

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS
II**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Ednilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito, governança e novas tecnologias II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Clarisse Inês de Oliveira; Valter Moura do Carmo – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-591-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos

2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

APRESENTAÇÃO

Entre os dias 22 e 26 de junho de 2026, o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito realizou o IX Encontro Virtual do CONPEDI, que teve como tema “Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos”. Com a Instituição Toledo de Ensino de Bauru como parceira institucional, o evento reuniu pesquisadoras, pesquisadores, docentes e discentes vinculados a instituições de ensino e programas de pós-graduação de diferentes regiões do país, proporcionando um amplo espaço de apresentação, discussão e circulação da produção científica jurídica.

A programação, composta por palestra científica, painéis, Grupos de Trabalho de artigos e Grupos de Trabalho de pôsteres, permitiu o exame de temas relacionados aos desafios sociais, institucionais e democráticos que marcam o atual cenário jurídico. Ao favorecer o intercâmbio entre pesquisadores com distintas formações e perspectivas teóricas, o Encontro reafirmou a importância da pesquisa jurídica para a compreensão das transformações pelas quais passam o Estado, as instituições e as relações sociais.

Nesse contexto, o Grupo de Trabalho “Direito, Governança e Novas Tecnologias II”, coordenado por Clarisse Inês de Oliveira e Valter Moura do Carmo, reuniu dezenove trabalhos que discutiram os impactos da digitalização e da inteligência artificial sobre o Direito, a Administração Pública, o sistema de justiça, a democracia e o exercício dos direitos fundamentais.

Administração Pública, especialmente em atividades relacionadas à implementação de políticas públicas e à concessão de benefícios. O autor sustentou que o monitoramento e a avaliação não devem ocupar posição meramente gerencial, mas constituir mecanismos permanentes de preservação da legalidade, da accountability e da legitimidade democrática das decisões estatais automatizadas.

Na sequência, o artigo “Letramento digital na assessoria jurídica popular: introduzindo noções de algoritmo e inteligência artificial aos assistidos do Núcleo de Prática Jurídica”, de Clarisse Inês de Oliveira e Patrícia Garcia dos Santos, tratou da necessidade de promover o letramento digital dos jurisdicionados atendidos pelos Núcleos de Prática Jurídica. As autoras destacaram que o conhecimento mínimo acerca do funcionamento dos algoritmos e dos limites do emprego da inteligência artificial na advocacia e no Poder Judiciário constitui condição para uma participação consciente dos assistidos na condução de suas demandas.

O trabalho “Inclusão digital e serviços notariais: limites e potencialidades da plataforma e-Notariado à luz do constitucionalismo digital”, de Lígia Maria Silva Quaresma e José Carlos Francisco dos Santos, analisou a digitalização dos serviços notariais e as dificuldades enfrentadas pelos usuários da plataforma e-Notariado. Os autores compreenderam a inclusão digital como direito instrumental ao exercício da cidadania e de outros direitos, destacando a necessidade de ações de capacitação, particularmente em favor das pessoas idosas e daquelas que se encontram em situação de vulnerabilidade.

Em “Hermenêutica algorítmica e o dever de fundamentação das decisões judiciais”, Marcos Vinicius Conaciani de Souza e Flávio Luís de Oliveira investigaram a compatibilidade entre o emprego de sistemas algorítmicos no processo decisório judicial e o dever constitucional de fundamentação. Os autores defenderam que o uso dessas ferramentas deve ser acompanhado de mecanismos de transparência, explicabilidade e auditabilidade, além de um regime de responsabilidade compartilhada entre magistrados, tribunais e desenvolvedores.

decisões automatizadas sobre os direitos da personalidade, a privacidade, a igualdade e a autonomia informacional. O estudo questionou a suficiência dos modelos tradicionais de responsabilidade civil para o enfrentamento dos riscos algorítmicos e ressaltou a importância da supervisão humana, da prevenção de danos e da rastreabilidade das decisões.

As repercussões das novas tecnologias sobre a democracia e o processo eleitoral foram objeto do trabalho “Deep fakes e os riscos à democracia no contexto eleitoral: análise da insuficiência do ordenamento jurídico brasileiro e das alternativas regulatórias”, de Luiz Felipe de Farias Leite Borges e Glaucia Maria de Araújo Ribeiro. Os autores analisaram a capacidade dos conteúdos sintéticos de manipular a opinião pública e comprometer a integridade eleitoral, propondo uma resposta regulatória que articule atuação estatal, responsabilidade das plataformas e instrumentos tecnológicos de transparência e rastreabilidade.

Em “Golpe do ‘falso advogado’: estelionato digital, responsabilidade institucional e os limites da publicidade processual na era do processo eletrônico”, Murillo Silva da Rosa e Catarina Ribeiro Bragança Marques examinaram uma modalidade de fraude baseada na utilização de dados verdadeiros retirados de processos judiciais eletrônicos. O artigo discutiu a tensão entre publicidade processual e proteção de dados pessoais, bem como as responsabilidades dos tribunais e das instituições diante de golpes que atingem, sobretudo, pessoas idosas e outros indivíduos em situação de vulnerabilidade.

A proteção da infância no ambiente digital foi discutida no artigo “ECA Digital e monetização algorítmica da infância: governança de plataformas, proteção integral e responsabilidade digital”, de Andre Canuto Bezerra e Júlia Terra Nova dos Santos. Os autores abordaram a conversão da imagem, da rotina e dos dados de crianças e adolescentes em ativos econômicos, questionando se o ECA Digital oferece instrumentos suficientes para enfrentar o sharenting comercial, a publicidade direcionada, o impulsionamento pago e os sistemas de recomendação que favorecem a exploração econômica da exposição infantil.

Em “Controle e consumo na era digital: explorando o regime da informação no capitalismo através das perspectivas de Byung-Chul Han”, Andrezza Damasceno Machado, Felipe Ryuji Coimbra Miyamoto e Felipe Yasuhiro Mira Coimbra Miyamoto analisaram as transformações do capitalismo digital a partir dos conceitos de psicopolítica e infocracia. Os autores refletiram sobre a forma como a coleta e o tratamento de dados permitem influenciar comportamentos, orientar o consumo e produzir uma percepção de liberdade inserida em estruturas cada vez mais sofisticadas de controle.

O artigo “Constitucionalismo digital e equidade algorítmica: como combater os efeitos discriminatórios decorrentes do (mau) uso da inteligência artificial”, de Gabriella do Carmo Pantoja Duarte, abordou a reprodução de padrões discriminatórios por sistemas de inteligência artificial treinados com bases de dados enviesadas. A autora ressaltou que a alimentação humana dos sistemas pode perpetuar estereótipos e desigualdades históricas, razão pela qual defendeu mecanismos de rastreabilidade, supervisão humana, auditabilidade, explicabilidade e avaliação de impactos.

Em “Inteligência artificial: capitalismo de plataforma, desafios éticos e regulatórios no Brasil contemporâneo”, Irineu Francisco Barreto Junior discutiu a inteligência artificial no contexto do capitalismo de plataforma e da Sociedade da Informação. O estudo abordou a monetização de dados, a vigilância digital, as bolhas informacionais, a opacidade algorítmica e seus efeitos sobre a democracia, a privacidade e a autodeterminação informativa, defendendo a construção de parâmetros éticos e de um modelo regulatório policêntrico.

