

/artigos

Regulamentação da Inteligência Artificial no Brasil: IA como sujeito de direito?

Bianca Martins de Andrade

Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0009-0004-7063-4866>
bianca.m.deandrade@gmail.com

Ana Tavares

Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0003-0980-1464>
Anasofia.tavares05@gmail.com

Vitória Meneguim

Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0009-0002-1577-2057>
Salmen.vitoria@gmail.com

Resumo: A regulamentação da inteligência artificial (IA) é um tema urgente diante dos avanços tecnológicos e dos desafios éticos, sociais e jurídicos que acompanham sua expansão. Este artigo analisa a proposta de regulamentação da IA aprovada pelo Parlamento Europeu, destacando seus quatro pilares principais: segurança, inovação, governança e proteção de direitos fundamentais. O texto explora a necessidade de uma legislação brasileira própria, capaz de reduzir riscos como a discriminação algorítmica, a manipulação de dados e a falta de transparência em sistemas de reconhecimento facial. Além disso, discute-se a possibilidade de considerar a IA como sujeito de direito no Direito Moderno, levantando questões sobre titularidade e personalidade jurídica. O artigo também aborda a importância da proteção da privacidade e da liberdade individual em um contexto de crescente autonomia dos sistemas inteligentes. Com base em iniciativas como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Projeto de Lei 21/2020, o artigo propõe que o Brasil adote uma abordagem mais integrada e inclusiva, envolvendo diversos setores da sociedade para garantir que a IA seja desenvolvida e aplicada de forma ética e responsável.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Cibernética; Regulamentação; União Europeia; Estado Democrático de Direito.

Abstract: The regulation of artificial intelligence (AI) is an urgent issue in light of technological advancements and the ethical, social, and legal challenges that accompany its expansion. This article examines the AI regulatory proposal approved by the European Parliament, highlighting its four main pillars: safety, innovation, governance, and the protection of fundamental rights. The text explores the need for specific Brazilian legislation capable of mitigating risks such as algorithmic discrimination, data manipulation, and the lack of transparency in facial recognition systems. Additionally, it discusses the possibility of considering AI as a legal subject in Modern Law, raising questions about ownership and legal personality. The article also addresses the importance of protecting privacy and individual freedom in a context of increasing autonomy of intelligent systems. Based on initiatives such as the Brazilian Strategy for Artificial Intelligence (EBIA) and Bill 21/2020, the article proposes that Brazil adopt a more integrated and inclusive approach, involving various sectors of society to ensure that AI is developed and applied in an ethical and responsible manner.

Keywords: Artificial Intelligence; Cybernetics; Regulation ; United Kingdom; Democratic State of Law.

Introdução

Nas últimas décadas, a ascensão da inteligência artificial tem sido acompanhada por debates concentrados majoritariamente na interseção entre sistemas: o jurídico, o econômico e o social. Embora esses sistemas sejam essenciais para organizar a vida em sociedade, também é preciso reconhecer que eles, ao mesmo tempo que estruturam o comportamento humano, impõem limites às ações possíveis e influenciam a forma como definimos o que é correto, legal, ético ou aceitável. A IA, nesse contexto, não apenas se insere nesses sistemas como ferramenta de aprimoramento ou eficiência, mas os tensiona, modifica e, frequentemente, desafia suas fronteiras estabelecidas. Ainda assim, este artigo propõe um deslocamento do foco: da relação entre sistemas para a centralidade dos seres humanos e os efeitos concretos da IA sobre suas vidas, liberdades e dignidade (CHAVES & BERNARDO, 2020).

Mais do que questionar como a IA se encaixa no ordenamento jurídico ou na lógica econômica, é necessário refletir sobre como ela impacta a experiência humana, em especial nos aspectos éticos, sociais e políticos. A crescente autonomia dos sistemas inteligentes, capazes de tomar decisões, gerar conteúdos e influenciar

percepções, impõe riscos reais aos indivíduos, sobretudo aos mais vulneráveis. O reconhecimento facial, os sistemas de pontuação social, a manipulação algorítmica de informações e a vigilância em massa são alguns exemplos de como a IA afeta diretamente direitos fundamentais, como a privacidade, a igualdade, a liberdade de expressão e o devido processo legal. Tais questões não podem ser compreendidas apenas pela ótica sistêmica, elas requerem uma abordagem que parta do humano e retorne ao humano.

Nesse sentido, o trabalho busca ir além da lógica sistêmica para destacar que os sistemas, embora organizem a convivência social, também limitam e condicionam a experiência humana. O foco deste estudo, portanto, é refletir criticamente sobre como a IA, ao automatizar decisões e intervir em processos sociais sensíveis, como o reconhecimento facial ou a manipulação da opinião pública, afeta diretamente a vida dos sujeitos. A exploração desses impactos será feita ao longo do artigo, com ênfase na necessidade de uma regulação ética que coloque o ser humano no centro das decisões tecnológicas.

É a partir dessa perspectiva que este artigo se desenvolve, buscando, por um lado, analisar a proposta de regulamentação da IA aprovada pelo Parlamento Europeu e sua possível aplicação no Brasil e, por outro, provocar uma reflexão mais ampla sobre a centralidade da pessoa humana nas decisões tecnológicas. Ao longo do texto, serão exploradas não apenas as estruturas normativas em debate, mas principalmente os efeitos da IA sobre os sujeitos de direito, suas relações e sua autonomia. Ao final, propõe-se inclusive uma reflexão sobre a possibilidade, e os limites, de considerar a IA como objeto da ética, sem perder de vista que, por trás de toda máquina, há sempre decisões humanas que a programaram, ativaram e a colocaram em interação com o mundo social.

