

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MACEIÓ
CURSO DE DIREITO
GRADUAÇÃO EM DIREITO

IGOR CARNAÚBA DE SOUZA

**DESAFIOS CONSTITUCIONAIS NA REGULAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS
ARTIFICIAIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE ACERCA DAS INTELIGÊNCIAS
ARTIFICIAIS SOB A ÓTICA DO DIREITO CONSTITUCIONAL**

MACEIÓ/AL

2025

IGOR CARNAÚBA DE SOUZA

**DESAFIOS CONSTITUCIONAIS NA REGULAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS
ARTIFICIAIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE ACERCA DAS INTELIGÊNCIAS
ARTIFICIAIS SOB A ÓTICA DO DIREITO CONSTITUCIONAL**

Monografia de conclusão de curso, apresentada à Coordenação
do Curso de Direito como requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof.^a Dra. Lara Lívica Cardoso Costa Bringel

Assinatura da Orientadora

MACEIÓ/AL

2025

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro Universitário de Maceió, Unima | Afya

-
- S729d** Souza, Igor Carnaúba de
Desafios constitucionais na regulação das inteligências artificiais no Brasil : uma análise acerca das inteligências artificiais sob a ótica do Direito Constitucional / Igor Carnaúba de Souza ; orientação [de] Lara Livia Cardoso Costa Bringel. – Maceió, 2025.
61 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) -Centro Universitário de Maceió – Unima | Afya, Maceió, 2025.
- Inclui Bibliografias.
1. Direito Constitucional. 2. Inovação tecnológica. 3. Inteligência artificial. I. Bringel, Lara Livia Cardoso Costa. (orient.). II. Centro Universitário de Maceió. III. Título.

CDU: 34

Bibliotecária responsável: Adriele da Silva Lima CRB-4/1898

RESUMO

A tecnologia está em constante evolução em todo cenário global, e com os avanços diários alcançados, novos desafios surgem em cada cenário em que uma inovação surge e não poderia ser diferente no âmbito do direito. Este Trabalho de Conclusão de Curso explora os desafios e obstáculos que surgem no processo de busca pela regulação dentro do quadro jurídico estabelecido pela Constituição Nacional. Ao adentrarmos em assuntos inovadores, principalmente aqueles voltados ao âmbito tecnológico, este estudo examina como princípios constitucionais como igualdade, liberdade de expressão e privacidade podem ser influenciados por uma nova legislação que possa surgir. Além disso, será feita uma análise da legislação atual pertinente ao tema. Com intuito de garantir uma regulação justa e eficaz de novas tecnologias. Além disso, outro objetivo desta pesquisa é abordar lacunas existentes no atual ordenamento jurídico, visando oferecer recomendações de abordagens, possibilitando o desenvolvimento tecnológico em harmonia com os princípios constitucionais.

PALAVRAS-CHAVE: Direito constitucional; inovação tecnológica; inteligência artificial.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I.....	8
O DIREITO CONSTITUCIONAL E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	8
1.0. Considerações Iniciais.....	8
1.1. O Papel do Direito Constitucional no Século XXI: O Desafio da Inovação	9
1.2. Garantias Constitucionais Relevantes Para a Regulamentação das Inteligências Artificiais.....	10
1.3. Os Poderes do Estado e a Regulamentação Tecnológica: Funções e Responsabilidades.....	16
1.3.1. O Poder Legislativo.....	17
1.3.2. O Poder Executivo.....	17
1.3.3. O Poder Judiciário	18
1.4. O Brasil e a Regulamentação da Inteligência Artificial: Um Panorama Inicial	19
1.4.1. A Ausência de um Marco Regulatório Específico.....	19
1.4.2. A Necessidade de uma Abordagem Holística	21
1.4.3. Aspectos Positivos do Cenário Brasileiro	21
1.4.4. O Desafio da Harmonização com o Direito Internacional.....	22
1.5. A Importância da Pesquisa e do Debate sobre a IA no Brasil.....	23
CAPÍTULO II	25
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEUS IMPACTOS: O DILEMA DA INOVAÇÃO VS. DIREITOS.....	25
2.0. Considerações iniciais.....	25
2.1. Tipos de IA e suas Aplicações	25
2.2. Inteligência Artificial e o Direito à Privacidade.....	27
2.3. IA e a Liberdade de Expressão.....	28
2.4. IA e a Dignidade Humana	29
2.5. IA e a Igualdade.....	30
2.6. IA e a Propriedade Intelectual.....	31
2.7. IA e o Trabalho.....	32
2.8. IA e a Justiça.....	33
CAPÍTULO III.....	36
O PANORAMA INTERNACIONAL DA REGULAMENTAÇÃO DAS IAS	36
3.0. Considerações iniciais	36
3.1. Estados Unidos da América - Ordem Executiva sobre o Desenvolvimento Seguro, Protegido e Confiável e Uso da Inteligência Artificial	37
3.1.1. Princípios e Prioridades	37
3.1.2. Diretrizes, Padrões e Melhores Práticas Para Segurança e Proteção.....	39
3.1.3. Promovendo Inovação e Competição	41
3.1.4. Pontos negativos na Ordem Executiva.....	43
3.2. Organização das Nações Unidas - 1ª Resolução Global Sobre Inteligência Artificial....	44
3.2.1. Preocupação Com a Pessoa Humana	45
3.2.2. Privacidade e Dados Pessoais.....	46
3.2.3. Transparência e responsabilização	46

