Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Ciências Sociais
Faculdade de Direito

Luciana Souza da Silva

A complexa relação entre a opacidade algorítmica e a liberdade de expressão nas redes sociais: parâmetros regulatórios para o Brasil

Rio de Janeiro
2025

Luciana Souza da Silva

A complexa relação entre a opacidade algorítmica e a liberdade de expressão nas redes sociais: parâmetros regulatórios para o Brasil

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Cidadania, Estado e Globalização. Linha de Pesquisa: Direito Público.

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Marrafon

Rio de Janeiro

2025

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

S586 Silva, Luciana Souza da.

A complexa relação entre a opacidade algorítimica e a liberdade de expressão nas redes sociais: parâmetros regulatórios para o Brasil / Luciana Souza da Silva. - 2025.
181 f.
Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Marrafon.

Tese (Doutorado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Direito.

1. Liberdade de expressão - Teses. 2. Accountability – Teses. 3.Redes sociais – Teses. I. Marrafon, Marco Aurélio. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Direito. III. Título.

CDU 342.727(81)

Bibliotecária: Marcela Rodrigues de Souza CRB7/5906

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

_____ _____

Assinatura Data

Luciana Souza da Silva

A complexa relação entre a opacidade algorítmica e a liberdade de expressão nas redes sociais: parâmetros regulatórios para o Brasil

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Cidadania, Estado e Globalização. Linha de Pesquisa: Direito Público.

Aprovada em 18 de julho de 2025.

Banca Examinadora:

_____
Prof. Dr. Marco Aurélio Marrafon (Orientador)
Faculdade de Direito – UERJ

_____
Profa. Dra. Patrícia Perrone Campos Mello
Faculdade de Direito - UERJ

_____
Prof. Dr. Rodrigo Brandão Viveiros Pessanha
Faculdade de Direito - UERJ

_____
Prof. Dr. André Farah Alves
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

_____
Prof. Dr. Antônio Veloso Peleja Júnior
Universidade Federal do Mato Grosso

Rio de Janeiro

2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu esposo, Augusto Cesar Barreto Rocha, e ao meu filho, Luan Silva Seminario. Durante o período de *lockdown* em 2020, ambos me incentivaram a iniciar um dos meus projetos mais antigos: cursar o doutorado em Direito na UERJ, até então inviável dada a distância entre Manaus e Rio de Janeiro. Meus queridos, o apoio incondicional de vocês foi fundamental para a realização desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

O ingresso no doutorado durante a pandemia de Covid-19 apresentou desafios significativos. O ambiente de trabalho remoto, contudo, permitiu maior dedicação aos estudos e à pesquisa, favorecido pela ausência de deslocamentos e pela concentração das atividades em formato digital. Essa dinâmica foi determinante para o cumprimento das exigências do programa. Em relação às questões de saúde enfrentadas por mim nesse período, a possibilidade de assistir a aulas por videoconferência, independentemente da localização, representou um recurso fundamental. As ferramentas tecnológicas foram indispensáveis para atender às minhas necessidades em diferentes situações.

Registro, em primeiro lugar, meu reconhecimento aos meus pais, Antonio Abreu da Silva *(in memoriam)* e Neide Souza da Silva, pelo incentivo constante à formação intelectual desde as primeiras leituras e questionamentos na infância. Estendo minha gratidão aos familiares e amigos que prestaram apoio ao longo dos quatro anos de doutorado, elemento decisivo para superar as adversidades do percurso.

Agradeço à Universidade do Estado do Rio de Janeiro e à Universidade Federal de Roraima, cujas parcerias institucionais viabilizaram as condições necessárias para o desenvolvimento desta pesquisa. Ressalto a importância dessa colaboração para a formação de pesquisadores em Direito na Região Norte e o enriquecimento da experiência acadêmica. Registro ainda o suporte oferecido pela Profa. Dra. Priscila Elise Alves Vasconcelos, coordenadora local do programa na Universidade Federal de Roraima.

Manifesto apreço aos docentes e coordenações dos Programas de Pós-Graduação em Direito das instituições envolvidas pela dedicação e visão inovadora demonstradas. Destaco especialmente os professores responsáveis pelas disciplinas no DINTER: Prof. Dr. Carlos Eduardo Adriano Japiassú, Prof. Dr. Paulo Emilio Vauthier Borges de Macedo, Prof. Dr. Gustavo Silveira Siqueira, Prof. Dr. Marco Aurélio Marrafon, Prof. Dr. Raphael Carvalho de Vasconcelos, Profa. Dra. Vania Siciliano Aieta, Profa. Dra. Marilda Rosado de Sá Ribeiro e Prof. Dr. Guilherme Leite Gonçalves.

Rendo homenagem ao Prof. Dr. Marco Aurélio Marrafon, orientador deste trabalho, pelo interesse no tema de pesquisa por mim proposto, pela orientação perspicaz e precisa que criou alicerces sólidos para este trabalho. Sua objetividade nas sessões de orientação foi fundamental para o aprimoramento e a clareza atingida no desenvolvimento da pesquisa.

Reconheço o Prof. Dr. André Farah Alves pelas contribuições valiosas realizadas durante o exame de qualificação, cujas observações promoveram importantes reflexões e aprimoramento do estudo.

Aos meus colegas do DINTER - Amanda Gabriel de Araújo Pereira, Bárbara Graziele Carvalho Brígido, Cayo Cezar Dutra, Daniel Pedreira de Trindade, Esron Messias Vieira Martins, Fabiana Rikils, Fernando César Costa Xavier, Isete Evangelista Albuquerque, Ivanez Pinheiro Prestes, Mauro José do Nascimento Campello, Vilmar Antônio da Silva e Yolanda Nunes Sousa -, registro satisfação pela convivência acadêmica e pelas trocas intelectuais, tanto nas disciplinas virtuais como nos encontros presenciais realizados em Boa Vista/RR.

Estendo minha gratidão aos professores Dr. Daniel Antonio de Moraes Sarmento, Dra. Jane Reis Gonçalves Pereira, Dr. Leonardo da Silva Sant'anna e Dr. Augustus Bonner Cochran III, responsáveis pelos quatro grupos de pesquisa que frequentei na sede do PPGD UERJ, pelo ambiente intelectual instigante proporcionado.

Agradeço aos professores Dr. Marcos Wachowicz e Dra. Ângela Kretschmann do Programa de Doutorado em Direito da Universidade Federal do Paraná (UFPR) pela acolhida virtual nos seminários da disciplina de Direito da Sociedade Informacional em 2022 e 2024. Reconheço também as contribuições do professor Dr. Virgílio Almeida nos seminários da Cátedra Oscar Sala (IEA-USP) sobre o tema Interações Humano-Algoritmo em 2022, e da professora Dra. Simone Tassinari Cardoso Fleischmann (UFRGS), pelas discussões produtivas ao longo de 2023.

Expresso reconhecimento aos supervisores do estágio docente na Revista de Direito da Cidade, Prof. Dr. Maurício Jorge Pereira Mota, Prof. Dr. Emerson Affonso da Costa Moura e Dra. Carolyne Ribeiro Rodrigues de Almeida, pela oportunidade de participação na equipe editorial, experiência relevante para a formação acadêmica e profissional.

Agradeço aos Professores Doutores Patrícia Perrone Campos Mello, Rodrigo Brandão Viveiros Pessanha, André Farah Alves e Antônio Veloso Peleja Júnior pela aceitação do convite para integrar a banca examinadora.

Enfatizo que todas as pessoas, profissionais e instituições aqui citadas desempenharam papéis cruciais nesta trajetória. Reconheço e aprecio cada contribuição recebida, indispensável para consolidar este percurso de aprendizado, superação e realização acadêmica.

Code is law.

Lawrence Lessig, em Code and Other Laws of Cyberspace (1999)

So control of code is power.

William Mitchel, em City of Bits (1996)

Assim como a lei precisa ser clara para que a justiça floresça, a transparência dos algoritmos é indispensável para que a liberdade de expressão encontre espaço na esfera digital.

RESUMO

SILVA, Luciana Souza da. **A complexa relação entre a opacidade algorítmica e a liberdade de expressão nas redes sociais:** parâmetros regulatórios para o Brasil. 2025. 181 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

A presente tese aborda a intricada relação entre a opacidade algorítmica e a liberdade de expressão nas plataformas de redes sociais. A pesquisa propõe parâmetros para o aprimoramento do modelo regulatório brasileiro. A pesquisa é orientada pela hipótese que postula que a opacidade algorítmica restringe a liberdade de expressão no Brasil, ao exercer uma influência não transparente sobre o acesso à informação e a formação da opinião pública. Assim, infere-se que a implementação de parâmetros regulatórios que promovam transparência se faz indispensável para a conciliação entre a inovação tecnológica e os direitos fundamentais, fortalecendo assim a democracia digital. A metodologia empregada é de natureza qualitativa, incluindo revisão bibliográfica, análise documental, raciocínio hipotético-dedutivo e análise comparativa de modelos regulatórios. O primeiro capítulo estabelece os fundamentos da opacidade algorítmica, seu funcionamento em algoritmos de recomendação, filtragem e moderação, seus impactos na experiência do usuário, como a formação de bolhas de filtro e a censura velada, e na visibilidade de conteúdo, comprometendo a diversidade informacional e a pluralidade de ideias. O segundo capítulo realiza uma análise comparativa dos modelos regulatórios internacionais, examinando iniciativas da União Europeia, dos Estados Unidos e de outros países, identificando lições e desafios para o contexto brasileiro. O terceiro capítulo concentra-se no cenário nacional, avaliando criticamente o marco regulatório brasileiro, que inclui o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a jurisprudência e a atuação de órgãos reguladores. Constatam-se lacunas significativas na abordagem da opacidade, o que justifica a formulação de parâmetros regulatórios para o Brasil. Tais parâmetros incluem diretrizes para transparência algorítmica, criação de mecanismos de responsabilização, canais de contestação, fortalecimento de órgãos reguladores especializados e estímulo à educação digital. No capítulo final, as conclusões da pesquisa são sintetizadas, corroborando a hipótese central. A principal contribuição teórica reside na proposição de que a transparência algorítmica deve ser compreendida como uma garantia fundamental, indispensável à eficácia de outros direitos, como a própria liberdade de expressão e a proteção de dados. Destacam-se as implicações práticas das propostas, as quais podem ser compreendidas como um roteiro para o país. A tese inova ao sugerir que os instrumentos de fomento à inovação já existentes no Brasil sejam reorientados para estimular a criação de um ecossistema digital nacional, ético e transparente, promovendo a soberania digital. Indica-se, ainda, a necessidade de estudos futuros, como análises empíricas sobre os impactos regulatórios. A tese contribui, assim, para o debate sobre governança digital, demonstrando que um modelo regulatório baseado na transparência pode equilibrar inovação tecnológica e proteção dos direitos fundamentais, fortalecendo a participação democrática na sociedade contemporânea.

