 32, parágrafo único), oferece a esse anteparo respaldo normativo no plano da regulação administrativa do Poder Judiciário.

Apesar de sua sofisticação normativa, a Resolução opera dentro de limites estruturais que precisam ser explicitados, sob pena de confundir alcance institucional com adequação paradigmática. O primeiro desses limites refere-se ao Supremo Tribunal Federal. Embora a Resolução se refira textualmente ao "Poder Judiciário" (art. 1º), sem cláusula expressa de exceção, seu alcance não atinge o Supremo Tribunal Federal por força do limite constitucional da própria competência do CNJ. O art. 103-B, § 4º, restringe a competência regulamentar do Conselho ao controle administrativo do Poder Judiciário e dos deveres funcionais dos juízes, competência da qual o Supremo Tribunal Federal é constitucionalmente subtraído, exatamente porque é o órgão a quem cabe julgar, em sede originária, as ações contra os atos do próprio CNJ (CF, art. 102, I, "r")[52]. A não-incidência da Resolução sobre o STF, portanto, não é cláusula expressa do ato administrativo nem escolha discricionária do Conselho, mas uma consequência inarredável do sistema constitucional brasileiro. Eventual regulamentação do uso de inteligência artificial pelo Supremo Tribunal Federal há de partir do próprio Tribunal, por ato interna corporis de sua administração, ou de lei aprovada pelo Poder Legislativo no exercício da disciplina acerca da matéria.

A consequência dessa não-incidência merece ser destacada, pois o órgão de cúpula do Poder Judiciário brasileiro, aquele que produz precedentes vinculantes em sede de controle

[52]A consequência institucional é direta: o Conselho não pode regulamentar a atuação do STF, pois este é o órgão que controla, em sede jurisdicional, os atos do próprio CNJ. Cf. CF/1988, art. 102, I, "r". Daí decorre que a referência genérica da Resolução 615/2025 ao "Poder Judiciário" (art. 1º) não pode ser lida como pretensão de alcance ao Supremo Tribunal Federal, sob pena de inconstitucionalidade.

concentrado de constitucionalidade e fixa teses de repercussão geral, opera, no uso de inteligência artificial, fora do regime de classificação de risco, supervisão humana qualificada e privacy by design estabelecido pela Resolução nº 615.

Em sentido estrito, o ato normativo mais avançado que o Poder Judiciário brasileiro produziu para governar seu próprio uso de IA não alcança, por limite constitucional, exatamente o vértice do sistema. Não há aqui falha de quem regulamentou, mas um limite de quem podia regulamentar. Enfim, existe lacuna institucional, pois a regulamentação abrangente do uso judicial de inteligência artificial no Brasil não pode ser produzida por resolução do CNJ e exigiria, no plano interno do Supremo Tribunal Federal, ato do próprio STF, e, no plano geral aplicável a todos, lei em sentido formal, como o Projeto de Lei nº 2.338/2023 ou diploma equivalente.

Outro ponto importante é que a Resolução exige privacy by design e privacy by default (art. 20, IX), mas o destinatário direto da exigência é o fornecedor da solução tecnológica ao tribunal. E quem são, hoje, esses fornecedores? Em grau crescente, são as grandes plataformas digitais cujo poder estrutural busca-se, aqui, diagnosticar como problema constitucional, ou seja, são os mesmos atores que controlam grandes modelos de linguagem, infraestrutura de nuvem e capacidade computacional em escala que nenhum tribunal brasileiro detém. A Resolução pode exigir que essas plataformas, no contrato com o Poder Judiciário, observem privacy by design e privacy by default, no entanto, não pode é regulá-las enquanto plataformas que atuam no mercado, no espaço público digital ou na vida cotidiana dos cidadãos para além das relações com o sistema de justiça.

As categorias incorporadas pela Resolução são, portanto, simultaneamente avanço e revelação de limite. É avanço porque incorporam ao Poder Judiciário brasileiro alguns padrões de cuidado, mas, ao mesmo tempo, é limite, porque demonstram que o instrumento mais avançado de governança algorítmica do Brasil só consegue alcançar as plataformas digitais quando elas se tornam contratadas pelo Poder Judiciário.

Importa notar que o próprio CNJ, ao redigir a Resolução, demonstrou conhecer desse limite e tentou expandi-lo no que era constitucionalmente possível.

O art. 16, § 3º, dispõe que "empresas nacionais ou estrangeiras que prestem serviços de armazenamento, processamento, intermediação digital ou inteligência artificial ao Poder Judiciário, ou que operem plataformas com impacto direto no exercício da jurisdição brasileira, devem observar integralmente as decisões judiciais proferidas no Brasil e atuar em conformidade com a legislação nacional". Tenta-se, com essa previsão, alcançar plataformas

para além das que mantêm relação contratual direta com o Judiciário, capturando atores cuja operação tenha impacto sobre a atividade jurisdicional brasileira.

Contudo, devem ser observados os mecanismos de implementação previstos nas alíneas seguintes, atinentes ao monitoramento contínuo pelos tribunais e comunicação às autoridades competentes para adoção de medidas cabíveis (alínea a) e cláusulas contratuais com previsão de rescisão e penalidades (alínea b). O CNJ identificou o problema correto — o impacto das plataformas sobre o exercício da jurisdição —, mas os instrumentos disponíveis à sua competência regulamentar não permitem ir além do monitoramento, da comunicação a terceiros e da cláusula contratual. O dispositivo é, ao mesmo tempo, confissão do problema e prova da insuficiência do instrumento administrativo para enfrentá-lo.

Outro limite estrutural, sutil e importante, refere-se à própria classificação de risco. O Anexo de Classificação de Riscos define como "alto risco" hipóteses em que o uso da IA pelo Estado-Juiz pode comprometer direitos fundamentais do jurisdicionado (perfilamento comportamental, valoração de provas, tipificação de fatos como crimes, formulação de juízos conclusivos, identificação biométrica). Ressumbra claro que toda a estrutura está calibrada para proteger o cidadão contra a decisão estatal automatizada.

A vulnerabilidade modelada pela norma é a do jurisdicionado em face do Estado-Juiz, e essa é, como visto, a única vulnerabilidade que o CNJ tem competência constitucional para endereçar com integralidade. A calibragem, correta no domínio que a Resolução pode regular, revela por contraste a vulnerabilidade que ela não alcança, que é a do cidadão em face das plataformas privadas[53]. Os riscos algorítmicos mais difundidos na experiência cotidiana brasileira não decorrem do uso de inteligência artificial pelo Poder Judiciário, mas do uso por atores privados em diversas práticas. Diante desses riscos, o cidadão se encontra na posição estrutural de assimetria mais aguda, e é justamente essa posição que a Resolução nº 615, por construção constitucional, não pode alcançar.

O quadro que se desenha permite perceber que a Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça é o instrumento normativo de governança algorítmica mais avançado que o ordenamento jurídico brasileiro produziu até o momento, e é, simultaneamente, instrumento estruturalmente insuficiente em face do problema constitucional, tanto por razões de

[53]A análise desta inversão direcional, consistente no risco modelado entre Estado e jurisdicionado, em vez de entre cidadão e plataforma, articula-se com o diagnóstico desenvolvido sobre as plataformas digitais como infraestruturas privadas de poder constitucionalmente relevante.

competência quanto em decorrência da impossibilidade de um instrumento administrativo alcançar atores transnacionais. O próprio art. 16, § 3º, da Resolução nº 615 ilustra essa insuficiência, pois reconhece o impacto das plataformas no exercício da jurisdição brasileira, mas os instrumentos disponíveis se reduzem a monitoramento, comunicação a autoridades e cláusula contratual.

A Resolução nº 615/2025 demonstra que mesmo o melhor que o ordenamento brasileiro produziu até aqui, opera em escala incompatível com a do poder privado das plataformas. A construção de uma soberania digital democrática supõe exatamente o reconhecimento daquilo que é institucionalmente alcançável pelo arsenal normativo existente e o que se exige para ser alcançado.

A Resolução nº 615/2025 demonstra, portanto, que mesmo o melhor que o ordenamento brasileiro produziu até aqui em matéria de governança algorítmica opera em escala incompatível com a do poder privado das plataformas digitais, sobretudo porque é avançada no que alcança, mas insuficiente diante da dimensão constitucional do problema.

A construção de uma soberania digital democrática supõe exatamente o reconhecimento dessa diferença sobre aquilo que pode ser regulado por instrumentos administrativos setoriais e aquilo que exige lei, capacidade institucional, coordenação estatal e atuação da jurisdição constitucional. É a partir dessa insuficiência paradigmática que se abre a análise seguinte, voltada ao papel da jurisdição constitucional brasileira diante do poder algorítmico, em diálogo com o direito comparado.

5.6 A jurisdição constitucional brasileira diante do poder algorítmico

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo demonstrou que o arcabouço normativo brasileiro de governança algorítmica, composto pelo Marco Civil da Internet, pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, pela Resolução CNJ nº 615/2025 e, quem sabe, pelo que advirá do Projeto de Lei nº 2.338/2023 (em tramitação), opera no limite da própria competência institucional dos órgãos que o produziram. Verificou-se, em particular, que mesmo o instrumento administrativo mais avançado já editado no país é estruturalmente insuficiente para alcançar o poder privado das plataformas digitais transnacionais, não por deficiência redacional ou por falta de vontade política, mas por construção constitucional.

A insuficiência paradigmática do arsenal regulatório transfere, portanto, à jurisdição constitucional a tarefa de definir, em última análise, o alcance dos direitos fundamentais no ambiente digital, a relação entre o Estado brasileiro e as plataformas transnacionais e o modo pelo qual a Constituição de 1988 incide sobre o poder privado dos agentes tecnológicos. Esta seção examina como o Supremo Tribunal Federal vem ocupando esse espaço, ainda de modo

fragmentário, mas progressivamente mais consciente das exigências constitucionais que o ambiente digital impõe.

