# TECNO-FEMINISMO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: OS DESAFIOS ÉTICOS E JURÍDICOS NA REPRODUÇÃO DAS DESIGUALDADES DE GÊNERO PELOS ALGORITMOS

# TECHNO-FEMINISM AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ETHICAL AND LEGAL CHALLENGES IN THE REPRODUCTION OF GENDER INEQUALITIES BY ALGORITHMS.

Juliana Aparecida de Jesus Pires[1]
Osmar Fernando Gonçalves Barreto[2]

**Resumo:** O artigo, fundamentado no tecno-feminismo e na interseccionalidade, sustenta que a IA, longe de neutra, tende a reproduzir e intensificar desigualdades de gênero ao aprender com bases de dados enviesadas. A partir de revisão interdisciplinar (Direito, Filosofia da Tecnologia e Estudos de Gênero), critica a "neutralidade" algorítmica e mostra como estereótipos e exclusões são automatizados. Propõe, por fim, uma governança algorítmica orientada pela ética feminista, pela equidade e pelos direitos fundamentais.

**Palavras-chave:** Tecno-feminismo; Inteligência Artificial; Desigualdade de gênero; Ética algorítmica; Governança digital.

**Abstract:** Grounded in techno-feminism and intersectionality, the article argues that Artificial Intelligence (AI), far from being neutral, tends to reproduce and intensify gender inequalities by learning from biased datasets. Through an interdisciplinary review (Law, Philosophy of Technology, and Gender Studies), it critiques algorithmic "neutrality" and demonstrates how stereotypes and exclusions become automated. It ultimately proposes an algorithmic governance model guided by feminist ethics, equity, and fundamental human rights.

**Keywords:** Techno-feminism; Artificial Intelligence; Gender inequality; Algorithmic ethics; Digital governance.

## INTRODUÇÃO

A consolidação da Inteligência Artificial (IA) como elemento central da sociedade contemporânea tem provocado transformações profundas nas relações sociais, econômicas e jurídicas. A crescente automação das decisões e a utilização de sistemas algorítmicos em setores como o trabalho, a educação, a segurança pública e o consumo revelam não apenas novas possibilidades de desenvolvimento, mas também riscos de

[1] Mestranda em Direito da Sociedade da Informação pelas Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, São Paulo/SP. Especialista em Direito e Processo Civil pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas e em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Estácio de Sá – UNESA. Graduada em Ciências Jurídicas e Sociais pelas Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU e em Pedagogia pela PUC Minas. Advogada.

[2] Doutor em Função Social do Direito pela Faculdade Autônoma de Direito de São Paulo – FADISP (2024). Mestre em Direito da Sociedade da Informação pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU (2017), bolsista/pesquisador CAPES. Pós-graduado em Direito e Processo do Trabalho pelo Damásio Educacional (2020) e em Direito Privado pela Escola Paulista da Magistratura – EPM (2008). Graduado em Direito pela FMU (2006). Professor de Direito do Trabalho e de Estágio de Prática Supervisionada Trabalhista na graduação em Direito da FMU (desde 2019). Advogado, autor de artigos científicos e coautor de obras jurídicas.

ampliação das desigualdades históricas.

Em meio a esse contexto, o tecno-feminismo emerge como abordagem crítica que questiona a aparente neutralidade das tecnologias e evidencia que os algoritmos, ao serem alimentados por dados enviesados, tendem a reproduzir e reforçar discriminações de gênero, raça e classe. O debate ético-jurídico sobre a IA, portanto, ultrapassa o campo técnico e alcança o núcleo dos direitos fundamentais, especialmente os princípios da igualdade, da dignidade da pessoa humana e da não discriminação.

Diante desse cenário, o presente artigo propõe uma reflexão interdisciplinar sobre os desafios éticos e jurídicos decorrentes da aplicação da Inteligência Artificial sob a perspectiva tecno-feminista. Busca-se analisar como os sistemas algorítmicos podem perpetuar assimetrias de poder e como o Direito pode oferecer respostas normativas que assegurem justiça algorítmica, diversidade e inclusão.

A pesquisa se desenvolve por meio de revisão bibliográfica e normativa, dialogando com autores nacionais e internacionais das áreas de Direito, Filosofia, Gênero e Tecnologia, com o objetivo de compreender em que medida é possível construir mecanismos jurídicos de regulação e governança capazes de garantir uma IA ética, transparente e socialmente responsável, alinhada aos valores constitucionais e aos direitos humanos.

## 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS: O TECNO-FEMINISMO COMO LENTE CRÍTICA

O tecno-feminismo surge nas últimas décadas do século XX como corrente de pensamento que une os estudos de gênero à análise crítica da tecnologia. Judy Wajcman demonstra que:

Os artefatos tecnológicos não são neutros, mas resultados de relações de poder que historicamente marginalizaram as mulheres da produção científica e tecnológica. A autora sustenta que compreender a tecnologia implica compreender também os contextos sociais e políticos em que ela é criada (Wajcman, 2017, p. 75).

Donna Haraway, em seu Manifesto Ciborgue, propõe metáfora poderosa: ‘’o *ciborgue* representa a fusão entre humano e máquina, rompendo fronteiras entre natural e artificial, corpo e tecnologia” (Haraway, 2007, p. 77). Prossegue a autora, reconhecer-nos como “ciborgues é reconhecer que vivemos em sistemas híbridos de poder e que o feminismo deve ocupar esse espaço para reconfigurar as relações entre gênero e técnica” (Haraway, 2007, p. 77).

O tecno-feminismo, portanto, oferece uma crítica dupla: por um lado, denuncia a

masculinização histórica das ciências exatas e das engenharias; por outro, aponta que a exclusão de "perspectivas femininas na criação tecnológica resulta em produtos que reforçam estereótipos e desigualdades" (Ponti, 2023, p. 123).

A essa base teórica soma-se o feminismo interseccional, conceito introduzido por Kimberlé Crenshaw, revela que:

Como gênero, raça e classe interagem na produção de opressões. Tal abordagem é essencial para analisar algoritmos, uma vez que a discriminação digital frequentemente afeta de modo mais severo mulheres negras, indígenas ou periféricas, que ocupam posições de maior vulnerabilidade social (Crenshaw, 1991, p. 03).