O trabalho “Chatbots sonham com advogados elétricos? Sobre regulamentação da inteligência artificial no contexto de crítica social”, de Bruno Gadelha Xavier e Amanda Schmid, examinou casos envolvendo interações entre usuários vulneráveis e sistemas automatizados de conversação. Os autores analisaram falhas dos mecanismos de segurança diante de sinais de sofrimento psicológico, automutilação e comportamento suicida, discutindo as dificuldades de imputação de responsabilidade civil e penal às empresas

No trabalho “A metamorfose do mediador judicial na Justiça 4.0: vulnerabilidade, datificação e democracia”, Juliana de Oliveira Sampaio Souto Queiroga e José Alexandre Ricciardi Sbizzera analisaram criticamente os efeitos da digitalização sobre a mediação judicial. Os autores destacaram que a submissão da atividade a metas, métricas e protocolos padronizados pode converter o mediador em gestor de fluxos institucionais, comprometendo as dimensões ética, relacional e democrática da mediação, particularmente em conflitos familiares marcados por vulnerabilidades.

Em “A memória de Funes: do direito ao esquecimento à gradação de remédios contra a hiperexposição algorítmica”, Thamires Ribas Lopes Smith, Rodrigo Plack Ferreira e Cláudio Augusto Diana Terra partiram do conto de Jorge Luis Borges para refletir sobre uma sociedade digital que registra e recupera indefinidamente acontecimentos da vida das pessoas. À luz do Tema 786 do Supremo Tribunal Federal, o estudo examinou os instrumentos jurídicos que permanecem disponíveis contra a circulação desproporcional e descontextualizada de informações, propondo uma gradação entre contextualização, desindexação e exclusão.

O artigo “Inclusão e exclusão digital no Brasil: o papel ambivalente da conectividade e novas tecnologias no acesso ao Direito”, de Jamerson Lima dos Santos, abordou as diferentes dimensões da exclusão digital e seus efeitos sobre o exercício da cidadania e o acesso à justiça. O autor demonstrou que a simples disponibilização de serviços digitais não assegura acesso efetivo, sobretudo quando persistem obstáculos relacionados à infraestrutura, ao custo da conectividade e à ausência de habilidades para utilização das tecnologias.

Encerrando o conjunto de pesquisas, o trabalho “A possibilidade do desenvolvimento da ação comunicativa entre adolescentes na era digital”, de Samira Bonfim Bernardi, analisou as relações comunicativas estabelecidas por adolescentes nas plataformas digitais a partir da teoria de Jürgen Habermas e do princípio da proteção integral. A autora reconheceu que esses ambientes ampliam as possibilidades de expressão e participação, mas observou que a

As discussões também evidenciaram a ambivalência que acompanha as novas tecnologias. Os mesmos instrumentos capazes de ampliar a eficiência administrativa, facilitar o acesso a serviços e favorecer a circulação de informações podem aprofundar desigualdades, reproduzir discriminações, intensificar formas de controle e expor a pessoa a riscos ainda não inteiramente alcançados pelas categorias jurídicas tradicionais. Essa constatação afasta tanto a aceitação acrítica da inovação quanto sua rejeição automática, impondo uma análise atenta aos contextos em que as tecnologias são desenvolvidas e utilizadas.

Os coordenadores agradecem aos autores pela qualidade das pesquisas apresentadas e pela contribuição aos debates realizados durante o Grupo de Trabalho. É necessário um agradecimento especial à monitora do Grupo de Trabalho, Maria Eduarda, pela dedicação, organização e apoio prestado durante a condução das apresentações e dos debates.

Espera-se que os artigos reunidos nestes anais contribuam para o aprofundamento das reflexões sobre Direito, governança e novas tecnologias e para a formulação de respostas institucionais que permitam aproveitar os benefícios da inovação sem desconsiderar os riscos que ela pode representar para a dignidade humana, a igualdade, a democracia e os direitos fundamentais.

Boa leitura!

Profa. Dra. Clarisse Inês de Oliveira

Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo

Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT)

CONSTITUCIONALISMO DIGITAL E EQUIDADE ALGORÍTMICA: COMO COMBATER OS EFEITOS DISCRIMINATÓRIOS DECORRENTES DO (MAU) USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

DIGITAL CONSTITUTIONALISM AND ALGORITHMIC FAIRNESS: HOW TO COMBAT THE DISCRIMINATORY EFFECTS RESULTING FROM THE (MIS) USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Gabriella do Carmo Pantoja Duarte ¹

Resumo

O presente trabalho busca analisar os impactos discriminatórios decorrentes do uso inadequado da Inteligência Artificial (IA), investigando de que maneira o constitucionalismo digital e a equidade algorítmica podem contribuir para a proteção dos direitos fundamentais diante de um novo paradigma tecnológico. De fato, embora os algoritmos de IA proporcionem maior eficiência, celeridade, praticidade e dinamismo em diversos setores da vida social, também podem acabar reproduzindo ou acentuando discriminações estruturais e desigualdades históricas ao utilizarem bases de dados enviesadas ou ao serem programados mediante parâmetros inadequados de aprendizagem, dando ensejo aos chamados “vieses algorítmicos”. Nesse sentido, discute-se a equidade algorítmica como um elemento importante para a construção de uma Inteligência Artificial compatível com os valores constitucionais, a partir da implementação de mecanismos de rastreabilidade, supervisão humana, auditabilidade, avaliação de impactos, explicabilidade e governança participativa, a fim de proteger direitos fundamentais – especialmente os ligados à igualdade e à não discriminação – e evitar que o avanço tecnológico sirva de instrumento para perpetuação de injustiças e desigualdades sociais.

Palavras-chave: Constitucionalismo digital, Inteligência artificial, Não discriminação, Vieses algorítmicos, Equidade algorítmica

Abstract/Resumen/Résumé

This paper aims to analyze the discriminatory impacts resulting from the improper use of

the implementation of mechanisms of mechanisms such as traceability, human supervision, auditability, impact assessment, explainability, and participatory governance. These measures are intended to protect fundamental rights — especially those related to equality and non-discrimination — and to prevent technological advancement from becoming an instrument for the perpetuation of injustice and social inequality.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Digital constitutionalism, Artificial intelligence, Non-discrimination, Algorithmic biases, Algorithmic fairness

1 INTRODUÇÃO

É inegável que a Inteligência Artificial, inserida no contexto da Quarta Revolução Industrial, vem apresentando inúmeros benefícios em vários setores da sociedade, trazendo dinamismo, praticidade, celeridade e eficiência. Porém, também traz consigo relevantes celeumas que precisam ser discutidas no âmbito da proteção dos direitos fundamentais.

Por exemplo, os sistemas de Inteligência Artificial, por aprenderem a partir de dados históricos e culturais, podem acabar refletindo preconceitos e desigualdades que já estão arraigados na sociedade, reproduzindo discriminações de gênero, raça, religião, idade, origem, etc., e maculando direitos dos grupos mais vulneráveis.

Destarte, o escopo do presente trabalho é analisar os efeitos discriminatórios decorrentes do mau uso da Inteligência Artificial e discutir como o constitucionalismo digital pode ser um aliado na proteção de direitos fundamentais quando da utilização dessa nova tecnologia.

Para tanto, em um primeiro momento, será realizada uma breve explanação sobre o conceito de constitucionalismo e como este deve ser compreendido à luz de uma nova realidade tecnológica. Em seguida, será trabalhado o direito fundamental à não discriminação e demonstrado como o uso inadequado da Inteligência Artificial pode acarretar vieses algorítmicos e violar direitos fundamentais atrelados ao princípio da isonomia. Por fim, será apresentado o conceito de equidade algorítmica, que consiste na implementação de mecanismos para garantir que sistemas de Inteligência Artificial não perpetuem ou amplifiquem discriminações, sendo propostas medidas capazes de trazer essa proteção equitativa na prática.