A leitura que aqui se propõe de alguns julgados do Supremo Tribunal Federal toma como moldura teórica a contribuição de Mendes e Fernandes (2020), para quem a adequada proteção dos direitos fundamentais no ciberespaço exige que os tribunais constitucionais brasileiros reformulem o modo clássico do controle de constitucionalidade[54]. Os autores apontam ser necessário redefinir a perspectiva tradicional da teoria da eficácia horizontal dos direitos fundamentais, abandonando a leitura individualista de equilíbrio entre as pretensões privadas das partes para reconhecer que os intermediários digitais adquiriram poder efetivo de adjudicação e conformação de garantias relativas à privacidade, à liberdade de expressão, ao acesso à informação e à autodeterminação. Essa transformação desloca o centro de aplicação dos direitos fundamentais da esfera estritamente pública para uma esfera híbrida, em que decisões privadas passam a ter impacto direto sobre a realização das liberdades públicas.

Ademais, apontam a necessidade de compreender o fenômeno da reterritorialização da internet pelos Estados nacionais, em que a tradicional categoria da jurisdição territorial é submetida a tensão pela natureza transnacional das infraestruturas digitais. Essa releitura da eficácia horizontal e da reterritorialização torna, segundo os autores, momento apropriado para que seja a jurisdição constitucional provocada.

Nessa linha, o julgamento do Recurso Extraordinário nº 1.055.941, sob a sistemática da repercussão geral (Tema 990), concluído em 4 de dezembro de 2019 sob a relatoria do Ministro Dias Toffoli, constitui marco da jurisprudência constitucional brasileira em matéria de fluxo de dados pessoais entre órgãos do Estado. Discutia-se, no caso, a constitucionalidade do compartilhamento, sem prévia autorização judicial, dos relatórios de inteligência financeira produzidos pela Unidade de Inteligência Financeira (UIF, antigo COAF) e da íntegra do procedimento fiscalizatório da Receita Federal do Brasil com os órgãos de persecução penal para fins criminais. O Supremo Tribunal Federal, por maioria, reconheceu a constitucionalidade desse compartilhamento e fixou tese segundo a qual

> "é constitucional o compartilhamento dos relatórios de inteligência financeira da UIF e da íntegra do procedimento fiscalizatório da Receita Federal do Brasil — em que se define o lançamento do tributo — com os órgãos de

[54] Os autores identificam expressamente os dois eixos de reformulação como condições para a adequada proteção dos direitos fundamentais no ciberespaço.

> persecução penal para fins criminais sem prévia autorização judicial, devendo ser resguardado o sigilo das informações em procedimentos formalmente instaurados e sujeitos a posterior controle jurisdicional", e ainda que "o compartilhamento pela UIF e pela RFB referido no item anterior deve ser feito unicamente por meio de comunicações formais, com garantia de sigilo, certificação do destinatário e estabelecimento de instrumentos efetivos de apuração e correção de eventuais desvios"[55].

A relevância do precedente para o constitucionalismo digital reside menos no resultado prático, que foi a admissão do compartilhamento, do que na estrutura argumentativa adotada pelo Tribunal, que submeteu o fluxo de dados pessoais entre órgãos públicos a parâmetros constitucionais de necessidade, adequação, finalidade e proporcionalidade, com controle judicial posterior. Em outras palavras, o julgamento estabeleceu que o tratamento de dados pessoais pelo Estado, ainda quando realizado entre órgãos públicos para fins legítimos, está submetido a um regime constitucional de garantias, antecipando, em sede jurisprudencial, aquilo que a Emenda Constitucional nº 115/2022 viria a consolidar no plano constitucional, que é o reconhecimento da proteção de dados pessoais como direito fundamental dotado de densidade autônoma, não reduzido à tutela clássica da privacidade.

A questão da reterritorialização da jurisdição constitucional, identificada por Mendes e Fernandes (2020), como um dos pontos de mudança necessária do controle de constitucionalidade brasileiro, encontrou tratamento direto no julgamento da Ação Declaratória de Constitucionalidade nº 51, decidida pelo Plenário do Supremo Tribunal Federal em 23 de fevereiro de 2023, sob a relatoria do Ministro Gilmar Mendes. A controvérsia envolvia a constitucionalidade do Decreto nº 3.810/2001, que promulgou o Acordo de Cooperação Jurídica Internacional entre Brasil e Estados Unidos (Mutual Legal Assistance Treaty — MLAT), do artigo 237, II, do Código de Processo Civil, dos artigos 780 e 783 do Código de Processo Penal, do artigo 11 do Marco Civil da Internet e do artigo 18 da Convenção de Budapeste, em discussão sobre o regime jurídico de acesso, pelo Estado brasileiro, a dados armazenados por plataformas transnacionais em servidores situados fora do território nacional. O Tribunal julgou parcialmente procedente o pedido, reconhecendo a constitucionalidade dos dispositivos do MLAT, do Código de Processo Civil e do Código de Processo Penal que disciplinam a cooperação jurídica internacional, aplicáveis quando a atividade de comunicação ou de prestação de serviços não tiver ocorrido em território nacional, e fixando, em paralelo, a

---

[55] STF, RE 1.055.941/DF, Rel. Min. Dias Toffoli, Tribunal Pleno, j. 04.12.2019, DJe-243 div. 05.10.2020, publ. 06.10.2020, republicação DJe-052 div. 17.03.2021, publ. 18.03.2021 (Tema 990 da repercussão geral). A tese fixada está reproduzida em sua integralidade no acórdão.

possibilidade de solicitação direta de dados e comunicações eletrônicas nas hipóteses previstas no artigo 11 do Marco Civil e no artigo 18 da Convenção de Budapeste.

O acórdão consignou expressamente que "o art. 11 do Marco Civil da Internet, que encontra respaldo no art. 18 da Convenção de Budapeste, é norma específica em relação às regras gerais do MLAT" e que tal dispositivo "assegura a aplicação da legislação brasileira em relação a atividades de coleta, armazenamento, guarda e tratamento de registros, dados e comunicações eletrônicas ocorridas em território nacional, desde que pelo menos um dos atos ou terminais se encontrem em território nacional, mesmo que a pessoa jurídica portadora dessas informações esteja localizada ou armazene tais informações no exterior"[56].

Em formulação ainda mais direta, o Tribunal asseverou que "as hipóteses de requisição direta previstas no art. 11 do Marco Civil da Internet e no art. 18 da Convenção de Budapeste reafirmam os princípios da soberania e da independência nacional, concretizando o dever do Estado de proteger os direitos fundamentais e a segurança pública dos cidadãos brasileiros ou residentes no país"[57].

A solução construída pelo Supremo Tribunal Federal na ADC 51 é constitucionalmente densa porque afasta extremos. De um lado, recusa a capitulação à territorialidade clássica, que tornaria praticamente ineficaz a persecução penal brasileira diante de plataformas que deliberadamente alocam seus dados em jurisdições estrangeiras, transformando a escolha de servidor em escolha de regime jurídico aplicável. De outro, recusa a pretensão de jurisdição universal irrestrita, que comprometeria a soberania de outros Estados e os direitos de usuários estrangeiros sem nexo relevante com o ordenamento brasileiro.

O critério adotado é de que o dado gerado em território nacional, por pessoa localizada no Brasil, em atividade desempenhada no país, permanece sujeito à jurisdição constitucional brasileira independentemente do local em que a plataforma o armazene fisicamente. Essa conclusão pode ser designada como soberania digital territorializada, pois articula-se diretamente com o proposto por Mendes e Fernandes (2020), ao reconhecer que a determinação do que se passa "em território nacional" não pode mais ser feita por referência exclusiva à localização física do servidor, sob pena de tornar oco o próprio conceito de jurisdição estatal. A relevância da ADC 51 ultrapassa o processo penal e projeta-se sobre toda a questão da

---

[56] STF, ADC 51, Rel. Min. Gilmar Mendes, Tribunal Pleno, j. 23.02.2023, DJe div. 27.04.2023, publ. 28.04.2023, item 2 da ementa.

[57] STF, ADC 51, cit., item 3 da ementa.

reterritorialização da jurisdição constitucional diante de infraestruturas digitais transnacionais, oferecendo parâmetro para situações futuras em que tribunais brasileiros precisem afirmar a aplicabilidade do ordenamento nacional a serviços prestados a partir do exterior.