3.2.4. Desenvolvimento Sustentável	47
3.3. União Europeia - Lei de Inteligência Artificial.....	47
3.3.1. Classificação Por Nível de Risco.....	48
3.3.2. Transparência e Responsabilização	49
3.3.3. Apoio à Inovação e Acompanhamento Próximo	49
3.3.4. Aplicação e Próximos passos	50
CAPÍTULO IV	51
CAMINHOS PARA A REGULAMENTAÇÃO DA IA NO BRASIL	51
4.0. A Busca por um dispositivo legal para a IAs no Brasil	51
4.1. O Projeto de Lei 2338/2023.....	51
4.2. Principais Barreiras Constitucionais Na Regulamentação Das IAs No Brasil	52
4.3. Propostas de Soluções	53
4.3.1. Revisão Terminológica Técnica e Assertiva	53
4.3.2. Integração Com a LGPD.....	54
4.3.3. Foco em Aplicabilidade	54
4.3.4. Avaliação de Risco Prolongada em Ambiente Controlado	54
CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS	57

INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) emerge como uma das tecnologias mais disruptivas do século XXI, transformando rapidamente a sociedade e redefinindo o próprio conceito de humanidade. Seus avanços promovem uma revolução sem precedentes em diversos setores, desde a medicina, a indústria, a arte e até a política. A IA impulsiona a inovação, a eficiência e o progresso, mas também traz consigo uma série de desafios éticos, sociais e jurídicos sem precedentes.

Neste contexto, o Direito Constitucional, como guardião dos direitos fundamentais e da ordem jurídica, enfrenta um desafio crucial: como regular as inteligências artificiais de forma que garanta o avanço tecnológico e a proteção dos direitos fundamentais? A questão central reside na conciliação entre a inovação e a proteção de garantias essenciais, como privacidade, liberdade, igualdade e dignidade.

Este trabalho tem como objetivo analisar os desafios na regulamentação das inteligências artificiais no Brasil, com foco na compatibilização entre a evolução tecnológica e a proteção de direitos fundamentais. A pesquisa se concentrará em identificar os principais desafios relacionados ao desenvolvimento e uso de inteligências artificiais, analisando a aplicação de princípios constitucionais como direitos fundamentais e princípios do Estado Democrático de Direito no contexto da tecnologia. A pesquisa também avaliará a necessidade de adaptação do ordenamento jurídico brasileiro para lidar com a evolução tecnológica e proporrá soluções para a conciliação entre a inovação e a proteção de direitos fundamentais.

O estudo será conduzido por meio de uma metodologia qualitativa, com foco na análise crítica. A pesquisa se baseará na coleta de dados de diferentes fontes, como leis, projeto de lei, relatórios internacionais, entre outros.

A pesquisa se estrutura em três capítulos. O Capítulo I abordará o Direito Constitucional e a relação entre os princípios e o avanço tecnológico. O Capítulo II tratará dos impactos na sociedade e nos direitos fundamentais, abordando os desafios relacionados a cada tipo e suas aplicações. O Capítulo III apresentará uma análise comparada de modelos de dispositivos legais internacionais e proporrá soluções para a regulamentação no Brasil.

Esta pesquisa visa contribuir para o debate sobre essa tecnologia emergente que já é realidade no Brasil, apontando soluções e alternativas para o enfrentamento dos desafios relacionados à tecnologia. A análise profunda e crítica dos impactos na sociedade e nos direitos fundamentais é essencial para a construção de uma sociedade justa, democrática e humana em um mundo cada vez mais marcado pela tecnologia.

CAPÍTULO I

O DIREITO CONSTITUCIONAL E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

1.0. Considerações Iniciais

A inteligência artificial não surgiu do absoluto nada. Sua história é rica e intrigante, com raízes nas primeiras tentativas de compreender e replicar a inteligência humana. A busca por sistemas capazes de pensar e agir como nós é antiga, que se mistura com a própria história da filosofia e da ciência. Compreender essa trajetória é essencial para entender os desafios atuais da regulamentação e sua relação com o Direito Constitucional.

A ideia de máquinas inteligentes acompanha a humanidade há séculos. Na mitologia grega, o mito de Talos, um gigante de bronze criado por Hefesto para proteger a ilha de Creta, já evoca a figura de uma máquina com capacidades inteligentes e autônomas.

Talos era um robô gigante de bronze, novamente feito por Hefesto. Ele foi presenteado por Zeus a seu filho Minos, o mítico rei de Creta, para guardar e proteger a ilha. A lenda diz que ele jogava enormes pedras em navios estrangeiros que se aproximavam do local e, também, queimava os inimigos vivos graças à habilidade de aquecer seu corpo.¹

Na literatura, autores como Mary Shelley em sua obra “Frankenstein”, Isaac Asimov com “Eu, Robô” e Arthur C. Clarke com “2001, Uma Odisseia no Espaço” exploraram o tema em obras de ficção científica, criando personagens e cenários que estimulavam a reflexão sobre as possibilidades e os riscos de uma inteligência exponencialmente mais rápida que a humana.

No século XX, com o surgimento da ciência da computação e o advento de computadores, deram um novo impulso à pesquisa. Em 1950, o matemático britânico Alan Turing publicou o artigo “*Computing Machinery and Intelligence*”, propondo o famoso “Teste de Turing” para avaliar a capacidade de uma máquina de exibir comportamento inteligente.