O tema do trabalho, portanto, mostra-se atual, relevante e interdisciplinar, imbuído de desafios e dilemas que orbitam em torno dos direitos fundamentais e da necessidade de regulação e de instituição de mecanismos de governança no uso da IA.

Será utilizada a metodologia de natureza objetiva e descritiva, além do método hipotético-dedutivo, em que a descrição é relacionada às características do problema questionado e suas possibilidades de solução, bem como realizada a revisão bibliográfica acerca do tema.

2 CONSTITUCIONALISMO DIGITAL

Antes de falar sobre o constitucionalismo digital, é imprescindível que se tenha em mente o conceito de constitucionalismo, que doravante passa-se a explorar.

2.1 Breves comentários sobre o conceito de constitucionalismo

Segundo Loewenstein (1970, p. 150), a história do constitucionalismo revela a busca do homem político por “limitações do poder absoluto exercido pelos detentores de poder, assim como o esforço de estabelecer uma justificação espiritual, moral ou ética da autoridade, em vez da submissão cega à facilidade da autoridade existente”.

Já Tavares (2022, p. 27) identifica ao menos quatro sentidos para o vocábulo, asseverando que “numa primeira acepção, emprega-se a referência ao movimento político-social com origens históricas bastante remotas que pretende, em especial, limitar o poder arbitrário”. Esse, inclusive, é o sentido empregado por Zagrebelsky (1998).

Por sua vez, Canotilho (1993) sustenta que não há apenas um único constitucionalismo, mas vários, tais como o americano, o francês ou o inglês, motivo pelo qual prefere o termo “movimentos constitucionais” para se referir à ideia de limitação de poder com fins garantísticos.

Nesse ponto, Cunha Júnior (2025) esclarece que o constitucionalismo nunca procurou se opor ao poder, mas sim ao abuso de poder, de modo que sempre reivindicou a limitação de poderes abusivos, com o escopo de respeito e proteção aos direitos fundamentais.

Também é importante ressaltar que, na origem, o constitucionalismo não clamava pela existência de uma constituição escrita, tanto que Karl Loewenstein identificou o nascimento do movimento na antiguidade, entre os povos hebreus, quando buscaram uma organização política fundada na limitação do poder absoluto, através da imposição da chamada “lei do Senhor”.

Apenas no constitucionalismo moderno, com os movimentos revolucionários deflagrados na Inglaterra (1688), nos EUA (1776) e na França (1789), é que nasce a ideia de registrar, em uma constituição escrita, os mecanismos de organização do Estado e de limitação do poder, a fim de preservar os direitos dos cidadãos.

Já após a Segunda Guerra Mundial surge um novo pensamento constitucional voltado a reconhecer a supremacia material e axiológica da Constituição, denominado neoconstitucionalismo. Segundo Cunha Júnior (2025), o neoconstitucionalismo representa o

constitucionalismo atual, contemporâneo, que assegura a Constituição como centro de todo o ordenamento jurídico, sendo dotada de força normativa e servindo de baliza para a validade das demais normas jurídicas. Para Barroso (2005), é um movimento surgido após a Segunda Guerra Mundial (marco histórico) que buscou reaproximar o direito da moral (marco filosófico), tendo como marco teórico a força normativa da Constituição, a expansão da jurisdição constitucional e o desenvolvimento de uma nova dogmática de interpretação constitucional.

Logo, em sentido amplo, pode-se dizer que o constitucionalismo é um movimento que estuda e valoriza a Constituição de um Estado, enquanto que, em sentido estrito, diz respeito à garantia de direitos fundamentais e à limitação do poder estatal. Aliás, a caracterização do constitucionalismo ao longo da história, como visto, se funda na pluralidade de conjecturas acerca da limitação do poder do Estado e da defesa dos direitos fundamentais.

2.2 Construção de um constitucionalismo digital

Para Durkheim (2000), o Direito é um fato social que decorre das construções culturais, mas que também é capaz de moldar o comportamento das pessoas. Dessa forma, se o Direito consegue transformar os comportamentos sociais, também é verdade que as mudanças na sociedade igualmente influenciam na forma como o Direito se desenvolve.

Veja-se que a Primeira Revolução Industrial, marcada pela transição da produção manual à produção mecanizada, com máquinas movidas a novas fontes de energia, a exemplo do carvão, desencadeou uma grande transformação na agricultura e na indústria e, por consequência, nas relações sociais, exigindo um avanço do Direito para tratar dos interesses das classes trabalhadoras e dos novos conflitos que surgiram na sociedade a partir de então. De igual modo, trouxeram transformações sociais significativas a Segunda Revolução Industrial, com o surgimento da eletricidade, bem como a Terceira Revolução Industrial, marcada pelo desenvolvimento dos computadores e da internet.

Como não poderia ser diferente, a Quarta Revolução Industrial (ou Indústria 4.0), na qual Schwab (2018) defende que estamos vivendo, também tem alterado de forma significativa a sociedade, não apenas pelo avanço das tecnologias, mas em razão de uma verdadeira mudança de paradigmas, com forte amparo na ubiquidade, na velocidade, na conectividade, nas inteligências artificiais, nas nanotecnologias, nas neurotecnologias e biotecnologias, na cibernética, dentre outros.

É verdade que tal virada tecnológica tem trazido uma série de vantagens, consubstanciadas em maior dinamismo, celeridade e praticidade em diversos setores da vida social. Por outro lado, também é certo que têm sido percebidas cada vez mais celeumas no tocante à violação de direitos fundamentais decorrente do uso inadequado dessas novas tecnologias, de modo que essas problemáticas precisam ser discutidas no âmbito da proteção constitucional.

Assim, a fim de construir o conceito de “Constitucionalismo Digital”, o professor Celeste (2021) defende que este seria, na verdade, uma declinação do constitucionalismo contemporâneo, haja vista o escopo de limitação de poderes, assim como de proteção de direitos fundamentais, porém em um contexto específico de ambiente digital. Em outras palavras, o constitucionalismo digital não configuraria uma forma inédita ou autônoma de constitucionalismo, mas sim uma espécie de compreensão – ou até mesmo de adaptação – dos vetores e princípios do constitucionalismo contemporâneo à luz das novas exigências do ambiente virtual.

No mesmo sentido, Lordelo (2026, p. 163-164) assegura que o constitucionalismo digital “pode ser compreendido como um conjunto de iniciativas jurídicas que objetivam articular o exercício de direitos políticos, normas de governança e limitações ao exercício do poder no ambiente digital”.

Quanto à limitação de poderes, é importante elucidar que, inicialmente, os direitos fundamentais foram entendidos como mecanismos de defesa do cidadão contra o Estado, motivo pelo qual se exigiu, num primeiro momento, uma prestação negativa estatal. Nesse ponto, de acordo com a classificação de Karel Vasak, haveria uma proteção dos direitos de primeira dimensão por um “não agir” do Estado.