O movimento mais significativo da jurisprudência constitucional brasileira em matéria de poder algorítmico, contudo, deu-se em 26 de junho de 2025, com o julgamento conjunto dos Recursos Extraordinários nº 1.037.396 (Tema 987 da repercussão geral), sob a relatoria do Ministro Dias Toffoli, e nº 1.057.258 (Tema 533 da repercussão geral), sob a relatoria do Ministro Luiz Fux. O Tribunal Pleno, por maioria, declarou a inconstitucionalidade parcial e progressiva do artigo 19 da Lei nº 12.965/2014, dispositivo central do regime brasileiro de responsabilidade civil dos provedores de aplicações de internet por conteúdo gerado por terceiros, e fixou a tese vinculante de repercussão geral cuja extensão e densidade técnica exigem reprodução integral, dada a importância do julgado para o constitucionalismo digital brasileiro:

> Reconhecimento da inconstitucionalidade parcial e progressiva do art. 19 do MCI. 1. O art. 19 da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), que exige ordem judicial específica para a responsabilização civil de provedor de aplicações de internet por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros, é parcialmente inconstitucional. Há um estado de omissão parcial que decorre do fato de que a regra geral do art. 19 não confere proteção suficiente a bens jurídicos constitucionais de alta relevância (proteção de direitos fundamentais e da democracia). Interpretação do art. 19 do MCI. 2. Enquanto não sobrevier nova legislação, o art. 19 do MCI deve ser interpretado de forma que os provedores de aplicação de internet estão sujeitos à responsabilização civil, ressalvada a aplicação das disposições específicas da legislação eleitoral e os atos normativos expedidos pelo TSE. 3. O provedor de aplicações de internet será responsabilizado civilmente, nos termos do art. 21 do MCI, pelos danos decorrentes de conteúdos gerados por terceiros em casos de crime ou atos ilícitos, sem prejuízo do dever de remoção do conteúdo. Aplica-se a mesma regra nos casos de contas denunciadas como não autênticas. 3.1. Nas hipóteses de crime contra a honra, aplica-se o art. 19 do MCI, sem prejuízo da possibilidade de remoção por notificação extrajudicial. 3.2. Em se tratando de sucessivas replicações do fato ofensivo já reconhecido por decisão judicial, todos os provedores de redes sociais deverão remover as publicações com idênticos conteúdos, independentemente de novas decisões judiciais, a partir de notificação judicial ou extrajudicial. Presunção de responsabilidade. 4. Fica estabelecida a presunção de responsabilidade dos provedores em caso de conteúdos ilícitos quando se tratar de (a) anúncios e impulsionamentos pagos; ou (b) rede artificial de distribuição (robôs). Nestas hipóteses, a responsabilização poderá se dar independentemente de notificação. Os provedores ficarão excluídos de responsabilidade se comprovarem que atuaram diligentemente e em tempo razoável para tornar indisponível o conteúdo. Dever de cuidado em caso de circulação massiva de conteúdos ilícitos graves. 5. O provedor de aplicações de internet é responsável quando não promover a indisponibilização imediata de conteúdos que configurem as práticas de crimes graves previstas no seguinte rol taxativo: (a) condutas e atos

antidemocráticos que se amoldem aos tipos previstos nos artigos 286, parágrafo único, 359-L, 359-M, 359-N, 359-P e 359-R do Código Penal; (b) crimes de terrorismo ou preparatórios de terrorismo, tipificados pela Lei nº 13.260/2016; (c) crimes de induzimento, instigação ou auxílio a suicídio ou a automutilação, nos termos do art. 122 do Código Penal; (d) incitação à discriminação em razão de raça, cor, etnia, religião, procedência nacional, sexualidade ou identidade de gênero (condutas homofóbicas e transfóbicas), passível de enquadramento nos arts. 20, 20-A, 20-B e 20-C da Lei nº 7.716, de 1989; (e) crimes praticados contra a mulher em razão da condição do sexo feminino, inclusive conteúdos que propagam ódio às mulheres (Lei nº 11.340/06; Lei nº 10.446/02; Lei nº 14.192/21; CP, art. 141, § 3º; art. 146-A; art. 147, § 1º; art. 147-A; e art. 147-B do CP); (f) crimes sexuais contra pessoas vulneráveis, pornografia infantil e crimes graves contra crianças e adolescentes, nos termos dos arts. 217-A, 218, 218-A, 218-B, 218-C, do Código Penal e dos arts. 240, 241-A, 241-C, 241-D do Estatuto da Criança e do Adolescente; g) tráfico de pessoas (CP, art. 149-A). 5.1. A responsabilidade dos provedores de aplicações de internet prevista neste item diz respeito à configuração de falha sistêmica. 5.2. Considera-se falha sistêmica, imputável ao provedor de aplicações de internet, deixar de adotar adequadas medidas de prevenção ou remoção dos conteúdos ilícitos anteriormente listados, configurando violação ao dever de atuar de forma responsável, transparente e cautelosa. 5.3. Consideram-se adequadas as medidas que, conforme o estado da técnica, forneçam os níveis mais elevados de segurança para o tipo de atividade desempenhada pelo provedor. 5.4. A existência de conteúdo ilícito de forma isolada, atomizada, não é, por si só, suficiente para ensejar a aplicação da responsabilidade civil do presente item. Contudo, nesta hipótese, incidirá o regime de responsabilidade previsto no art. 21 do MCI. 5.5. Nas hipóteses previstas neste item, o responsável pela publicação do conteúdo removido pelo provedor de aplicações de internet poderá requerer judicialmente o seu restabelecimento, mediante demonstração da ausência de ilicitude. Ainda que o conteúdo seja restaurado por ordem judicial, não haverá imposição de indenização ao provedor. Incidência do art. 19. 6. Aplica-se o art. 19 do MCI ao (a) provedor de serviços de e-mail; (b) provedor de aplicações cuja finalidade primordial seja a realização de reuniões fechadas por vídeo ou voz; (c) provedor de serviços de mensageria instantânea (também chamadas de provedores de serviços de mensageria privada), exclusivamente no que diz respeito às comunicações interpessoais, resguardadas pelo sigilo das comunicações (art. 5º, inciso XII, da CF/88). Marketplaces. 7. Os provedores de aplicações de internet que funcionarem como marketplaces respondem civilmente de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90). Deveres adicionais. 8. Os provedores de aplicações de internet deverão editar autorregulação que abranja, necessariamente, sistema de notificações, devido processo e relatórios anuais de transparência em relação a notificações extrajudiciais, anúncios e impulsionamentos. 9. Deverão, igualmente, disponibilizar a usuários e a não usuários canais específicos de atendimento, preferencialmente eletrônicos, que sejam acessíveis e amplamente divulgados nas respectivas plataformas de maneira permanente. 10. Tais regras deverão ser publicadas e revisadas periodicamente, de forma transparente e acessível ao público. 11. Os provedores de aplicações de internet com atuação no Brasil devem constituir e manter sede e representante no país, cuja identificação e informações para contato deverão ser disponibilizadas e estar facilmente acessíveis nos respectivos sítios. Essa representação deve conferir ao representante, necessariamente pessoa jurídica com sede no país, plenos poderes para (a) responder perante as esferas administrativa e judicial; (b) prestar às autoridades competentes informações

> relativas ao funcionamento do provedor, às regras e aos procedimentos utilizados para moderação de conteúdo e para gestão das reclamações pelos sistemas internos; aos relatórios de transparência, monitoramento e gestão dos riscos sistêmicos; às regras para o perfilamento de usuários (quando for o caso), a veiculação de publicidade e o impulsionamento remunerado de conteúdos; (c) cumprir as determinações judiciais; e (d) responder e cumprir eventuais penalizações, multas e afetações financeiras em que o representado incorrer, especialmente por descumprimento de obrigações legais e judiciais. Natureza da responsabilidade. 12. Não haverá responsabilidade objetiva na aplicação da tese aqui enunciada. Apelo ao legislador. 13. Apela-se ao Congresso Nacional para que seja elaborada legislação capaz de sanar as deficiências do atual regime quanto à proteção de direitos fundamentais. Modulação dos efeitos temporais. 14. Para preservar a segurança jurídica, ficam modulados os efeitos da presente decisão, que somente se aplicará prospectivamente, ressalvadas decisões transitadas em julgado[58].

A categoria adotada pelo Supremo Tribunal Federal de inconstitucionalidade parcial e progressiva é tecnicamente sofisticada e merece destaque. O Tribunal não declarou nulo o artigo 19 do Marco Civil da Internet, mas declarou-o constitucionalmente insuficiente diante do estado atual dos riscos sistêmicos produzidos pelo ambiente digital. A qualificação como "progressiva" reconhece que o dispositivo não nasceu inválido, pois a opção legislativa de 2014, por privilegiar a liberdade de expressão, condicionando a remoção de conteúdo de terceiros à ordem judicial, era constitucionalmente defensável no contexto regulatório em que foi adotada.

O que se reconheceu é que, transcorrida uma década, a escala do dano digital e a complexidade dos modelos de negócio das plataformas tornaram a regra geral do artigo 19 insuficiente para conferir proteção adequada a bens jurídicos constitucionais, configurando estado de omissão parcial. Como sustenta a fundamentação do voto condutor do Ministro Luiz Fux no Tema 533, "a ofensa aos direitos fundamentais pelo Estado pode se dar tanto na forma de excesso de atuação (Übermassverbot) quanto na forma omissiva, de um déficit de proteção (Untermassverbot)", sendo dever do Supremo Tribunal Federal, na qualidade de guardião da Constituição, declarar a omissão e ordenar a medida adequada para que os direitos fundamentais potencialmente vulnerados sejam efetivamente protegidos[59].

---

[58] STF, RE 1.037.396/SP, Rel. Min. Dias Toffoli, Tribunal Pleno, j. 26.06.2025, DJe div. 04.11.2025, publ. 05.11.2025 (Tema 987 da repercussão geral). A tese foi fixada per curiam e reproduzida em sua integralidade no acórdão. No mesmo julgamento conjunto: STF, RE 1.057.258/MG, Rel. Min. Luiz Fux, Tribunal Pleno, j. 26.06.2025, DJe div. 04.11.2025, publ. 05.11.2025 (Tema 533 da repercussão geral), cujo voto condutor desenvolve a fundamentação técnica do julgado, articulando a categoria do Untermassverbot à dimensão objetiva dos direitos fundamentais.

[59] STF, RE 1.057.258/MG, cit., item 14 da ementa. A formulação retoma a doutrina constitucional alemã sobre a dimensão objetiva dos direitos fundamentais e os deveres estatais de proteção contra excesso (Übermassverbot) e contra insuficiência.

A tese fixada não é, portanto, mera reformulação interpretativa, mas construção, por via jurisdicional, de regimes diferenciados de responsabilidade civil das plataformas digitais, cuja densidade técnica responde precisamente à diversidade material dos problemas que eram tratados de modo indistinto. Convivem agora, no ordenamento brasileiro, ao menos cinco regimes de responsabilidade distintos, articulados pela tese de repercussão geral. A regra geral passou a ser a do artigo 21 do Marco Civil (responsabilidade após notificação extrajudicial) para danos decorrentes de conteúdos gerados por terceiros em casos de crime ou atos ilícitos e nos casos de contas denunciadas como inautênticas.