Neste teste, uma pessoa, um computador e um interrogador humano (juiz) são mantidos em salas separadas e, novamente, só podem se comunicar por texto impresso. A máquina e o ser humano manterão

¹ TURBIANI, Renata. **O que os mitos gregos podem ensinar sobre os perigos da inteligência artificial.** Globo.com. 30/01/2023. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/tecnologia/noticia/2023/01/o-que-os-mitos-gregos-podem-ensinar-sobre-os-perigos-da-inteligencia-artificial.ghtml>> Acesso em: 21/02/2025.

uma conversação entre si. O juiz deverá analisar o conteúdo e tentar distinguir qual é a máquina e qual é o ser humano. A pergunta que Turing se fazia era: poderia a máquina imitar o pensamento humano e confundir o juiz?²

O termo "inteligência artificial" foi cunhado em 1956, durante uma conferência em *Dartmouth College*, nos Estados Unidos, onde pesquisadores se reuniram para discutir o potencial de inovações à época.

Atualmente a definição comumente utilizada atualmente se aproxima do que fora cunhado por Irineu Barreto Júnior e Gustavo Venturi:

(...) a tecnologia informática desenvolvida com o intuito de oferecer soluções para perguntas humanas, com crescente probabilidade estatística de acerto, questões cujas respostas exigem a simulação da capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas (2020, p. 337).³

1.1. O Papel do Direito Constitucional no Século XXI: O Desafio da Inovação

O século XXI se apresenta como um período de profundas transformações, impulsionadas por avanços tecnológicos sem precedentes. Essa tecnologia se destaca como uma das tecnologias mais disruptivas de nossa época, prometendo revolucionar diversos aspectos da vida humana. No entanto, a velocidade da evolução tecnológica impõe um novo desafio ao Direito Constitucional, que se vê em constante adaptação para lidar com seus impactos em um mundo em rápida transformação.

Tradicionalmente, o Direito Constitucional tem se concentrado nas relações entre o Estado e os indivíduos, buscando garantir a proteção de direitos fundamentais e a construção de uma sociedade justa e democrática. No entanto, essa relação tradicional sofre influência de fatores inéditos trazidos pela modernização tecnológica, criando cenários e desafios que exigem uma reavaliação do próprio papel do Direito Constitucional na era digital.

Novas interações entre o Estado e os indivíduos surgem, impulsionando a digitalização de serviços públicos, a automação de processos e a utilização de algoritmos em diversas áreas, como a saúde, a educação e a justiça. No âmbito privado, influencia as relações entre empresas e consumidores, remodelando o mercado de trabalho e criando

² N. ONODY, Roberto. **Teste de Turing e Inteligência Artificial**. USP. 28/09/2021. Disponível em: < <https://www2.ifsc.usp.br/portal-ifsc/teste-de-turing-e-inteligencia-artificial/> > Acesso em: 21/02/2025.

³ BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; VENTURI JUNIOR, Gustavo. **Inteligência Artificial e seus Efeitos na Sociedade da Informação**. In: LISBOA, Roberto Senise (coord.). *O Direito na Sociedade da Informação IV: movimentos sociais, tecnologia e a atuação do Estado*. São Paulo: Almedina, 2020.

formas de consumo. Em resumo, a própria estrutura da sociedade é transformada e como ela interage diretamente os direitos e as liberdades individuais.

Diante desta nova realidade, o legislador se vê em um dilema: como regular a IA de forma a estimular a inovação e o progresso tecnológico, sem comprometer a proteção de direitos fundamentais e a garantia de uma sociedade justa e democrática? A questão se torna crucial, pois a ausência de normas claras e eficazes pode levar a uma série de problemas, como a violação de direitos fundamentais, a discriminação algorítmica e a concentração de poder nas mãos de gigantes tecnológicos.

Professor de direito e inovação na Bucerius Law School, em Hamburgo, Wolfgang Hoffmann-Riem disse que é preciso se organizar para trabalhar com harmonia e transparência, no intuito de criar leis que possam alcançar todas as dimensões do tema, de forma a não se correr riscos desnecessários.

Deve haver, segundo o professor, uma legislação que se oriente não apenas nos riscos, mas na questão de proteção de dados e dos cidadãos. Para Hoffmann-Riem, a autorregulamentação não pode estar presente.⁴

Esta dissertação pretende abordar esse dilema, analisando os desafios, buscando identificar as lacunas e os pontos críticos na legislação brasileira e propondo soluções que garantam a conciliação entre inovação e proteção de direitos fundamentais. O próximo passo será analisar os princípios constitucionais que têm relevante aplicação no contexto, desvendando como estes princípios podem orientar a construção de uma legislação eficiente e compatível com os valores fundamentais da ordem jurídica brasileira.

1.2. Garantias Constitucionais Relevantes Para a Regulamentação das Inteligências Artificiais

A inteligência artificial desafia os pilares do Direito Constitucional, impactado diretamente os direitos fundamentais e os princípios que estruturam o Estado Democrático de Direito. A regulamentação exige a aplicação criteriosa de princípios constitucionais, buscando uma conjugação harmônica entre o progresso tecnológico e a proteção dos valores fundamentais da ordem jurídica.

⁴ BRASIL. Agência Senado. **Inteligência artificial: direitos fundamentais não podem ser violados, alertam especialistas.** 09/06/2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/06/09/inteligencia-artificial-direitos-fundamentais-nao-podem-ser-violados-alertam-especialistas>.> Acesso em: 21/02/2025.

Causando impacto diretamente nos direitos fundamentais, trazendo novos desafios para sua proteção e garantia. Alguns dos direitos fundamentais que podem vir a ser afetados são:

Privacidade e Proteção de Dados: Um direito fundamental reconhecido internacionalmente, garante a cada indivíduo o controle sobre sua vida privada, incluindo informações pessoais, espaço físico e relacionamentos. Positivado em nossa Constituição Federal art. 5º, inc. X, “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação”.⁵ Ele protege a intimidade e a autonomia individual, impedindo interferências indevidas por parte do Estado ou de terceiros.