Contudo, diante das transformações sociais – e mormente nesse contexto de novas tecnologias – tem se percebido que não apenas o Estado, mas também particulares, a exemplo das *big techs*, podem interferir na proteção de direitos fundamentais. Com efeito, hodiernamente tem se notado cada vez mais uma concentração de poderes por parte de grandes empresas de tecnologia (Google, Amazon, Apple, Microsoft, etc), as quais monopolizam mercados-chave e ocupam segmentos de mercados periféricos, inclusive os de comunicação entre mídias, sendo capazes de influenciar comportamentos e decisões, tanto no âmbito individual, como no âmbito coletivo. Acabam, portanto, mantendo uma relação vertical com os

usuários, funcionando muitas vezes como uma força semelhante ao poder estatal. Nos dizeres de Lordelo (2026, p. 164), “não por acaso, a origem do constitucionalismo digital teve como foco inicial a preocupação com a limitação do exercício de poder por agentes privados na internet, em oposição à limitação de poder estatal”.

Nesse sentido, a eficácia vertical dos direitos fundamentais, isto é, quando apenas o Estado tem o dever de não violar direitos fundamentais, dá espaço à eficácia horizontal de tais direitos, surgindo a necessidade de limitação de poderes também por parte de particulares, a fim de que seja garantida a proteção de direitos fundamentais. Sobre este ponto, Lordelo (2026, p. 165-166) arremata: “O constitucionalismo digital objetiva a limitação do exercício de poder em uma sociedade algorítmica, sejam os abusos cometidos pelo Estado, instituições privadas ou demais agentes da sociedade civil”.

3 DIREITO FUNDAMENTAL À NÃO DISCRIMINAÇÃO

A Constituição Federal de 1988, no *caput* do art. 5º, preconiza que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se a inviolabilidade do direito à igualdade.

Tal preceito materializa o princípio da isonomia na sua vertente formal, pois a igualdade de tratamento é anunciada de forma plena perante a lei, sem reconhecimento de qualquer tipo de disparidade.

Por outro lado, o princípio da isonomia em sua vertente material (ou substancial) é aquele no qual, segundo a clássica fórmula de Aristóteles, os iguais devem ser tratados igualmente, ao passo que os desiguais devem ser tratados desigualmente, na medida de sua desigualdade. É dizer: é possível que haja um tratamento diferenciado em determinadas hipóteses, a fim de corrigir disparidades históricas, sociais ou estruturais.

A igualdade consiste em um atributo de comparação do tratamento dado a todos os seres humanos, visando assegurar uma vida digna a todos, sem privilégios odiosos. Consequentemente, o direito à igualdade consiste na exigência de um tratamento sem discriminação odiosa, que assegure a fruição adequada de uma vida digna. [...] As duas facetas da igualdade (igualdade formal ou perante a lei e igualdade material ou efetiva) são complementares e convivem em diversos diplomas normativos no mundo. (RAMOS, 2024, p. 696-697)

Já o princípio da não discriminação é corolário do princípio da isonomia e está insculpido no art. 3º, inciso IV, da Constituição, quando é estabelecido que um dos objetivos

fundamentais da República Federativa do Brasil é promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Tradicionalmente, o conteúdo do direito de igualdade é explicitado mediante a enumeração das chamadas dimensões formal e material. A primeira dimensão invoca o dever de dispensar mesmo tratamento aos destinatários da norma jurídica, sem qualquer distinção, obrigação sintetizada na conhecida fórmula que abre o art. 5º da Constituição: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza”. A dimensão material, a seu turno, requer que, ao tratar situações díspares, o direito leve em consideração as diferenças relevantes eventualmente presentes, tendo em conta a finalidade da regulação, resultando, acaso compatível com a Constituição e satisfeita tal relação entre os chamados critérios e finalidades de diferenciação, devido à instituição de regimes jurídicos diversos, raciocínio expresso na clássica fórmula aristotélica do tratar igualmente os iguais, e desigualmente os desiguais, na medida de sua desigualdade (ALEXY, 1997). (RIOS; SILVA, 2021, p. 79)

Nessa esteira, Ramos (2024) explana que a discriminação pode ser conceituada como sendo qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada na raça, etnia, gênero, religião, idade, origem ou de qualquer outra natureza, e que tem por objetivo ou efeito anular ou prejudicar o reconhecimento, gozo ou exercício, em igualdade de condições, de todos os direitos e liberdades. Assim, “a discriminação é todo tratamento de diferenciação, restrição ou mesmo exclusão sem justificativa racional e proporcional, realizado por agentes públicos ou privados, visando à privação ou prejuízo de outrem” (RAMOS, 2024, p. 702).

Ainda, a discriminação pode ser classificada como direta, isto é, quando se dá de modo intencional e consciente, ou indireta, quando advém de uma conduta aparentemente neutra, mas que possui um impacto discriminatório, ainda que sem intencionalidade.

No âmbito da discriminação indireta, a doutrina menciona a teoria do impacto desproporcional, que surgiu a partir do caso *Griggs v. Duke Power Co.*, julgado na década de 1970 pela Suprema Corte dos Estados Unidos. O caso teve origem nos critérios definidos pela empresa *Duke Power Co.* para promoção de seus empregados, exigindo para todos, indistintamente, a realização de um teste de inteligência. A medida, apesar de aparentemente neutra, acabava por causar distorções nas promoções entre empregados brancos e negros, considerando que, em razão de fatores históricos e estruturais, havia clara limitação de acesso à educação para a população negra naquele contexto, que acabava obtendo resultados menos satisfatórios no aludido teste. Por consequência, as promoções acabavam sendo destinadas precipuamente aos empregados brancos.

A discriminação indireta é mais sutil: consiste na adoção de critério aparentemente neutro (e, então, justificável), mas que, na situação analisada, possui impacto negativo desproporcional em relação a determinado segmento vulnerável. A discriminação indireta levou à consolidação da teoria do impacto desproporcional, pela qual é vedada toda e qualquer conduta (inclusive legislativa) que, ainda que não possua intenção de discriminação, gere, na prática, efeitos negativos sobre determinados grupos ou indivíduos. (RAMOS, 2024, p. 703)

Por fim, também é importante trazer à baila o conceito de interseccionalidade, cunhado por Crenshaw (2002), atinente à sobreposição de diferentes eixos sociais de opressão e discriminação, os quais produzem formas específicas e cumulativas de desigualdades. Ocorre, por exemplo, quando uma mulher negra enfrenta discriminação na vida em sociedade, sendo que esta discriminação não decorre, única e isoladamente, do racismo ou do machismo.

4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA

A seguir, será explanada a forma de funcionamento da Inteligência Artificial e como seu uso inadequado pode violar o direito fundamental à não discriminação.

4.1 O que é e como funciona a Inteligência Artificial

Embora não exista uma definição unívoca do que seria Inteligência Artificial, é possível que seja definida, de forma simplificada, como “a capacidade de as máquinas tomarem decisões inteligentes a partir de dados disponíveis, criando a própria programação” (FERRARI, 2023, p. 57) ou “programas (softwares) que transferem capacidades humanas para computadores” (BARROSO, 2024, p. 25).

John McCarthy, cientista da computação norte-americano, foi o responsável por cunhar o termo “Inteligência Artificial” em 1956, definindo-a da seguinte forma:

O que é inteligência artificial? É a ciência e a engenharia de criar máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes. Está relacionada à tarefa de usar computadores para entender a inteligência humana, porém a IA não precisa se limitar aos métodos que são biologicamente observáveis (MCCARTHY, 2007, p.2, tradução nossa¹).

Vê-se, pois, que se trata de um campo de estudo da ciência da computação que busca desenvolver sistemas capazes de realizar tarefas que, em tese, emulam capacidades e

¹ “What is artificial intelligence? It is the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs. It is related to the similar task of using computers to understand human intelligence, but AI does not have to confine itself to methods that are biologically observable.”

habilidades humanas – tais como raciocínio, percepção, resolução de problemas, tomada de decisões, etc – a partir do aprendizado ajustável dos dados que recebem.