O artigo 19 do Marco Civil (exigência de ordem judicial específica) foi preservado integralmente para três contextos em que o sigilo das comunicações ou a natureza eminentemente privada da interação justificam a manutenção do regime original: provedores de serviços de e-mail, provedores de aplicações cuja finalidade primordial seja a realização de reuniões fechadas por vídeo ou voz, e provedores de serviços de mensageria privada quanto às comunicações interpessoais resguardadas pelo artigo 5º, inciso XII, da Constituição. Aplica-se igualmente o artigo 19 às hipóteses de crime contra a honra, ressalvada a possibilidade de remoção por notificação extrajudicial.

Há, ainda, hipóteses de presunção de responsabilidade, em que a responsabilização independe de notificação prévia (anúncios e impulsionamentos pagos, e redes artificiais de distribuição por meio de robôs) situações em que o provedor obtém benefício econômico direto da circulação do conteúdo ou em que a circulação se dá por mecanismos artificiais cuja existência mesma já é indício da participação ativa da plataforma. Finalmente, e em movimento de maior alcance constitucional, criou-se o regime do dever de cuidado em caso de circulação massiva de conteúdos ilícitos graves, segundo o qual o provedor responde por falha sistêmica quando não promover a indisponibilização imediata de conteúdos que configurem rol taxativo de crimes graves (condutas antidemocráticas, terrorismo, induzimento ao suicídio, discriminação por raça, etnia, religião, sexualidade ou identidade de gênero, crimes contra a mulher em razão da condição do sexo feminino, crimes sexuais contra vulneráveis e pornografia infantil, e tráfico de pessoas).

A criação do dever de monitoramento ativo nessas hipóteses é o núcleo da reformulação da teoria da eficácia horizontal dos direitos fundamentais que Mendes e Fernandes (2020), haviam anunciado como necessária. As plataformas digitais deixam de ser tratadas como

intermediárias neutras cuja responsabilidade depende exclusivamente do cumprimento de ordens judiciais externas, e passam a ser compreendidas como agentes que exercem funções ativas de adjudicação e de conformação de direitos, submetidos, por isso mesmo, a deveres constitucionais de proteção quando o conteúdo veiculado por terceiros em suas estruturas atinge bens jurídicos.

O conceito de falha sistêmica, expressamente adotado pela tese, capta com precisão essa nova compreensão, uma vez que não se trata de responsabilizar a plataforma por cada conteúdo ilícito isoladamente considerado (ressalva expressa do item 5.4 da tese), mas de imputar-lhe responsabilidade quando, diante da circulação massiva de conteúdos pertencentes ao rol taxativo, deixe de adotar as medidas de prevenção e remoção adequadas conforme o estado da técnica.

A categoria desloca, portanto, o critério avaliativo do conteúdo individual para a sistemática de moderação como um todo, o que permite à jurisdição constitucional examinar não apenas a omissão pontual, mas a falha estrutural no exercício, pela plataforma, de seu poder efetivo de adjudicação. É a tradução, no plano normativo, da constatação sociotécnica de que o poder de moderação algorítmica é exercido em escala que torna inviável o controle caso a caso e exige, por isso, regulação dos próprios sistemas pelos quais o controle é exercido.

Articulam-se à tese outros dispositivos adicionais cuja relevância precisa ser explicitada. O primeiro é a obrigação imposta aos provedores de aplicações de internet com atuação no Brasil de constituírem e manterem sede e representante no país, com plenos poderes para responder administrativa e judicialmente, prestar informações sobre regras e procedimentos de moderação, cumprir determinações judiciais e arcar com penalizações.

O segundo é a exigência de autorregulação por parte dos provedores, abrangendo sistema de notificações, devido processo e relatórios anuais de transparência. Esta exigência traduz, no plano normativo, a tese da autorregulação regulada, método indireto de regulação estatal pelo qual o Estado estabelece parâmetros materiais e procedimentais que as plataformas devem observar, sem absorver para si a tarefa cotidiana de moderação.

O terceiro é o apelo ao legislador, registrado expressamente no item 13 da tese, pelo qual o Supremo Tribunal Federal reconhece que sua decisão é provisória diante de um problema cuja solução estável depende de legislação nova. O Tribunal não pretendeu, com a interpretação conforme, substituir definitivamente o Congresso Nacional na construção do regime de responsabilidade das plataformas digitais, mas tão somente sanar a omissão parcial enquanto o legislador não atua, modulando os efeitos para aplicação prospectiva e ressalvando as decisões transitadas em julgado. A combinação entre interpretação conforme, apelo ao legislador e

modulação prospectiva reconhece simultaneamente a urgência da proteção dos direitos fundamentais e a deferência institucional ao espaço próprio da política legislativa.

A reformulação da eficácia horizontal pela jurisdição constitucional brasileira não se deu, evidentemente, sem custos. A modulação dos efeitos para aplicação prospectiva implica que situações concretas anteriores ao julgamento permanecerão sob a interpretação original do artigo 19, o que pode ser lido como concessão à segurança jurídica ou como diferimento da efetividade dos direitos fundamentais agora reconhecidos como insuficientemente protegidos.

A construção pela via jurisdicional de regimes diferenciados com esse grau de detalhamento técnico abre flanco à crítica segundo a qual o Tribunal teria avançado sobre espaço próprio da função legislativa, ainda que o próprio apelo ao Congresso reconheça a provisoriedade da solução. E o critério da falha sistêmica, embora analiticamente potente, oferece tarefa hermenêutica considerável para sua aplicação concreta, particularmente quanto à definição do que sejam as "medidas adequadas conforme o estado da técnica" exigidas dos provedores. Essas circunstâncias, contudo, não infirmam a relevância paradigmática do julgado, que se afirma, no estado atual do constitucionalismo digital brasileiro, como peça jurisprudencial substantiva produzida em matéria de poder algorítmico.

Ao lado dos precedentes consolidados, o panorama jurisprudencial brasileiro é marcado por uma controvérsia ainda pendente cuja análise futura terá repercussão significativa: as Ações Diretas de Inconstitucionalidade nº 5.527 e a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 403, ambas pendentes de julgamento definitivo perante o Supremo Tribunal Federal, têm por objeto a constitucionalidade das sanções de suspensão e bloqueio de aplicativos de comunicação, especialmente o WhatsApp, aplicadas por decisões judiciais em razão do descumprimento de ordens de fornecimento de dados de usuários.[60]

A controvérsia toca diretamente os dois pontos identificados por Mendes e Fernandes (2020), consistentes na eficácia horizontal dos direitos fundamentais, na medida em que o bloqueio do serviço atinge milhões de usuários sem relação com o objeto do processo originário, projetando externalidades constitucionais sobre terceiros, bem como a reterritorialização da jurisdição, na medida em que a controvérsia envolve o alcance das ordens judiciais brasileiras sobre infraestruturas de comunicação transnacionais. O desfecho dessas ações, quando vier, terá impacto sobre a delimitação dos limites do poder estatal de coerção

[60] STF, ADPF 403/SE e ADI 5.527/DF, pendentes de julgamento definitivo

sobre plataformas digitais e sobre o regime de proteção da liberdade de comunicação dos usuários, temas que permanecem, no momento, em construção.

O quadro que se desenha permite uma síntese e uma identificação de limites. O padrão que emerge dos julgados emblemáticos do Supremo Tribunal Federal é o de um constitucionalismo digital em construção, no qual o Tribunal vem progressivamente reconhecendo que o ambiente digital exige releitura dos direitos fundamentais, que as plataformas não são intermediárias neutras e que o Estado possui deveres constitucionais de proteção projetados sobre o poder privado dos agentes tecnológicos. O Tema 990 estabeleceu que o fluxo de dados pessoais entre órgãos públicos está submetido a parâmetros constitucionais, enquanto a ADC 51 afirmou a soberania digital territorializada e ofereceu critério para a reterritorialização da jurisdição constitucional.

Por sua vez, os Temas 987 e 533 realizaram a reformulação da eficácia horizontal dos direitos fundamentais por meio da construção de regimes diferenciados de responsabilidade civil das plataformas digitais, ancorados no conceito de falha sistêmica. Os julgados compartilham orientação comum, porquanto recusam tratar o espaço digital como zona franca imune à incidência da Constituição ou como ambiente no qual o poder privado das plataformas possa atuar sem sujeição a parâmetros constitucionais de proteção de direitos fundamentais.

Os precedentes do Supremo Tribunal Federal foram construídos caso a caso, em resposta a problemas específicos, sem que deles tenha ainda emergido uma teoria constitucional sistemática do poder algorítmico capaz de unificá-los e orientá-los. A relação entre proteção de dados, autodeterminação informativa, soberania digital territorializada e responsabilização das plataformas por falha sistêmica permanece, em larga medida, intuitiva e fragmentada, articulada caso a caso pelo Tribunal, mas ainda não sistematizada em doutrina constitucional brasileira consolidada.

Como se observar, existem indicações claras de uma direção, mas não há ainda uma teoria. Mendes e Fernandes (2020), propõem, precisamente, que essa lacuna seja preenchida por um esforço de articulação que tome como pilares a releitura da eficácia horizontal e a reterritorialização. O que se anuncia, portanto, não é apenas a existência de precedentes constitucionais relevantes sobre o poder algorítmico, mas a necessidade de uma sistematização teórica que articule esses precedentes em torno de uma compreensão constitucional integrada do problema digital. A tarefa de construir essa sistematização, com suporte nas especificidades do Brasil como país periférico na geopolítica da inteligência artificial e como ordenamento que apenas começa a estruturar seu arcabouço regulatório em matéria de IA, é o que se procurará empreender no capítulo conclusivo deste trabalho.