Dessa forma, o "tecno-feminismo não busca rejeitar a tecnologia, mas reapropriá-la como instrumento de emancipação" (Portela, 2022, p. 7). No mesmo sentido, afirma que "não existe inocência na tecnologia, mas há potencial político no seu redesenho" (Haraway, 2009, p. 84). Assim, a ética feminista deve servir como bússola para orientar o desenvolvimento de IA de maneira inclusiva e socialmente responsável. A seguir, será analisado o tema do viés algorítmico e como ele se manifesta na prática.

## 2. O VIÉS ALGORÍTMICO E SUAS MANIFESTAÇÕES

A Inteligência Artificial opera a partir da coleta e processamento de dados massivos. Entretanto, esses "dados não surgem em um vácuo social: eles são construções culturais impregnadas de desigualdades" (Haraway, 2007, p. 77). Assim, o "viés algorítmico não é um erro técnico, mas um reflexo da sociedade que produz e alimenta a tecnologia" (Werneck, 2021, p.3).

O "caso paradigmático da Amazon, em 2018, ilustra o problema: seu sistema de recrutamento automatizado passou a rejeitar currículos que mencionavam a palavra *women*, porque fora treinado com dados de contratações anteriores dominadas por homens" (Ponti, 2023, p. 2). O "algoritmo aprendeu a discriminar, sem que houvesse um comando explícito para isso" (Nina Da Hora, 2023, p. 04).

No Brasil, estudos da Universidade Federal da Bahia (UFBA) identificaram vieses semelhantes em sistemas de concessão de crédito, que atribuíram maior "risco de inadimplência" a mulheres negras e periféricas (Vilarino, 2020, p. 127). Tais práticas demonstram como os algoritmos perpetuam desigualdades socioeconômicas preexistentes. Na sequência, será explorado o assunto referente à presença de gênero no design das interfaces digitais.

## 3 O DESIGN DE GÊNERO NAS INTERFACES DIGITAIS

O design das interfaces digitais não é apenas uma questão estética ou funcional: ele expressa valores culturais, simbólicos e políticos. Conforme destaca Judy Wajcman, "a tecnologia não é neutra, mas socialmente construída e carrega em si as hierarquias e divisões de gênero da sociedade que a produz" (Wajcman, 2007, p. 46). Essa constatação é essencial para compreender como as tecnologias de Inteligência Artificial (IA) reproduzem e reforçam estereótipos de gênero em seus próprios modos de interação com o usuário.

Nas últimas duas décadas, assistentes virtuais como Siri (Apple), Alexa (Amazon), Cortana (Microsoft) e Google Assistant popularizaram-se globalmente, assumindo vozes e nomes femininos (Santos, 2023, p. 210). Embora, tais escolhas sejam justificadas por empresas de tecnologia como tentativas de criar uma "interação mais amigável" (Santos, 2023, p. 210), trata-se de uma construção simbólica que associa a feminilidade à docilidade, à empatia e à subserviência. Essas "características são reiteradas nos padrões de resposta dessas assistentes, frequentemente programadas para manter um tom passivo, paciente e "agradável" mesmo diante de insultos ou assédios verbais" (UNESCO, 2019, p. 12).

O relatório da UNESCO, intitulado *"I'd Blush If I Could: Closing Gender Divides in Digital Skills Through Education"*, chama atenção justamente para essa questão: a frase "eu ficaria corada se pudesse", resposta padrão da Siri diante de ofensas de cunho sexual, sintetiza a naturalização da subserviência feminina no espaço digital. Segundo o documento, "ao adotar vozes femininas para desempenhar papéis de servidão digital, as empresas reforçam estereótipos patriarcais e moldam percepções sociais sobre o papel das mulheres na tecnologia e na vida cotidiana" (UNESCO, 2019, p. 12).

Essa dinâmica não se limita à voz. O design visual e a personalidade construída das interfaces também incorporam marcadores de gênero, reforçando padrões heteronormativos e eurocêntricos. Pesquisas conduzidas na UNESCO *Gender Equality Division* demonstraram que:

Usuários tendem a confiar mais em assistentes com vozes femininas em tarefas de cuidado, ensino e hospitalidade, e em vozes masculinas para tarefas de autoridade ou segurança. A própria escolha de timbres vocais é, portanto, politicamente significativa: o "feminino digital" é moldado para servir e acatar, enquanto o "masculino digital" é associado à liderança e à decisão (West; Kraut; Chew, 2019, p. 7).

Donna Haraway, em seu Manifesto Ciborgue, já havia advertido que:

A fronteira entre humano e máquina é um campo de disputa simbólica. O

“ciborgue” — figura híbrida de carne e silício — representa tanto a emancipação quanto a dominação. A promessa de igualdade na era tecnológica só se concretiza se o feminismo for capaz de intervir nos processos de design, questionando os padrões de gênero embutidos nas arquiteturas digitais. Assim, o tecno-feminismo não se limita a criticar as tecnologias existentes, mas reivindica a participação ativa das mulheres na sua concepção e desenvolvimento (Haraway, 2009, p. 12),

No caso brasileiro, Juliana Cunha e Camila Achutti têm destacado que o problema não se restringe ao uso das tecnologias, mas à ausência de mulheres nos espaços de criação, conforme abaixo transcrito:

Segundo dados da *UN Women* (2022), apenas 22% dos profissionais de IA e *machine learning* na América Latina são mulheres, percentual ainda menor nas posições de liderança. Essa ausência repercute diretamente nas escolhas de design, pois equipes homogêneas reproduzem suas próprias perspectivas e omitem experiências diversas (Cunha; Achutti, 2022, p.02).

O fenômeno é conhecido como *“gendered innovation gap”* (Schiebinger, 2014), termo cunhado por Londa Schiebinger, que defende a integração da perspectiva de gênero nos processos de inovação científica e tecnológica. Para a autora, a ‘’exclusão das mulheres das etapas de design resulta em produtos e sistemas que atendem às necessidades de um público masculino padrão invisibilizando corpos, vozes e realidades femininas” (Schiebinger, 2014, p. 13).