Por um lado, pode ser utilizada para coletar, armazenar e processar dados pessoais em grande escala, o que pode comprometer a privacidade dos indivíduos se não houver mecanismos eficazes de proteção de dados. Por outro lado, também pode ser utilizada para desenvolver tecnologias que protejam a privacidade, como sistemas de criptografia avançada e ferramentas de anonimização de dados. O desafio consiste em garantir que seu desenvolvimento e uso sejam compatíveis com o direito à privacidade, evitando a violação da intimidade individual e promovendo o controle dos indivíduos sobre seus próprios dados.

A ideia de pessoalidade dos dados por vezes sofre alterações, essas situações precisam estar cobertas por uma eventual legislação sobre a matéria. Nas palavras de Lucas Borges de Carvalho, gerente de projetos da Autoridade Nacional de Proteção de Dados:

Se a gente olhar o PL 2.338, nas hipóteses previstas no PL como de alto risco, vocês vão ver que boa parte daqueles casos ali são casos em que estão envolvidos dados pessoais, como trabalho e emprego, controle de migração e fronteiras, na área de saúde, e muitas dessas situações (discriminação, por exemplo), a gente vai pressupor que estamos lidando com sistemas de inteligência artificial que lidam com dados pessoais. E a própria distinção entre dado pessoal e não pessoal é muita fluida.⁶

⁵ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República., [2024]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22/02/2025.

⁶ BRASIL. Agência Senado. **Regulação da inteligência artificial exige cuidado com dados pessoais, aponta debate**. 19/10/2023. Disponível em: <www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/10/19/regulacao-da-inteligencia-artificial-exige-cuidado-com-dados-pessoais-aponta-debate> Acesso em: 22/02/2025.

Liberdade de expressão: um pilar primordial da democracia, garante a cada indivíduo o direito de expressar suas ideias, opiniões e crenças sem censura prévia ou restrições arbitrárias. Constando no art. 5º inc. IX da Constituição Federal, “é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;⁷”. Ele permite a livre circulação de ideias e informações, contribuindo para o debate público e a formação de uma sociedade informada e participativa.

Na medida que pode ser utilizada para censurar conteúdo online, manipular a informação e influenciar a opinião pública, ameaçando a liberdade de expressão. Ela também pode ser utilizada para combater a desinformação, a incitação à violência e o discurso de ódio online, contribuindo para a proteção da liberdade de expressão de forma positiva. O desafio consiste em garantir a utilização de forma responsável e ética em relação à liberdade de expressão, evitando a censura arbitrária e promovendo a livre circulação de ideias em um ambiente digital saudável. De maneira que a evolução tecnológica não seja retardada, mas que não ocorra de maneira desenfreada e sem limites, nas palavras do ministro do Tribunal Superior Eleitoral, Floriano de Azevedo Marques Neto, “Temos o desafio de descobrir modelos que sejam aptos a regular algo que tem de ter liberdade, mas também tem de ter disciplina”⁸

O princípio da dignidade da pessoa humana, evidenciado logo no art. 1º inc. III, da Constituição Federal, reconhece o valor intrínseco de cada indivíduo, garantindo a sua inviolabilidade e o respeito à sua integridade física, moral e psíquica. Ele assegura a todos os indivíduos o direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, e impõe ao Estado o dever de proteger e promover a dignidade humana em todas as suas dimensões.

A inteligência artificial se relaciona com a dignidade da pessoa humana inúmeras formas. Tanto pode ser utilizada para fins que violem a dignidade humana, como a criação de sistemas de vigilância massiva que invadem a privacidade, a manipulação de pessoas por meio de algoritmos de propaganda e a utilização da IA para fins criminosos

⁷ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República., [2024]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22/02/2025.

⁸ BOVI, Kaco, **Os desafios de encontrar o modelo adequado de regulação da Inteligência Artificial com liberdade e disciplina**. USP Faculdade de Direito. 17/05/2024. Disponível em: <<https://direito.usp.br/noticia/210365b64853-os-desafios-de-encontrar-o-modelo-adequado-de-regulacao-da-inteligencia-artificial-com-liberdade-e-disciplina>>. Acesso em 22/02/2025.

ou discriminatórios. Como também pode ser utilizada para promover a dignidade humana, como o advento de tecnologias assistenciais para pessoas com deficiência, a criação de sistemas de justiça mais eficazes e equitativos para combater a desigualdade social. O desafio consiste em garantir que o desenvolvimento e o uso sejam compatíveis com a dignidade da pessoa humana, evitando a desumanização e a violação dos direitos fundamentais e promovendo sua utilização para fins nobres e humanitários.

Uma das posições defendidas pela Comissão de Juristas que irá regulamentar a I.A. no Brasil é de que os sistemas de Inteligência Artificial (IA) não podem ultrapassar e violar os direitos dos cidadãos. Transparência, equidade e participação do Estado e da população são necessárias na definição do arcabouço legal sobre o tema.⁹

O princípio da igualdade, um dos pilares fundamentais do Estado Democrático de Direito, assegura que todos os indivíduos são iguais perante a lei, sem qualquer distinção de raça, cor, sexo, origem, religião, opinião política ou qualquer outra característica pessoal. Ele garante a todos o acesso igualitário aos direitos e às oportunidades, impedindo a discriminação e a exclusão social.

Uma vez que seja alimentada com uma base de dados que contenha informações contendo desigualdade e preconceito, isso pode acarretar uma ferramenta reproduzindo vieses existentes na sociedade, levando à discriminação algorítmica e à injustiça social. Podemos citar como exemplo o caso acontecido em 2016 com a inteligência artificial Tay, *chatbot* da Microsoft, onde, após interagir com usuários do Twitter, a ferramenta começou repetir informações obtidas na própria rede social, onde afirmações racistas e antissemitismo foram replicados diversas vezes pela mesma.