5.7 Por uma soberania digital democrática: contribuição autoral desta dissertação ao debate brasileiro sobre constitucionalismo digital

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo permite enunciar com maior precisão o problema central que a governança algorítmica coloca ao constitucionalismo brasileiro. Não se discute apenas a questão técnica de como regular sistemas de inteligência artificial nem o impasse econômico de como equilibrar inovação e proteção de direitos, mas uma questão constitucional em sentido mais profundo, relativa à definição de quem governa, por meio de quais instrumentos, sob quais critérios de legitimidade e com quais mecanismos de responsabilização, quando os sistemas que afetam direitos fundamentais de populações inteiras são desenvolvidos por agentes privados transnacionais, operados por lógicas algorítmicas opacas e utilizados em um país que não controla a infraestrutura sobre a qual eles funcionam.

Essa formulação, que Hesse (1991) provavelmente reconheceria como a questão hessiana recolocada em novas bases, não encontra resposta adequada no constitucionalismo liberal clássico e tampouco pode ser respondida sem ele. Da tensão entre esses dois polos extrai esta dissertação a categoria de soberania digital democrática, expressão que não pretende anunciar conceito jurídico inédito, mas oferecer parâmetro analítico capaz de organizar, em cinco frentes articuladas, o conjunto mínimo de exigências que o constitucionalismo digital impõe ao caso brasileiro. O que se propõe, portanto, não é doutrina nova, mas instrumento de avaliação destinado a permitir o exame das iniciativas regulatórias, institucionais e jurisdicionais existentes à luz das exigências constitucionais que o problema enuncia.

O constitucionalismo liberal foi construído a partir de uma experiência específica do poder, na qual o principal risco à liberdade emanava do Estado e os instrumentos de contenção, da separação de poderes à supremacia constitucional, da legalidade aos direitos fundamentais concebidos como barreiras contra o arbítrio público, tinham por destinatário central a autoridade estatal. Esse paradigma não estava equivocado ao centrar-se no Estado, tendo em vista que correspondia à forma historicamente dominante do poder à época em que foi gestado. Sua insuficiência contemporânea não decorre, portanto, de erro de origem, mas da transformação do cenário em que hoje opera.

A era digital não tornou o Estado irrelevante, uma vez que ele permanece indispensável como espaço de legitimidade democrática e de produção normativa vinculante. O que se tornou insuficiente foi a pretensão implícita do constitucionalismo clássico de que o poder constitucionalmente relevante se esgotaria no Estado. Ao lado do poder estatal, e em interação

com ele, emergem estruturas privadas que controlam informação, visibilidade, dados, mediação comunicativa e circulação de conteúdo, afetando diretamente a liberdade de expressão, a privacidade, a autodeterminação informativa e a integridade do espaço público, sem que os mecanismos clássicos de contenção tenham sido originalmente desenhados para alcançá-las.

O reconhecimento dessa transformação conduz ao primeiro deslocamento exigido pelo constitucionalismo digital, que consiste em compreender que a anomia digital não equivale à neutralidade. Tavares (2024, p.186) sustenta que "a anomia estatal gera não apenas o encolhimento das fronteiras do Direito, mas também o alargamento da esfera de poder privado das plataformas digitais globais". Quando o Estado retrai sua capacidade regulatória diante do ecossistema algorítmico, o espaço deixado por essa retração não permanece vazio, sendo ocupado por lógicas privadas de mercado, desenhadas para maximizar engajamento e extração de dados, e não para preservar direitos, garantir pluralismo ou proteger a integridade da deliberação democrática. Nesse cenário, o vazio normativo não produz liberdade, mas transferência de poder, deslocando decisões relevantes de agentes publicamente responsabilizáveis para agentes privados que se governam por seus próprios termos, algoritmos e critérios operacionais, sem transparência democrática equivalente. O reconhecimento desse mecanismo é condição necessária para qualquer resposta constitucional que pretenda ir além da retórica.

5.7.1 As cinco dimensões da soberania digital democrática

A categoria de soberania digital democrática, formulada nesta dissertação como instrumento de organização do que o constitucionalismo digital exige do Brasil em sua posição específica de país periférico na geopolítica da inteligência artificial, pode ser articulada em cinco dimensões que se condicionam reciprocamente, de modo que nenhuma delas, considerada isoladamente, basta, embora a ausência de qualquer uma delas comprometa o conjunto.

A primeira dessas dimensões é de natureza infraestrutural, uma vez que não é possível exercer soberania sobre aquilo que não se pode desenvolver, auditar ou substituir, e a dependência brasileira de infraestruturas, modelos e serviços controlados por corporações transnacionais significa que decisões capazes de afetar bilhões de interações cotidianas da população, da visibilidade de conteúdos à concessão automatizada de crédito, são tomadas segundo lógicas estranhas ao controle público brasileiro.

O enfrentamento dessa dependência exige política pública ativa de desenvolvimento de capacidade técnica nacional, fomento a alternativas soberanas em domínios críticos e

construção de instrumentos regulatórios que condicionem a operação de sistemas estrangeiros no território nacional à submissão a padrões brasileiros de proteção de direitos. A lição é de método, tendo em vista que soberania digital não se decreta, mas se constrói por meio de políticas públicas específicas, de longo prazo e orientadas com prioridade.

Ao plano infraestrutural acopla-se um plano normativo, pelo qual a soberania digital democrática exige do ordenamento jurídico brasileiro um regime integrado de governança algorítmica, e não a justaposição de normas. O que se exige é a articulação sistemática de diplomas em torno de princípios constitucionais comuns, a exemplo da transparência, explicabilidade, não discriminação, supervisão humana substantiva, avaliação de impacto ex ante e reparação efetiva dos danos.

Essa articulação não é automática, uma vez que depende de interpretação constitucional capaz de projetar a força normativa da Constituição de 1988 sobre todo o ecossistema algorítmico, público e privado. O Capítulo 3 demonstrou que essa interpretação precisa operar como contradiscurso, recusando, no espaço do Poder Judiciário e no espaço regulatório, a linguagem tecnocrática que converte escolhas políticas em evidências técnicas. O Capítulo 4, por sua vez, demonstrou que essa mesma interpretação precisa alcançar tanto a delegação explícita quanto a delegação implícita, nos termos da distinção formulada por Simoncini e Longo (2022). O que a dimensão normativa exige, portanto, não é primariamente mais legislação, mas interpretação constitucional consistente da legislação existente e rigor técnico na eventual edição de novos regulamentos.

Do plano normativo decorre, em sequência necessária, uma exigência de capacidade institucional. A soberania digital democrática reclama autoridades regulatórias dotadas de independência real, capacidade técnica especializada e poderes investigatórios adequados à complexidade dos sistemas que devem fiscalizar. A Autoridade Nacional de Proteção de Dados precisa de recursos humanos, financeiros e técnicos compatíveis com sua missão constitucional, recursos que, no estado atual, ainda se mostram desproporcionais à escala e à complexidade daquilo que lhe cabe supervisionar. Os órgãos setoriais eventualmente competentes para aplicar a futura lei advinda do PL nº 2.338/2023 carecem, em sua maioria, da expertise exigida pela matéria, ao passo que o Poder Judiciário necessita de formação específica em governança algorítmica para julgar com competência os casos que inevitavelmente chegarão à sua apreciação. A distância entre as obrigações impostas pelo marco normativo e a capacidade institucional de fazê-las cumprir constitui, ela própria, problema constitucional, uma vez que a aprovação do PL nº 2.338/2023 sem investimento correspondente em capacidade institucional

produzirá um efeito de regulação de aparência. Por essa razão, a dimensão institucional não é menos urgente do que a normativa, sendo, em ordem de prioridade efetiva, anterior a ela.

Outro fator importante é o que respeito à responsabilização. A soberania digital democrática exige que os danos produzidos por sistemas algorítmicos sejam efetivamente reparáveis, mediante mecanismos reais de atribuição de responsabilidade, identificação dos agentes, comprovação do nexo causal e reparação proporcional ao dano.

A dissolução da responsabilidade na cadeia que vai dos desenvolvedores aos operadores, dos operadores aos usuários e dos usuários ao sistema, identificada como um dos problemas mais graves da governança algorítmica, não pode ser aceita como inevitabilidade técnica, tendo em vista que se trata de escolha de desenho normativo passível de ser desfeita pelo constitucionalismo digital, por meio da imposição de responsabilidade solidária na cadeia de fornecimento de sistemas de alto risco, da criação de presunções que invertam o ônus da prova em favor dos afetados por sistemas opacos ou da exigência de que os operadores demonstrem, e não apenas aleguem, que seus sistemas cumprem os parâmetros constitucionais de não discriminação e proteção de direitos.

A substituição da causalidade pela correlação, que Simoncini e Longo (2022) identificam como mutação estrutural dos sistemas algorítmicos, reclama do Direito brasileiro construção dogmática nova, não para abdicar das categorias clássicas, mas para adaptá-las funcionalmente ao novo cenário.

Por último, a questão democrática, pela qual a soberania digital não significa soberania do Estado sobre o digital, mas soberania do povo sobre as tecnologias que estruturam a vida coletiva. Daí decorre que as decisões sobre quais sistemas de inteligência artificial podem ser utilizados, em quais contextos, quais dados podem ser coletados e processados e quais critérios podem ser empregados para classificar pessoas e afetar seus direitos não constituem decisões meramente técnicas, a serem tomadas apenas por especialistas ou por mercados, mas decisões dotadas de profundo conteúdo valorativo, pertencentes ao espaço próprio da política democrática.