Palavras-chave: transparência algorítmica; liberdade de expressão; regulação digital; *accountability*; governança digital.

ABSTRACT

SILVA, Luciana Souza da. **The complex relationship between algorithmic opacity and freedom of expression on social media:** regulatory parameters for Brazil. 2025. 181 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

This thesis explores the complex interplay between algorithmic opacity and freedom of expression on social media platforms. The research proposes a set of parameters for enhancing the Brazilian regulatory framework. The present study is guided by the hypothesis that algorithmic opacity restricts freedom of expression in Brazil by exerting a non-transparent influence on access to information and the shaping of public opinion. Therefore, it can be inferred that the establishment of regulatory frameworks that promote transparency is a necessary condition for achieving a harmonious balance between technological innovation and fundamental rights, thereby fortifying digital democracy. The methodological approach is qualitative, encompassing literature review, documentary analysis, hypothetical-deductive reasoning, and comparative analysis of regulatory frameworks. The initial chapter delineates the foundational principles of algorithmic opacity, elucidates its operational mechanisms within the domains of recommendation, filtering, and moderation algorithms, and expounds on its ramifications for the user experience, including the formation of filter bubbles and veiled censorship, and its impact on content visibility, resulting in compromised informational diversity and the plurality of ideas. The second chapter undertakes a comparative analysis of international regulatory structures, examining initiatives from the European Union, the United States, and other countries. It identifies lessons and challenges for the Brazilian context. The third chapter focuses on the national scenario, offering a critical evaluation of the Brazilian regulatory system, encompassing the Marco Civil da Internet, the General Data Protection Law (LGPD), jurisprudence, and the actions of regulatory bodies. A conspicuous absence of comprehensive guidelines concerning opacity demands the establishment of regulatory parameters for Brazil. These parameters include guidelines for algorithmic transparency, the development of mechanisms to ensure accountability, channels for addressing challenges, the strengthening of specialized regulatory bodies, and the promotion of digital education. In the final chapter, the conclusions of the research are summarized, corroborating the central hypothesis. The primary theoretical contribution of this study lies in its proposition that algorithmic transparency should be recognized as a fundamental guarantee, indispensable to the effectiveness of other rights, such as freedom of expression and data protection. The text goes on to highlight the practical implications of the proposals, which can be understood as a roadmap for the country. The thesis's innovation lies in its proposition that Brazil's prevailing instruments for fostering innovation should undergo a reorientation to stimulate the establishment of an ethical and transparent national digital ecosystem, thereby promoting digital sovereignty. Furthermore, the study identifies potential areas for future research, including the empirical analysis of regulatory impacts. The thesis contributes to the ongoing discourse on digital governance by demonstrating the efficacy of a regulatory model grounded on algorithmic transparency. This model effectively balances the pursuit of technological innovation and the safeguarding of fundamental rights, thereby fortifying democratic participation in contemporary society.

Keywords: algorithmic transparency; freedom of expression; digital regulation; accountability; digital governance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Parâmetros para um Modelo Regulatório Brasileiro..... 145

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI	*Artificial Intelligence* – Inteligência Artificial
AIDA	*Artificial Intelligence and Data Act* – Proposta de Lei de Inteligência Artificial e Dados (Canadá)
CCPA	California *Consumer Privacy Act* – Lei de Privacidade do Consumidor da Califórnia (Estados Unidos)
CDA	*Communications Decency Act* – Lei de Decência nas Comunicações (Estados Unidos)
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CNN	*Convolutional Neural Network* – Rede Neural Convolucional
CPPA	*Consumer Privacy Protection Act* – Projeto de Lei de Proteção à Privacidade do Consumidor (Canadá)
CT&I	Ciência, Tecnologia & Inovação
DDG	*Digital Services Act* – Lei de Serviços Digitais (Alemanha)
DIA	*Digital India Act* – Projeto de Lei Digital da Índia
DMA	*Digital Markets Act* - Regulamento dos Mercados Digitais (União Europeia)
DPDP	*Digital Personal Data Protection* – Projeto de Lei de Proteção de Dados Pessoais Digitais (Índia)
DSA	*Digital Services Act* - Regulamento dos Serviços Digitais (União Europeia)
DSL	*Data Security Law* – Lei de Segurança de Dados (China)
EC	Emenda Constitucional
EUA	Estados Unidos da América
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
G20	Grupo dos Vinte
GDPR	*General Data Protection Regulation* – Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (União Europeia)
IA	Inteligência Artificial
IT Act	Information Technology Act (Índia)
KPIs	Key Performance Indicators – Indicadores Chave de Desempenho
LGBTQIA+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexuais, Assexuais e outras identidades, abrangidas pelo "+"

LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados (Brasil)
LLMs	*Large Language Models* – Grandes Modelos de Linguagem
MCI	Marco Civil da Internet (Brasil)
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MPF	Ministério Público Federal
NetzDG	*Network Enforcement Act* – Lei de Fiscalização das Redes (Alemanha)
NLP	*Natural Language Processing* – Processamento de Linguagem Natural
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PIPL	*Personal Information Protection Law of the People's Republic of China* - Lei de Proteção de Informações Pessoais da República Popular da China
SENACON	Secretaria Nacional do Consumidor
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UE	União Europeia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UX	*User Experience* – Experiência do Usuário
VLOPs	*Very Large Online Platforms* – Plataformas Online de Grande Dimensão
X	Nome atual (desde 24 de julho de 2023) da plataforma anteriormente conhecida como Twitter
XAI	*Explainable Artificial Intelligence* – Inteligência Artificial Explicável

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 16

1 **A OPACIDADE ALGORÍTMICA E A LIBERDADE DE EXPRESSÃO NAS REDES SOCIAIS** 26

1.1 **Definindo Opacidade Algorítmica** 28

1.2 **Funcionamento dos Algoritmos nas Redes Sociais** 34

1.2.1 Algoritmos de Recomendação 34

1.2.2 Filtragem de Informação 37

1.2.3 Moderação de Conteúdo Automatizada 39

1.2.4 Casos: o *feed* do Facebook (Meta) e as recomendações do Youtube (Google) 41

1.3 **Emergência e Crescimento da Opacidade Algorítmica nas Redes Sociais** 43

1.3.1 Contexto Histórico e a Transição para Algoritmos Complexos 43

1.3.2 Motivações para a Opacidade: Estratégia e Limitações Técnicas 44

1.3.3 A Convergência da Economia da Atenção e a Personalização Extrema 45

1.3.4 Implicações Sociais da Adoção dos Algoritmos Opacos 46

1.3.5 O Crescimento da Opacidade em um Contexto de Inovação Tecnológica 47

1.3.6 Perspectivas Futuras e Desafios Regulatórios 48

1.4 **Efeitos da Opacidade Algorítmica na Experiência do Usuário e Visibilidade de Conteúdo** 49

1.4.1 Impacto na Experiência do Usuário 50

1.4.2 Impacto na Visibilidade de Conteúdo 52

1.5 **Análise do Impacto na Liberdade de Expressão: Percepções da Literatura Acadêmica** 54

1.5.1 A Relação Intrínseca entre Algoritmos e Liberdade de Expressão 55

1.5.2 Mecanismos de Restrições e Amplificações do Discurso 56

1.5.3 Impacto na Diversidade Informacional e no Debate Público 57

1.5.4 Implicações Jurídicas e a Necessidade do Direito à Explicação 58

1.5.5 Síntese dos *Insights* e Desafios para Pesquisas Futuras 60

1.6 **Estudos de Caso Relevantes** 61

1.6.1 Facebook (Meta) e o *Feed* de Notícias 61

1.6.2 YouTube (Google) e o Sistema de Recomendações Automáticas 63

1.6.3 *Shadow Banning* e Moderação Automatizada em Outras Plataformas 64

1.6.4 Caso *Cambridge Analytica* e a Influência na Formação de Opinião 66
1.6.5 Síntese dos Estudos de Caso e Perspectivas para Regulação 66
2 **MODELOS REGULATÓRIOS DE PLATAFORMAS DIGITAIS E A OPACIDADE ALGORÍTMICA** 68
2.1 **Visão Geral das Abordagens Regulatórias Internacionais para Plataformas Digitais** 69
2.1.1 Panorama Global e Principais Iniciativas 70
2.1.2 Tendências na Regulação de Plataformas Digitais 80
2.1.3 Instrumentos e Mecanismos Regulatórios 82
2.1.4 Desafios e Oportunidades na Abordagem Internacional 83
2.2 **O Papel da Transparência Algorítmica na Regulação** 85
2.3 **Avaliação da Efetividade e Limitações dos Modelos Regulatórios Atuais** 89
2.3.1 Efetividade Observada dos Modelos Reguladores 90
2.3.2 Limitações e Desafios Observados 91
2.3.3 Desafios Remanescentes e Direções para o Aprimoramento Regulatório 94
2.4 **Obstáculos à Implementação de Regulações de Transparência Algorítmica** 95
2.4.1 Resistência das Empresas de Tecnologia 95
2.4.2 Desafios Técnicos na Explicabilidade dos Algoritmos 97
2.4.3 Questões de Propriedade Intelectual e Sigilo Comercial 98
2.4.4 Fragmentação Regulamentar e Desafios de Harmonização Internacional 99
2.4.5 Desafios de Fiscalização, Custo e Transparência Performática 99
2.4.6 Caminhos para Mitigar os Obstáculos 100
2.5 **Análise Comparativa de Modelos Regulatórios Internacionais Selecionados** 102
2.5.1 União Europeia 102
2.5.2 Estados Unidos 105
2.5.3 Outros Modelos Relevantes 107
2.5.4 Síntese Comparativa 108
3 **CONTRIBUIÇÕES PARA O MODELO REGULATÓRIO DE PLATAFORMAS DIGITAIS DO BRASIL** 111
3.1 Avaliação do Marco Regulatório Brasileiro Atual para Plataformas Digitais 112
3.1.1 Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) 112
3.1.2 Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) 114
3.1.3 Outras Legislações Relevantes 115
3.1.4 Jurisprudência relevante 116