Nesse ponto, é importante a compreensão do *Machine Learning*, que consiste no aprendizado da máquina da seguinte forma: o computador recebe dados de entrada, que são chamados de *inputs*, identifica padrões estatísticos em tais dados e constrói uma equação ou modelo matemático para inferir os resultados (*outputs*) em relação a novos dados que irá receber no futuro. De forma mais didática, é quando o sistema infere padrões a partir dos dados que recebe, ajusta os seus próprios parâmetros e generaliza/replica esse comportamento para novos casos.

Tal aprendizado pode ser supervisionado ou não supervisionado. No primeiro caso, há uma forte intervenção humana, pois o algoritmo recebe dados rotulados, ou seja, dados escolhidos previamente por humanos, além de informação sobre a resposta esperada. Dessa forma, o aprendizado decorre da comparação do sistema entre o que ele respondeu e o que ele deveria ter respondido, ou seja, a IA aprende a repetir o padrão decorrente das respostas já fornecidas pelo humano. Ocorre, por exemplo, quando o sistema computacional recebe milhares de decisões judiciais já classificadas pelo humano como procedentes ou improcedentes, de modo que o algoritmo aprende o padrão para, quando receber novas decisões, conseguir identificar se a resposta seria procedente ou improcedente para aquele caso específico.

Já no aprendizado não supervisionado há pouca intervenção humana, pois o sistema apenas recebe os dados de entrada sem qualquer informação sobre qual seria a resposta correta. Desse modo, ele precisa encontrar os padrões sozinho, realizando uma espécie de auto-organização. No exemplo anterior, é quando a máquina analisa milhares de processos judiciais e os agrupa, por conta própria, de acordo com um padrão que é identificado nessa análise autônoma de dados. Em suma, o sistema cria sua própria lógica para identificar padrões e dar uma resposta.

Feitas essas breves considerações sobre a forma de funcionamento dos algoritmos de Inteligência Artificial, também é importante consignar que o uso dessa ferramenta em diversos setores da vida social tem ganhado cada vez mais espaço diante da incrível capacidade da máquina de processar grande quantidade de dados em curto espaço de tempo. De fato, a IA permite que se sejam processados, analisados, estruturados, agrupados e interpretados dados

massivos em tempo real, superando consideravelmente a limitação humana nesse processamento.

Por outro lado, embora seja inegável o salto de eficiência proporcionado pelos algoritmos de IA, também é certo que têm sido percebidas celeumas no tocante à violação de direitos fundamentais decorrentes do uso inadequado dessa nova tecnologia, especialmente no que concerne à discriminação em desfavor de grupos minoritários. E é que será visto adiante.

4.2 Como o uso da Inteligência Artificial pode causar impactos discriminatórios

A primeira pergunta que se faz é a seguinte: os algoritmos de IA podem ser discriminatórios? De acordo com Ferrari (2023, p. 51), a expressão “algoritmos discriminatórios”, empregada frequentemente por juristas e cientistas políticos, tem sido criticada por parte dos cientistas da computação sob o argumento de que “a raiz do preconceito é sempre externa ao algoritmo”. Mas será que isso é verdade?

Nesse contexto, indicam-se dois fatores cruciais que podem levar o algoritmo de IA a dar uma resposta enviesada, quais sejam: a) dados de entrada enviesados; e b) vieses decorrentes do próprio processo de aprendizados da máquina, isto é, da forma como a máquina aprende. No primeiro caso, o imbróglia está na base de dados. No segundo, está no processamento desses dados.

Na hipótese de dados de entrada enviesados, os *inputs* fornecidos à máquina “podem conter, em si mesmos, distorções que reforçam, implícita ou explicitamente, preconceitos já existentes, tornando-os ainda mais sistemáticos” (LORDELO, 2026, p. 207).

Um exemplo que tem sido discutido na doutrina são os algoritmos de predição de reiteração delitiva no sistema de justiça criminal dos Estados Unidos da América, a exemplo do CAIS (*Correctional Assessment and Intervention System*) e do COMPAS (*Correctional Offender Management Profiles for Alternative Sanctions*). Nesses sistemas, leva-se em consideração uma população estudada previamente e, considerando determinadas variáveis, é verificado se determinada pessoa apresenta, tomando aquele grupo de estudo, algum percentual probabilístico de praticar uma conduta considerada de risco.

No caso do COMPAS, o *software* se baseia em um questionário composto por variáveis, a fim de mensurar a probabilidade de um determinado agente cometer novos crimes. São respondidos questionamentos tais como se algum ente da família do réu foi preso, se tem

casa própria, experiências profissionais passadas, aspectos financeiros da vida do acusado, se a pessoa vive em área de alto índice de criminalidade ou até mesmo se o agente tem amigos com antecedentes criminais. Dessa forma, o algoritmo acaba se apoiando em dados que culturalmente e historicamente refletem desigualdades socioeconômicas e raciais no sistema de justiça, reproduzindo um preconceito já arraigado na sociedade. Por consequência, o programa acaba presumindo que perfis que possuem maior percentual de crimes *registrados* – como a população pobre e negra – são pessoas com maior probabilidade delitiva, não levando em consideração as particularidades do agente, tampouco sua autonomia de vontade, que é conteúdo essencial do direito fundamental à liberdade em seu sentido amplo. Em outras palavras, não se analisa o indivíduo biográfico, mas o perfil de risco de determinado grupo e se o indivíduo detém aquelas características do perfil criado, não sendo possível à ferramenta preditiva dizer se a pessoa, cujo comportamento (risco) se pretende evitar, irá de fato realizá-lo, punindo-se uma conduta “hipotética” e “provável” que sequer ocorreu, o que configura verdadeiro “direito penal do autor”, em clara afronta ao vetor constitucional da presunção de inocência.

O problema é que as métricas adotadas por esses modelos e os dados que os alimentam (*inputs*) evidentemente pesam mais para as comunidades marginalizadas – sobretudo negros e latinos – e menos para acusados privilegiados socialmente. (WOJCIECHOWSKI; ROSA, 2021, p. 110)

O processo de avaliação de risco é sobre prever comportamento de grupo (identificar grupos de infratores de maior risco). Não é sobre previsão no nível individual. Isto é, ferramentas de avaliação de risco identificam grupos de infratores de alto risco, não um indivíduo de alto risco particular. A pontuação de risco indica a probabilidade de alguém, que compartilhe as características de um indivíduo, recidivar, não a probabilidade de que um indivíduo em particular recidive. Consideram, assim, indivíduos como meras abstrações, vinculando sua ‘periculosidade à pertença a determinados grupos, realizando generalizações do grupo para o indivíduo. (COLLINS, 2018, *apud* RIOS; SILVA, 2021, p. 61-90)

Vê-se, pois, que o uso de Inteligência Artificial em ferramentas preditivas pode ocasionar resultados discriminatórios a partir de vieses cognitivos, pois se os dados de entrada (*inputs*) estiverem “contaminados” com preconceitos, os resultados (*outputs*) também poderão estar.