Um dia depois de a Microsoft inaugurar uma conta no Twitter para sua inteligência artificial, a Tay – que tem entre 18 e 24 anos e expressa gírias e memes –, a empresa precisou deletar alguns posts racistas, sexistas e odiosos da "adolescente" virtual. Tay defendeu Hitler, declarou ódio às feministas e disse frases como "Bush fez o 11 de setembro".¹⁰

⁹ SANTOS, Coriolano Aurélio de Almeida Camargo, **A inteligência artificial e o princípio da Dignidade da pessoa humana - Parte II**. Migalhas. 30/12/2023. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/coluna/direito-digital/379377/a-inteligencia-artificial-e-o-principio-da-dignidade-da-pessoa-humana>>. Acesso em 22/02/2025.

¹⁰ SOPRANO, Paula. **Inteligência virtual da Microsoft aprende a ser racista e sexista no Twitter**. ÉPOCA. 24/03/2016. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/vida/experiencias-digitais/noticia/2016/03/inteligencia-virtual-da-microsoft-aprende-ser-racista-e-sexista-no-twitter.html>>. Acesso em 23/02/2025.

Algoritmos treinados com dados viciados podem perpetuar desigualdades e discriminar grupos específicos em diversas áreas, como a contratação de trabalhadores, a concessão de crédito e o acesso à justiça.

Os bancos de dados utilizados como base para o desenvolvimento dos sistemas de IAs muitas vezes refletem preconceitos e desigualdades já existentes, o que acaba sendo reproduzido pelas decisões tomadas, como pode ser analisado recentemente, quando o The Bulimia Project, um grupo de conscientização sobre distúrbios alimentares, testou geradores de imagens de inteligência artificial (...) para revelar como é a ideia dos programas de um físico “perfeito” em mulheres e homens.

De acordo com o resultado obtido, 40% das imagens mostravam mulheres loiras, 30% mulheres de olhos castanhos e mais de 50% tinham pele branca, enquanto quase 70% dos homens “perfeitos” tinham cabelos castanhos e 23% olhos castanhos. Semelhante às mulheres, a grande maioria dos homens tinha pele branca e quase metade tinha pelos faciais.¹¹

Por outro lado, também pode ser utilizada para promover a igualdade, como a criação de ferramentas de detecção de vieses em algoritmos, a criação de sistemas de justiça mais equitativos e a utilização da IA para combater a discriminação e a exclusão social. O desafio consiste em garantir que a inovação e o uso sejam compatíveis com o princípio da igualdade, evitando a discriminação algorítmica e promovendo a justiça social.

As diversas soluções de aprendizagem de máquina possíveis de serem usadas em recrutamento e Seleção podem impactar na promoção de igualdade de gênero em empresas brasileiras se utilizadas como ferramentas de agilização de processos e para ganho de tempo, uma vez que ainda não possuem exatidão em suas respostas, necessitando de interferência humana e sua interpretação para garantir que os resultados alcançados sejam moldados em contratações de sucesso de mais mulheres no mercado de trabalho.¹²

O princípio da proporcionalidade e da razoabilidade, fundamentais para o ordenamento jurídico brasileiro, asseguram que as ações do Estado e a aplicação das leis sejam adequadas e justas, evitando excessos e desproporções. A proporcionalidade impõe que a intervenção do Estado seja proporcional ao objetivo a ser alcançado, evitando restrições desnecessárias a direitos e liberdades. A razoabilidade, por sua vez, exige que

¹¹ VALERI, Julia. **Inteligência artificial utiliza base de dados que refletem preconceitos e desigualdades.** JORNAL DA USP. 07/07/2023. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-utiliza-base-de-dados-que-refletem-preconceitos-e-desigualdades/>>. Acesso em: 23/02/2025.

¹² FERNANDES, Dora Lorejan Avila. **Promoção de Igualdade de Gênero: O uso de Inteligência Artificial em Processos de Recrutamento e Seleção em Empresas Brasileiras.** 2022. (Revista de Iniciação Científica) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/ric/article/view/87965/83119>>. Acesso em: 23/02/2025.

as decisões e as normas sejam coerentes, lógicas e justificáveis, considerando o contexto e as circunstâncias específicas de cada caso. Apesar de não estarem explícitos na Carta Magna, estes princípios são inerentes a existência de um Estado Democrático de Direito.

O princípio da proporcionalidade e da razoabilidade são princípios não escritos, cuja observância independe de explicitação em texto constitucional, porquanto pertencem à natureza e essência do Estado de Direito. Portanto, são direito positivo em nosso ordenamento constitucional.¹³

A inteligência artificial age sobre a aplicação desses princípios de forma significativa, pois a complexidade dos algoritmos e a velocidade da evolução tecnológica podem levar a decisões desproporcionais e irracionais. Pode ser utilizada para coletar e processar dados em grande escala, o que pode levar a restrições excessivas à privacidade e à liberdade de expressão se não houver mecanismos de controle adequados.

Além disso, a automação de decisões pode levar a resultados desproporcionais e injustos se os algoritmos não forem desenvolvidos e utilizados de forma responsável e ética. O desafio consiste em garantir que essa ferramenta seja utilizada de forma proporcional e razoável, evitando excessos e desproporções e promovendo a justiça e a equidade na aplicação.