3.1.5 Atuação de Órgãos Reguladores e Debates Institucionais 119
3.1.6 Síntese da Avaliação do Marco Regulatório Brasileiro Atual 120
3.2 **Identificação de Áreas de Melhoria e Inovação** 121
3.2.1 Necessidade de Regulamentação Específica para Algoritmos 121
3.2.2 Proteção da Liberdade de Expressão frente à Opacidade Algorítmica 123
3.2.3 Lacunas na Responsabilidade das Plataformas 124
3.2.4 Incentivo à Inovação Tecnológica e à Educação Digital 125
3.3 **Formulação de Recomendações para Políticas Públicas** 127
3.3.1 Estabelecimento de Diretrizes Específicas para Transparência Algorítmica 128
3.3.2 Criação de Mecanismos de Responsabilização e Canais de Contestação 129
3.3.3 Incentivo à Criação de Órgãos Reguladores Especializados 130
3.3.4 Estímulo à Educação Digital e Conscientização Pública 131
3.3.5 Estratégias de Implementação e Fases de Adoção 131
3.4 **Análise de Impacto na Democracia e na Sociedade Brasileira** 133
3.4.1 Fortalecimento da Participação Cidadã e do Debate Público 133
3.4.2 Redução das Desigualdades Informacionais 134
3.4.3 Combate à Disseminação de Desinformação 135
3.4.4 Impactos sobre a Inovação, Desenvolvimento Econômico e a Competitividade do Setor Digital 136
3.5 **Parâmetros Regulatórios propostos para melhorar a Transparência Algorítmica e proteger a Liberdade de Expressão** 137
3.5.1 Princípios Norteadores 137
3.5.2 Propostas de Mecanismos Regulatórios 139
3.5.3 Estratégias de Implementação 141
3.5.4 Considerações sobre Execução e Fiscalização 143
3.5.5 Quadro Sinóptico: Parâmetros Regulatórios para o Brasil 145
4 **BALANÇO DA PESQUISA: SÍNTESE, CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS** 147
4.1 **Síntese dos Resultados e Corroboração da Hipótese** 147
4.2 **Contribuições da Pesquisa** 149
4.3 **Limitações da Pesquisa e Recomendações para Estudos Futuros** 151
4.3.1 Limitações da Pesquisa 151
4.3.2 Recomendações para Estudos Futuros 152
CONSIDERAÇÕES FINAIS 155

REFERÊNCIAS.....158
GLOSSÁRIO.....173

INTRODUÇÃO

As redes sociais transformaram profundamente a forma como interagimos, acessamos informações e expressamos opiniões[1]. Desde a conexão com amigos e familiares até a divulgação de notícias e ideias, essas plataformas tornaram-se parte integrante de nossas vidas diárias, constituindo-se em espaços centrais para o debate público em sociedades democráticas[2]. Contudo, sua influência generalizada também levantou preocupações significativas, particularmente no que diz respeito à proteção de direitos fundamentais, como a liberdade de expressão[3].

O termo "plataforma digital"[4] abrange uma gama de serviços baseados na Internet que facilitam interações entre dois ou mais conjuntos de usuários distintos e interdependentes. Como modelo de negócio[5], elas utilizam a tecnologia para conectar consumidores com empresas, facilitando a criação, distribuição e consumo de conteúdo *online*. As redes sociais[6] são, portanto, um dos tipos de serviços possibilitados por essa infraestrutura *online*.

---

[1] VAN DIJCK, José. **The Culture of connectivity**: a critical history of social media. Oxford: Oxford University Press, 2013, Cap. 1, p. 3-9.

[2] HABERMAS, Jürgen. **A new Structural Transformation of the Public Sphere and Deliberative Politics**. Cambridge: Polity Press, 2023, p. 15-37.

[3] BALKIN, Jack M. Free Speech in the Algorithmic Society: Big Data, Private Governance, and New School Speech Regulation. **U.C. Davis Law Review**, v. 51, n. 3, p. 1149-1210, February 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3038939. Acesso em: 29 mar. 2023. ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism:** The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. New York: Public Affairs, 2019, p. 3-18.

[4] GILLESPIE, Tarleton. The Politics of 'Platforms'. **New Media & Society**, v. 12, n. 3, p. 347-364, 2010. Disponível em: https://hdl.handle.net/1813/12774. Acesso em: 5 mai. 2025. VAN DIJCK, José. **The Culture of connectivity**: a critical history of social media. Oxford: Oxford University Press, 2013, Cap. 1, p. 3-9. GILLESPIE, Tarleton. **Custodians of the Internet**: Platforms, content moderation, and the hidden decisions that shape social media. New Haven & London: Yale University Press, 2018, Cap. 1, p. 14-21. VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; WAAL, Martijn de**. The platform society**: Public values in a connective world. New York: Oxford University Press, 2018, p. 4.

[5] FLEW, Terry. **Regulating Platforms**. Cambridge: Polity Press, 2021, Cap. 2.

[6] Para ser caracterizado como rede social, o serviço *online* deve conter as seguintes características: possuir conteúdo interativo, permitir a construção de comunidades, possuir conteúdo gerado pelo usuário, permitir personalização e *networking* e possuir potencial para que o conteúdo se torne viral. Alguns exemplos de redes sociais: Facebook, Facebook Messenger, Instagram, Threads, Youtube, TikTok, LinkedIn, Pinterest, X (antigo Twitter), WhatsApp, Telegram, Snapchat, Discord, BlueSky, Mastodon. Há que se ressaltar que esse conjunto de características não é uniforme. Há classificações que não consideram plataformas que transmitem vídeos como redes sociais, e sim, como outro tipo de plataforma digital, assim nesse contexto, o YouTube não seria considerado. Para o contexto desta pesquisa, plataformas que transmitem vídeos, como o YouTube, estão sendo consideradas, pois há interação entre os usuários na plataforma, moderação e personalização de conteúdo. VAN DIJCK, José. **The Culture of connectivity**: a critical history of social media. Oxford: Oxford University Press, 2013, Cap. 1, p. 3-5. BOYD, Danah Michele. **It's Complicated:** The Social Lives of Networked Teens. New Haven, London: Yale University Press, 2014, Introduction.

No Brasil, o uso das redes sociais é massivo, refletindo uma alta penetração da internet. De acordo com a pesquisa TIC Domicílios 2023 do Comitê Gestor da Internet do Brasil (CGI.br), aproximadamente 84% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet, com o telefone celular sendo o principal dispositivo[7]. A vasta maioria da população brasileira é usuária ativa de plataformas de mídia social, com proeminência entre os usuários mais jovens e de maior escolaridade e renda[8].

Dados da GWI e DataReportal de 2024/2025 indicam que usuários brasileiros, em média, utilizam mais plataformas e as empregam significativamente para atividades relacionadas ao trabalho e como fonte de notícias, além de seguir influenciadores, superando as médias globais em vários aspectos[9]. No início de 2025, o DataReportal indicava 144 milhões de identidades de usuários ativos de redes sociais no país[10], com grande audiência em plataformas como Facebook, Instagram, TikTok e YouTube[11]. Esse alto nível de engajamento ressalta a importância de compreender como essas plataformas operam e como suas operações podem impactar os valores democráticos e os direitos humanos, especialmente considerando a predominância de tecnologias estrangeiras no Brasil.

---

[7] CGI.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros:** TIC Domicílios 2023 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024, p. 27. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104102822/tic_domicilios_2023_livro_eletronico.pdf. Acesso em 19 dez. 2024.

[8] CGI.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: TIC Domicílios 2023 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. p. 28. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104102822/tic_domicilios_2023_livro_eletronico.pdf. Acesso em 19 dez. 2024.

[9] KEMP, Simon. Digital 2025: Global Overview Report. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 5 fev. 2025, Slide 373, 408, 411, 405. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-global-overview-report. Acesso em: 16 mar. 2025. KEMP, Simon. Digital 2025: Brazil. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 3 mar. 2025. Seção: The "state of digital" in Brazil in 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil. Acesso em: 16 mar. 2025. KEMP, Simon. Digital 2025: Brazil. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 3 mar. 2025. Seção: Social media statistics for Brazil in 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil. Acesso em: 16 mar. 2025.

[10] KEMP, Simon. Digital 2025: Brazil. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 3 mar. 2025. Seção: The "state of digital" in Brazil in 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil. Acesso em: 16 mar. 2025. KEMP, Simon. Digital 2025: Brazil. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 3 mar. 2025. Seção: Social media statistics for Brazil in 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil. Acesso em: 16 mar. 2025.

[11] KEMP, Simon. Digital 2025: Brazil. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 3 mar. 2025. Seção: Social media statistics for Brazil in 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil. Acesso em: 16 mar. 2025. STATISTA. **YouTube users by country 2025 | Statista**. Leading countries based on YouTube audience size as of February 2025 (in millions), 2025. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/280685/number-of-monthly-unique-youtube-users/. Acesso em: 16 mar. 2025.

Um aspecto crítico das plataformas de mídia social é o uso de algoritmos para selecionar e recomendar conteúdo aos usuários[12]. Esses algoritmos atuam como "guardiões invisíveis" do conteúdo nas redes sociais[13], utilizando uma variedade de dados para personalizar a experiência do usuário e maximizar o engajamento[14]. Embora essa personalização possa aprimorar a relevância do conteúdo, ela introduz um nível de opacidade que se tornou objeto de crescente escrutínio[15]. A falta de transparência sobre como esses algoritmos funcionam, quais critérios utilizam e como suas decisões afetam os usuários é conhecida como opacidade algorítmica.

Essa opacidade frequentemente resulta da complexidade técnica dos algoritmos e da proteção de propriedade intelectual pelas empresas que os desenvolvem. No entanto, a ausência de clareza impede que usuários compreendam plenamente como suas informações são utilizadas e como suas interações são moldadas pelas plataformas. Consequentemente, surge uma assimetria de informação entre os provedores de serviços digitais e seus usuários, criando um ambiente propício para práticas que podem prejudicar direitos individuais e coletivos[16].

A liberdade de expressão é um direito fundamental consagrado em diversas constituições e tratados internacionais, incluindo a Constituição Federal brasileira de 1988[17]. Nas redes sociais, esse direito ganha novas dimensões, permitindo que vozes antes marginalizadas alcancem audiências globais[18]. As plataformas digitais se tornaram espaços públicos de debate, protesto e mobilização social. Contudo, quando algoritmos opacos

---

[12] GILLESPIE, Tarleton. The Relevance of Algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo J.; FOOT, Kirsten A. (eds.). **Media Technologies**: Essays on Communication, Materiality, and Society. Cambridge: MIT Press, p. 167–194, 2014. DOI:10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281562384_The_Relevance_of_Algorithms. Acesso em: 20 dez. 2024.

[13] GORWA, Robert; BINNS, Reuben; KATZENBACH, Christian. Algorithmic content moderation: Technical and political challenges in the automation of platform governance. **Big Data & Society**, v. 7, n. 1, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2053951719897945. Acesso em: 6 mar. 2025.

[14] BOZDAG, Engin. Bias in algorithmic filtering and personalization. **Ethics and Information Technology**, v. 15, n. 3, p. 209-227, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10676-013-9321-6. Acesso em: 5 mar. 2025.

[15] PASQUALE, Frank. **The black box society**: the secret algorithms that control money and information. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

[16] MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data**: a revolution that will transform how we live, work, and think. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2013, Cap. 1.

[17] BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Art. 5, incisos IV e IX. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 9 mar. 2024.

[18] CASTELLS, Manuel. **Networks of outrage and hope:** social movements in the Internet age. 2nd edition. Cambridge: Polity Press, 2015, Cap. 1, p. 1-19.

influenciam quais conteúdos são destacados ou suprimidos, a liberdade de expressão pode ser comprometida de maneira sutil e sistêmica[19].