As Revoluções Tecnológicas e Industriais ocorridas no século XX, em consonância com o fenômeno da Globalização, introduziram, inquestionavelmente, inúmeros benefícios à sociedade, como o acesso à novas tecnologias, avanços na

saúde e medicina, bem como facilitação para imigração e intercâmbio de trabalhadores.

O significado mais profundo transmitido pela ideia da globalização é o do caráter indeterminado, indisciplinado e de autopropulsão dos assuntos mundiais; a ausência de um centro, de um painel de controle, de uma comissão diretora, de um gabinete administrativo.” (BAUMAN, Zygmunt, 1998).

Simultaneamente, surgiram algumas inquietações referentes à demarcação de limites na interação entre ser humano e inteligência artificial. Um sistema de inteligência artificial não é somente capaz de armazenar e manipular dados, mas também de adquirir, representar e manipular conhecimento. Essa manipulação inclui a capacidade de deduzir novos conhecimentos a partir daqueles já existentes e utilizar métodos de representação para resolver questões complexas (BAUMAN, 1998).

A evolução da inteligência artificial (IA) tem impulsionado o desenvolvimento de sistemas de reconhecimento facial, utilizados em diversas áreas, desde segurança pública até serviços comerciais. No entanto, tais tecnologias apresentam desafios significativos, especialmente no que diz respeito à discriminação algorítmica. A ausência de uma regulamentação específica e robusta compromete a capacidade de prevenção e combate a esses vieses, impactando principalmente grupos vulneráveis (NEGRI & WINTER, 2023).

Em relação à inteligência artificial e sua interação com a sociedade, Zygmunt Bauman (1998) argumenta que em um mundo repleto de incertezas, a tecnologia promete ordem no caos. Essa reflexão pode ser interpretada no sentido de que a inteligência artificial, ao trazer soluções para complexidades antes inimagináveis, também nos confronta com novos desafios éticos, sociais e políticos, sublinhando a necessidade de uma abordagem crítica e consciente ao seu desenvolvimento e aplicação (NEGRI & WINTER, 2023).

Um dos desafios apresentados por essa nova tecnologia é a manipulação em larga escala da opinião pública. A inteligência artificial alcançou um nível de desenvolvimento que permite a criação de imagens, vídeos e recriações de vozes de

figuras públicas e influentes, atribuindo-lhes declarações ou ações que nunca ocorreram, causando caos na sociedade com a dúvida crescente do que é verdadeiro e o que não é. Essa capacidade tecnológica facilita a disseminação de informações falsas, intensificando os riscos de manipulação de dados e discursos, algo que anteriormente não era viável em tamanha proporção (VALLE, RUIZ & BUTTNER, 2024).

Bauman expressa preocupação com o uso da tecnologia como instrumento de controle social e manipulação, destacando suas implicações para a privacidade e sua influência nas decisões individuais e coletivas. Ele enfatiza a importância de uma reflexão crítica sobre os impactos desses avanços tecnológicos na sociedade e nas relações humanas, alertando para a necessidade de regulamentações e debates éticos que assegurem que esses desenvolvimentos sirvam aos interesses da humanidade de forma justa e responsável (BAUMAN, 1999).

No dia 13 de Março de 2024, o Parlamento Europeu aprovou o projeto de regulamentação da inteligência artificial (IA), segundo quatro objetivos principais: (1) garantir que os sistemas de IA disponibilizados no mercado da União Europeia sejam seguros e respeitem a legislação em vigor; (2) garantir a segurança jurídica para facilitar o investimento e a inovação em IA; (3) melhorar a governança e a aplicação efetiva da legislação da UE sobre direitos fundamentais e (4) facilitar o desenvolvimento de um mercado único para aplicativos de IA legais e seguros a fim de evitar a fragmentação do mercado (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

O projeto de regulamentação prevê que a Lei da IA seja aplicada a todos os sistemas de IA que afetem as pessoas na União Europeia, quer esses sistemas de IA sejam construídos e operados a partir da UE ou de outro local, evidenciando a transnacionalidade da proposta. Em relação ao ordenamento jurídico referente à inteligência artificial no Brasil, a Lei n.12.965, de 23 de abril de 2014, sancionou o denominado Marco Civil da Internet, com o propósito de definir princípios, garantias, direitos e deveres para os internautas no país. Essa legislação é vista como

um avanço na regulamentação da internet, estabelecendo diretrizes sobre liberdade de expressão, privacidade, neutralidade de rede e responsabilidades dos provedores de internet (BRASIL, 2014).

Dessa forma, o seguinte trabalho tem como finalidade analisar como o projeto de regulamentação da inteligência artificial aprovado pelo Parlamento Europeu pode ser aplicado no Brasil, tendo em vista o ordenamento jurídico existente. Levantou-se a hipótese de possibilidade de implementação de uma espécie de lei para regulamentação da inteligência artificial no Brasil, uma vez que é viável incentivar a produção científica e tecnológica, ainda estando em consonância com o princípio democrático do Estado de Direito, como estabelece o artigo 218 Constituição Federal.

O artigo 218 estabelece que é dever do Estado, União, Estados e Municípios promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica. Ressalte-se o enfoque claro no interesse e solução dos problemas brasileiros, assim como no efetivo desenvolvimento nacional e diminuição das desigualdades e contrastes sociais e espaciais, além da defesa intransigente da soberania política (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Além da necessidade de implementação de uma legislação própria para inteligência artificial, levanta-se, paralelamente, a discussão a respeito da consideração da IA como sujeito de Direito Moderno. Compreende-se sujeito de Direito pessoas naturais ou físicas, bem como pessoas jurídicas a quem o Direito atribui titularidade, isto é, que possuem personalidade jurídica (AMARAL, 2006). Nesse sentido, se vê necessária a discussão acerca da titularidade da IA no Direito atual.