A participação social na construção do marco regulatório da inteligência artificial, por meio de audiências públicas, consultas especializadas e instâncias de governança com representação efetiva de usuários, trabalhadores afetados e populações vulneráveis, não constitui ornamento procedimental, mas condição substantiva de legitimidade. Couldry e Mejias (2019) indicam a base normativa comum a essa dimensão ao sustentarem que, sem a preservação da integridade mínima do self, a democracia e a liberdade perdem substância,

preservação que, por sua natureza, constitui responsabilidade pública insuscetível de delegação ao mercado ou à autorregulação das plataformas.

5.7.2 A Constituição de 1988 não é um obstáculo, mas um instrumento de reconstrução

As cinco dimensões da soberania digital democrática apontadas colidem, contudo, com a realidade estrutural que a seção 5.1 descreveu com cuidado, consistente na posição periférica do Brasil na geopolítica da inteligência artificial. Um país que pouco desenvolve de infraestrutura digital soberana, que importa muitas tecnologias fechadas sem capacidade plena de auditá-las, que exporta dados brutos e recebe sistemas prontos cujos parâmetros não controla, enfrenta obstáculos estruturais severos para exercer soberania digital.

Essa tensão não autoriza o fatalismo nem conduz à conclusão de que a soberania digital seria utopia inacessível para países periféricos, embora exija realismo. O constitucionalismo digital brasileiro não pode ser cópia empobrecida de outros modelos, pois deve ser pensado a partir das assimetrias, dependências e vulnerabilidades específicas do Brasil, sem renúncia às exigências normativas impostas pela Constituição de 1988.

A Constituição de 1988 oferece, em seu texto e em sua tradição interpretativa, os elementos normativos necessários para sustentar governança algorítmica constitucionalmente fundada. A dignidade da pessoa humana impede a redução do indivíduo a dado processável. A igualdade proíbe discriminações sistêmicas, inclusive aquelas produzidas por vieses algorítmicos. A privacidade e a proteção de dados pessoais, constitucionalizadas pela EC nº 115/2022, oferecem fundamento positivo para o controle constitucional do tratamento algorítmico de informações pessoais.

A liberdade de expressão, lida em sua dimensão coletiva, é incompatível com sistemas de modulação comportamental que distorcem a formação da vontade. A democracia, por fim, pressupõe esfera pública não capturada por lógicas algorítmicas de amplificação do extremismo. Esses princípios, mobilizados pela jurisdição constitucional com aquilo que Hesse (1991) denominou Wille zur Verfassung[61], isto é, vontade de Constituição, são suficientes para conformar o ecossistema algorítmico brasileiro aos padrões de um Estado Democrático de Direito.

---

[61] *Wille zur Verfassung* — vontade de Constituição — designa a disposição prática dos operadores do direito de concretizar a normatividade constitucional mesmo quando o poder real se organiza de formas que a Constituição não havia previsto.

Nesse contexto, a jurisdição constitucional, e em particular o Supremo Tribunal Federal, desempenha papel que nenhum outro ator pode substituir. Como demonstram Mendes e Fernandes (2020), os tribunais constitucionais são chamados a redefinir a teoria da eficácia horizontal dos direitos fundamentais e a compreender a reterritorialização da internet pelos Estados nacionais como questão constitucional, e não apenas legislativa.

Os precedentes examinados mostram que o Supremo Tribunal Federal já deu passos nessa direção, ao reconhecer a proteção de dados como direito fundamental autônomo, conter a vigilância estatal massiva sobre dados pessoais, reformular a responsabilidade das plataformas digitais e afirmar que o ambiente digital não constitui zona franca imune à incidência da Constituição. O que ainda falta é a sistematização desses precedentes em teoria constitucional coerente sobre o poder algorítmico, capaz de articulá-los ao marco legislativo em construção e de oferecer aos operadores do Direito parâmetros seguros para a aplicação cotidiana dos direitos fundamentais no ecossistema digital.

A categoria de soberania digital democrática, aqui proposta busca contribuir para essa sistematização, não pela formulação de solução inteiramente nova, mas pela organização dos elementos existentes em quadro analítico que permita avaliar as iniciativas em curso e identificar as lacunas que ainda precisam ser preenchidas.

5.7.3 Agenda constitucional em aberto

O percurso desenvolvido neste capítulo permite, ao seu fechamento, três enunciados conclusivos que sintetizam o diagnóstico construído e a posição defendida pela dissertação, sem ambicionar esgotar qualquer deles.

O Brasil ocupa, na geopolítica contemporânea da inteligência artificial, posição estruturalmente vulnerável, não por opção doutrinária, mas pela configuração material do sistema global de desenvolvimento tecnológico. Dispõe, ao mesmo tempo, de uma Constituição intensa em sua pretensão normativa, de marco regulatório em construção, com avanços reais e limitações significativas, e de jurisdição constitucional que começa a reconhecer a questão como própria. Carece, contudo, da articulação sistêmica entre esses planos, exigência que a complexidade do problema impõe.

A resposta constitucionalmente adequada à governança algorítmica no Brasil não se esgota em nenhum desses planos quando considerados isoladamente. Não basta a Constituição, se a lei não lhe confere densidade operativa. Não basta a lei, se a capacidade institucional não permite sua aplicação efetiva. E não basta a jurisdição, se sua atuação permanecer dispersa e

assistemática. A soberania digital democrática, oferece ao operador do Direito, ao legislador, ao regulador e ao próprio pesquisador parâmetro de avaliação da adequação constitucional das iniciativas existentes e de identificação, em cada frente específica, das lacunas que reclamam intervenção. Seu valor, se houver, é prático, uma vez que permite ao debate brasileiro superar a oposição estéril entre importação acrítica de modelos estrangeiros e resistência cética a qualquer regulação, em favor de formulação própria, adequada à realidade enfrentada pelo país.

Esta dissertação não pretende oferecer solução definitiva ao problema enunciado nem antecipar a totalidade das consequências normativas que sua adequada formulação exigirá. O constitucionalismo digital, na compreensão aqui defendida, é projeto inconcluso, tanto porque ainda não está completo quanto porque, por sua natureza histórica, não pode estar. Seu modo de existência é o de um programa normativo em desenvolvimento contínuo, em interação permanente com a transformação das tecnologias que busca regular e com as demandas sempre renovadas de proteção dos direitos fundamentais.

Reconhecer esse caráter inconcluso não significa abdicar da tarefa, mas compreender sua dimensão real. A Constituição de 1988, na lição de Hesse (1991), é texto e vontade, norma e prática, sendo na combinação desses dois planos que o constitucionalismo digital brasileiro precisará ser construído nos próximos anos, e é para contribuir com essa construção que a presente pesquisa foi desenvolvida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve por objetivo analisar os impactos da transformação digital contemporânea, marcada pela centralidade das plataformas digitais e dos sistemas de inteligência artificial, sobre a teoria constitucional. A investigação partiu da constatação de que o problema constitucional clássico da limitação do poder foi deslocado para um cenário no qual o Estado continua sendo protagonista, mas já não é o único centro relevante de produção de autoridade, normatividade e condicionamento da vida social.

Ao final do percurso desenvolvido, confirma-se a hipótese de que a ascensão das plataformas digitais, das infraestruturas privadas de dados e dos sistemas de inteligência artificial revelou insuficiente, mas não falido, um paradigma constitucional centrado primordialmente na contenção do poder estatal. Essa insuficiência não decorre de erro conceitual de origem do constitucionalismo moderno, mas da transformação histórica do ambiente no qual ele passou a operar. O poder a ser limitado já não se concentra apenas em autoridades públicas formalmente identificáveis, pois também se manifesta por meio de agentes privados transnacionais, sistemas algorítmicos opacos, infraestruturas digitais indispensáveis e regimes privados de visibilidade, classificação e modulação comportamental.

Daí resulta a conclusão de que o constitucionalismo digital não deve ser compreendido como ruptura em relação ao constitucionalismo moderno, mas como sua extensão interpretativa e operativa. A pergunta fundamental permanece a mesma, isto é, como limitar o poder, proteger direitos fundamentais e preservar a democracia. O que se alterou foi a morfologia do poder a ser limitado. Por isso, categorias clássicas como eficácia dos direitos fundamentais, responsabilidade, motivação, publicidade, contraditório, proporcionalidade, devido processo e controle democrático não se tornam dispensáveis diante da tecnologia. Ao contrário, tornam-se ainda mais necessárias, desde que projetadas, com as mediações adequadas, sobre novas formas privadas e algorítmicas de poder.

A pesquisa demonstrou que as plataformas digitais não podem ser compreendidas como intermediárias neutras. Elas exercem funções materialmente estruturantes da vida social, pois organizam fluxos de informação, definem critérios de visibilidade, estabelecem padrões de moderação, condicionam a circulação de discursos, extraem dados em escala massiva e produzem mecanismos de predição e influência comportamental. O problema constitucional, nesse ponto, não está apenas em abusos pontuais, mas na própria concentração de capacidade

normativa, econômica, técnica e informacional em agentes que não se submetem a salvaguardas equivalentes às exigidas do poder público, embora afetem diretamente direitos fundamentais e a esfera democrática.

Verificou-se, ainda, que a governança privada exercida por código, termos de uso, padrões técnicos e sistemas de recomendação desloca parte da regulação social para fora dos canais tradicionais de deliberação democrática. Essa normatividade privada, muitas vezes apresentada como consequência inevitável da inovação, exige resposta constitucional específica. O constitucionalismo digital, nesse sentido, opera como contradiscurso às racionalidades tecnocráticas, ao recusar a naturalização do poder algorítmico e exigir que decisões com impacto sobre direitos sejam traduzidas em linguagem juridicamente controlável e publicamente contestável.