A promoção de certos conteúdos em detrimento de outros pode criar "bolhas de filtro"[20], nas quais os usuários são expostos apenas a informações que reforçam suas visões preexistentes, limitando o acesso a perspectivas divergentes. Além disso, a remoção automática ou rebaixamento de postagens com base em critérios desconhecidos pode levar à censura inadvertida ou discriminatória[21]. Assim, a opacidade algorítmica pode resultar em restrições indiretas à liberdade de expressão, afetando a pluralidade e diversidade de ideias no ambiente digital.

O avanço tecnológico frequentemente supera a capacidade dos sistemas legais de responderem adequadamente às novas realidades[22]. Regulamentar a atividade algorítmica nas redes sociais apresenta desafios complexos: por um lado, a necessidade de proteger a inovação e o desenvolvimento tecnológico; por outro, a de salvaguardar direitos fundamentais e garantir que as tecnologias sirvam ao interesse público[23].

Diversos países têm buscado equilibrar essas demandas por meio de modelos regulatórios que promovem a transparência algorítmica. A União Europeia, por exemplo, implementou o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR)[24], que inclui disposições sobre transparência e explicabilidade[25] de decisões automatizadas. Mais recentemente, o

---

[19] TUFEKCI, Zeynep. **Twitter and Tear Gas**: The Power and Fragility of Networked Protest. New Haven, London: Yale University Press, 2017, Cap. 6.

[20] PARISER, Eli. **The filter bubble:** What the internet is hiding from you. New York: The Penguin Press, 2011, p. 6-16.

[21] O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. New York: Crown Publishing Group, 2016, Introduction. NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of oppression**: how search engines reinforce racism. New York: New York University Press, 2018, Introduction.

[22] LESSIG, Lawrence. **Code**: And other Laws of Cyberspace, version 2.0. New York: Basic Books, 2006. Disponível em: https://lessig.org/product/codev2/. Acesso em: 24 mar. 2024, p. 3-28.

[23] SUN, Haochen. The right to know social media algorithms. **Harvard Law & Policy Review**, v. 18, n. 1, p. 1-57, 2023. Disponível em: https://journals.law.harvard.edu/lpr/wp-content/uploads/sites/89/2024/08/18.1-Right-to-Know-Social-Media-Algorithms.pdf. Acesso em: 13 jun. 2025. BALKIN, Jack M. Free Speech in the Algorithmic Society: Big Data, Private Governance, and New School Speech Regulation. **U.C. Davis Law Review**, v. 51, n. 3, p. 1149-1210, February 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3038939. Acesso em: 29 mar. 2023.

[24] UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 119 de 4 de maio de 2016, p. 1-88. Disponível em: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj. Acesso em: 7 mar. 2025.

[25] Explicabilidade, termo aqui empregado para referir-se à capacidade de um modelo de aprendizado de máquina ou sistema de inteligência artificial de fornecer uma compreensão clara e intuitiva sobre como ele chegou a uma determinada decisão ou previsão.

Digital Services Act (DSA)[26] representa um marco regulatório abrangente para plataformas digitais, com foco na transparência algorítmica e na responsabilização das plataformas. Nos Estados Unidos, embora não haja uma legislação federal abrangente sobre transparência algorítmica, a discussão sobre a reforma da Seção 230 da *Communications Decency Act de 1996*[27] e propostas como o *Algorithmic Accountability Act*[28] demonstram uma crescente preocupação com a questão.

Contudo, essas iniciativas enfrentam obstáculos significativos, incluindo resistência das empresas de tecnologia, dificuldades técnicas em tornar algoritmos complexos compreensíveis e preocupações com a proteção de segredos comerciais. Desafios remanescentes incluem regular sem restringir indevidamente a liberdade de expressão, lidar com a natureza transnacional das plataformas, conciliar a transparência algorítmica com a propriedade intelectual e os segredos comerciais, e adaptar regulações à rápida evolução tecnológica[29]. Apesar desses desafios, faz-se necessário encontrar meios de aumentar a transparência e a responsabilidade nas plataformas de redes sociais para salvaguardar a liberdade de expressão e os processos democráticos.

No Brasil, o Marco Civil da Internet[30] e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)[31] representam avanços importantes na regulamentação do ambiente digital. Esse cenário foi reforçado pela Emenda Constitucional nº 115, de 2022, que incluiu a proteção de dados pessoais no rol de direitos e garantias fundamentais da Constituição Federal (Art. 5º, LXXIX), elevando a importância e a urgência de uma regulação adequada. Contudo, essas legislações não abordam de forma específica a opacidade algorítmica nas redes sociais e seu impacto na liberdade de

---

[26] UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2022/2065 do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de outubro de 2022 relativo a um mercado único para os serviços digitais e que altera a Diretiva 2000/31/CE (Regulamento dos Serviços Digitais). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 277 de 27 de outubro de 2022. p. 1-102. Disponível em: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj. Acesso em: 7 mar. 2025.

[27] U.S.C. TITLE 47 - TELECOMMUNICATIONS. **§230. Protection for private blocking and screening of offensive material.** Seção (c)(1) e (c)(2). Disponível em: https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2023-title47/html/USCODE-2023-title47-chap5-subchapII-partI-sec230.htm. Acesso em: 8 mar. 2025.

[28] CONGRESS.GOV. **Text - S.2892 - 118th Congress (2023-2024): Algorithmic Accountability Act of 2023**. September 21, 2023. Seção 3(b)(1). Disponível em: https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/2892/text. Acesso em: 5 mar. 2025.

[29] BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. **Understanding regulation:** theory, strategy, and practice. 2nd edition. New York, England: Oxford University Press, 2012, Introduction, Cap. 2. GORWA, Robert. **The politics of platform regulation:** how governments shape online content moderation. New York: Oxford University Press, 2024, Introduction, p. 1-3; Cap. 3, p. 29-32, 43-52.

[30] BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Art. 1, 2, 3 e 7. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 09 mar. 2024.

[31] BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Art. 1, 6 e 20. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 09 mar. 2024.

expressão, criando uma lacuna regulatória. Ademais, o contexto socioeconômico e cultural brasileiro apresenta particularidades que amplificam os efeitos negativos da opacidade algorítmica, como desigualdades de acesso à informação e alfabetização digital, contribuindo para a vulnerabilidade de segmentos da população aos vieses e manipulações algorítmicas.

Eventos recentes trouxeram à tona os potenciais riscos associados à opacidade algorítmica. Um exemplo é o ocorrido em 8 de janeiro de 2023, em Brasília, quando manifestantes invadiram edifícios governamentais[32]. Este evento foi, em parte, organizado e amplificado por meio de plataformas de redes sociais, que foram utilizadas para disseminar desinformação e mobilizar apoiadores. Tal ocorrência levanta importantes questões sobre o potencial papel dos algoritmos dessas plataformas na facilitação da propagação de tal conteúdo.

Diante desse contexto, é relevante examinar a relação entre opacidade algorítmica e liberdade de expressão nas redes sociais e explorar abordagens regulatórias que possam enfrentar esses desafios no contexto brasileiro. Ao analisar modelos regulatórios internacionais da União Europeia e dos Estados Unidos, e considerar outros exemplos como Canadá e Austrália, que possuem diferentes abordagens para equilibrar liberdade de expressão e regulação de plataformas, este estudo visa identificar as melhores práticas e adaptá-las ao contexto jurídico e cultural brasileiro. A seleção desses modelos regulatórios justifica-se pela sua relevância no debate global sobre regulação de plataformas digitais e pela diversidade de abordagens adotadas, permitindo uma análise comparativa rica e abrangente.

Serão abordadas questões como os efeitos da opacidade algorítmica no acesso à informação, a análise de modelos regulatórios internacionais e a proposta de parâmetros para o Brasil. As principais questões de pesquisa são: como a opacidade algorítmica nas redes sociais afeta a liberdade de expressão, e de que maneira modelos regulatórios internacionais podem contribuir para aprimorar o marco regulatório brasileiro, promovendo transparência e protegendo direitos fundamentais no ambiente digital? A hipótese que orienta esta pesquisa é que a opacidade algorítmica limita a liberdade de expressão ao influenciar, de forma não transparente, o acesso à informação e a formação da opinião pública, sendo essencial implementar parâmetros regulatórios que promovam transparência para conciliar inovação tecnológica e direitos fundamentais, fortalecendo a democracia digital no Brasil.

---

[32] HARRIS, Bryan; POOLER, Michael. Brazil's Congress riot: how Bolsonaro supporters stormed the capital. **Financial Times**, 11 jan. 2023. Disponível em: https://www.ft.com/content/0a070158-0e2b-48bb-8cba-de7098de28da. Acesso em: 21 fev. 2025. PEDUZZI, Pedro. Manifestantes invadem Congresso, Palácio do Planalto e STF. **Agência Brasil**, 8 jan. 2023. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-01/manifestantes-invadem-congresso-planalto-e-stf. Acesso em: 21 fev. 2025.

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a relação entre opacidade algorítmica e liberdade de expressão nas redes sociais, examinando modelos regulatórios internacionais para propor parâmetros efetivos para o Brasil. Os objetivos específicos incluem: a) analisar os efeitos da opacidade algorítmica na liberdade de expressão, identificando seu impacto no acesso à informação, circulação de ideias e formação da opinião pública; b) examinar modelos regulatórios internacionais com foco em transparência algorítmica e proteção da liberdade de expressão, destacando abordagens legais, efetividade e limitações; c) propor recomendações e parâmetros para aprimorar o modelo regulatório do Brasil, conciliando inovação tecnológica com a garantia da liberdade de expressão e da transparência algorítmica, fortalecendo assim a democracia do país.

Para organizar a investigação, a tese está estruturada em quatro capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo explora a opacidade algorítmica e seu impacto na liberdade de expressão. São definidos os conceitos fundamentais, examinando o funcionamento dos algoritmos, seu crescimento nas plataformas digitais e os efeitos na experiência do usuário e visibilidade de conteúdo. A partir da literatura acadêmica, são analisados os impactos na liberdade de expressão, destacando estudos teóricos e empíricos relevantes.

O segundo capítulo aborda modelos regulatórios internacionais de plataformas digitais e a opacidade algorítmica, apresentando uma visão geral das abordagens internacionais. O papel da transparência algorítmica na regulação é discutido, avaliando a efetividade e limitações dos modelos atuais. São identificados obstáculos à implementação de regulações e realizada uma análise comparativa de modelos selecionados, destacando suas características e resultados. A análise comparativa é guiada por critérios como objetivos da regulação, instrumentos regulatórios, mecanismos de transparência, sanções, efetividade, proteção à liberdade de expressão e impacto na inovação.