Sobrepondo sistemas: a I.A avança nas relações entre pessoas e mundo

Para compreender plenamente os impactos da IA e sua inserção no Direito Moderno, é essencial examinar um campo que serviu de base para seu desenvolvimento: a cibernética. Na década de 1940, pesquisadores como Warren

McCulloch, Arturo Rosenblueth, Claude Shannon e Norbert Wiener⁸⁸, começaram a discutir o termo “cibernética”, que possui sua origem no grego, significando “arte de dirigir” ou “arte de governar”. Wiener baseia sua análise na ideia de que tanto os organismos vivos quanto sistemas artificiais, como máquinas e dispositivos, funcionam com base nos mesmos princípios fundamentais de controle e comunicação. A cibernética também estuda como as máquinas reagem às informações e como podem ser alteradas para melhorar o processamento de informação, além de compreender como estes processos tratam o *feedback* e a aprendizagem. Este campo de estudo não se restringe a uma única área de pesquisa, mas procura integrar conhecimentos e técnicas de diversas disciplinas para alcançar uma compreensão mais abrangente e enriquecedora do tema abordado (CHAVES & BERNARDO, 2020).

Wiener aprofunda seus estudos sobre o aprendizado de máquinas por meio de experiências passadas graças a cibernética em seu livro *God and Golem, Inc*⁸⁹, em que um computador derrota seu criador, Arthur Samuel⁹⁰, em um jogo de damas após ter aprendido as regras do jogo com o mesmo. Após esse resultado promissor ele leva a acreditar que o desenvolvimento de máquinas pensantes inauguraria uma nova era, não obstante, ele também utiliza desse resultado como um ponto de partida para refletir sobre os limites éticos e técnicos dos sistemas que parecem “aprender” (WIENER, 1966).

Para ele, permitir que sistemas façam escolhas críticas, sem supervisão humana adequada, pode levar a consequências imprevistas e potencialmente perigosas. Wiener expressa preocupação sobre o potencial das máquinas autônomas de agir de maneiras que escapam ao controle humano. Ele argumenta que sistemas inteligentes não são intrinsecamente perigosos, mas os riscos surgem de como eles são projetados e usados por pessoas (ROSSETTI & ANGELUCI, 2021).

⁸⁸ Norbert Wiener (1894-1964) foi um matemático estadunidense, conhecido como o fundador da cibernética.

⁸⁹ *God & Golem, Inc: A Comment on Certain Points Where Cybernetics Impinges on Religion* (1964), é um livro de Norbert Wiener que explora as implicações éticas e sociais da cibernética e da inteligência artificial.

⁹⁰ Arthur Samuel (1901–1990) foi um pioneiro da inteligência artificial, conhecido por criar o primeiro programa de aprendizado de máquina aplicado ao jogo de damas.

Nesse sentido, Wiener sustenta que a responsabilidade ética não pode ser atribuída às máquinas, mas sim aos indivíduos e instituições que as desenvolvem e operam. A ética, segundo essa visão, continua sendo uma construção exclusivamente humana, e qualquer tentativa de "transferi-la" para sistemas automatizados esvazia seu conteúdo normativo. É o programador que escolhe os dados, define os objetivos e estabelece os limites; é o usuário que decide como e para quê utilizar essas tecnologias. Assim, não se trata de criar uma ética para máquinas, mas sim de reforçar uma ética humana diante do poder ampliado que essas máquinas conferem. (ROSSETTI & ANGELUCI, 2021).

Ele também critica a falta de uma regulamentação ética sólida no desenvolvimento de tecnologias avançadas, alertando que a automação pode amplificar desigualdades e provocar tensões sociais, como a substituição de trabalhos humanos e a centralização de poder em corporações ou governos que controlam essas tecnologias (CHAVES & BERNARDO, 2020).

Observa-se que a cibernética, desenvolvida por Norbert Wiener, evoluiu de forma que não segue mais os mesmos princípios e direções para os quais foi desenvolvida. Atualmente, à medida que a cibernética evoluiu, suas ideias centrais foram fragmentadas em disciplinas técnicas, como a inteligência artificial. Esse afastamento resultou na perda de sua abordagem global, que incluía preocupações éticas e sociais. Enquanto a cibernética buscava entender sistemas complexos como um todo, integrando aspectos técnicos, biológicos e sociais, a inteligência artificial decidiu seguir um caminho diferente e se concentrou em replicar habilidades específicas da inteligência humana, como a lógica e o reconhecimento de padrões. Essa fragmentação limitou a capacidade da cibernética de abordar questões éticas e filosóficas associadas à tecnologia (MIRA & DELGADO, 2006).

Com essa segmentação, a inteligência artificial se consolidou como um campo independente, moldando profundamente a sociedade moderna. Esse avanço acelerado ressalta a necessidade de um debate mais aprofundado sobre seus impactos sociais e éticos, especialmente diante da crescente autonomia dos sistemas

inteligentes e da urgência em regulamentá-los para mitigar riscos e proteger direitos fundamentais.

A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado cada vez mais presente na sociedade, o que requer o debate sobre seu impacto no âmbito social e econômico. Essa transformação envolve a criação de novas relações sociais mediadas por sistemas interconectados, que assumem decisões antes exclusivas dos humanos. Longe de se limitar à indústria ou à agricultura, a IA já é adotada por grandes empresas, bancos e até pelo setor jurídico. No contexto globalizado, a busca por otimização e eficiência impulsiona a incorporação do machine learning em diversos segmentos, tornando urgente a regulamentação para mitigar riscos e proteger direitos fundamentais (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

Para pesquisadores da Inteligência Artificial, o consciente humano funciona de forma similar a um computador, e por isso com o estudo dos programas computacionais será possível chegar a uma melhor compreensão do raciocínio humano e das suas atividades cerebrais. Com isso é possível criar programas que copiem nossa forma de pensar e de perceber o mundo, como identificar nossos arredores, e até entender e se expressar por meio da nossa linguagem. Este é o aspecto atrativo da IA, que a diferencia de ciências como a computação e a cibernética, incluindo em um plano ainda mais ganancioso: o início da fabricação de conduta racional. Tarefas para as quais se requer alguma inteligência já são executadas por algumas máquinas de que dispomos e que utilizamos para telefonar ou mesmo para lavar roupa (TEIXEIRA, 2019).