Essa dimensão discursiva é decisiva, uma vez que a transformação digital não apenas cria novas técnicas de exercício do poder, mas também produz narrativas que procuram neutralizar sua crítica. Assim, o argumento da eficiência, da inovação, da personalização e da automação são frequentemente mobilizados como capazes de deslocar escolhas políticas para o campo da necessidade técnica. A pesquisa concluiu que uma das funções do constitucionalismo digital consiste precisamente em desocultar a dimensão política dessas decisões, requalificar constitucionalmente problemas apresentados como meramente privados ou técnicos, inverter o ônus argumentativo em favor dos sujeitos afetados e recolocar os direitos fundamentais no centro da controvérsia.

No campo específico da inteligência artificial, a investigação permitiu concluir que a IA intensifica qualitativamente os desafios da sociedade de plataformas. Sua relevância constitucional decorre da combinação entre assimetria informacional, escalabilidade, opacidade, automação decisória e potencial discriminatório. Os sistemas algorítmicos podem reproduzir desigualdades históricas sob aparência de neutralidade matemática, ampliar danos em escala massiva, dificultar a reconstrução do nexo causal, dissolver responsabilidades e reduzir a capacidade de contestação dos sujeitos afetados. A discriminação algorítmica, nesse toar, não constitui tema lateral, mas uma das expressões principais do problema constitucional contemporâneo, sobretudo quando atravessada por dimensões raciais, de gênero e de classe.

A contenção do poder algorítmico revelou-se, portanto, tarefa mais complexa do que a simples edição de normas proibitivas ou reparação posterior de danos. A pesquisa sistematizou esse problema a partir de desafios articulados, consistentes na atribuição de responsabilidade em contexto de causalidade difusa, na necessidade de regulação *ex ante* diante da hiperevolução tecnológica e a contenção de riscos sistêmicos produzidos por sistemas de alta escala e baixa

transparência. Esses desafios evidenciam que o Direito permanece indispensável, mas não basta quando atua isoladamente. A resposta constitucionalmente adequada exige governança, e não apenas regulação formal.

Essa governança deve ser orientada por transparência, explicabilidade, auditabilidade, avaliação de impacto, revisibilidade, responsabilização e supervisão humana substantiva. A supervisão humana, contudo, somente possui relevância constitucional quando não se limita à validação formal de resultados produzidos pela máquina. A distinção entre delegação explícita e delegação implícita mostrou-se especialmente importante, mormente porque há delegação explícita quando o sistema decide diretamente e vê-se delegação implícita quando o agente humano aparenta decidir, mas o faz a partir de informações filtradas, hierarquizadas ou produzidas por sistema cuja lógica não controla. Nessa segunda situação, a decisão continua formalmente humana, mas pode estar materialmente capturada pelo sistema automatizado. Por isso, supervisão humana sem capacidade técnica, sem acesso às informações relevantes e sem condições institucionais reais de divergência converte-se em ficção jurídica.

No caso brasileiro, a pesquisa concluiu que a transformação digital agrava vulnerabilidades estruturais preexistentes. O Brasil se insere na geopolítica da inteligência artificial em posição marcada por dependência tecnológica, baixa capacidade de desenvolvimento de infraestrutura própria, importação de sistemas fechados, uso intensivo de serviços controlados por agentes estrangeiros e limitada capacidade pública de auditoria. Essa condição não autoriza fatalismo, mas impede respostas ingênuas. A regulação brasileira da inteligência artificial não pode ser mera importação de modelos estrangeiros, nem simples declaração normativa de princípios, pois precisa considerar a distância entre pretensão constitucional, capacidade institucional e controle material das infraestruturas digitais.

O arcabouço normativo nacional revela avanços relevantes, mas ainda insuficientes. O Marco Civil da Internet inaugurou base principiológica importante para a proteção de direitos no ambiente digital, especialmente em matéria de neutralidade, privacidade e responsabilidade de intermediários, mas foi concebido para uma internet anterior à centralidade dos sistemas algorítmicos de recomendação, classificação e decisão. A Lei Geral de Proteção de Dados consolidou repertório jurídico fundamental e ganhou densidade adicional com a constitucionalização da proteção de dados pessoais, mas seu modelo centrado no titular individual encontra limites diante de danos coletivos, sistemas opacos, decisões automatizadas e assimetrias entre titulares, controladores e autoridade reguladora. O Projeto de Lei nº 2.338/2023 representa tentativa necessária de construção de marco regulatório específico para a inteligência artificial, embora sua efetividade dependa de precisão normativa, capacidade

técnica e institucional, independência regulatória e coerência com a realidade brasileira. Por sua vez, a Resolução CNJ nº 615/2025 constitui o instrumento administrativo mais avançado produzido no país em matéria de governança algorítmica, mas sua própria sofisticação revela os limites de uma regulação setorial incapaz, por construção constitucional, de alcançar integralmente o poder das plataformas transnacionais.

A jurisdição constitucional brasileira também já oferece sinais relevantes de incorporação desse problema. A proteção de dados como direito fundamental, a incidência da Constituição sobre fluxos informacionais, a afirmação da jurisdição brasileira diante de infraestruturas transnacionais e a responsabilização das plataformas por falhas sistêmicas indicam a formação progressiva de um constitucionalismo digital brasileiro. Ainda assim, esses movimentos permanecem fragmentários, porquanto falta-lhes maior sistematização teórica, capaz de articular proteção de dados, eficácia horizontal dos direitos fundamentais, reterritorialização da jurisdição, responsabilidade das plataformas e governança algorítmica em uma compreensão constitucional integrada.

Nesse ponto, a categoria de soberania digital democrática foi proposta como contribuição autoral da pesquisa. Não se trata de soberania estatal autoritária sobre o ambiente digital, nem de fechamento tecnológico, mas da capacidade constitucional de submeter dados, plataformas, infraestruturas digitais e sistemas de inteligência artificial a parâmetros democráticos de legitimidade, controle e responsabilização. Essa soberania é democrática porque não pertence apenas ao Estado, mas ao povo, compreendido como sujeito constitucional das decisões sobre tecnologias que estruturam a vida coletiva.

A soberania digital democrática exige cinco dimensões reciprocamente condicionadas. A primeira é infraestrutural, pois não se exerce soberania sobre aquilo que não se pode desenvolver, auditar ou substituir. A segunda é normativa, porque os diplomas existentes precisam ser articulados em torno de princípios constitucionais comuns, e não apenas acumulados de modo fragmentário. A terceira é institucional, pois normas ambiciosas sem autoridades independentes, capacitadas e tecnicamente equipadas produzem regulação de aparência. A quarta é a responsabilização, que recusa a dissolução da responsabilidade na cadeia algorítmica como inevitabilidade técnica e a trata como problema jurídico a ser enfrentado por desenho normativo adequado. A quinta é democrática, porque decisões sobre coleta de dados, classificação de pessoas, uso de IA, automação decisória e modulação informacional possuem conteúdo político e constitucional, não podendo ser entregues exclusivamente a especialistas, mercados ou plataformas.

Desse conjunto decorre a conclusão mais ampla da pesquisa, a de que a Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, não é obstáculo, mas instrumento de reconstrução. A dignidade da pessoa humana impede a redução do indivíduo a dado processável. A igualdade veda discriminações sistêmicas, inclusive quando produzidas por modelos aparentemente neutros. A privacidade e a proteção de dados pessoais oferecem fundamento positivo para controle do tratamento algorítmico de informações. A liberdade de expressão, em sua dimensão coletiva, exige esfera pública não capturada por sistemas de amplificação opaca. A democracia pressupõe que decisões estruturantes da vida social permaneçam submetidas a controle, contestação e responsabilização.

A Constituição oferece recursos normativos suficientes, mas sua realização depende de vontade constitucional, capacidade institucional e técnica adequada. A força normativa da Constituição não opera por simples invocação retórica, sobretudo porque exige instituições capazes de fiscalizar, legisladores capazes de densificar princípios sem ceder à captura regulatória, tribunais capazes de compreender a materialidade técnica do poder digital e sociedade civil capaz de participar da definição dos limites democráticos da tecnologia.

Portanto, a transformação digital contemporânea impacta a teoria constitucional porque desloca o problema da limitação do poder para além do Estado, amplia a incidência dos direitos fundamentais sobre agentes privados estruturantes, converte opacidade técnica e automação decisória em problemas constitucionais, exige governança preventiva e responsiva, e impõe ao Brasil a necessidade de articular tecnologia, democracia, infraestrutura e soberania sob perspectiva constitucional.

A dissertação não pretende mensurar estatisticamente impactos, testar modelos técnicos de inteligência artificial ou antecipar a totalidade das consequências normativas da categoria proposta. Assim, a soberania digital democrática é instrumento de avaliação e sistematização, não solução acabada. Sua eficácia prática depende de condições institucionais, políticas e técnicas que não podem ser presumidas. Do mesmo modo, a tramitação ainda em curso do Projeto de Lei nº 2.338/2023 e o caráter progressivo da jurisprudência constitucional brasileira recomendam que parte das conclusões seja compreendida como diagnóstico de um processo ainda em formação.

Reconhecer esses limites não significa reduzir o alcance da pesquisa, mas situá-la em sua dimensão própria. O constitucionalismo digital é projeto inconcluso, tanto porque ainda não está completo quanto porque, por sua natureza histórica, não pode estar. Seu modo de existência é o de um programa normativo em desenvolvimento contínuo, em interação permanente com as tecnologias que busca regular e com as demandas renovadas de proteção dos direitos

fundamentais. O Brasil dispõe de uma Constituição intensa em sua pretensão normativa, de um marco regulatório em construção e de uma jurisdição constitucional que começa a reconhecer o problema como próprio. O que ainda lhe falta é articulação sistêmica entre esses planos, pois não basta a Constituição se a lei não lhe confere densidade operativa, não basta a lei se a capacidade institucional não permite sua aplicação efetiva, e não basta a jurisdição se sua atuação permanece dispersa.