No terceiro capítulo, a atenção se volta para o contexto brasileiro. É realizada uma avaliação do marco regulatório atual de plataformas digitais, identificando áreas de melhoria e inovação. São formuladas recomendações para políticas públicas, com a proposta de parâmetros regulatórios que visam melhorar a transparência algorítmica e proteger a liberdade de expressão. A análise considera o impacto dessas propostas na democracia e na sociedade brasileira.

O quarto capítulo realiza um balanço da pesquisa, sintetizando os resultados e destacando as contribuições teóricas e práticas do estudo, além de apontar suas limitações e sugestões para agendas futuras de pesquisa. Por fim, a conclusão encerra a tese com as reflexões finais sobre as implicações do estudo para o direito e a democracia digital no Brasil. Após as

referências, é apresentado um glossário para facilitar a leitura do texto por um público mais amplo e esclarecer o sentido das palavras evitando entendimentos dúbios.

A importância desta pesquisa reside na necessidade urgente de compreender e enfrentar os desafios impostos pela opacidade algorítmica no contexto das redes sociais. Como espaços centrais para o exercício da liberdade de expressão e participação democrática, é fundamental garantir que essas plataformas operem de maneira transparente e respeitem os direitos dos usuários.

No Brasil, a ausência de regulamentação específica sobre o uso de algoritmos nas redes sociais deixa os usuários desprotegidos e pode exacerbar problemas como desinformação, manipulação política e exclusão de vozes minoritárias. Ao analisar modelos regulatórios internacionais e propor soluções adaptadas ao contexto nacional, esta pesquisa contribui para o preenchimento de uma lacuna significativa na literatura e na prática jurídica.

Ademais, ao abordar a interseção entre tecnologia, direito e sociedade, o estudo possui caráter interdisciplinar, enriquecendo o debate acadêmico e oferecendo subsídios para formulação de políticas públicas eficazes. Em um momento em que as tecnologias digitais desempenham um papel cada vez mais central em nossas vidas, é importante que o arcabouço legal acompanhe essas transformações, assegurando que o progresso tecnológico seja aliado, e não adversário, dos direitos fundamentais.

Embora o tema seja amplo, esta pesquisa se concentra especificamente na relação entre opacidade algorítmica e liberdade de expressão nas redes sociais, com foco nas implicações para o Brasil. Não serão objeto de análise detalhada outras formas de regulação tecnológica, como aquelas relacionadas à inteligência artificial em geral ou a tecnologias fora do âmbito das redes sociais. A escolha por este recorte deve-se à relevância específica que as redes sociais possuem no debate público e na formação da opinião pública contemporânea, bem como aos desafios particulares que a opacidade algorítmica apresenta nesse contexto.

O marco teórico adotado pela pesquisa é multidisciplinar, integrando perspectivas de direito regulatório[33], da teoria da liberdade de expressão[34], dos estudos sobre algoritmos[35], da ética da tecnologia[36] e do direito digital[37]. Essa estrutura abrangente garante uma compreensão diferenciada da complexa interação entre tecnologia, direito e sociedade.

A metodologia adota uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e documental, seguindo os princípios do raciocínio hipotético-dedutivo e da análise comparativa. Foram consultadas bases de dados acadêmicas, utilizando palavras-chave como "opacidade algorítmica", "liberdade de expressão" e "regulamentação de plataformas digitais". A análise documental incluiu legislações (Marco Civil da Internet, LGPD, GDPR, *Digital Services Act*, Seção 230), decisões judiciais relevantes e relatórios de organizações internacionais e da sociedade civil[38].

À análise comparativa dos modelos regulatórios da União Europeia e Estados Unidos foram adicionadas outras iniciativas como as da Alemanha e do Canadá e, como contraste, o

---

[33] BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. **Understanding regulation:** theory, strategy, and practice. 2nd edition. New York, England: Oxford University Press, 2012, Introduction, p. 2-3, Cap. 2, p. 16-24. BLACK, Julia. Decentring Regulation: understanding the role of regulation and self-regulation in a 'post-regulatory' world. **Current Legal Problems**, v. 54, n. 1, p. 103-146, 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1093/clp/54.1.103. Acesso em: 17 mai. 2025. GORWA, Robert. **The politics of platform regulation:** how governments shape online content moderation. New York: Oxford University Press, 2024, Introduction, p. 1-3; Cap. 3, p. 29-32, 43-52.

[34] MILL, John Stuart. **Sobre a liberdade**, 1859. Tradução Pedro Madeira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011, Cap. 1. SUNSTEIN, Cass R. **Democracy and the problem of free speech**. New York: The Free Press, 1995, Cap. 1. DWORKIN, Ronald. **O direito da liberdade**: a leitura moral da Constituição norte-americana. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2019, Cap. 8, p. 311-343. NIEHOFF, Leonard M.; SULLIVAN, E. Thomas. **Free Speech:** from core values to current debates. New York: Cambridge University Press, 2022. Cap. 16, p. 208-224.

[35] GILLESPIE, Tarleton. The Relevance of Algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo J.; FOOT, Kirsten A. (eds.). **Media Technologies**: Essays on Communication, Materiality, and Society. Cambridge: MIT Press, p. 167–194, 2014. DOI:10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281562384_The_Relevance_of_Algorithms. Acesso em: 20 dez. 2024. O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. New York: Crown Publishing Group, 2016, Introduction, p. 10-20. TUFEKCI, Zeynep. **Twitter and Tear Gas**: The Power and Fragility of Networked Protest. New Haven, London: Yale University Press, 2017, Cap. 6, p. 133-164.

[36] FLORIDI, Luciano; TADDEO, Mariarosaria. What is data ethics?. **Philosophical Transactions of the Royal Society A**. v. 374, n. 2083, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0360. Acesso em: 8 mar. 2025.

[37] MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data**: a revolution that will transform how we live, work, and think. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2013, Cap. 1. O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. New York: Crown Publishing Group, 2016, Introduction, p. 10-20.

[38] CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Research Design:** Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 6th Edition. Los Angeles: SAGE, 2023, Cap. 1, p. 37-55. YIN, Robert K. **Case Study Research and Applications**: Design and Methods. 6th edition. Los Angeles: SAGE, 2018, Cap. 1, p. 31-56. POLIDO, Fabrício; BRANDÃO, Luíza; ROSINA, Mônica S. Direito e Tecnologia. In: QUEIROZ, Rafael Mafei R.; FEFERBAUM, Marina. **Metodologia da Pesquisa em Direito**: técnicas e abordagens para elaboração de monografias, dissertações e teses. 2ed. 2019, Cap. 20, p. 379-393.

modelo regulatório adotado pela China. A comparação foi realizada com base em critérios explicitamente definidos, como objetivos, instrumentos, mecanismos de transparência, efetividade e proteção à liberdade de expressão. A escolha metodológica justifica-se pela necessidade de explorar questões complexas e multifacetadas que exigem uma compreensão aprofundada dos contextos normativos, teóricos e sociais envolvidos.

Esta tese busca fornecer uma análise robusta da relação entre a opacidade algorítmica e a liberdade de expressão nas redes sociais, com foco específico na proposta de parâmetros regulatórios para o Brasil. Com base em experiências internacionais e em uma estrutura teórica multidisciplinar, o estudo busca contribuir para o desenvolvimento de um modelo regulatório que promova a transparência, proteja os direitos fundamentais e fortaleça os processos democráticos na era digital, em um ambiente onde inovação e direitos possam coexistir harmoniosamente.

REFERÊNCIAS

ARGUEDAS, Amy Ross et al. **Echo Chambers, Filter Bubbles, and Polarisation: a Literature Review**. Reuters Institute, 2022. DOI: 10.60625/risj-etxj-7k60. Disponível em: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-01/Echo_Chambers_Filter_Bubbles_and_Polarisation_A_Literature_Review.pdf. Acesso em: 5 mai. 2025.

AUSTRALIAN Government. Department of Industry, Science and Resources. **Australia's AI Ethics Principles**. Disponível em: https://www.industry.gov.au/publications/australias-artificial-intelligence-ethics-principles/australias-ai-ethics-principles. Acesso em: 3 mai. 2025.

AUSTRALIAN Government. Federal Register of Legislation. Attorney-General's Department. **Privacy Act 1988**. No. 119, 1988. Compilation No. 102 of 1 February 2025. Includes amendments Act. No. 139, 2024. Disponível em: https://www.legislation.gov.au/C2004A03712/latest/text. Acesso em: 10 abr. 2025.

AUSTRALIAN Government. Federal Register of Legislation. Department of Infrastructure, Transport, Regional Development, Communications and the Arts. **Online Safety Act 2021**. Disponível em: https://www.legislation.gov.au/C2021A00076/latest/text. Acesso em: 3 mai. 2025.

AUSTRALIAN Government. Federal Register of Legislation. Department of the Treasury. **Treasury Laws Amendment (News Media and Digital Platforms Mandatory Bargaining Code) Act 2021.** Disponível em: https://www.legislation.gov.au/C2021A00021/latest/text. Acesso em: 3 mai. 2025.

AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. **Responsive Regulation:** Transcending the Deregulation Debate. Oxford: Oxford University Press, 1992.

BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. **Understanding regulation:** theory, strategy, and practice. 2nd edition. New York, England: Oxford University Press, 2012.

BALKIN, Jack M. Free Speech in the Algorithmic Society: Big Data, Private Governance, and New School Speech Regulation. **U.C. Davis Law Review**, v. 51, n. 3, p. 1149-1210, February 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3038939. Acesso em: 29 mar. 2023.

BASSAN, Sharon. Algorithmic personalization features and democratic values: what a regulation initiative are missing, **UCI Law Review** (forthcoming), 2025. Disponível em: https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4714135. Acesso em: 5 mar. 2025.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de Dados Pessoais**: a função e os limites do consentimento. 2ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

BLACK, Julia. Decentring Regulation: understanding the role of regulation and self-regulation in a 'post-regulatory' world. **Current Legal Problems**, v. 54, n. 1, p. 103-146, 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1093/clp/54.1.103. Acesso em: 17 mai. 2025.

BLACK, Julia. Constructing and Contesting Legitimacy and Accountability in Polycentric Regulatory Regimes. **LSE Law**, Society and Economy Working Papers, n.2, 2008. p. 1-38. Disponível em: https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1091783. Acesso em: 5 jun. 2025.

BOYD, Danah Michele. **It's Complicated:** The Social Lives of Networked Teens. New Haven, London: Yale University Press, 2014.

BOZDAG, Engin. Bias in algorithmic filtering and personalization. **Ethics and Information Technology**, v. 15, n. 3, p. 209-227, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10676-013-9321-6. Acesso em: 5 mar. 2025.

BRADFORD, Anu. **The Brussels effect**: How the European Union rules the world. New York: Oxford University Press, 2020.