Não obstante, o tipo de máquinas mencionadas não desperta interesse para o campo de IA abordado aqui, cujo objetivo principal não é apenas facilitar o trabalho humano, mas também explorar aspectos da natureza de nossa mente. Para atingir esse propósito, é fundamental que tais máquinas executem tarefas que demandam inteligência de forma semelhante a maneira como nós, seres humanos, as realizamos. Dessa maneira, não é suficiente apenas desenvolver e produzir uma calculadora para

dizermos que é considerado IA. É imprescindível que essa máquina simule a nossa atividade mental ao realizarmos operações matemáticas (TEIXEIRA, 2019).

Entretanto, é preciso notar que por mais avançada que se configure a tecnologia, ainda não foi possível construir nenhum mecanismo totalmente semelhante ao nosso cérebro, no que diz respeito a nossa capacidade cognitiva e celular. Ainda assim, observa-se com atenção o fato de que do mesmo modo que existem mecanismos capazes de reproduzir nossa maneira de andar e falar, é possível que a IA avance ao ponto de apresentar uma imitação quase idêntica ao nosso processo de atividades mentais. Esta imitação, mesmo que limitada pela ausência de células humanas, pode representar certos riscos à segurança da sociedade e por essa razão projetos de lei para a regulamentação da inteligência artificial serão cada vez mais comuns (TEIXEIRA, 2019).

Um dos principais desafios atuais da utilização da IA é a discriminação embutida nos dados. O reconhecimento facial, por exemplo, pode perpetuar vieses raciais e de gênero, impactando negativamente grupos minoritários. Além disso, a falta de avaliação de impacto e de regras claras sobre responsabilização dificulta a proteção de indivíduos afetados por decisões algorítmicas equivocadas. A regulamentação existente em diversos países, incluindo o Brasil, ainda não aborda de maneira clara e detalhada as especificidades do reconhecimento facial e seu potencial discriminatório. Leis como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) focam na proteção de dados pessoais, mas não tratam suficientemente dos vieses algorítmicos inerentes aos sistemas de IA. Além disso, a falta de normas de transparência impede a identificação e correção de injustiças causadas por tais sistemas, perpetuando a desigualdade algorítmica (NEGRI & WINTER, 2023).

O reconhecimento facial depende de bases de dados para treinamento, mas, quando esses dados contêm viés, o sistema pode amplificar estereótipos preexistentes. Por exemplo, bases de dados predominantemente compostas por imagens de determinadas etnias podem levar a erros de identificação para grupos sub-representados. Ademais, a falta de avaliação de impacto antes da implementação

de tais sistemas resulta em práticas discriminatórias não monitoradas e não corrigidas. Estudos demonstram que o reconhecimento facial apresenta taxas de erro mais elevadas para pessoas negras, mulheres e indivíduos da comunidade LGBTQIA+, levando a consequências sérias, como falsas acusações criminais ou monitoramento excessivo por autoridades. Dessa forma, a discriminação algorítmica não apenas prejudica indivíduos, mas também reforça desigualdades estruturais, agravando a marginalização de grupos já vulneráveis (COSTA & KREMER, 2022).

A ambiguidade na responsabilização por erros cometidos por sistemas de reconhecimento facial dificulta a defesa das vítimas da discriminação algorítmica. Não está claramente definido se a responsabilidade recai sobre os desenvolvedores da tecnologia, os usuários finais ou os fornecedores de dados. Além disso, os sistemas jurídicos atuais muitas vezes não estão preparados para lidar com as complexidades da IA, resultando em lacunas na proteção legal dos cidadãos. Algumas jurisdições, como a União Europeia, avançam na criação de regulações específicas para IA, exigindo auditorias e normas de transparência para prevenir vieses discriminatórios. A comparação entre essas iniciativas e a situação brasileira pode evidenciar falhas locais e indicar caminhos para uma regulação mais eficaz. Entre as propostas de melhoria, destaca-se a necessidade de diretrizes específicas para o desenvolvimento e implementação de IA, com participação de setores diversos da sociedade para garantir que os interesses dos grupos vulneráveis sejam contemplados (COSTA & KREMER, 2022).

O combate à discriminação algorítmica no reconhecimento facial exige uma regulamentação mais clara, específica e rigorosa. Normas de transparência, avaliação de impacto e mecanismos de responsabilização devem ser incorporados para mitigar os riscos associados a essas tecnologias. A participação ativa de grupos vulneráveis no processo regulatório é essencial para evitar a perpetuação de injustiças e garantir uma abordagem mais equitativa e inclusiva para o uso do reconhecimento facial (COSTA & KREMER, 2022).