A Constituição de 1988, na lição de Hesse, é texto e vontade, norma e prática. É na combinação desses planos que o constitucionalismo digital brasileiro precisará ser construído nos próximos anos. A tecnologia pode e deve servir ao desenvolvimento humano, à eficiência institucional e à ampliação de capacidades sociais, mas não pode ocupar o lugar da deliberação democrática, da dignidade humana, da igualdade, da liberdade e da responsabilidade. O desafio brasileiro não é escolher entre Constituição e inovação, mas impedir que a inovação seja convertida em argumento de desconstitucionalização. Foi para contribuir com essa construção que a presente pesquisa foi desenvolvida.

REFERÊNCIAS

ARCHEGAS, João Victor. **Constitucionalismo digital: limites constitucionais na nova fronteira do poder**. Belo Horizonte: Fórum, 2025.

BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (coord.). **Direito Digital e Inteligência Artificial: diálogos entre Brasil e Europa**. Indaiatuba: Editora Foco, 2021.

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia**. Tradução de Marco Aurélio Nogueira. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. Tradução de Maria Celeste Cordeiro Leite dos Santos. Revisão técnica de Claudio De Cicco. 10. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2.338, de 2023. Dispõe sobre o uso da inteligência artificial. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2025. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262. Acesso em: 15 mar. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. Projeto de Lei nº 2.338, de 2023. Dispõe sobre o uso da inteligência artificial. Brasília, DF: Senado Federal, 2023. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233. Acesso em: 15 mar. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em: https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Resolução nº 615, de 11 de março de 2025. Estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2025. Disponível em: https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/6001. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 115, de 10 de fevereiro de 2022. Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre o tema. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc115.htm. Acesso em: 9 fev. 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 15 jun. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Cria a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 8 fev. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário n. 1.037.396/SP (Tema 987 da repercussão geral)**. Relator: Min. Dias Toffoli. Tribunal Pleno. Julgado em 26 jun. 2025.

BURGUEÑO DE MIGUEL, José Antonio. **Redes Sociales, Algoritmos y Libertad de Expresión: El Nuevo Constitucionalismo Digital**. [S.l.]: [s.n.], 2025.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria da Constituição**. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura, v. 1. Tradução de Roneide Venancio Majer. 28. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2025.

CASTELLS, Manuel. **Ruptura: a crise da democracia liberal**. Tradução de Joana Angélica d'Avila Melo. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. **The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism**. Stanford: Stanford University Press, 2019.

DE GREGORIO, Giovanni. **Digital Constitutionalism in Europe: Reframing Rights and Powers in the Algorithmic Society**. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

ESPOSITO, Elena. Transparência versus explicação: o papel da ambiguidade na IA jurídica. **Revista Direito Mackenzie**, v. 16, n. 3, p. 1-22, 2022.

EUBANKS, Virginia. **La automatización de la desigualdad: herramientas de tecnología avanzada para supervisar y castigar a los pobres**. Madrid: Capitán Swing, 2021.

FACHIN, Zulmar. **Direitos Fundamentais na Sociedade Digital**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2023.

FEBBRAJO, Alberto; ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano. **A cultura jurídica e o constitucionalismo digital**. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2023.

FERREIRA, Sérgio Rodrigo da Silva. O que é (ou o que estamos chamando de) "Colonialismo de Dados"? **PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM**, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 49-61, jul./dez. 2021.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução de Raquel Ramalhete. 42. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

GABRIEL, Anderson de Paiva; PORTO, Fabio Ribeiro; ARAÚJO, Valter Shuenquener de. Inteligência artificial, precedentes e a Resolução CNJ nº 615/2025. **Revista da EMERJ**, Rio de Janeiro, v. 27, e649, p. 1-17, 2025.

GUIMARÃES, João Alexandre Silva Alves; ALVES, Rodrigo Vitorino Souza (org.). **Os direitos humanos e a ética na era da inteligência artificial**. Indaiatuba: Editora Foco, 2023.
HABERMAS, Jürgen. **Facticidade e validade: contribuições para uma teoria discursiva do direito e da democracia**. Tradução de Felipe Gonçalves Silva e Rúrion Melo. São Paulo: Editora Unesp, 2020.

HARARI, Yuval Noah. **Nexus: uma breve história das redes de informação, da Idade da Pedra à inteligência artificial**. Tradução de Berilo Vargas e Denise Bottmann. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.

HASKEL, Jonathan; WESTLAKE, Stian. **Capitalismo sem capital: a ascensão da economia intangível**. Tradução de Affonso Celso da Cunha Serra. São Paulo: Alta Books, 2020.

HESSE, Konrad. **A força normativa da Constituição**. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1991.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Teoria geral do direito digital: transformação digital: desafios para o direito**. Tradução de Italo Fuhrmann. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

KARP, Alexander; ZAMISKA, Nicholas. **A república tecnológica: recuperar a vantagem da América na era das ameaças existenciais**. Tradução de Cláudia Gerpe Duarte. Lisboa: Bertrand, 2025.

LASSALLE, Ferdinand. **O que é uma constituição?** Leme: EDIJUR, 2024.

LEE, Kai-Fu. **Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como**
LESSIG, Lawrence. **Code: Version 2.0**. 2. ed. New York: Basic Books, 2006.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Direito e Inteligência Artificial: o que os algoritmos têm a ensinar sobre interpretação, valores e justiça**. 2. ed. Indaiatuba: Editora Foco, 2024.

MENDES, Gilmar Ferreira; FERNANDES, Victor Oliveira. Digital Constitutionalism and Constitutional Jurisdiction: A Research Agenda for the Brazilian Case. **SSRN Electronic Journal**, 2020. Disponível em: https://ssrn.com/abstract=3769947. Acesso em: 8 dez. 2025.

MICKLITZ, Hans-W. et al. **Constitutional challenges in the algorithmic society**. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

MONTEIRO FILHO, Carlos Edison do Rêgo; ROSENVALD, Nelson. Direito fundamental à proteção de dados pessoais: rumo à implantação de uma cultura de dados no Brasil. In: SCHREIBER, Anderson; MARTINS, Guilherme Magalhães; CARPENA, Heloisa (coord.). **Direitos fundamentais e sociedade tecnológica**. Indaiatuba: Editora Foco, 2022. p. 257-270.
MORAES, Ana Luisa Zago de et al. **Inteligência artificial e direitos humanos: aportes para um marco regulatório no Brasil**. Belo Horizonte: Fórum, 2023.

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

NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism**. New York: New York University Press, 2018.

PALMEIRA, Miguel. Moses Finley e a economia antiga: interdisciplinaridade na produção de uma inovação historiográfica. **Revista Vernáculo**, Curitiba, n. 8-9-10, p. 129-141, 2003.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. v. 1. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial. Curitiba: Alteridade Editora, 2019.

SCHREIBER, Anderson; MARTINS, Guilherme Magalhães; CARPENA, Heloísa (coord.). **Direitos fundamentais e sociedade tecnológica**. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

SETO, Kenzo Soares. Subimperialismo de dados: uma crítica ao colonialismo de dados diante das Big Techs sul-americanas. **Eptic: Revista de Economia Política das Tecnologias da Informação e Comunicação**, São Cristóvão, v. 25, n. 2, p. 165-184, maio/ago. 2023.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da; PIRES, Thalia da Silva; WENDT, Lucas George. Do colonialismo histórico ao colonialismo de dados: reflexões sobre a relação entre Big Data e o sujeito. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 75-90, ago. 2023/jan. 2024.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce; CASSINO, João Francisco (org.). **Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 33-52.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce; CASSINO, João Francisco (org.). **Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.

SIMONCINI, Andrea; LONGO, Erik. Fundamental Rights and the Rule of Law in the Algorithmic Society. In: MICKLITZ, Hans-W.; POLLICINO, Oreste; SIMONCINI, Andrea; DE GREGORIO, Giovanni (ed.). **Constitutional Challenges in the Algorithmic Society**. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. p. 27-41.

SOUSA, Simão Mendes de. **Constitucionalismo Digital: Uma Introdução**. Coimbra: Almedina, 2022.

STRECK, Lenio Luiz. **Robô não desce escada e trapezista não voa: os limites dos aprendizes de feiticeiro**. Avaré: Editora Contracorrente, 2025.

SULEYMAN, Mustafa; BHASKAR, Michael. **A próxima onda: inteligência artificial, poder e o maior dilema do século XXI**. Tradução de Alessandra Bonrruquer. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2025.

TAMER, Maurício Antonio. Regulação da inteligência artificial no Judiciário brasileiro: análise do objeto e definições da Resolução CNJ nº 615/2025. **Revista do Tribunal Regional Federal da 3ª Região**, São Paulo, v. 36, n. 162, p. 17-36, jul./dez. 2025.

TAVARES, André Ramos. **A nova matrix: direito (re)programado na civilização plataformizada**. São Paulo: Etheria Editora, 2024.

TELLO, Andrés. Sobre el colonialismo digital: datos, algoritmos y colonialidad tecnológica del poder en el sur global. **InMediaciones de la Comunicación**, Montevideo, v. 18, n. 2, p. 89-110, jul./dic. 2023.

TOLEDO, Cláudia. Inteligência Artificial e sua aplicabilidade em decisões judiciais. In: PEIXOTO, Fabiano Hartmann (org.). **Inteligência artificial: estudos de inteligência artificial**. v. 4. Curitiba: Alteridade, 2023.

VAROUFAKIS, Yanis. **Tecnofeudalismo: o que matou o capitalismo**. Tradução de Érika Nogueira Vieira. São Paulo: Planeta do Brasil, 2025.

WARAT, Luis Alberto. **A ciência jurídica e seus dois maridos**. Florianópolis: Emais Editora, 2023.

WARAT, Luis Alberto. **O direito e sua linguagem**. Com a colaboração de Leonel Severo Rocha. 2. ed. aum. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1995.

ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power**. New York: PublicAffairs, 2019.