Executivos em posição de liderança estão fazendo o que é necessário para garantir que suas respectivas empresas façam uso responsável da Inteligência Artificial. Uma prova disso é que a maioria tem investido em treinamentos sobre ética para os seus profissionais e já estabeleceu comitês para supervisionar o uso dessa tecnologia.¹⁴

O princípio da transparência garante o acesso à informação e a compreensão das ações do governo e de outros atores relevantes para a sociedade. Ele assegura que as decisões sejam tomadas de forma aberta e que os cidadãos possam acompanhar e controlar o exercício do poder público.

A inteligência artificial, com sua complexidade e opacidade intrínsecas, precisa coexistir com princípio da transparência. A falta de transparência nos algoritmos utilizados pelos sistemas pode dificultar a compreensão de como as decisões são tomadas,

¹³ PISKE, Oriana. **Proporcionalidade e Razoabilidade: Critérios de Intelecção e Aplicação do Direito** - Juíza Oriana Piske. TJDF. 2011. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discursos-e-entrevistas/artigos/2011/proporcionalidade-e-razoabilidade-criterios-de-intelecao-e-aplicacao-do-direito-juiza-oriana-piske>>. Acesso em: 24/02/2025.

¹⁴ **Empresas buscam uso responsável da Inteligência Artificial**. SAS Institute. Disponível em: <https://www.sas.com/pt_br/insights/articles/analytics/empresas-buscam-uso-responsavel-da-inteligencia-artificial.html>. Acesso em 24/02/2025.

gerando desconfiança e dificultando a responsabilização dos atores envolvidos. A possibilidade de uso para coleta e análise de grandes quantidades de dados de forma automatizada, mas a forma como esses dados são utilizados e os critérios dos algoritmos podem ser opacos e incompreensíveis para os cidadãos.

Um exemplo recente que pode ser citado é o da suspensão imediata de uma atualização dos termos de uso sofrida pela Meta, empresa dona de redes sociais como Facebook e Instagram por parte do conselho diretor da Autoridade Nacional de Proteção de Dados brasileira. A atualização dos termos feita no dia 16 de junho de 2024 dava permissão para a empresa Meta coletar dados das publicações nas suas redes sociais para treinamento de seu serviço de IA generativa.

A medida preventiva, publicada no Diário Oficial da União nesta terça-feira (2), também suspende o tratamento de dados pessoais dos titulares para essa finalidade em todos os produtos da Meta, inclusive de pessoas não usuárias de suas plataformas, sob pena de multa diária de 50 mil reais por dia de descumprimento.

O órgão ligado ao Ministério da Justiça cita em seu despacho o “risco iminente de dano grave e irreparável ou de difícil reparação aos direitos fundamentais dos titulares afetados”.

De acordo a decisão, o cumprimento da medida preventiva imposta deverá ser demonstrado pela empresa à Coordenação-Geral de Fiscalização, no prazo de cinco dias úteis, contados da intimação da decisão.¹⁵

A aplicação desses princípios no contexto do surgimento de novas tecnologias é atualmente, se cada vez mais em futuros próximos, um desafio constante e exige uma interpretação dinâmica e flexível do Direito Constitucional, adaptando-o às novas realidades tecnológicas.

O próximo passo será analisar as diferentes formas de interação com as camadas que compõem a sociedade e os direitos fundamentais, desvendando os desafios e as oportunidades que a tecnologia apresenta.

1.3. Os Poderes do Estado e a Regulamentação Tecnológica: Funções e Responsabilidades

A inteligência artificial tem potencial de influenciar profundamente a sociedade e para o Direito. A abordagem ao tema requer a ação coordenada e harmônica dos três

¹⁵ **Brasil suspende nova política de privacidade da Meta.** Forbes. 02/07/2024. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2024/07/brasil-suspende-nova-politica-de-privacidade-da-meta/>>. Acesso em 24/02/2025.

Poderes do Estado: Legislativo, Executivo e Judiciário. Cada um possui funções e responsabilidades específicas que se complementam na busca por um equilíbrio entre a inovação tecnológica e a proteção de direitos fundamentais.

1.3.1. O Poder Legislativo

O Poder Legislativo, representante da vontade popular, tem o papel de legislar, criando leis que regulam e estabelecem as bases para o progresso. É através do Legislativo que se pode definir um marco legal, e assim estabelecer os limites e as condições para sua aplicação em diversos setores da sociedade.

Com a responsabilidade de elaborar leis que regulem de forma clara, precisa e eficaz, definindo os limites e as condições para o desenvolvimento e o uso da IA no Brasil. O Legislativo deve se atentar ainda que as leis devem garantir a proteção de direitos fundamentais, como a privacidade, a liberdade de expressão e a dignidade humana, e prevenir riscos potenciais, como a discriminação e o uso indevido de dados pessoais.

Além disso, também é sua função fiscalizar a ação do Executivo na implementação de políticas públicas relacionadas, garantindo que as ações do governo sejam conformes com a legislação e com os princípios constitucionais. O Legislativo pode utilizar ferramentas de controle, como inquéritos, audiências públicas e outras formas de fiscalização, para avaliar a eficácia das políticas públicas e a conformidade das ações do Executivo com os valores da sociedade.

1.3.2. O Poder Executivo

O Poder Executivo, responsável por administrar e executar as leis criadas pelo Legislativo, tem a função de implementar políticas públicas que incentivem o avanço de maneira sustentável, promovendo a inclusão digital, a qualificação profissional e a pesquisa.

O Executivo também tem a função de regular e fiscalizar o uso das leis, como na saúde, educação e na segurança pública. Pode ainda contribuir ativamente nesse debate de diversas maneiras: criando órgãos reguladores especializados, com foco na fiscalização e no. Essas agências podem estabelecer normas técnicas, fiscalizar o cumprimento das leis e aplicar sanções em casos de infração.