Os algoritmos são treinados sobre dados existentes que, a seu turno, expressam comportamentos humanos passados e presentes, repletos de vieses e preconceitos, profundamente marcados por circunstâncias históricas, culturais e sociais. Tendem por tal razão, a reproduzir estruturas sociais atuais e pretéritas de inclusão e exclusão. (BARROSO, 2024, p. 45)

[...] assim como os vieses constituem um problema para o juiz humano, esses desvios também afetam a tecnologia, já que os sistemas de IA alimentam-se de dados que são produzidos por humanos e que, em sua origem, podem estar enviesados. (FELIPE, 2025, p. 95)

Em um contexto em que grupos vulneráveis são especialmente afetados, treinar algoritmos inteligentes a partir de dados representativos do mundo e tecnicamente corretos porque refletem a realidade, por si só, não garante o atingimento de resultados científicos, assertivos. Isso porque, na hipótese desses dados refletirem vieses, ainda que inconscientes, a atividade de mineração de dados empregada no treinamento dos sistemas de decisões algorítmicas tomará tais vieses como fatores relevantes para a decisão e passará a replicá-los quando incumbidos de decidir ou sugerir decisões para casos futuros. Assim, ao invés de aprimorar a qualidade da decisão, o recurso à IA corre o risco de consolidar um status quo que se deseja mudar, normalizando vieses e dando a essas decisões enviesadas um caráter de cientificidade que elas não merecem possuir [...]. (FERRARI, 2023, p. 127)

Além da possibilidade de reprodução de vieses cognitivos, tais algoritmos, por conterem códigos sigilosos (“*black boxes*”) ou de difícil compreensão, acabam obstando garantias processuais importantes, tais como o contraditório e a ampla defesa, já que não se tem conhecimento sobre a forma como se chegou naquele resultado, o que é demasiadamente temeroso se considerado que se está lidando com o direito fundamental à liberdade de locomoção. Outrossim, como visto, a lógica atuarial não analisa o indivíduo cujo direito fundamental está em questão, mas apenas o perfil de risco com base no grupo em que estatisticamente e supostamente o sujeito estaria inserido. Logo, como o agente não é tratado de acordo com suas singularidades – como ocorre, por exemplo, na individualização da pena – há clara violação à igualdade material. A igualdade formal também é maculada, haja vista que os critérios de decisão são baseados em fatos delituosos passados e praticados por outras pessoas, não se podendo afirmar que são padronizados para serem aplicados em qualquer situação.

Embora tais modelos matemáticos não considerem – expressamente – raça ou etnia como variáveis [...] é fácil antever de que forma o uso dessas novas tecnologias acaba por acentuar velhas injustiças e discriminações. Além disso, existe o racismo estrutural e o preconceito indireto, em que o preconceito é promovido por indicadores indiretos, como residência e escolaridade. (WOJCIECHOWSKI; ROSA, 2021, p. 108)

Um outro exemplo desse padrão discriminatório é o uso de tecnologias de reconhecimento facial (TRFs) para fins de vigilância pública. Nessas tecnologias, a máquina aprende e identifica padrões a partir da observância de características faciais dos indivíduos que compõem a base de dados para aprendizagem. Contudo, a principal causa de discriminação decorre da falta de diversidade no conjunto de dados que servem para treinar os algoritmos.

Um estudo do NIST (*Nacional Institute of Standards and Technology*), ao analisar diversos algoritmos de reconhecimento facial no ano de 2019, concluiu que há uma menor eficácia da tecnologia em relação a negros e asiáticos. Ademais, destacou que mulheres negras americanas têm maiores chances de serem identificadas de forma equivocada por tais programas.

De uma forma geral, é possível compreender a tecnologia de reconhecimento facial (FRT) como um “software” biométrico capaz de identificar, reconhecer e autenticar uma pessoa de maneira única, comparando e analisando padrões com base nos contornos faciais do sujeito. [...] a sua implementação, no campo do monitoramento policial, tem suscitado intensas críticas, a ponto de o Parlamento da União Europeia ter recomendado em 2021 a proibição de sistemas e bases de dados privados de reconhecimento facial [...] entre as razões para tais críticas, encontram-se a ausência de informações sistemáticas sobre a eficiência desses sistemas na prevenção e redução de delitos, bem como as notícias de constantes erros de análises (“falsos positivos”), que têm causado constrangimento a variadas pessoas. [...] De acordo com diversas pesquisas, o uso de ferramentas de reconhecimento facial, especialmente para fins de monitoramento policial, pode ter como resultado a prática de atos de discriminação em favor de grupos marginalizados. É o caso da “hipervisibilidade” de pessoas de determinadas etnias. (LORDELO, 2026, p. 191-193)

Também em contexto de discriminação algorítmica, podem ser citadas as técnicas de *Geoblocking* e *Geopricing*. A primeira (bloqueio geográfico) consiste em uma tecnologia através da qual uma empresa restringe ou bloqueia ofertas e/ou produtos para determinados consumidores em razão de sua localização geográfica. Já na *Geopricing* há modificação do preço do produto para cada consumidor, a depender de sua localização geográfica. Conforme Coutinho (2024, p. 377), “Seja por *geoblocking* ou *geopricing*, fornecedores praticam, total ou parcialmente, recusa injustificada a acesso de bens ou prestação de serviços em detrimento de consumidores geograficamente localizados”, o que constitui prática abusiva e discriminatória no ambiente de consumo.

Acerca de tais tecnologias, o Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor condenou a empresa “Decolar” em multa de R\$7.500.000,00 (sete milhões e quinhentos mil reais) por fazer diferenciação de preço de acomodações e negativa de oferta de vagas de acordo com a localização geográfica do consumidor, conforme noticiado no Portal Migalhas (2018).

Como visto, efeitos discriminatórios podem decorrer de dados empregados para a aprendizagem da máquina, porém também há a preocupação com a forma pela qual os *softwares* são programados para aprender. Ferrari (2023) explica que tal situação pode decorrer do modo como o problema a ser resolvido pela máquina é formulado, mencionando os conceitos de

variável-alvo (*target variable*) e etiquetas de classe (*class labels*). Por exemplo, no desenvolvimento de um sistema para sugerir a contratação de professores universitários, a noção de “bom professor”, abstrata demais para ser compreendida pelo computador, poderia ser substituída pela seguinte pergunta: essa pessoa terá boa produtividade? Veja-se que outros critérios poderiam ter sido definidos para selecionar um bom professor, a exemplo da sua didática, da sua formação ou de recomendações de outras universidades. Porém, definiu-se o que é um bom professor através da produtividade. Essa é a variável-alvo. Por sua vez, a pergunta formulada através da variável-alvo é respondida pelas chamadas etiquetas de classe, que dividem os valores da variável-alvo em categorias. Assim, no exemplo anterior, as etiquetas de classe poderiam ser “muito produtivo”, “produtivo” ou “pouco produtivo”. Nessa esteira, Ferrari (2023) esclarece que, embora pareça uma escolha razoável e objetiva à primeira vista, “no Brasil contemporâneo o critério de produtividade tende a favorecer homens em detrimento de mulheres, sobre as quais recaem condições sociais estruturais que deságuam em uma conhecida jornada dupla” (Ferrari, 2023, pág. 134).

No contexto específico da pandemia no Brasil, um estudo do grupo *Parent in Science* em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) revelou que homens brancos sem filhos estão tendo a produtividade científica muito menos impactada durante o distanciamento social que mulheres negras – com ou sem filhos – e brancas com filhos. Gênero, raça, parentalidade e idade da criança se mostraram fatores determinantes para a produtividade dos cientistas. (FERRARI, 2023, pág. 135)

5 EQUIDADE ALGORÍTMICA

A noção de equidade remonta a Aristóteles e está ligada à ideia de justiça. Para o filósofo, a equidade seria, na verdade, a justiça do caso concreto.