Um debate sobre o *Ethics Guidelines for Trustworthy A.I.*

A fim de abordar esses dilemas éticos relacionados aos direitos humanos e à segurança e garantir um desenvolvimento responsável e centrado no ser humano, a União Europeia (UE) formulou as *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, um conjunto de diretrizes destinadas a regulamentar o uso da IA de maneira ética e transparente (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

Segundo o Guia, a IA, especialmente o Machine Learning, tem se destacado por sua capacidade de autoaprendizagem e tomada de decisões baseadas em algoritmos. Dentro desse campo, técnicas como deep learning (aprendizagem profunda) e aprendizado por reforço aumentam a autonomia dos sistemas, tornando-os mais eficientes, mas também mais suscetíveis a questões éticas. O risco de tendenciosidade algorítmica é uma preocupação crescente, pois sistemas podem reproduzir e amplificar preconceitos presentes nos dados de treinamento, impactando negativamente grupos vulneráveis (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

As diretrizes da União Europeia estabelecem quatro princípios fundamentais para o desenvolvimento e uso da inteligência artificial: a autonomia humana, garantindo que as decisões finais permaneçam sob controle humano; a prevenção de danos, assegurando que os sistemas sejam seguros e minimizem riscos; a justiça e explicabilidade, promovendo equidade e transparência; e a responsabilidade, exigindo que desenvolvedores e operadores sejam responsabilizados pelos impactos da IA. Além desses princípios, a UE definiu sete exigências para garantir a confiabilidade da tecnologia, incluindo supervisão humana, robustez técnica, proteção da privacidade, transparência, diversidade, bem-estar social e ambiental, e accountability (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

Nesse contexto, é relevante refletir se tais princípios fundamentais, a autonomia humana, prevenção de danos, justiça/transparência e responsabilidade, não estariam, no fim das contas, subordinados a um princípio ético maior: o da não

maleficência (*primum non nocere*). Este princípio, amplamente adotado no campo da bioética e da ética médica, estabelece que qualquer intervenção, pesquisa ou prática deve primar pela evitação do dano, especialmente quando envolve sujeitos em situação de vulnerabilidade.

Ao ser aplicado ao campo da inteligência artificial, o princípio da não maleficência serviria como um eixo ordenador das demais diretrizes, reforçando que o desenvolvimento e uso da IA não devem causar prejuízos, intencionais ou não, aos indivíduos e à coletividade. Essa abordagem não apenas fortalece a coerência interna dos princípios elencados pela União Europeia, mas também contribui para uma fundamentação ética mais robusta, que reconhece o ser humano como centro de qualquer inovação tecnológica, garantindo que os avanços respeitem sua dignidade, integridade e direitos fundamentais. (SILVA & REZENDE, 2017).

Assim, é possível compreender que a IA está impactando setores como indústria, bancos e justiça, tornando urgente a regulamentação para evitar violações de direitos humanos. A tendenciosidade nos dados e a falta de transparência são desafios críticos que podem perpetuar injustiças. A UE enfatiza a necessidade de diversidade e transparência nos sistemas de IA para evitar discriminação e assegurar a inclusão social. A União Europeia foi pioneira na regulamentação da IA, estabelecendo padrões que equilibram o progresso tecnológico com a proteção dos direitos humanos. Aspectos como privacidade, proteção de dados e vigilância são abordados com rigor, especialmente em tecnologias sensíveis como o reconhecimento facial (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

O avanço da IA é inevitável, mas deve ser acompanhado de regulamentação ética rigorosa para garantir a proteção dos direitos humanos. As diretrizes da UE servem como um padrão internacional para o desenvolvimento de uma IA confiável, promovendo transparência, justiça e responsabilidade social. O futuro da IA depende de um equilíbrio entre inovação e ética, assegurando que seus benefícios sejam distribuídos de forma justa e equitativa (NEGRI & WINTER, 2023).

Assim, a era pós-moderna, marcada pela crescente presença da tecnologia no cotidiano, redefine os limites e os significados da privacidade nos dias atuais. Reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos, em seu art. XII, o direito à privacidade foi cuidadosamente inserido na tutela dos direitos humanos, revelando a sua importância para o indivíduo e o desenvolvimento social. No ordenamento jurídico brasileiro, esse direito faz parte do rol de direitos da personalidade, isto é, deve ser garantido e tutelado desde a primeira troca oxigênio-carbônica humana, ele está previsto no artigo 21 do Código Civil brasileiro de 2002 (NEGRI & WINTER, 2023).

A proteção da privacidade, sendo assim, também pode ser entendida como uma forma de concretização do princípio da dignidade da pessoa humana. Sua violação, para fins desse estudo, faz-se presente na falta de controle e sanção do uso indevido e indiscriminado dos aparatos tecnológicos, que pode causar lesões irreparáveis a direitos humanos, ou seja, do mesmo modo que a sociedade pós-moderna cria inovações tecnológicas, também clama por novas formas de controle e proteção frente ao aumento dos riscos proporcionados por esses avanços, em virtude de seu uso descomedido e invasivo frente a uma baixa ou insuficiente regulamentação (MAGRANI, 2019).

Considerando que a privacidade também tutela a honra, prevista expressamente na Declaração Universal de Direitos Humanos, e a imagem, direitos indisponíveis dos cidadãos, não se deve supor que apenas por utilizar as tecnologias os indivíduos tacitamente aceitam ser alvo de toda e qualquer espécie de intervenção, vista aqui como invasão de sua privacidade (MAGRANI, 2019).

Na sociedade que hoje é intitulada de Sociedade da Informação, os mecanismos de captação de informações podem proporcionar uma imagem pessoal aprisionada para a posterioridade, visto que hoje a divulgação de informações pela internet atravessa barreiras espaciais e temporais. Dessa forma, a rigor, apenas o consentimento expresso pode afastar a ofensa à privacidade em certos espaços, como os espaços públicos, por exemplo. Percebe-se que nessa Sociedade da

Informação o direito à privacidade recebe uma nova perspectiva, agora o referido direito seria visto como “o direito de controlar o uso que os outros fazem das informações que me dizem respeito”. (RODOTA, 2008, p.15). O princípio da privacidade demonstra, mais uma vez, a valorização da pessoa humana, portadora de valores éticos insuprimíveis, e seu papel central como ser autônomo, racional e formado de prerrogativas que nem mesmo o mais avançado dos sistemas consegue possuir e, dessa forma, tais sistemas devem atuar de modo secundário e sempre sob vigilância (MAGRANI, 2019).