Além da questão da representação simbólica, há também implicações jurídicas e éticas. O design que sexualiza, infantiliza ou subordina o feminino pode configurar violação indireta da dignidade da pessoa humana (CF/88, art. 1º, III) e prática discriminatória vedada pelo art. 3º, IV, da Constituição. Ao reproduzir estereótipos de gênero, empresas de tecnologia não apenas perpetuam desigualdades sociais, mas também colidem com princípios de igualdade e não discriminação consagrados em instrumentos internacionais, como a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher (CEDAW, 1979) e a Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial (2021).

Sob o ponto de vista sociológico, o design de gênero nas interfaces evidencia a estetização da dominação. Conforme analisa Byung-Chul Han, vivemos em uma era em que o poder se manifesta de forma sedutora, não coercitiva: “a obediência é travestida de liberdade, e a dominação se disfarça de comunicação” (Han, 2021, p.111). No contexto da IA, a voz doce e disponível da assistente virtual é a máscara sonora de um sistema de poder que reforça hierarquias.

Como observa Wajcman “a verdadeira inovação tecnológica ocorre quando

questionamos os pressupostos de gênero embutidos nas máquinas" (Wajcman, 2020, p. 102). Isso exige "políticas de incentivo à diversidade nas equipes de desenvolvimento, auditorias éticas em produtos digitais e incorporação da educação de gênero nas formações de engenharia, direito e ciência da computação" (Wajcman, 2020, p. 102).

Portanto, o "design de gênero nas interfaces digitais" (Pereira; Baranauskas, 2015, p. 156) é uma das expressões mais sutis e mais poderosas da desigualdade algorítmica. Ele naturaliza a hierarquia entre quem comanda e quem obedece, entre quem fala e quem responde.

Ao expor essa lógica, o tecno-feminismo convida o Direito a reconhecer que a neutralidade tecnológica é uma ilusão e que a regulação ética da IA deve começar pelo reconhecimento de que todo código tem gênero. Em seguida, será examinada a relação entre raça e os mecanismos de vigilância baseados em algoritmos.

## 3.1. VIÉS RACIAL E VIGILÂNCIA ALGORÍTMICA

O viés racial é uma das formas mais persistentes e perversas de discriminação algorítmica. Enquanto o "tecno-feminismo denuncia a reprodução das desigualdades de gênero nos sistemas de Inteligência Artificial (IA), a perspectiva interseccional" Crenshaw, 1991, p. 146), amplia essa análise ao revelar que raça, classe e gênero não operam isoladamente, mas de modo entrelaçado. Na era digital, tais ''dimensões estruturais da desigualdade não apenas coexistem elas são codificadas, quantificadas e automatizadas" (Frazão, 2019, p. 68).

O ponto de partida é compreender que os algoritmos são treinados com dados que refletem a história social das populações.

No caso das Américas e, em especial, do Brasil, essa história é marcada por séculos de colonialismo, escravidão e exclusão institucionalizada. Assim, quando modelos de *machine learning* são alimentados com dados sobre criminalidade, renda, crédito ou escolaridade, eles herdam as distorções raciais e socioeconômicas que moldam esses indicadores (Bioni, 2019, p.12).

Em outras palavras, o viés racial nos algoritmos não é uma falha técnica: é a "tradução matemática do racismo estrutural" (Benjamin, 2019, p. 16). Conforme explica Ruha Benjamin, os sistemas de IA são "reprodutores automatizados de desigualdades históricas, capazes de transformar preconceitos humanos em decisões de aparência objetiva" (Benjamin, 2019, p. 16).

O conceito de discriminação algorítmica se consolida, portanto, como "categoria de análise jurídico-social: ele representa o ponto em que a neutralidade técnica é desmascarada como ideologia e o dado revela sua dimensão política" (Costa, 2019, p. 671).

A suposta imparcialidade das máquinas máscara o fato de que o "treinamento dos sistemas ocorre a partir de bases de dados desbalanceadas nas quais pessoas brancas, homens e habitantes de grandes centros urbanos são maioria" (Costa, 2019, p. 672).

O exemplo mais visível do viés racial está nos sistemas de reconhecimento facial, amplamente utilizados para fins de segurança pública, controle de fronteiras e vigilância privada (Buolamwini, 2018, p.06). Pesquisas conduzidas pelo *MIT Media Lab*, lideradas por Joy Buolamwini e Timnit Gebru, revelaram que "três dos principais softwares comerciais de reconhecimento facial (IBM, *Microsoft e Face++)* apresentavam taxas de erro superiores a 35% na identificação de mulheres negras, enquanto o índice era inferior a 1% para homens brancos" (Buolamwini, 2018, p.14-15).

Esses resultados expõem o caráter racializado das tecnologias de visão computacional. A "discrepância de acurácia não é casual: deriva da sub-representação de rostos negros e femininos nos bancos de dados de treinamento" (Benjamin, 2019, p. 23). O próprio "padrão tecnológico global é construído a partir de corpos brancos, o que universaliza uma estética racial hegemônica e marginaliza corpos não normativos" (Benjamin, 2019, p. 23).

No Brasil, o problema assume contornos dramáticos. Desde 2019, diversos estados têm adotado o reconhecimento facial como política de segurança pública. Levantamento da Rede de Observatórios da Segurança apontou que:

Mais de 90% das prisões realizadas por reconhecimento facial no país envolveram pessoas negras. Além disso, em vários casos, os suspeitos foram detidos indevidamente — vítimas de falsos positivos. O caso de Renato dos Santos, preso injustamente na Bahia em 2023, tornou-se emblemático e levou o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) a abrir debate sobre limites éticos e legais dessa prática (Rede de Observatórios da Segurança, 2022*).*

Essa realidade configura o que a pesquisadora Simone Browne denomina *"vigilância racializada"* (Browne, 2015, p. 44) a herança das práticas coloniais de controle e catalogação de corpos negros, agora reeditadas por sistemas automatizados. O reconhecimento facial não surge como inovação neutra, mas como extensão do olhar disciplinador do Estado sobre populações marginalizadas.