BRADFORD, Anu. **Digital Empires**: the global battle to regulate technology. New York: Oxford University Press, 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 9 mar. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 09 mai. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.** Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 14 jun. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991.** Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8248.htm. Acesso em: 14 jun. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991.** Dispõe sobre a isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI, para os bens de informática, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8387.htm. Acesso em: 14 jun. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sore direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 09 mai. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014.** Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Art. 1, 2, 3 e 7. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 09 mar. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. (Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 14 jun. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD**)**. Art. 1, 6 e 20. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 9 mar. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **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 proteção e tratamento de dados pessoais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm. Acesso em: 20 jun. 2025.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Recurso Extraordinário 1.037.396. Rel. Min. Dias Toffoli. **Tese de Repercussão Geral (Tema 987)** fixada em 26 de junho de 2025. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5160549. Acesso em: 25 jul. 2025.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Recurso Extraordinário 1.057.258. **Tese de Repercussão Geral (Tema 533)** fixada em 26 de junho de 2025. Rel. Min. Luiz Fux. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5217273. Acesso em: 25 jul. 2025.

BURRELL, Jenna. How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms. **Big Data & Society**, v. 3, n. 1, 5 jan. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2053951715622512. Acesso em: 1 fev. 2025.

CADWALLADR, Carole; GRAHAM-HARRISON, Emma. Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach. **The Guardian**, 17 mar. 2018. Disponível em: https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election. Acesso em: 7 mar. 2025.

CALIFORNIA Legislative Information. Civil Code – CIV. Division 3. Obligations [1427-3273.69]. Part 4. Obligations arising from particular transactions [1738-3273.69]. **TITLE 1.81.5. *California Consumer Privacy Act (CCPA) of* 2018 [1798.100 – 1798.199.100].** Disponível em: https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?division=3.&part=4.&lawCode=CIV&title=1.81.5. Acesso em: 8 abr. 2025.

CASTELLS, Manuel. **Networks of outrage and hope:** social movements in the Internet age. 2nd edition. Cambridge: Polity Press, 2015.

CENTER for Humane Technology. Disponível em: https://www.humanetech.com/. Acesso em: 6 mar. 2025.

CGI.BR. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2023 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104102822/tic_domicilios_2023_livro_eletronico.pdf. Acesso em 19 dez. 2024.

CHINA. Cyberspace Administration of China. **Cybersecurity Law of the People's Republic of China**, 7 nov. 2016. Disponível em: https://www.cac.gov.cn/2016-11/07/c_1119867116.htm. Acesso em: 1 mai. 2025.

CHINA. Cyberspace Administration of China. **Data Security Law of the People's Republic of China**, 10 jun. 2021. Disponível em: https://www.cac.gov.cn/2021-06/11/c_1624994566919140.htm. Acesso em: 1 mai. 2025.

CHINA. Cyberspace Administration of China. **Personal Information Protection Law of the People's Republic of China**, 20 ago. 2021. Disponível em: https://www.cac.gov.cn/2021-08/20/c_1631050028355286.htm. Acesso em: 1 mai. 2025.

CHINA. Cyberspace Administration of China. **Provisions on the Administration of Algorithm Recommendations for Internet Information Services**, 31 dez. 2021. Disponível em: https://www.cac.gov.cn/2022-01/04/c_1642894606364259.htm. Acesso em: 30 abr. 2025.

CHINA. Cyberspace Administration of China. **Provisions on the Management of Deep Synthesis of Internet Information Services**, 25 nov. 2022. Disponível em: https://www.cac.gov.cn/2022-12/11/c_1672221949354811.htm. Acesso em: 30 abr. 2025.

CITRON, Danielle Keats; PASQUALE, Frank. The scored society: due process for automated predictions. **Washington Law Review**, v. 89, n. 1, 2014, p. 1-33. Disponível em: https://digitalcommons.law.uw.edu/wlr/vol89/iss1/2. Acesso em: 5 mar. 2025.

CONGRESS.GOV. **Section 230: A Brief Overview.** Congressional Research Service: Informing the legislative debate since 1914. In Focus, February 2, 2024. Disponível em: https://www.congress.gov/crs_external_products/IF/PDF/IF12584/IF12584.5.pdf. Accesso em: 9 abr. 2025.

CONGRESS.GOV. **Text - S.2892 - 118th Congress (2023-2024): Algorithmic Accountability Act of 2023**. September 21, 2023. Seção 3(b)(1). Disponível em: https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/2892/text. Acesso em: 5 mar. 2025.

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.

COUNCIL OF EUROPE. **Recommendation CM/Rec(2020)1 of the Committee of Ministers to member States on the Human Rights Impacts of Algorithmic Systems.** 2020. Disponível em: https://rm.coe.int/09000016809e1154. Acesso em: 14 jun. 2025.

CREEMERS, Rogier. China's emerging data protection framework. **Journal of Cybersecurity**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1093/cybsec/tyac011. Acesso em: 1 mai. 2025.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Research Design:** Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 6th Edition. Los Angeles: SAGE, 2023.

CROSS, Katherine Alejandra. The Transparency Theater of the Twitter Files. **Wired**, December 12, 2022. Disponível em: https://www.wired.com/story/twitter-files-elon-musk-shadowbanning-censorship/. Acesso em: 15 jun. 2025.

DDG. Digital Services Act of 6 May 2024 (Federal Law Gazette 2024 I No. 149), 2024. Disponível em: https://www.gesetze-im-internet.de/ddg/BJNR0950B0024.html. Acesso em: 10 abr. 2025.

DIAKOPOULOS, Nicholas. **Automating the News**: How Algorithms Are Rewriting the Media. Cambridge: Harvard University Press, 2019.

DIGI (Digital Industry Group Inc.). **Australian Code of Practice on Disinformation and Misinformation**, 2021. Disponível em: https://digi.org.au/wp-content/uploads/2022/12/Australian-Code-of-Practice-on-Disinformation-and-Misinformation-FINAL-_-December-22-2022.docx.pdf. Acesso em: 3 mai. 2025.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados, 2ed. São Paulo: Thomsons Reuters Brasil, 2020.

DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgílio A. F. What Is Algorithm Governance?. **IEEE Internet Computing**, v. 20, n. 4, pp. 60-63, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1109/MIC.2016.79. Acesso em: 15 fev. 2025.

DWORKIN, Ronald. **O direito da liberdade**: a leitura moral da Constituição norte-americana. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2019.

EUBANKS, Virginia. **Automating inequality**: how high-tech tools profile, police, and punish the poor. New York: St. Martin's Press, 2017.

FADDOUL, Marc; CHASLOT, Guillaume; FARID, Hany. **A Longitudinal Analysis of YouTube's Promotion of Conspiracy Videos**, 2020. arXiv:2003.03318 [cs] (March 2020). Disponível em: http://arxiv.org/abs/2003.03318. Acesso em: 5 mar. 2025.

FISHER, Max. **A máquina do caos:** como as redes sociais reprogramaram nossa mente e nosso mundo. Tradução: Érico Assis. São Paulo: Todavia, 2023.

FLEW, Terry. **Regulating Platforms**. Cambridge: Polity Press, 2021.

FLEW, Terry; MARTIN, Fiona R. **Digital Platform Regulation**: global perspectives on internet governance. Switzerland: Palgrave Macmillan, 2022.

FLORIDI, Luciano; TADDEO, Mariarosaria. What is data ethics?. **Philosophical Transactions of the Royal Society A**. v. 374, n. 2083, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0360. Acesso em: 8 mar. 2025.

FLORIDI, Luciano. **Ethics of Artificial Intelligence:** Principles, Challenges, and Opportunities. Oxford: Oxford University Press, 2022.

FRIEDMAN, Batya; NISSENBAUM, Helen. Bias in computer systems. ***ACM Transactions on Information Systems***, v. 14, n. 3, p. 330-347, 1996. Disponível em: https://doi.org/10.1145/230538.230561. Acesso em: 8 mar. 2025.

GILLESPIE, Tarleton. The Politics of 'Platforms'. **New Media & Society**, v. 12, n. 3, p. 347-364, 2010. Disponível em: https://hdl.handle.net/1813/12774. Acesso em: 5 mai. 2025.

GILLESPIE, Tarleton. The Relevance of Algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo J.; FOOT, Kirsten A. (eds.). **Media Technologies**: Essays on Communication, Materiality, and Society. Cambridge: MIT Press, p. 167–194, 2014. DOI:10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281562384_The_Relevance_of_Algorithms. Acesso em: 20 dez. 2024.

GILLESPIE, Tarleton. Algorithmically recognizable: Santorum's Google problem, and Google's Santorum problem. ***Information, Communication & Society***, v. 20, n. 1, p. 63-80, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1080/1369118X.2016.1199721. Acesso em: 9 mar. 2025.

GILLESPIE, Tarleton. **Custodians of the Internet**: Platforms, content moderation, and the hidden decisions that shape social media. New Haven & London: Yale University Press, 2018.

GILLESPIE, Tarleton. Do Not Recommend? Reduction as a Form of Content Moderation. **Social Media + Society**, v. 8, n. 3, p.1-13, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1177/20563051221117552. Acesso em: 5. mar. 2025.

GILLESPIE, Tarleton. The Fact of Content Moderation; Or, Let's Not Solve the Platforms' Problems for Them. **Media and Communication**, v. 11, n. 2, p. 406-409, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.17645/mac.v11i2.6610. Acesso em: 5 mar. 2025.

GODINEZ, Lillie; MUSTAFARAJ, Eni. YouTube and Conspiracy Theories: A Longitudinal Audit of Information Panels. In: Proceedings of the 35th ACM Conference on Hypertext and Social Media (HT '24). **Association for Computing Machinery**, New York, NY, USA, p. 273–284, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3648188.3675128. Acesso em: 5 mar. 2025.

GONÇALVES, Vitor Hugo Pereira. Marco Civil da Internet comentado. São Paulo: Atlas, 2017.

GORWA, Robert. **The politics of platform regulation**: how governments shape online content moderation. New York, NY: Oxford University Press, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1093/oso/9780197692851.001.0001. Acesso em: 3 set. 2024.

GORWA, Robert; BINNS, Reuben; KATZENBACH, Christian. Algorithmic content moderation: Technical and political challenges in the automation of platform governance. **Big**

Data & Society, v. 7, n. 1, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2053951719897945. Acesso em: 6 mar. 2025.

GOV.UK. Department for Science, Innovation and Technology. **Online Safety Act**: explainer. 8 maio 2024. Disponível em: https://www.gov.uk/government/publications/online-safety-act-explainer/online-safety-act-explainer. Acesso em: 27 abr. 2025.

GOVERNMENT of Canada. **Directive on Automated Decision-Making, 2019.** Canada.ca. Disponível em: https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592. Acesso em: 3 mai. 2025.

GOVERNMENT of India. Ministry of Electronics and Information Technology. Acts and Policies. **Information Technology Act 2000 and amendments.** Disponível em: https://www.meity.gov.in/documents/act-and-policies/information-technology-act-2000-2?pageTitle=Information-Technology-Act-2000. Acesso em: 02 mai. 2025.