Assim como pode implementar políticas públicas que incentivem a pesquisa, promovendo a inclusão digital, a qualificação profissional e o acesso à tecnologia para todos os cidadãos. Essas políticas podem incluir programas de financiamento à pesquisa,

incentivos fiscais para empresas que desenvolvam IAs éticas e programas de educação para a população. Não que o mercado brasileiro de inovação esteja carente de amparo, afinal o Brasil é berço de inúmeras ferramentas reconhecidas mundialmente como o aplicativo Hand Talk, reconhecido como o melhor aplicativo do mundo na categoria Inclusão Social no prêmio WSA-Mobile, promovido pela ONU em 2013.

A bandeira de Alagoas esteve em destaque no palco do maior prêmio de tecnologia móvel do mundo. O aplicativo Hand Talk (Mãos que Falam), criado por três jovens alagoanos foi escolhido nesta terça-feira (5), o melhor na categoria Inclusão Social do prêmio WSA-Mobile em um concurso promovido pela ONU, em Abu Dhabi, nos Emirados Árabes.¹⁶

É ainda papel do Executivo promover diálogos multissetoriais entre representantes do governo, da indústria, da academia, da sociedade civil e de outros atores relevantes para debater os desafios e as oportunidades das inovações. Esses diálogos podem contribuir para a construção de um consenso sobre os princípios éticos e as normas reguladoras. Também pode incentivar a cooperação internacional para a normatização, participando de organizações internacionais e promovendo a troca de experiências e de boas práticas com outros países. A cooperação internacional é essencial para a construção de norma pertinente, que garanta a proteção de direitos fundamentais e o desenvolvimento ético em escala global.

1.3.3. O Poder Judiciário

O Poder Judiciário tem a função de interpretar e aplicar a lei, resolvendo conflitos e garantindo a efetividade dos direitos fundamentais. No contexto da IA, o Judiciário exerce seu papel na resolução de litígios, como disputas sobre a proteção de dados, a responsabilidade civil por danos causados por sistemas, a discriminação algorítmica e a violação de direitos fundamentais.

Além disso, tem a função de controlar a ação do Executivo e do Legislativo, garantindo que a regulamentações sejam compatíveis com o ordenamento jurídico e com os direitos fundamentais. Uma vez tendo sido provocado através de ações judiciais, o Judiciário pode anular leis ou atos administrativos que violem a Constituição ou os direitos fundamentais.

¹⁶ SOUZA, Natália. **Aplicativo alagoano Hand Talk é eleito o melhor do mundo em concurso**. G1. 05/02/2013. Disponível em: <g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2013/02/aplicativo-alagoano-hand-talk-e-eleito-o-melhor-do-mundo-em-concurso.html>. Acesso em: 26/02/2024.

A ação coordenada entre os três Poderes garante que as leis criadas pelo Legislativo sejam implementadas de forma eficaz pelo Executivo, evitando conflitos e interpretações divergentes da lei. Essa colaboração pode permitir a criação de lei coesa e eficiente, que facilitaria a aplicação das normas e a prevenção de conflitos jurídicos.

1.4. O Brasil e a Regulamentação da Inteligência Artificial: Um Panorama Inicial

A rapidez da evolução tecnológica dificulta a criação de leis que sejam simultaneamente abrangentes e atualizadas, a complexidade dos algoritmos e a falta de transparência em seus mecanismos de funcionamento tornam a tarefa de definir normas claras e concretas uma tarefa desafiadora.

Uma legislação sobre IA deve assegurar o atendimento das necessidades dos usuários consumidores, o respeito à sua dignidade, saúde e segurança, e a proteção de seus interesses econômicos. Deve também contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos usuários, bem como promover a transparência e a harmonia nas relações de consumo e no uso de ferramentas de IA, especialmente no que diz respeito à compreensão da transparência algorítmica. As garantias já asseguradas no Código de Defesa do Consumidor (CDC) devem ser integradas a esta legislação, reforçadas e aprimoradas, deixando claro que as empresas que fornecem aplicações de IA estarão sujeitas à aplicação do CDC.¹⁷

A ausência de um consenso sobre os impactos na sociedade e sobre os princípios éticos que devem nortear o seu desenvolvimento e uso também dificultam a construção de norma que atenda às necessidades e expectativas da sociedade. Além disso, a falta de recursos e de capacidade técnica para implementar e fiscalizar representa um obstáculo significativo para a construção de uma lei eficaz.

1.4.1. A Ausência de um Marco Regulatório Específico

A ausência de previsão jurídica pertinente ao tema no Brasil representa um desafio crucial para a manutenção e a utilização dessa tecnologia. A falta de um conjunto de normas claras e abrangentes cria um ambiente de incerteza jurídica e dificulta a garantia de que seja utilizada de forma conforme aos valores constitucionais e aos direitos fundamentais.

¹⁷ SANTOS, Coriolano Aurélio de Almeida Camargo. **Desafios e benefícios da criação de legislação para regulamentar a IA em relação à proteção de direitos fundamentais**. Migalhas. 21/06/2024. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/coluna/direito-digital/409772/desafios-e-beneficios-da-criacao-de-legislacao-para-regulamentar-a-ia>>. Acesso em: 26/02/2024.

Sem uma norma própria, a proteção jurídica no Brasil se torna fragmentada e incompleta, restringindo-se à aplicação de normas gerais e setoriais que não abordam especificamente os desafios e as peculiaridades reais e relevantes. Essa situação gera uma série de implicações negativas para a utilização.

Empresas e pesquisadores enfrentam dificuldades em planejar e implementar projetos com segurança jurídica, pois a ausência de normas claras gera incertezas sobre os limites e as consequências jurídicas do uso e modificação. Essa incerteza pode desestimular investimentos em pesquisa e surgimento de IAs no Brasil, impedindo que o país se torne um dos líderes globais no setor.