A lente interseccional é indispensável para compreender que as mulheres negras são as principais afetadas por esse duplo viés: de gênero e de raça. Enquanto os "algoritmos subestimam ou confundem seus rostos, as estruturas sociais negam-lhes visibilidade, emprego e acesso à cidadania" (Silva, 2019, p.192).

O tecno-feminismo interseccional, portanto, busca descolonizar os algoritmos, questionando os pressupostos eurocêntricos que os estruturam (Silva, 2019, p.192).

No Brasil, autoras como Nina da Hora e Tarcízio Silva têm denunciado o racismo

algorítmico como um fenômeno político, não meramente técnico. Para Nina da Hora, "a falta de diversidade na construção da tecnologia é uma forma de apagamento histórico" (Nina da Hora, 2023, p.01). Já Silva propõe o conceito de "justiça algorítmica, que envolve transparência, auditoria pública e participação social na formulação de sistemas automatizados" (Silva, 2019, p.192). Em síntese, ambos evidenciam que combater o racismo algorítmico exige reconhecer a tecnologia como espaço de poder e promover sua democratização por meio da diversidade e da justiça social. Na sequência, será abordado o tema "Descolonizar a Inteligência Artificial: ética e resistência", propondo uma reflexão a partir de perspectivas plurais, humanas e emancipadoras.

## 3.2. DESCOLONIZAR A IA: ÉTICA E RESISTÊNCIA

Diante desse cenário, a superação do viés racial exige uma abordagem decolonial da tecnologia. Achille Mbembe propõe o conceito de "necropolítica para descrever o poder de decidir quem vive e quem morre uma lógica que, no contexto digital, se traduz em algoritmos que determinam quem será vigiado, punido ou silenciado" (Mbembe, 2018, p.48).

A "decolonização da IA implica incluir saberes do Sul Global, promover diversidade nos espaços de desenvolvimento e reconhecer o valor epistêmico das experiências negras e periféricas" (Almeida, 2021, p.05). Silvio Almeida reforça que "o racismo é um modo de gestão das diferenças" (Almeida, 2021, p.5). E, portanto, não se elimina apenas com boas intenções, mas com reformas estruturais e redistribuição de poder, inclusive o poder tecnológico.

O tecno-feminismo, ao incorporar a interseccionalidade, torna-se também tecno-antirracista.

Ele propõe que a justiça algorítmica não se limite à correção técnica dos sistemas, mas abranja a transformação social de seus fundamentos. O combate ao viés racial, portanto, é também um combate à lógica de exclusão que sustenta o capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019, p. 416).

Assim, a crítica tecno-feminista-antirracista propõe não apenas incluir mulheres e pessoas racializadas no desenvolvimento tecnológico, mas redefinir os próprios parâmetros éticos e jurídicos da tecnologia, promovendo justiça algorítmica, diversidade epistêmica e equidade digital. Será analisado o tema ''Fundamentos constitucionais da igualdade'', centrado na dignidade humana.

## 4 FUNDAMENTOS CONSTITUCIONAIS DA IGUALDADE

A Constituição Federal de 1988 instituiu um modelo de Estado orientado pela dignidade da pessoa humana e pela promoção da igualdade como valores centrais da ordem jurídica (Brasil, 1988). O art. 1º, III, consagra a dignidade como fundamento da República, enquanto o art. 3º, IV, estabelece como objetivo fundamental "promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação". Já o art. 5º assegura a igualdade formal e material entre homens e mulheres em direitos e obrigações.

Na era digital, tais dimensões se complexificam: "os algoritmos e sistemas de inteligência artificial, ao processarem grandes volumes de dados, tendem a reproduzir vieses sociais e discriminações pré-existentes" (Frazão, 2021, p.48). Como destaca modelos automatizados "refletem e amplificam as desigualdades sociais sob a aparência de neutralidade matemática" (O'Neil, 2016, p. 23).

Dessa forma, o princípio constitucional da igualdade deve ser reinterpretado à luz das tecnologias emergentes: a proteção contra discriminação não se restringe ao tratamento legal, mas se estende aos processos decisórios automatizados (Noble; 2018; Eubanks, 2018).

A dignidade da pessoa humana, prevista no art. 1º, III, da Constituição de 1988, é o "núcleo estruturante da ordem constitucional, conferindo unidade aos direitos fundamentais" (Sarlet, 2022, p. 145). Na era digital, essa dignidade assume uma "dimensão informacional, que envolve a proteção da identidade digital, da privacidade e do controle sobre os próprios dados" (Moraes, 2023, p. 57).

A Emenda Constitucional 115/2022 reforçou esse entendimento ao reconhecer a proteção de dados pessoais como direito fundamental (Brasil, 2022). Inspirada no caso alemão *Volkszählungsurteil* (1983), a noção de autodeterminação informativa assegura que cada pessoa decida sobre o uso de seus dados. Quando algoritmos tratam informações de modo opaco ou discriminatório, há violação direta à dignidade e à igualdade (Frazão, 2021, p. 31). Em síntese, a proteção de dados pessoais representa a expressão contemporânea da dignidade humana, garantindo que o uso ético das informações preserve a liberdade e a igualdade de cada indivíduo. Na sequência, será discutido o tema "Igualdade de gênero e constitucionalismo inclusivo", enfatizando a construção de um Estado comprometido com a equidade e a valorização da diversidade.

### 4.1. IGUALDADE DE GÊNERO E CONSTITUCIONALISMO INCLUSIVO

O constitucionalismo de 1988 rompeu com o paradigma patriarcal ao consagrar,

no art. 5º, I, a igualdade entre homens e mulheres, e, no art. 226, §8º, o dever estatal de coibir a violência doméstica (Brasil, 1988). Entretanto, como advertem Gonzalez e Akotirene a "igualdade formal não elimina as hierarquias de poder estruturadas por raça, classe e gênero" (Gonzalez; Akotirene, 2020, p. 45).