GOVERNMENT of India. Ministry of Electronics and Information Technology. Act and Policies. **Digital Personal Data Protection Act 2023**. Disponível em: https://www.meity.gov.in/static/uploads/2024/06/2bf1f0e9f04e6fb4f8fef35e82c42aa5.pdf. Acesso em: 02 mai. 2025.

GROVER, Jatin. Will not rush in bringing Digital India Act: MeitY secretary. **The Financial Express**, 7 Jan. 2025**.** Disponível em: https://www.financialexpress.com/life/technology-will-not-rush-in-bringing-digital-india-act-meity-secretary-3708673/. Acesso em: 02 mai. 2025.

HABERMAS, Jürgen. **A new Structural Transformation of the Public Sphere and Deliberative Politics**. Cambridge: Polity Press, 2023.

HARBATH, Katie; FERNEKES, Collier. **History of the Cambridge Analytica Controversy | Bipartisan Policy Center.** Disponível em: https://bipartisanpolicy.org/blog/cambridge-analytica-controversy/. Acesso em: 6 mar. 2025.

HARRIS, Bryan; POOLER, Michael. Brazil's Congress riot: how Bolsonaro supporters stormed the capital. **Financial Times**, 11 jan. 2023. Disponível em: https://www.ft.com/content/0a070158-0e2b-48bb-8cba-de7098de28da. Acesso em: 21 fev. 2025.

HU, Margaret. Cambridge Analytica's black box. **Big Data & Society**, v. 7, n. 2, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2053951720938091. Acesso em: 6 mar. 2025.

JAIDKA, Kokil; MUKERJEE, Subhayan; LELKES, Yphtach. Silenced on social media: the gatekeeping functions of shadow bans in the American Twitter verse. **Jornal of Communications**, v. 73, n. 5, p. 1-16, January 2023. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1093/joc/jqac050. Acesso em: 10 mar. 2025.

JURECIC, Quinta; PERAULT, Matt. Why We're Tracking All the Proposals to Reform Section 230. **Lawfare**, 23 abr. 24. Disponível em: https://www.lawfaremedia.org/article/why-we-re-tracking-all-the-proposals-to-reform-section-230. Acesso em: 9 abr. 2025.

KEMP, Simon. Digital 2025: Global Overview Report. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 5 fev. 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-global-overview-report. Acesso em: 16 mar. 2025.

KEMP, Simon. Digital 2025: Brazil. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 3 mar. 2025. Seção: The "state of digital" in Brazil in 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil. Acesso em: 16 mar. 2025.

KEMP, Simon. Digital 2025: Brazil. In: DATAREPORTAL. **Global Digital Insights**. 3 mar. 2025. Seção: Social media statistics for Brazil in 2025. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil. Acesso em: 16 mar. 2025.

KLONICK, Kate. The New Governors: The People, Rules, and Processes Governing Online Speech. **Harvard Law Review**, v. 131, n. 6, p. 1598-1670, April 2018. Disponível em: https://harvardlawreview.org/wp-content/uploads/2018/04/1598-1670_Online.pdf. Acesso em: 10 mar. 2024.

LECUN, Yann *et al*. Gradient-Based Learning Applied to Document Recognition. **Proceedings of the IEEE**, v. 86, n. 11, p. 2278-2324, nov. 1998. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/document/726791. Acesso em: 6 mar. 2025.

LECUN, Yann; BENGIO, Yoshua; HINTON, Geoffrey. Deep learning. **Nature**, v. 521, p. 436-444, 2015. Doi:10.1038/nature14539. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277411157_Deep_Learning. Acesso em: 6 mar. 2025.

LEGISLATION.gov.uk. UK Public General Acts. 2018 c.12. **Data Protection Act 2018.** Disponível em: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/12. Acesso em: 27 abr. 2025.

LEGISLATION.gov.uk. UK Public General Acts. 2023 c.50. **Online Safety Act 2023.** Disponível em: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2023/50. Acesso em: 27 abr. 2025.

LESSIG, Lawrence. **Code and Other Laws of Cyberspace**. New York: Basic Books, 1999. Disponível em: https://lessig.org/product/code/. Acesso em: 24 mar. 2024.

LESSIG, Lawrence. **Code**: And other Laws of Cyberspace, version 2.0. New York: Basic Books, 2006. Disponível em: https://lessig.org/product/codev2/. Acesso em: 24 mar. 2024.

LIPTON, Zachary C. The Mythos of Model Interpretability: In machine learning, the concept of interpretability is both important and slippery. **Queue**, v. 16, n. 3, p. 31-57, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3236386.3241340. Acesso em: 5 mar. 2025.

MALLET, Pierre. Comparative Analysis of Data Privacy Legislation: Convergence and Divergence Between the GDPR and CCPA. In: Hamdan, Reem Khamis (eds) **Tech Fusion in Business and Society**. Harnessing Big Data, IoT, and Sustainability in Business: Volume 2. Studies in Systems, Decision and Control, v. 234. Cham: Springer, 2025, p. 465-475. https://doi.org/10.1007/978-3-031-84636-6_40. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/390994398_Comparative_Analysis_of_Data_Privacy_Legislation_Convergence_and_Divergence_Between_the_GDPR_and_CCPA. Acesso em: 3 mai. 2025.

MARCO Civil da Internet: julgamento continuará Em 25/6. **Supremo Tribunal Federal**, 12 jun. 2025. Disponível em: https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/marco-civil-da-internet-julgamento-continuara-em-25-6/. Acesso em: 16 jun. 2025.

MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, 9 set. 2019. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-lgpd/. Acesso em 2 mai. 2025.

MARRAFON, Marco Aurélio; COUTINHO, Luiz Leite Cabral Loureiro. Princípio da privacidade por design: fundamentos e efetividade regulatória na garantia do direito à proteção de dados. **Revista Eletrônica Direito e Política**, v. 15, n. 3, p. 955-984, 2020. Disponível em: https://www.univali.br/direitoepolitica. Acesso em: 5 jun. 2025.

MARTINS, Kennedy da N.; RODRIGUES, Alexandre M. L. Democracia em rede: o papel dos algoritmos na liberdade de expressão e no pluralismo político. **Aracê**, v. 6, n. 3, p. 10785-10805, 2024. DOI:10.56238/arev6n3-384. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1808/2283. Acesso em: 2 mai. 2025.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data**: a revolution that will transform how we live, work, and think. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

MEDIDAS no âmbito da Senacon a respeito de práticas abusivas das plataformas digitais. **Ministério da Justiça e Segurança Pública**, 4 mai. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/centrais-de-conteudo/videos/medidas-no-ambito-da-senacon-a-respeito-de-praticas-abusivas-das-plataformas-digitais. Acesso em: 2 jun. 2025.

MILL, John Stuart. **Sobre a liberdade**. Tradução Pedro Madeira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011. Original de 1859.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. MPF abre investigação sobre atuação de plataformas no combate a fake news e ataques na internet. **Procuradoria da República em São Paulo**, 8 nov. 2021. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/sp/sala-de-imprensa/noticias-sp/mpf-abre-investigacao-sobre-atuacao-de-plataformas-no-combate-a-fake-news-e-ataques-na-internet. Acesso em: 2 jun. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. MPF instaura inquérito civil para investigar possíveis abusos do Kwai no Brasil. **Procuradoria da República em São Paulo**, 18 jan. 2024. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/sp/sala-de-imprensa/noticias-sp/mpf-instaura-inquerito-civil-para-investigar-possiveis-abusos-do-kwai-no-brasil-1. Acesso em: 2 jun. 2025.

MITCHELL, William J. **City of Bits**: Space, Place, and the Infobahn. Cambridge: The MIT Press, 1996.

MONTEIRO, Julia Iunes; MARRAFON, Marco Aurélio. Legitimidade democrática na governança algorítmica: primeiros parâmetros para sua aplicação na regulação e no desenvolvimento da inteligência artificial e de políticas baseadas em dados. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 29, n. 1, p. 5-50, 2024. DOI:10.25192/ISSN.1982-

0496.RDFD.V.29.N.I.2747. Disponível em: https://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/index.php/rdfd/article/view/2747/805. Acesso em: 7 mar. 2025.

NETZDG - LAW to Improve Law Enforcement in Social Networks. Network Enforcement Act – **NetzDG**, 1 September 2017 (Federal Law Gazette I p. 3352), last amended by Article 29 of the Act of 6 May 2024 (Federal Law Gazette 2024 I No. 149), 2017. Disponível em: https://www.gesetze-im-internet.de/netzdg/BJNR335210017.html. Acesso em: 10 abr. 2025.

NIEHOFF, Leonard M.; SULLIVAN, E. Thomas. **Free Speech:** from core values to current debates. New York: Cambridge University Press, 2022.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of oppression**: how search engines reinforce racism. New York: New York University Press, 2018.

NUNZIATO, Dawn Carla. The Marketplace of Ideas Online. **Notre Dame Law Review**, v. 94, n. 4, p. 1519-1584, 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3405381. Acesso em: 6 mar. 2025.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. New York: Crown Publishing Group, 2016.

OECD. **Artificial Intelligence in Society**. Paris: OECD Publishing, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1787/eedfee77-en. Acesso em: 5 jun. 2025.

OECD. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence.** 2019. Disponível em: https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449. Acesso em: 14 jun. 2025.

OECD. **OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1):** Embracing the Technology Frontier. Paris: OECD Publishing, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en. Acesso em: 5 jun. 2025.

OREMUS, Will *et al.* Tech | Facebook under fire: How Facebook shapes your feed. **The Washington Post**, 26 out. 2021. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/technology/interactive/2021/how-facebook-algorithm-works/. Acesso em: 14 mar. 2025.

PARISER, Eli. **The filter bubble**: What the internet is hiding from you. New York: The Penguin Press, 2011.

PARLIAMENT of Canada. LEGISinfo. **C-27 (44-1).** An Act to enact the Consumer Privacy Protection Act, the Personal Information and Data Protection Tribunal Act and the Artificial Intelligence and Data Act and to make consequential and related amendments to other Acts. Disponível em: https://www.parl.ca/LegisInfo/en/bill/44-1/c-27. Acesso em: 25 abr. 2025.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society**: The Secret Algorithms that Control Money and Information. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PEDUZZI, Pedro. Manifestantes invadem Congresso, Palácio do Planalto e STF. **Agência Brasil**, 8 jan. 2023. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-01/manifestantes-invadem-congresso-planalto-e-stf. Acesso em: 21 fev. 2025.

PLATFORMGLOSSARY. **Glossary of Platform Law and Policy Terms – Semantic interoperability for platform governance**. Disponível em: https://platformglossary.info/. Acesso em: 14 jun. 2025.

POLIDO, Fabrício; BRANDÃO, Luíza; ROSINA, Mônica S. Direito e Tecnologia. In: QUEIROZ, Rafael Mafei R.; FEFERBAUM, Marina. **Metodologia da Pesquisa em Direito**: técnicas e abordagens para elaboração de monografias, dissertações e teses. 2ed. 2019.