Por isso o equitativo é justo, superior a uma espécie de justiça – não justiça absoluta, mas ao erro proveniente do caráter absoluto da disposição legal. E essa é a natureza do equitativo: uma correção da lei quando ela é deficiente em razão de sua universalidade (ARISTÓTELES, 1991, p. 99).

Nesse sentido, alguns autores, a exemplo de Ferrari (2023), defendem a necessidade de implementação de uma equidade algorítmica (ou *algorithmic fairness*), que consiste na criação de mecanismos para garantir que sistemas de Inteligência Artificial não perpetuem ou amplifiquem discriminações, o que asseguraria a justiça social e a não discriminação.

Equidade ou *fairness* algorítmica é o campo interdisciplinar de pesquisa que se ocupa do estudo e correção de vieses algorítmicos. Sua interdisciplinaridade conceitual deriva do fato de que alcançá-la não corresponde apenas a desafio técnico, mas demanda todo um aparato de governança que permita identificar e combater vieses algorítmicos, além de parâmetros para definir a supervisão necessária e adequada para cada caso específico. (FERRARI, 2023, p. 159)

Veja-se que o conteúdo jurídico da equidade algorítmica aparece em vários documentos e atos normativos que objetivam regular o uso da Inteligência Artificial, inclusive em âmbito internacional.

Em 2019, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) instituiu princípios e diretrizes globais para a promoção de uma IA robusta, segura, justa, confiável e respeitadora dos direitos humanos. Dentre tais princípios, encontra-se o de “valores centrados no ser humano e na equidade”. Quanto à questão, Ferrari (2023) explica:

[...] os atores de IA devem respeitar os direitos humanos durante todo o ciclo do sistema inteligente, no que se incluem as ideias de não discriminação e igualdade, diversidade, equidade e justiça social. Para tal, se destaca a necessidade de que sejam implementados mecanismos e salvaguardas compatíveis com o estado da arte, que observem o contexto em que as aplicações são empregadas. (FERRARI, 2023, p. 160)

O *AI Act* europeu (2024), que é o marco regulatório da IA na União Europeia, também estabelece a obrigação de testagem, gerenciamento de risco e supervisão humana sobre os sistemas de IA, a fim de assegurar a proteção dos direitos fundamentais e reduzir o risco de decisões errôneas ou enviesadas.

No Brasil, está em tramitação o Projeto de Lei nº 2.338/2023 (Marco Legal da Inteligência Artificial) visando à regulamentação do uso da IA. Por ser inspirado no *AI ACT* europeu, também preconizou a observância dos princípios da “justiça, equidade e inclusão” (art. 3º, inciso V) e apresentou, como um dos seus fundamentos, a “igualdade, não discriminação, pluralidade e diversidade” (art. 2º, inciso V). Dentre os direitos das pessoas afetadas por sistemas de IA, há o direito “à não discriminação ilícita ou abusiva e à correção de vieses discriminatórios ilegais ou abusivos, sejam eles diretos ou indiretos.” (art. 5º, inciso III).

Ainda acerca do tema, foi editada a Resolução nº 615/2025 do CNJ, que revogou a Resolução nº 332/2020 para dispor de forma mais atualizada sobre a abordagem da Inteligência Artificial no Poder Judiciário. Destaca-se, entre suas disposições, a vedação expressa ao uso de soluções de IA que “valorem traços da personalidade, características ou comportamentos de pessoas naturais ou de grupos de pessoas naturais, para fins de avaliar ou prever o cometimento de crimes ou a probabilidade de reiteração delitiva na fundamentação de decisões judiciais, bem como para fins preditivos ou estatísticos com o propósito de fundamentar decisões em matéria trabalhista a partir da formulação de perfis pessoais” (art. 10, inciso II) e que “classifiquem ou ranqueiem pessoas naturais, com base no seu comportamento ou situação social ou ainda em atributos da sua personalidade, para a avaliação da plausibilidade de seus direitos, méritos

judiciais ou testemunhos” (art. 10, inciso III). A Resolução nº 615/2025 do CNJ também preconiza que “Os produtos gerados pela inteligência artificial para suporte às decisões judiciais deverão preservar a igualdade, a não discriminação abusiva ou ilícita e a pluralidade, assegurando que os sistemas de IA auxiliem no julgamento justo e contribuam para eliminar ou minimizar a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos” (art. 8º, caput), estabelecendo a observância dos princípios da “justiça, equidade, inclusão e a não-discriminação abusiva ou ilícita” (art. 3º, inciso I) e conceituado o fenômeno do viés discriminatório ilegal ou abusivo da seguinte forma: “viés discriminatório ilegal ou abusivo: resultado indevidamente discriminatório que cria, reproduz ou reforça preconceitos ou tendências, derivados ou não dos dados ou seu treinamento” (art. 4º, XIII).

Contudo, apesar de terem sido editados tais documento e atos normativos com o intuito de alertar para a necessidade de mitigação de vieses algorítmicos e proteção do direito à não discriminação, ainda não existe uma legislação federal brasileira em vigor que verse especificamente sobre a matéria, de modo que acabam sendo utilizadas, de forma periférica, outras legislações correlatas, como é o caso da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) e Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação). O referido cenário, todavia, não é o ideal, diante da ausência de parâmetros objetivos para a garantia da equidade algorítmica na prática, o que faz com que as iniciativas acima mencionadas ainda sejam muito embrionárias e rarefeitas.

Assim, uma proposta de resposta equitativa para a celeuma é que sejam estabelecidos parâmetros jurídicos palpáveis e de suficiente densidade que permitam que sejam identificados vieses algorítmicos, a fim de que possa haver uma atuação efetiva quanto à responsabilização, transparência, segurança jurídica e proteção de direitos. E isso pode ser feito através de atos normativos que sejam mais “fechados” e técnicos, com regras claras e específicas para o uso da IA, inclusive no tocante às sanções, capazes de embasar um real controle sobre a conduta violadora de direito – seja por parte do Judiciário, seja por parte de algum órgão fiscalizador ou regulador.

Outrossim, propõe-se um maior debate e diálogo sobre a temática, com todos os agentes sociais envolvidos, inclusive no âmbito do desenvolvimento tecnológico, a fim de construir uma regulação de forma democrática na era dos algoritmos. Veja-se que uma maior participação popular na construção do debate traria uma visão holística sobre o tema, com a abordagem dos vários interesses envolvidos, além de permitir uma melhor aceitação e

cumprimento das regras estabelecidas, o que remonta à força normativa e ao fenômeno da “vontade de Constituição”, de Konrad Hesse.

A opacidade algorítmica (“caixa-preta algorítmica”), atinente à falta de transparência sobre como foi programado determinado *software* e sobre como se alcançou determinado resultado automatizado – especialmente quanto à qualidade dos dados de entrada –, também deve ser solucionada, com a implementação de mecanismos de rastreabilidade, contestabilidade, supervisão humana, avaliação de impactos e dever de explicação. Quanto a este último, Morato e Nunes (2025) defendem que a explicabilidade algorítmica deve funcionar como verdadeiro princípio jurídico e vetor constitucional, elucidando o seguinte:

Se a opacidade algorítmica gera uma “caixa-preta” que dificulta o entendimento humano sobre as decisões automatizadas, a explicabilidade propõe justamente o inverso: uma “caixa de vidro” que possibilite a compreensão dos processos internos que conduzem ao resultado. (MORATO; NUNES, 2025, p. 167)

No que concerne ao treinamento de dados de aprendizagem, Ferrari (2023, p. 128) sugere a sua manipulação para o combate de vieses algorítmicos, através das seguintes medidas: a) criação de base de dados parcialmente falsas, o que permitiria a representação significativa de grupos historicamente excluídos; b) multiplicação de ocorrências singulares para conferir maior representatividade a determinadas categorias, através da multiplicação artificial de casos de representantes de grupos excluídos que tenham conseguido quebrar barreiras apesar das dificuldades; e c) redução artificial de ocorrências associadas a indivíduos pertencentes a grupos hiperrepresentados, ou seja, alguns representantes de grupos dominantes seriam excluídos da base de dados.