Na era digital, essas desigualdades se reproduzem na própria arquitetura tecnológica, historicamente construída a partir de perspectivas masculinas e brancas (Buolamwini; Gebru, 2018, p. 9). A efetivação da igualdade material, portanto, exige reconhecimento da diferença e inclusão de grupos sub-representados na governança algorítmica (Frazão, 2021, p. 3).

O Supremo Tribunal Federal, ao julgar a ADPF 186 (Cotas Raciais nas Universidades, 2012), reconheceu que ações afirmativas são compatíveis com a Constituição. Por analogia, políticas de diversidade digital e auditoria de vieses algorítmicos concretizam o mandamento constitucional da igualdade substancial e da dignidade humana.

É de se ressaltar que temos o princípio da não discriminação, previsto nos arts. 3º, IV, e 5º da Constituição, vincula Estado e particulares, impondo às empresas o dever de evitar tratamentos desiguais em sistemas automatizados (Brasil, 1988). O princípio da proporcionalidade orienta a compatibilidade entre a automatização e os direitos fundamentais, exigindo que o uso da IA seja adequado, necessário e proporcional ao fim buscado (Alexy, 2008, p. 93).

O enfrentamento das desigualdades algorítmicas requer a integração dos princípios da dignidade humana, igualdade e autodeterminação informativa, pois "a dignidade é o ponto de convergência entre os direitos fundamentais clássicos e os novos direitos da sociedade da informação" (Sarlet; Fensterseifer, 2021, p. 88).

Assim, a proteção contra a discriminação algorítmica não é apenas uma diretriz de política pública, mas um imperativo constitucional e expressão do pacto democrático firmado em 1988. Em seguida, será explorado o tema "Normas e experiências internacionais", com foco nas referências globais que orientam a ética e a regulação da inteligência artificial.

## 4.2. NORMAS E EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

O *Artificial Intelligence Act* (AI Act), aprovado pela União Europeia em 2024, constitui o primeiro marco jurídico global para a regulação abrangente da Inteligência Artificial, estruturado em uma abordagem baseada no risco, que classifica os sistemas de IA em níveis de risco mínimo, limitado, alto e inaceitável (União Europeia, 2024). Os sistemas de risco inaceitável, como vigilância biométrica em tempo real e *social scoring*,

foram proibidos, reafirmando os valores de dignidade, liberdade e igualdade previstos na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (União Europeia, 2000).

A Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial (2021) complementa esse esforço, ao propor princípios universais de transparência, proporcionalidade, responsabilidade e equidade de gênero. E ao defender uma ética humanista da tecnologia, voltada à promoção do bem-estar social (UNESCO, 2021).

No mesmo sentido, o OECD Framework for *The Classification of AI Systems* reforça a importância da transparência algorítmica, da auditoria independente e da responsabilidade corporativa no uso de dados e decisões automatizadas (OCDE, 2022).

Essas experiências inspiram o Projeto de Lei nº 2.338/2023, em tramitação no Senado Federal, que busca instituir o Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil, com princípios de governança responsável, não discriminação e mitigação de riscos algorítmicos, em harmonia com a LGPD e os fundamentos constitucionais da dignidade da pessoa humana (Brasil, 2023). Contudo, sua efetividade depende do fortalecimento da ANPD, dotando-a de autonomia técnica e orçamentária, condição essencial à proteção de dados e à regulação da IA (Doneda, 2020, p. 7).

Em suma, somente com uma Autoridade Nacional de Proteção de Dados fortalecida, independente e tecnicamente estruturada será possível transformar o marco legal da Inteligência Artificial em um instrumento efetivo de garantia de direitos e promoção de uma tecnologia ética e justa. Na continuidade, será analisado o tema "Ética feminista e governança inclusiva", abordando como princípios de justiça e diversidade podem orientar o desenvolvimento tecnológico.

## 5. ÉTICA FEMINISTA E GOVERNANÇA INCLUSIVA

A ética feminista, inspirada em Carol Gilligan e Donna Haraway propõe "substituir a lógica da dominação típica do paradigma masculino do poder e pela lógica do cuidado, fundada na escuta, empatia e corresponsabilidade" (Gilligan, 1982, p. 236). Essa perspectiva, aplicada à "governança tecnológica, permite repensar o desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) sob uma ótica inclusiva e relacional, sensível às diferenças e à pluralidade" (Haraway, 2009, p. 11).

A noção de conhecimento situado, rompe com a ideia de "objetividade neutra e defende que todo saber é parcial e encarnado, o que torna a diversidade um requisito epistêmico e ético na produção tecnológica" (Haraway, 2009, p. 12). Assim, a "inclusão de equipes diversas em gênero, raça e formação é essencial para evitar que algoritmos reproduzam vieses estruturais" (Wajcman, 2007, p. 89).

Sob essa ótica, a governança algorítmica feminista baseia-se na "pluralidade e na responsabilidade compartilhada, incorporando diferentes vozes ao longo de todo o ciclo de vida dos sistemas de IA" (Moraes, 2023, p. 33). A "ética do cuidado digital orienta que a tecnologia deve ampliar a empatia e a solidariedade humanas, e não as substituir" (Nussbaum, 2011, p. 29).

O tecno-feminismo, portanto, oferece uma "lente transformadora: denuncia a exclusão das mulheres nos espaços tecnológicos e propõe um novo paradigma ético, em que o cuidado e a interdependência se tornam fundamentos da inovação" (Wajcman, 2007, p. 13). A tecnologia guiada pela ética feminista reafirma a dignidade humana como centro da inovação, convertendo o cuidado em um ato de resistência e reexistência no mundo digital. Será tratado o tema "Interfaces filosóficas: autonomia, responsabilidade e dignidade", voltado aos princípios éticos da relação humano-tecnologia. A seguir aprofundaremos acerca da interfaces filosóficas.