RITCHIE, Hannah. Australian social media ban on under-16s approved by parliament. **BBC**, 28 nov. 2024. Disponível em: https://www.bbc.com/news/articles/c89vjj0lxx9o. Acesso em: 19 abr. 2025.

RISIUS, Marten; BLASIAK, Kevin M. Shadow banning: an opaque form of content moderation. **Business and Information Systems Engineering**, v. 66, n. 6, p. 817-829, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12599-024-00905-3. Acesso em: 16 jun. 2025.

ROBERTS, Sarah T. **Behind the screen:** content moderation in the shadows of social media. New Heaven: Yale University Press, 2019.

ROBL FILHO, Ilton Norberto; MARRAFON, Marco Aurélio; MEDÓN, Filipe. A inteligência artificial a serviço da desinformação: como as *deepfakes* e as redes automatizadas abalam a liberdade de ideias no debate público e a democracia constitucional e deliberativa. **Economic Analysis of Law Review**, v. 13, n. 3, p. 32-47, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.31501/ealr.v13i3.12527. Acesso em: 16 jun. 2025.

RUSSELL, Karl; RENNISON, Joe. These Seven Tech Stocks Are Driving the Market. **The New York Times**, 22 jan. 2024. Disponível em: https://www.nytimes.com/interactive/2024/01/22/business/magnificent-seven-stocks-tech.html. Acesso em: 20 mar. 2024.

SANDVIG, Christian *et al*. Auditing algorithms: Research methods for detecting discrimination on internet platforms. **Data and Discrimination: converting critical concerns into productive inquiry**, v.22, n. 2014, p. 4349-4357, 2014. Disponível em: https://websites.umich.edu/~csandvig/research/Auditing%20Algorithms%20--%20Sandvig%20--%20ICA%202014%20Data%20and%20Discrimination%20Preconference.pdf. Acesso em: 5 mar. 2025.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 13. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2021.

SENACON**. Nota Técnica nº 2/2024/Gab-DPDC/DPDC/SENACON/MJ**. Plataformas digitais e Sistema Nacional de Defesa do Consumidor. Brasília, 2024.

SHAW, Aaron. Social media, extremism, and radicalization. **Science Advances**, v. 9, n. 35, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1126/sciadv.adk2031. Acesso em: 1 mar. 2025.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 46 ed. São Paulo: Malheiros, 2025.

SOUTH Korea. National Law Information Center. Laws. **Basic Act on the Development of Artificial Intelligence and Creation of a Trust Base**. Disponível em: https://www.law.go.kr/LSW//lsInfoP.do?lsiSeq=268543#0000. Acesso em: 25 abr. 2025.

SOUZA, Carlos Affonso; LEMOS, Ronaldo. Marco Civil da Internet: construção e aplicação. Juiz de Fora: Editar Editora Associada Ltda, 2016.

STATE OF CALIFORNIA. FACT SHEET. **Draft Automated Decision-making Technology (ADMT) Regulations**, 2024. Disponível em: https://cppa.ca.gov/meetings/materials/adt_regulations.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.

STATE OF CALIFORNIA. **Proposed regulations on CCPA updates, cybersecurity audits, risk assessments, automated decision-making technology (ADMT), and insurance companies - California Privacy Protection Agency (CPPA)**. Disponível em: https://cppa.ca.gov/regulations/ccpa_updates.html. Acesso em: 19 apr. 2025.

STATISTA. **YouTube users by country 2025 | Statista**. Leading countries based on YouTube audience size as of February 2025 (in millions), 2025. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/280685/number-of-monthly-unique-youtube-users/. Acesso em: 16 mar. 2025.

STF tem sete votos para ampliar responsabilidade de redes sociais. **Migalhas**, 12 jun. 2025. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/quentes/432512/stf-tem-sete-votos-para-ampliar-responsabilidade-de-redes-sociais. Acesso em: 14 jun. 2025.

STF tem maioria para responsabilizar plataformas por posts de usuários. **Agência Brasil**, 11 jun. 2025. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/justica/audio/2025-06/stf-tem-maioria-para-responsabilizar-plataformas-por-posts-de-usuarios. Acesso em: 14 jun. 2025.

SUN, Haochen. The right to know social media algorithms. **Harvard Law & Policy Review**, v. 18, n. 1, p. 1-57, 2023. Disponível em: https://journals.law.harvard.edu/lpr/wp-content/uploads/sites/89/2024/08/18.1-Right-to-Know-Social-Media-Algorithms.pdf. Acesso em: 13 jun. 2025.

SUNSTEIN, Cass R. **Democracy and the problem of free speech**. New York: The Free Press, 1995.

SUNSTEIN, Cass R. **Republic.com 2.0.** Princeton: Princeton University Press, 2007.

SUNSTEIN, Cass R. **#Republic:** Divided Democracy in the Age of Social Media. Princeton: Princeton University Press, 2017.

THE Social Dilemma. Direção: Jeff Orlowski. Produção: Exposure Labs, Argent Pictures, The Space Program. United States: Netflix, 2020. Disponível em: https://thesocialdilemma.com/. Acesso em: 06 mar. 2025.

THE Vocabulary of Disinformation. **The Economist**. Disponível em: https://www.economist.com/the-economist-explains/2024/05/02/the-vocabulary-of-disinformation. Acesso em: 14 jun. 2025.

THOMAS, Pradip Ninan. **Platform Regulation**: Exemplars, Approaches, and Solutions. United Kingdom: Oxford University Press, 2023.

THOMPSON, Clive. **Business | YouTube's Plot to Silence Conspiracy Theories**. 18 set. 2020. Disponível em: https://www.wired.com/story/youtube-algorithm-silence-conspiracy-theories/. Acesso em: 14 mar. 2025.

TRISTAN Harris. Disponível em: https://www.tristanharris.com/. Acesso em: 6 mar. 2025.

TUFEKCI, Zeynep. **Twitter and Tear Gas**: The Power and Fragility of Networked Protest. New Haven, London: Yale University Press, 2017.

TUFEKCI, Zeynep. Opinion | YouTube, the Great Radicalizer. **The New York Times,** 10 mar. 2018. Disponível em: https://www.nytimes.com/2018/03/10/opinion/sunday/youtube-politics-radical.html. Acesso em: 6 mar. 2025.

U.S.C. TITLE 47 - TELECOMMUNICATIONS. **§230. Protection for private blocking and screening of offensive material.** Seção (c)(1) e (c)(2). Disponível em: https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2023-title47/html/USCODE-2023-title47-chap5-subchapII-partI-sec230.htm. Acesso em: 8 mar. 2025.

UN General Assembly. **Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression**. A/73/348. 2018. p. 1-20. Disponível em: https://docs.un.org/en/A/73/348. Acesso em: 14 jun. 2025.

UNESCO. **Guidelines for the Governance of Digital Platforms:** Safeguarding freedom of expression and access to information through a multistakeholder approach. Paris: UNESCO Publishing, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387339. Acesso em: 2 mai. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 119 de 4 de maio de 2016, p. 1-88. Disponível em: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj. Acesso em: 7 mar. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2022/1925 do Parlamento Europeu e do Conselho de 14 de setembro de 2022 relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital e que altera as Diretivas (UE) 2019/1937 e (UE) 2020/1828 (Regulamento dos Mercados Digitais). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 265 de 12 de outubro de 2022, p. 1-66. Disponível em: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/1925/oj. Acesso em: 7 mar. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2022/2065 do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de outubro de 2022 relativo a um mercado único para os serviços digitais e que altera a Diretiva 2000/31/CE (Regulamento dos Serviços Digitais). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 277 de 27 de outubro de 2022, p. 1-102. Disponível em: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj. Acesso em: 7 mar. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e que altera os Regulamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e as Diretivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regulamento da Inteligência Artificial). **Jornal Oficial da União Europeia**, Série L de 12 de julho de 2024, p. 1-144. Disponível em: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj. Acesso em: 5 mar. 2025.

VAN DIJCK, José. **The Culture of connectivity**: a critical history of social media. Oxford: Oxford University Press, 2013.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; WAAL, Martijn de**. The platform society**: Public values in a connective world. New York: Oxford University Press, 2018.

VERBICARO, Dennis; AGRASSAR, Hugo José de Oliveira. Desafios na regulamentação de algoritmos sob o Marco Civil da Internet. **Revista de Direito do Consumidor**, v.154, p. 109-131, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/383977772_DESAFIOS_NA_REGULAMENTACAO_DE_ALGORITMOS_SOB_O_MARCO_CIVIL_DA_INTERNET. Acesso em: 2 mai. 2025.

VERONESE, Alexandre. Os direitos de explicação e de oposição frente às decisões totalmente automatizadas: comparando o RGPD da União Europeia com a LGPD brasileira. In: FRAZÃO, Ana; TEPEDINO, Gustavo; OLIVA, Milena D. **A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e suas repercussões no direito brasileiro**. São Paulo: Thomsons Reuters Brasil, 2019.

VOSOUGHI, Soroush; ROY, Deb; ARAL, Sinan. The spread of true and false news online. **Science**, v. 359, i. 6380, p. 1146-1151, 2018. Disponível em: https://www.science.org/doi/10.1126/science.aap9559. Acesso em: 10 mar. 2024.

WACHTER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; FLORIDI, Luciano. Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the General Data Protection Regulation. **International Data Privacy Law**, v. 7, n. 2, p. 76–99, 2017. Disponível em: https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2903469. Acesso em: 10 out. 2024.

WACHTER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; RUSSELL, Chris. Counterfactual explanations Without opening the black box: Automated decisions and the GDPR. **Harvard Journal of Law & Technology**, v. 31, n.2, p. 841-887, 2018. Disponível em: https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v31/Counterfactual-Explanations-without-Opening-the-Black-Box-Sandra-Wachter-et-al.pdf. Acesso em: 5 mar. 2025.

WALDMAN, Ari Ezra. How Big Tech Turns Privacy Laws into Privacy Theater. **Slate Magazine**, December 2, 2021. Disponível em: https://slate.com/technology/2021/12/facebook-twitter-big-tech-privacy-sham.html. Acesso em: 15 jun. 2025.

WU, Tim. Network neutrality, broadband discrimination. **Journal of Telecommunications and High Technology Law.** v. 2, p. 141-175, 2003. Disponível em: https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1281. Acesso em: 11 jan. 2025.

WU, Tim. **The curse of bigness:** how corporate giants come to rule the world. London: Atlantic Books, 2020.

YIN, Robert K. **Case Study Research and Applications**: Design and Methods. 6th edition. Los Angeles: SAGE, 2018.

ZHANG, Angela H. **High Wire**: How China regulates Big Tech and governs Its economy. New York: Oxford University Press, 2024.

ZITTRAIN, Jonathan L. **The Future of the Internet – and how to stop it.** New Haven & London: Yale University Press, 2008.

ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism:** The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. New York: Public Affairs, 2019.