Por sua vez, Lobel (2022) esclarece que a equidade algorítmica deve ser entendida como uma busca por resultados positivos e igualitários a partir da tecnologia, através da obtenção de mais dados, aumento na detecção de vieses, desenho inclusivo e participação diversa na construção e na supervisão dos sistemas de IA. A autora defende, em verdade, que a tecnologia pode ser uma aliada para enfrentar as falhas da própria sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou mostrar que, se por um lado, os sistemas algorítmicos de Inteligência Artificial proporcionam ganhos expressivos de eficiência, velocidade e praticidade, por outro, também potencializam riscos relevantes à proteção de direitos fundamentais, especialmente no que concerne ao direito à igualdade e à não discriminação.

Com efeito, caso os algoritmos sejam alimentados por bases de dados enviesadas ou programados mediante parâmetros inadequados, é possível que reproduzam – ou até ampliem – discriminações já existentes e arraigadas na sociedade.

Nesse contexto, a equidade algorítmica surge como um elemento importante para a construção de uma Inteligência Artificial compatível com os valores constitucionais, a partir da implementação de mecanismos de transparência, rastreabilidade, supervisão humana, auditabilidade, dever de explicação e avaliação de impactos. Outrossim, a criação de atos normativos mais densos, técnicos e específicos, aliados a uma governança participativa, revela-se essencial para a construção de um marco regulatório democrático e com força normativa.

Vê-se, pois, que a equidade algorítmica está fortemente ligada ao conceito de constitucionalismo digital, uma vez que pretende, a partir de mecanismos de regulação e governança no âmbito da IA, limitar abusos de poderes (públicos e privados) para proteger direitos fundamentais, com o intuito de evitar que o avanço tecnológico sirva de instrumento para perpetuação de injustiças e desigualdades sociais.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim da versão inglesa de W. D. Ross. São Paulo: Nova Cultural, 1991, p. 99.

BARROSO, Luís Roberto. **Neoconstitucionalismo e constitucionalização do direito: o triunfo tardio do direito constitucional no Brasil**. In: Revista da Associação dos Juizes Federais do Brasil. Ano 23, nº 82, 2005.

_____. **Inteligência artificial, plataformas digitais e democracia: direito e tecnologia no mundo atual**. Belo Horizonte: Fórum, 2024.

_____. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 5 mai. 2026.

_____. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 615, de 11 de março de 2025**. Estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1555302025031467d4517244566.pdf>. Acesso em: 5 mai. 2026.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 05 out. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 5 mai. 2026.

_____. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Lei de Acesso à Informação**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 6 mai. 2026.

_____. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. **Marco Civil da Internet**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 abr. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 6 mai. 2026.

_____. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 14. ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 6 mai. 2026.

_____. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.338, de 2023** (Marco Legal da Inteligência Artificial). Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262>. Acesso em: 6 mai. 2026.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**. 6. ed. Coimbra: Almedina, 1993.

CELESTE, Edoardo. Constitucionalismo Digital: Mapeando a resposta constitucional aos desafios da tecnologia digital. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais & Justiça**. Belo Horizonte, ano 15, n. 45, p. p. 63–91, 2021. Disponível em: <https://dfj.emnuvens.com.br/dfj/article/view/1219/1043>. Acesso em: 11 mai. 2026.

COUTINHO, Luiza Loureiro. **Riscos em sistemas de inteligência artificial**: definição, tipologia, correlações, principiologia, responsabilidade civil e regulação. São Paulo: Juspodivm, 2024.

CRENSHAW, Kimberlé. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. In: **Estudos Feministas**, ano 10, p. 171-188. 2002.

CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Constitucional**. 19. ed. São Paulo: Juspodivm, 2025.

DURKHEIM, Émile. O que é fato social? In: RODRIGUES, José Albertino (Org.) **Émile Durkheim: Sociologia**. 9. ed. São Paulo: Ática, 2000.

DUTRA, Vitor Martins. **Inteligência artificial**: uso seguro e estratégico da IA generativa no direito. São Paulo: Juspodivm, 2025.

FELIPE, Bruno Farage da Costa. **Inteligência artificial e decisões judiciais complexas**: (im)possibilidades. São Paulo: Juspodivm, 2025.

FERRARI, Isabela. **Discriminação algorítmica e poder judiciário**: limites à adoção de sistemas de decisões algorítmicas no judiciário brasileiro. Florianópolis, SC: Emais, 2023.

GROTHER, Patrick; NGAN, Mei; HANAOKA, Kayee. **Face Recognitio Vendor Test (FRVT)**. Part 3: Demographic Effects. *Nacional Institute of Standards and Technology*. 2019.

Disponível em: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2019/NIST.IR.8280.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2026.

HESSE, Konrad. **A força normativa da Constituição**. Porto Alegre: Ed. Sérgio Antônio Fabris.

LOBEL, Orly. **The Equality Machine: Harnessing Digital Technology for a Brighter, More Inclusive Future**. New York: Public Affairs, 2022.

LOEWENSTEIN, Karl. **Teoria de la constitución**. 2 ed. Barcelona: Ariel, 1970.

LORDELO, João Paulo. **Constitucionalismo digital e devido processo legal**. São Paulo: Juspodvim, 2026.

MCCARTHY, John. **What is artificial intelligence?** Disponível em: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2026.

Decolar.com é multada em R\$ 7,5 milhões por diferenciar preço de acordo com região. Migalhas, 2018. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/quentes/282013/decolar-com-e-multada-em-r--7-5-milhoes-por-diferenciar-preco-de-acordo-com-regiao>. Acesso em: 10 mai. 2026.

MORATO, Otávio; NUNES, Dierle. **Inteligência artificial: o desafio da explicabilidade**. São Paulo: Juspodvim, 2025.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Principles on artificial intelligence**. Paris: OECD, 2019. Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>. Acesso em: 15 mai. 2026.

RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2024.

RIOS, Roger Raupp; SILVA, Marcelo Cardozo da. Justiça criminal e algoritmos computacionais na predição de comportamentos: exigências constitucionais e impactos discriminatórios a partir da experiência estadunidense. **Revista Jurídica Brasileira**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 61-90, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://revistadaenfam.emnuvens.com.br/renfam/article/view/77>. Acesso em: 12 mai. 2026.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2018.

TAVARES, André Ramos. **Curso de Direito Constitucional**. 20 ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

UNIÃO EUROPEIA. **AI Act. Regulamento 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho**, de 13 de junho de 2024. Disponível em: <https://artificialintelligenceact.eu/article/3/>. Acesso em: 15 mai. 2026.

WOJCIECHOWSKI, Paola Bianchi; ROSA, Alexandre Moraes da. **Vieses da justiça: como as heurísticas e vieses operam nas decisões penais e a atuação contraintuitiva**. 2. ed. Florianópolis, SC: Emais, 2021.

ZAGREBELSY, Gustavo. **Diritto costituzionale: il sistema delle fonti del diritto**. Torino: Utet, 1998.