## 5.1. INTERFACES FILOSÓFICAS: AUTONOMIA, RESPONSABILIDADE E DIGNIDADE

O avanço da Inteligência Artificial (IA) desafia "categorias centrais da tradição filosófica ocidental, como autonomia, responsabilidade e dignidade", concebidas por Kant como "expressão da razão e do dever moral autoimposto" (Kant, 2003, p. 98). Os sistemas de IA, guiados por modelos estatísticos e cálculos probabilísticos, carecem de consciência e intencionalidade, configurando o que Nick Bostrom denomina "paradoxo da autonomia artificial": quanto maior a autonomia técnica, menor a autonomia moral (Bostrom, 2017, p. 79).

A expansão da "IA gera uma responsabilidade difusa, na qual os danos se diluem entre programadores, empresas e instituições. Essa nova morfologia da ação moral configura uma "agência distribuída"" (Floridi, 2020, p. 32). Ainda que "exige corresponsabilidade ética e jurídica em rede. O desafio é adaptar as categorias clássicas de culpa e imputação à lógica dos algoritmos, evitando zonas de impunidade" (Floridi, 2020, p. 32).

O "tecno-feminismo contribui ao mostrar que a "autonomia da máquina" reflete, na verdade, a heteronomia social de seus criadores" (Wajcman, 2007, p. 19). As tecnologias expressam relações de "poder e gênero, e quando reproduzem discriminações, revelam injustiças automatizadas, não falhas técnicas" (Haraway, 2009, p. 46), sendo assim, reforça que todo conhecimento é situado, e a ética feminista propõe substituir a lógica da dominação pela lógica do cuidado.

A dignidade da pessoa humana, por sua vez, limita a automação: "ninguém pode

ser reduzido a dados, perfis ou categorias estatísticas" (Sarlet, 2022, p. 6). A "sociedade digital transforma o sujeito em produto, instaurando uma "subjetividade algorítmica" guiada por métricas e previsões" (Han, 2021, p. 147). Lembrando que o verdadeiro desenvolvimento se mede pela ampliação das capacidades humanas, não apenas pelo avanço técnico (Nussbaum, 2011, p. 16).

A Emenda Constitucional nº 115/2022, ao reconhecer a proteção de dados pessoais como direito fundamental, reafirma a dimensão informacional da dignidade (Brasil, 2022). Assim, autonomia, responsabilidade e dignidade formam o triângulo ético que deve orientar o desenvolvimento da IA. Como sintetiza Luciano Floridi: "a verdadeira inteligência não está em prever comportamentos, mas em compreender valores" (Floridi, 2020, p. 117). Desse modo, o verdadeiro avanço da Inteligência Artificial não reside em sua capacidade de calcular, mas em sua aptidão de servir à ética, à justiça e à dignidade humanas. Adiante, falaremos sobre políticas públicas e inclusão digital de gênero.

## 5.2. POLÍTICAS PÚBLICAS E INCLUSÃO DIGITAL DE GÊNERO

A construção de uma Inteligência Artificial (IA) ética, democrática e socialmente justa depende da formulação de políticas públicas de inclusão voltadas à presença de mulheres e minorias nos espaços de decisão tecnológica, conforme expresso:

A histórica exclusão desses grupos das áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) gera não apenas desigualdade laboral, mas também assimetria epistêmica, pois certas perspectivas são sistematicamente excluídas da produção de conhecimento (Fricker, 2007, p. 4).

Iniciativas como "Meninas Digitais" (CNPq/SBC) e "Elas nas Exatas" (CAPES) representam avanços, mas ainda são insuficientes diante da magnitude do problema. É necessária a implementação de políticas públicas permanentes, com financiamento estável e metas de diversidade, capazes de romper com o monopólio masculino e branco na inovação tecnológica (Nussbaum, 2011, p. 32).

Recomenda-se, conforme Juliana Gonçalves a:

A criação de fundos públicos de inovação inclusiva, destinados a fomentar startups e laboratórios liderados por mulheres, pessoas negras e grupos sub-representados, bem como a instituição de comitês de diversidade tecnológica em órgãos públicos, universidades e centros de pesquisa. Essas medidas concretizam o princípio da governança participativa previsto na Constituição Federal e reforçado pela Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial (2021) (Gonçalves, 2024, p. 19).

A dimensão educacional é igualmente essencial. A "reformulação curricular deve integrar alfabetização digital crítica, ética da informação e estudos de gênero desde a

educação básica, em consonância com as concepções de justiça educacional" (Sem, 2009, p.14) e com o "paradigma das capacidades segundo os quais o desenvolvimento humano ocorre pela ampliação das oportunidades reais de escolha e liberdade" (Nussbaum, 2011, p. 12).

Relatórios periódicos de impacto algorítmico, inspirados nos *AI Impact Assessments* do AI Act da União Europeia (2024), podem garantir transparência e responsabilização pública sobre o uso da IA em setores sensíveis, como segurança, saúde e trabalho. No Brasil, instrumentos semelhantes poderiam ser incorporados ao Projeto de Lei nº 2.338/2023, como exigência de governança responsável (Brasil, 2023).

Essas medidas concretizam o disposto no art. 3º, IV, da Constituição Federal, que impõe ao Estado o dever de promover o bem de todos sem preconceitos de origem, raça, sexo ou idade (Brasil, 1988). Portanto, a justiça epistêmica consiste no reconhecimento equitativo das diversas formas de saber, superando as injustiças cognitivas e simbólicas que marcam a ausência de representatividade nas estruturas tecnológicas (Fricker, 2007, p. 56).

Por isso, "políticas públicas inclusivas são também mecanismos de reparação epistêmica", capazes de ampliar o horizonte da racionalidade tecnológica e democratizar a produção científica. A "articulação entre Estado, universidades, sociedade civil e setor privado é indispensável para garantir uma governança tecnológica ética e plural" (UNESCO, 2021).