No contexto brasileiro, é essencial garantir a não violação das normas presentes no art. 5º da Constituição Federal, juntamente com as que delas se derivam do regime e dos princípios adotados pela Carta. Não se pode desconsiderar que conflitos possam surgir nesse processo, principalmente quando se trata de uma tipicidade aberta, o que requer do intérprete um esforço argumentativo para conciliar os interesses envolvidos. Dentro desse cenário, destaca-se em primeiro lugar a importância de honrar a dignidade da pessoa humana, indivíduo dotado de valor intrínseco que não deve ser limitado por avanços da inteligência artificial. Seguindo a ótica kantiana, surge a necessidade de considerar o ser humano como um fim de si mesmo, rejeitando abordagens que o reduzem a objeto ou o tratam como mero recurso manipulável. É crucial que os sistemas de IA protejam a integridade física e intelectual dos seres humanos (SILVA & JÚNIOR, 2020).

É imprescindível que seja respeitada a liberdade individual, sendo esta compreendida como a capacidade de se autodeterminar ou determinar-se conforme sua própria consciência. A liberdade do indivíduo se caracteriza pelo poder de delimitar seus próprios objetivos, frequentemente compreendido na liberdade de ação, de locomoção, de opinião, de expressão, de informação, de crença, de associação, entre outros. É fundamental compreender o direito à liberdade não como a inexistência de coerção (respeito às normas e princípios pré-estabelecidos), mas sim a partir da perspectiva da ausência de vigilância injustificada e de manipulações indiretas imperceptíveis (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Assim, compreende-se a necessidade da consciência constante dos indivíduos afetados pela inteligência artificial, no que tange reconhecer que está lidando com um mecanismo de IA capaz de reunir e utilizar dados pessoais. É por meio dessa linha de raciocínio que a Lei nº 13.709/1827 (Lei Geral de Proteção de Dados) estabelece em seu artigo 9º que “o titular tem direito ao acesso facilitado às informações sobre o tratamento de seus dados, que deverão ser disponibilizadas de forma clara, adequada e ostensiva” (BRASIL, CF/1988) acerca das finalidades específicas, forma e identificação de informações sobre o uso compartilhado de dados pela IA, além das responsabilidades dos agentes que realizarão o tratamento e direitos do titular. Isso envolve garantir que os indivíduos tenham controle sobre como suas informações privadas são utilizadas, pois o exercício total de seus direitos de liberdade depende da capacidade de controlar a circulação de seus dados. Isso é particularmente importante porque a manipulação dos dados pessoais pode influenciar a forma como o indivíduo é representado e visto na sociedade (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Na ótica do direito à liberdade, é crucial que o indivíduo tenha controle sobre o uso de seus dados pela inteligência artificial, garantindo que não sejam utilizados de maneira indevida ou para propósitos diferentes dos pretendidos pelo usuário. Essa preocupação se torna particularmente relevante no contexto da comercialização de robôs sexuais, onde muitas vezes esses dispositivos vão além de simples máquinas estáticas, utilizando algoritmos para simular emoções do parceiro. Conseqüentemente, os robôs sexuais acabam armazenando e processando informações íntimas do usuário, destacando a necessidade de garantias para a privacidade e segurança desses dados contra possíveis ataques de hackers (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Além disso, é importante destacar o respeito ao regime democrático, de forma que os sistemas de inteligência artificial devem ser construídos levando em consideração a diversidade de valores e escolhas individuais, sem comprometer

princípios fundamentais do Estado Democrático de Direito, como a igualdade e o devido processo legal (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Em termos concretos, o Brasil já vem avançando no que diz respeito à regulamentação da IA em território nacional. Já em funcionamento está o programa EBIA (Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial), de 2021, que busca promover o desenvolvimento nacional a partir do investimento em IA, tendo como finalidade o desenvolvimento de talentos, a pesquisa e desenvolvimento, a infraestrutura e gerenciamento de dados, seguindo valores éticos e de governança, para a aplicação da IA no Brasil e possibilitar a internacionalização da tecnologia produzida (BRASIL, 2021).

Além da EBIA, o Brasil tem avançado também em legislação própria para regulamentação da IA, tendo como principal texto norteador o Projeto de Lei 21/2020 (PL 21/2020), que “estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências”. Apesar de conciso, a PL 21/2020 tem em seus artigos, principalmente o 4º e o 5º, grandes semelhanças com a mencionada legislação aprovada pela União Europeia (BRASIL, 2020).

Dessa forma, a importância do desenvolvimento de uma legislação própria, capaz de ser adotada nacional e internacionalmente, reside no fato de que, sendo a inteligência artificial e a tecnologia que a envolve (dados, informações, etc) a nova métrica de poder, quem obtiver uma base legal forte para utilizá-la, ditará as regras no Sistema Internacional (OEA, 2020).

No entanto, enquanto avanços jurídicos ainda se encaminham no campo da IA, observa-se uma lacuna na regulação da cibersegurança que continua sendo frequentemente negligenciada pelo setor jurídico. Tal negligência abre margem para que agentes mal-intencionados utilizem tecnologias cibernéticas como ferramentas para promover guerras cibernéticas, muitas vezes sem serem responsabilizados pela legislação vigente. De acordo com dados da CNN Brasil, somente no primeiro semestre de 2022, foram registradas mais de 31,5 bilhões de tentativas de ataques

cibernéticos no Brasil. Essa situação reflete a vulnerabilidade estrutural do país no que diz respeito à segurança cibernética (OLIVEIRA, 2022).

Embora estejam em vigor a Política Cibernética de Defesa (PCD), desde 2012, ela tem demonstrado resultados práticos limitados. Segundo Alexandre Bonatti, uma das razões para a elevada incidência de ataques cibernéticos no Brasil é o baixo investimento em cibersegurança, que corresponde a apenas 10% dos recursos destinados à tecnologia. Em contrapartida, outros países investem significativamente mais na área, com proporções que variam entre 25% e 30% (OLIVEIRA, 2022).