O tecno-feminismo, ao propor uma abordagem crítica e inclusiva da inovação, reorienta o debate para um modelo de desenvolvimento comprometido com a justiça social e a dignidade humana. A inclusão digital de gênero é, portanto, condição da democracia tecnológica: apenas com "mulheres e minorias participando ativamente da criação e regulação da IA será possível construir uma tecnologia emancipatória e verdadeiramente humana" (Wajcman, 2007, p. 56).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Inteligência Artificial (IA) é mais que uma inovação técnica: é uma nova linguagem de poder que redefine as formas de produção de conhecimento, de controle e de subjetividade. O tecno-feminismo revela que, quando os "algoritmos são treinados sobre dados desiguais, acabam reproduzindo injustiças estruturais com aparência de neutralidade, mascarando desigualdades históricas sob o verniz da objetividade científica" (Wajcman, 2007; Frazão, 2021, p. 56-57).

Enfrentar esse desafio requer articular Direito, ética, filosofia e sociologia, em

torno de um propósito comum: assegurar que a tecnologia sirva à emancipação humana, e não à sua subordinação (Gilligan, 1982; p. 47). A ética feminista, ao valorizar o cuidado, a empatia e a pluralidade, "propõe uma visão relacional e inclusiva da racionalidade tecnológica, convertendo o desenvolvimento científico em um projeto ético e político de justiça social" (Haraway, 2009, p. 98).

O futuro da IA dependerá da "capacidade coletiva de reconhecer que todo código é político e que a equidade de gênero e raça não é um adorno moral, mas uma condição de legitimidade democrática da tecnologia" (Liberato, 2018, p. 15). Nenhum sistema será verdadeiramente inteligente enquanto reproduzir a cegueira das estruturas que o originaram.

A construção de uma governança algorítmica ética exige mais do que regulação: requer representatividade nos espaços de poder técnico e epistemológico. Somente quando "mulheres, pessoas negras, indígenas e grupos historicamente marginalizados forem também autoras e arquitetas da tecnologia, poderemos afirmar que a IA alcançou sua dimensão plenamente humana" (Bahia, 2020, p. 6).

Uma Inteligência Artificial verdadeiramente inteligente será aquela que reconheça os "limites do cálculo e a profundidade da empatia; que una eficiência à justiça, e inovação à dignidade" (Nascimento, 2024, p. 2). O tecnológico, nesse horizonte, deixa de ser apenas uma ferramenta e torna-se uma expressão da humanidade ampliada, ou seja uma tecnologia ética, plural e justa, capaz de reafirmar o princípio constitucional de que a igualdade é não apenas um direito, mas um projeto civilizatório.

## REFERÊNCIAS


Achutti, Camila. *Mulheres na tecnologia: desafios e perspectivas*. São Paulo: Alura Research, 2021. Disponível em: https://encurtador.com.br/lnzK. Acesso em: 31 out. 2025.

Akotirene, Carla. *Interseccionalidade*. São Paulo: Pólen, 2019.

Alexy, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

Almeida, Silvio. *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen, 2021.

ANPD – Autoridade Nacional de Proteção de Dados. *Guia orientativo sobre o tratamento de dados pessoais e o uso de inteligência artificial*. Brasília: ANPD, 2023.

Bahia, Silvana Helena Gomes. *PretaLab: mulheres negras e indígenas na tecnologia e inovação*. São Paulo: Geledés – Instituto da Mulher Negra, 2020. Disponível em: https://www.pretalab.com/report-2018. Acesso em: 31 out. 2025.

Benjamin, Ruha. *Race after technology: abolitionist tools for the new Jim Code*.

Cambridge: Polity Press, 2019. Disponível em: https://www.politybooks.com/bookdetail?book_slug=race-after-technology-abolitionist-tools-for-the-new-jim-code--9781509526390. Acesso em: 31 out. 2025.

Bioni, Bruno Ricardo. *Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento*. Rio de Janeiro: Forense, 2019. Disponível em: https://www.kufunda.net/publicdocs/Protecao_de_dados_pessoais_Bruno_Bioni.pdf. Acesso em: 31 out. 2025.

Bioni, Bruno Ricardo. "Transparência e explicabilidade algorítmica: os desafios do controle social na era da IA." *Revista de Direito e Tecnologia,* v. 5, n. 2, p. 77-96, 2021.

Bostrom, Nick. *Superintelligence: paths, dangers, strategies*. Oxford: Oxford University Press, 2017. Disponível em: https://global.oup.com/academic/product/superintelligence-9780198739838. Acesso em: 31 out. 2025.

Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Planalto, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 31 out. 2025.

Brasil. *Emenda Constitucional nº 115, de 10 de fevereiro de 2022*. Inclui a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais. Brasília: Planalto, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc115.htm. Acesso em: 31 out. 2025.

Brasil. *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Planalto, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 31 out. 2025.

Brasil. *Projeto de Lei nº 2.338, de 2023*. Dispõe sobre o uso responsável da Inteligência Artificial no Brasil. Senado Federal, Brasília, 2023. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/161161. Acesso em: 31 out. 2025.

Browne, Simone. *Dark matters: on the surveillance of blackness*. Durham: Duke University Press, 2015. Disponível em: https://www.dukeupress.edu/dark-matters. Acesso em: 31 out. 2025.

Buolamwini, Joy; Gebru, Timnit. "Gender shades: intersectional accuracy disparities in commercial gender classification." *Proceedings of Machine Learning Research,* v. 81, p. 1-15, 2018. Disponível em: https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a.html. Acesso em: 31 out. 2025.

Colucci Pereira, Guilherme; Baranauskas, Cecília M. C. "Opressões de identidade de gênero e orientação sexual percebidas em interfaces de usuário de sistemas digitais: um estudo exploratório." In: *Proceedings of the 14th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC'15)*. 2015. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/3dda/47189d4a0c82559b1360ac87ddcd121348f4.pdf. Acesso em: 31 out. 2025.

Costa, Diego Carneiro. "Discriminação nas decisões por algoritmos: polícia preditiva." In:

Frazão, Ana; Mulholland, Caitlin (Org.). *Inteligência artificial e o direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 671-693.

Crenshaw, Kimberlé. "Mapping the margins: intersectionality, identity politics, and violence against women of color." *Stanford Law Review,* v. 43, n. 6, p. 1241-1299, 1991. Disponível em: https://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1991/iss1/8/. Acesso em: 31 out. 2025.

Cunha, Juliana. *Elas no código: gênero, poder e cultura digital no Brasil*. São Paulo: Editora Elefante, 2022. Disponível em: https://editoraelefante.com.br/produto/elas-no-codigo/. Acesso em: 31 out. 2025.

Doneda, Danilo. *Da privacidade à proteção de dados pessoais: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. Disponível em: https://thomsonreuters.jusbrasil.com.br/doutrina/secao/1197158683. Acesso em: 31 out. 2025.

European Union. *Artificial Intelligence Act*. Brussels: European Parliament and the Council, 2024. Disponível em: https://artificialintelligenceact.eu/. Acesso em: 31 out. 2025.

European Union. *Charter of Fundamental Rights of the European Union*. Brussels: Official Journal of the European Communities, 2000. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:12012P/TXT. Acesso em: 31 out. 2025.

Floridi, Luciano. *The logic of information: a theory of philosophy as conceptual design*. Oxford: Oxford University Press, 2020. Disponível em: https://global.oup.com/academic/product/the-logic-of-information-9780198833635. Acesso em: 31 out. 2025.

Foucault, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 1979.

Frazão, Ana (Org.). *Inteligência artificial e o direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

Fricker, Miranda. *Epistemic injustice: power and the ethics of knowing*. Oxford: Oxford University Press, 2007. Disponível em: https://global.oup.com/academic/product/epistemic-injustice-9780198237907. Acesso em: 31 out. 2025.

Liberato, T. F. "Relações de gênero e inovação: atuação de mulheres nos setores de tecnologia e inovação." *Revista Educação e Pesquisa,* v. 44, n. 4, e174181, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/DHXHfLmsYyqK6pLHgM7qFqh/. Acesso em: 31 out. 2025.

Nina da Hora. "Discriminação algorítmica: o desafio de uma tecnologia ética e inclusiva." *Revista Estudos Avançados – USP,* v. 37, n. 108, p. 55-72, 2023. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/217108. Acesso em: 31 out. 2025.

Nussbaum, Martha. *Creating capabilities: the human development approach*. Cambridge: Harvard University Press, 2011. Disponível em: https://www.hup.harvard.edu/books/9780674050549. Acesso em: 31 out. 2025.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. *Framework for the classification of AI systems*. Paris: OECD Publishing, 2022. Disponível em: https://oecd.ai/en/classification. Acesso em: 31 out. 2025.

Pasquale, Frank. *The black box society: the secret algorithms that control money and information*. Cambridge: Harvard University Press, 2015. Disponível em: https://www.hup.harvard.edu/books/9780674979444. Acesso em: 31 out. 2025.

Ponti, Moacir. "Inteligência artificial utiliza base de dados que refletem preconceitos e desigualdades sociais no Brasil." *Jornal da USP,* 7 jul. 2023. Disponível em: https://jornal.usp.br/ciencias/inteligencia-artificial-reflete-preconceitos-e-desigualdades-sociais-no-brasil/. Acesso em: 31 out. 2025.

Portella, Tarciana. *Feminismo, tecnologia e direito: desafios do tecno-feminismo no século XXI*. Recife: UFPE, 2022.

Rawls, John. *A theory of justice*. Revised edition. Cambridge: Harvard University Press, 1999.
Disponível em: https://www.hup.harvard.edu/books/9780674000780. Acesso em: 31 out. 2025.

Rede de Observatórios da Segurança. *Racismo e reconhecimento facial no Brasil: relatório 2022*. Rio de Janeiro: CESeC, 2022. Disponível em: https://cesecseguranca.com.br/racismo-e-reconhecimento-facial-no-brasil/. Acesso em: 31 out. 2025.

Santos, Luiza. "Alexa, você é uma mulher?": gênero e tecnologia no caso das assistentes digitais. *Fronteiras: estudos midiáticos,* v. 1, n. III, p. 232, 2023. Disponível em: https://periodicos.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/28322. Acesso em: 31 out. 2025.

Sarlet, Ingo Wolfgang. *Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988*. 14. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022.

Sarlet, Ingo Wolfgang; Fensterseifer, Tiago. *Direito constitucional ambiental: dignidade da pessoa humana, solidariedade e sustentabilidade*. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2021.

Schiebinger, Londa. *Gendered innovations in science, health & technology*. Stanford: Stanford University Press, 2014. Disponível em: https://genderedinnovations.stanford.edu/. Acesso em: 31 out. 2025.

Sen, Amartya. *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press, 2009. Disponível em: https://global.oup.com/academic/product/development-as-freedom-9780192893307. Acesso em: 31 out. 2025.

Silva, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 43. ed. São Paulo: Malheiros, 2021.

Silva, Tarcízio. *Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas plataformas digitais*. Salvador: EDUFBA, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/35593. Acesso em: 31 out. 2025.

UNESCO. *I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education.*

Paris: UNESCO, 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416. Acesso em: 31 out. 2025.

UNESCO. *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137. Acesso em: 31 out. 2025.

União Europeia. *Artificial Intelligence Act*. Bruxelas: Parlamento Europeu, 2024. Disponível em: https://artificialintelligenceact.eu/. Acesso em: 31 out. 2025.

Vilarino, Ramon; Vicente, Renato. *An experiment on the mechanisms of racial bias in ML-based credit scoring in Brazil. arXiv preprint,* arXiv:2011.09865, 2020. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2011.09865. Acesso em: 31 out. 2025.

Wajcman, Judy. *Pressed for time: the acceleration of life in digital capitalism*. Chicago: University of Chicago Press, 2020. Disponível em: https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/P/bo18137105.html. Acesso em: 31 out. 2025.

West, Mark; Kraut, Rebecca; Chew, Hannah. *Artificial intelligence and gender equality*. Paris: UNESCO Gender Equality Division, 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374170. Acesso em: 31 out. 2025.

Werneck, Juliana. *Mulheres e tecnologias: percursos do tecno-feminismo no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufrj.br/. Acesso em: 31 out. 2025.

Zuboff, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019. Disponível em: https://www.intrinseca.com.br/livro/1075/. Acesso em: 31 out. 2025.