A era digital impõe desafios significativos à segurança. No Brasil, as iniciativas legislativas existentes ainda são insuficientes para enfrentar os riscos crescentes associados aos crimes cibernéticos e à vigilância em larga escala. Apesar disso, avanços têm sido registrados, como a criação do Sistema Militar de Defesa Cibernética (SMDC), implementado em 2020, que possui a missão de combater crimes cibernéticos, incluindo espionagem, uso de ciberarmas e desinformação (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, é necessário criar uma base jurídica mais forte e de acordo com as melhores práticas internacionais. Além disso, o uso de IA continua a crescer para melhorar a detecção de ameaças e a resposta a incidentes cibernéticos, isso inclui a capacidade de buscar por anomalias no padrão de comportamento de usuários, e fazer previsões precisas de ameaças aos órgãos públicos ou empresas. Desta forma, o aumento do investimento em infraestrutura tecnológica e na capacitação de profissionais especializados é crucial para garantir a proteção dos direitos fundamentais em um cenário global cada vez mais dependente das tecnologias digitais (ADHIKARI & THAPALIYA, 2024).

Conclusão

A regulamentação da inteligência artificial (IA) no Brasil configura-se como um tema de significativa relevância, especialmente diante dos avanços tecnológicos e dos desafios éticos, sociais e jurídicos emergentes com a crescente autonomia dos

sistemas inteligentes. No contexto brasileiro, embora existam iniciativas como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Projeto de Lei nº 21/2020, ainda persistem lacunas substanciais na regulamentação, notadamente no que se refere à discriminação algorítmica, à proteção de dados e à responsabilização por danos decorrentes do uso de sistemas de IA. Além disso, a insuficiência de transparência e a ausência de normativas específicas para tecnologias sensíveis, como o reconhecimento facial, evidenciam a necessidade de uma abordagem regulatória mais abrangente e inclusiva, que contemple a participação de diversos segmentos sociais, incluindo grupos vulneráveis.

No âmbito do Direito Moderno, a discussão acerca da possibilidade de reconhecimento da IA como sujeito de direito provoca um debate complexo sobre titularidade e personalidade jurídica dos sistemas inteligentes. Tradicionalmente, o conceito de sujeito de direito restringe-se a pessoas físicas e jurídicas; contudo, a crescente autonomia desses sistemas desafia essa concepção tradicional. Embora as inteligências artificiais ainda não possuam consciência ou intencionalidade, sua influência na tomada de decisões e seus impactos diretos na vida dos indivíduos levantam questionamentos acerca da necessidade de um novo paradigma normativo.

Dessa forma, a regulamentação da IA no Brasil deve ser concebida como uma oportunidade para o fortalecimento do Estado Democrático de Direito, a promoção da inovação responsável e a defesa dos direitos e liberdades individuais em um cenário tecnologicamente dinâmico. A experiência da União Europeia, materializada na recente legislação aprovada pelo Parlamento Europeu, pode servir como referência para o Brasil na construção de um arcabouço legal robusto, pautado na transparência, na responsabilidade e no respeito aos direitos fundamentais.

Da mesma forma, a era digital exige não apenas a regulamentação da IA, mas também investimentos expressivos em cibersegurança e na capacitação de profissionais especializados. A proteção dos direitos fundamentais em um contexto global crescentemente dependente das tecnologias digitais requer um esforço conjunto entre governo, setor privado e sociedade civil, a fim de assegurar que os

avanços tecnológicos sejam direcionados ao bem comum e ao desenvolvimento sustentável e inclusivo. Assim, a regulação da inteligência artificial não deve se limitar à mitigação de riscos, mas também fomentar um ambiente propício à inovação responsável, alinhado aos princípios democráticos e à dignidade da pessoa humana. O futuro da IA demanda um equilíbrio cuidadoso entre avanço tecnológico e salvaguardas jurídicas, garantindo que seu desenvolvimento ocorra de maneira ética, inclusiva e sustentável.

Dessa forma, a regulamentação da inteligência artificial não pode se restringir ao campo das estruturas jurídicas formais nem à adaptação do ordenamento vigente às novas tecnologias. A IA já não é mais uma ferramenta neutra: ela interage com seres humanos, influencia escolhas, reproduz padrões e, por vezes, reforça desigualdades históricas. Por isso, torna-se urgente compreender que os riscos associados à IA, como a discriminação algorítmica, a manipulação informacional e a perda da autonomia individual, são, em essência, riscos humanos. Uma legislação eficaz deve ser construída sobre uma base ética sólida que priorize a dignidade da pessoa, especialmente diante da opacidade e da complexidade das decisões automatizadas.

A partir dessa premissa, este artigo reafirma a necessidade de uma abordagem regulatória centrada no ser humano, com atenção à diversidade, à vulnerabilidade e à responsabilidade social. O exemplo da União Europeia serve como referência não apenas pelos princípios que estabelece, mas pelo esforço em integrar valores éticos universais, como a não maleficência, a autonomia e a justiça. Para o Brasil, adaptar esses referenciais envolve mais do que copiar modelos: implica refletir criticamente sobre a realidade social nacional e os desafios próprios da desigualdade, do acesso à informação e da proteção dos direitos fundamentais. A regulamentação brasileira precisa ser inclusiva, transparente e orientada pela ideia de que o desenvolvimento tecnológico só é legítimo quando está a serviço do bem comum.

Por fim, a pergunta que norteia parte deste trabalho, se a IA pode ser considerada objeto da ética, encontra uma possível resposta: sim, desde que se

reconheça que os sistemas inteligentes, embora sem consciência ou vontade, operam em contextos humanos e produzem efeitos humanos. A ética, nesse sentido, não deve ser transferida para as máquinas, mas intensificada nos seres humanos e instituições que as desenvolvem e utilizam. A IA, portanto, não é sujeito moral, mas demanda um olhar ético rigoroso e atualizado. Somente assim será possível construir um futuro tecnológico que respeite a liberdade, preserve a autonomia e reafirme, em cada linha de código, o valor inegociável da dignidade humana.

* * *

REFERÊNCIAS

ADHIKARI, B.; THAPALIYA, L. An Overview of AI Applications in Cybersecurity for IT Management. **NPRC Journal of Multidisciplinary Research**, v.1, n.4, 2024.

AMARAL, A. **Direito civil: introdução**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. São Paulo: Zahar, 1999.

BRASIL, Sistema Militar de Defesa Cibernética entra em vigor nesta terça-feira, **Ministério da Defesa**, 30 nov. 2020. Acesso em: 11/12/2025.

CHAVES, V.; BERNARDO, C. Norbert Wiener: história, ética e teoria. **Revista História**, São Paulo, v.39, 2020.

ETHICS Guidelines for Trustworthy AI, **European Commission**, 2019. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. Acesso em: 11/12/2025.

FAVERA, R.; SILVA, R.. Cibersegurança na União Europeia e no Mercosul: Big Data e Surveillance Versus Privacidade e Proteção de Dados na Internet. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, Florianópolis, v. 2, n.1, 2016.

GROUMPOS, P. A Critical Historic Overview of Artificial Intelligence: Issues, Challenges, Opportunities, and Threats. **Artificial Intelligence and Applications**, v.20, 2023.

LOSING Humanity: The Case Against Killer Robots. **Human Rights Watch**, nov. 2012. Disponível em: <https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots>. Acesso em: 11/12/2025.

KREMER, B; COSTA, R. Inteligência Artificial e Discriminação: Desafios e Perspectivas para a Proteção de Grupos Vulneráveis diante das Tecnologias de Reconhecimento Facial. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais e Justiça**, v.16, 2022.

MAGRANI, A. **Entre dados e robôs: Ética e Privacidade na Era da Hiperconectividade**. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019.

MIRA, J.; DELGADO, A. A cybernetic view of artificial intelligence. **Scientiae Mathematicae Japonicae Online**, 2006.

NEGRI A.; WINTER, L.. Falhas Da Regulamentação Da Inteligência Artificial No Combate À Discriminação Algorítmica Realizada Pelo Reconhecimento Facial. **Revista Rede De Direito Digital, Intellectual & Sociedade**, v.3, 2025.

NEGRI, S.; OLIVEIRA, S; COSTA, R. O Uso de Tecnologias de Reconhecimento Facial Baseadas em Inteligência Artificial e o Direito à Proteção de Dados. **Direito Público**, v.17, 2020.

OLIVEIRA, I. Levantamento mostra que ataques cibernéticos no Brasil cresceram 94%. **CNN Brasil**, 19 ago. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/levantamento-mostra-que-ataques-ciberneticos-no-brasil-cresceram-94/>. Acesso em: 11/12/2025.

PEREIRA, A. C. de S. ; BRUNO, A. L. B.; AZEVEDO, A. M. de; PINHEIRO, C. da R.; CAMPOS, L. M. H. ; ORNELLAS, N. V. A.; PAIXÃO, . V. P. Inteligência artificial e direitos humanos: impactos e dilemas éticos atuais. **Homa Publica - Revista Internacional de Derechos Humanos y Empresas**, Juiz de Fora, Brasil, v. 4, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/HOMA/article/view/30504>. Acesso em: 11 dic. 2025.

PRESSE, F. Google pede desculpas por app de foto confundir negros com gorilas. G1, 2 set. 2015. Disponivel em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/07/google-pede-desculpas-por-app-de-foto-confundir-negros-com-gorilas.html>. Acesso em: 11 dez. 2025.

QUEIROZ, G. **A Inteligência Artificial e o Reconhecimento Facial: Impactos à População Negra no Brasil**. São Pualo: Lumen Juris, 2023.

RODOTÁ, S. **A Vida na Sociedade de Vigilância: A Privacidade Hoje**. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2008.

ROSSETTI, R.; ANGELUCI, A. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. **Galáxia**, São Paulo, n.46, 2021.

RUARO, R.; RODRIGUEZ, D. **O Direito à Proteção de Dados Pessoais na Sociedade da Informação**. Direito, Estado e Sociedade, Rio de Janeiro, v.36, 2010.

ILVA, G. B. P.; EHRHARDT JÚNIOR, M. Diretrizes éticas para a Inteligência Artificial confiável na União Europeia e a regulação jurídica no Brasil. **Revista IBERC**, Belo Horizonte, v. 3, 2020.

SILVA, A. C.; REZENDE, D. A relação entre o princípio da autonomia e o princípio da beneficência (e não-maleficência) na bioética médica. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, 27 nov. 2017.

SOUZA JUNIOR, A.; ERMES STREIT, R. **Segurança cibernética: política brasileira e a experiência internacional**. Revista do Serviço Público, Brasília, v. 86, 2017.

TEIXEIRA, J. **O que é Inteligência Artificial**. São Paulo: E-Galáxia, 2019.

VALLE, V; FERNÁNDEZ RUIZ, M.; BUTTNER, M. Fake news, influência na formação da opinião pública e impactos sobre a legitimidade da decisão pública. **A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, v. 24, n. 95, 2024.

WIENER, N. **God and Golem, Inc.: a comment on certain points where cybernetics impinges on religion**. Cambridge: MIT Press, 1964

~

Recebido 27/02/2025

Aprovado

04/07/2025

Licença CC BY-NC 4.0