Enquanto esperam por regulamentação específicas, agentes econômicos vivem em um limbo de insegurança jurídica, o que pode refrear decisões de investimentos. Para lidar com isso, Menna cita a celeridade do processo de regulação dos criptoativos como um exemplo que poderia ser seguido na regulação da IA.¹⁸

Essa lacuna jurídica também aumenta os riscos de violação de direitos fundamentais, como o direito à privacidade, à liberdade de expressão, à igualdade e à dignidade da pessoa humana. Sem normas claras e mecanismos de controle eficazes, pode haver abusos, comprometendo esses direitos essenciais.

É essencial que o Brasil tome medidas concretas para iniciar o processo de regulamentação, envolvendo todos os atores relevantes e adotando uma abordagem proativa em relação à IA, para que possamos colher os benefícios dessa tecnologia de forma segura e equitativa.¹⁹

Outro ponto crucial é a dificuldade de fiscalização e o controle do uso no país. Sem normas claras e mecanismos de controle eficazes, é difícil garantir que seja utilizada de forma ética e responsável, evitando o uso indevido da tecnologia. A construção de norma específica no Brasil é essencial para garantir que a criação e o uso sejam conduzidos de forma ética e responsável, promovendo a inovação tecnológica e a proteção dos direitos fundamentais. A ausência de lei pertinente representa um risco para o Brasil e pode impedir que o país aproveite plenamente as oportunidades para o avanço econômico e social.

¹⁸ UNZELTE, Carolina. **Marco Legal da Inteligência Artificial: como funcionará o sistema de riscos.** JOTA. 14/05/2024. Disponível em: <<https://www.jota.info/legislativo/marco-legal-da-inteligencia-artificial-como-funcionara-o-sistema-de-riscos-14052024>>. Acesso em: 28/02/2024.

¹⁹ STOCCO, Duda. **A necessidade de regulamentação da inteligência artificial no Brasil: correndo contra o tempo.** Jornal da Advocacia. 06/07/2023. Disponível em: <<https://jornaldaadvocacia.oabsp.org.br/noticias/a-necessidade-de-regulamentacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil-correndo-contra-o-tempo/>>. Acesso em: 28/02/2024.

É essencial que o debate sobre a elaboração de novo dispositivo jurídico seja intensificado, com a participação ativa de todos os atores envolvidos, buscando a construção de legislação que atenda às necessidades do país e garanta um futuro com ética e justiça.

Através de projetos de lei essa lacuna normativa pode ser preenchida:

Apresentado em 2023, o PL 2338/2023 (Senador Rodrigo Pacheco), visa a regulamentar o uso de IAs no Brasil, abordando diversos aspectos, como a proteção de dados, a ética, a responsabilidade civil e penal, e a transparência dos algoritmos. O PL propõe a criação de um órgão regulador, o Conselho Nacional de Inteligência Artificial, e estabelece princípios éticos para a criação e o uso.

O texto substitutivo do Marco Legal da Inteligência Artificial (IA) prevê um sistema de classificação de riscos para uso da tecnologia. A gradação dos riscos, que guarda semelhanças com a prevista na regulação europeia, o *AI Act*, foi introduzida a partir do trabalho de uma comissão de juristas, que elaborou um texto para subsidiar o substitutivo.

O novo documento esboça não apenas o sistema de riscos, mas também o processo para a classificação de uma tecnologia, incluindo autoridades envolvidas e obrigações para as empresas de IA.²⁰

Apesar da existência desse projeto, a aprovação ainda é incerta, e o debate sobre o tema ainda está em andamento no Brasil. A ausência de uma legislação específica gera um vazio normativo que dificulta a aplicação de princípios constitucionais e a proteção de direitos fundamentais no contexto.

1.4.2. A Necessidade de uma Abordagem Holística

A elaboração de novas leis sobre tecnologias emergentes no Brasil exige uma abordagem holística, que considere os diversos aspectos das tecnologias, desde o nascimento até o uso final. É necessário que cada dispositivo criado abranja questões como a proteção de dados, a responsabilidade civil e penal, a ética, o impacto no mercado de trabalho e a prevenção de riscos potenciais.

1.4.3. Aspectos Positivos do Cenário Brasileiro

Apesar das lacunas jurídicas, o Brasil apresenta alguns aspectos positivos em relação ao tema. A Constituição Federal de 1988 garante uma série de direitos

²⁰ UNZELTE, Carolina. **Marco Legal da Inteligência Artificial: como funcionará o sistema de riscos.** JOTA. 14/05/2024. Disponível em: <<https://www.jota.info/legislativo/marco-legal-da-inteligencia-artificial-como-funcionara-o-sistema-de-riscos-14052024>>. Acesso em: 28/02/2024.

fundamentais que podem servir como base, como o direito à privacidade, o direito à liberdade de expressão e o direito à igualdade. Além disso, o Brasil possui uma tradição de proteção de dados pessoais, com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que pode ser utilizada como base para a proteção de dados no contexto abordado.

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), sancionada em 2018, e o Marco Legal da Inteligência Artificial, ainda em discussão no Congresso, trazem novos desafios para o uso de técnicas de enriquecimento de dados, que consiste em agregar informações externas a um banco de dados, a fim de torná-lo mais completo e eficaz para análises, aprimorando a tomada de decisões nas companhias.²¹

Outro ponto que se destaca de forma positiva é que o mercado brasileiro sempre teve características voltadas a abraçar tecnologias emergentes, foi dessa forma que incontáveis startups são criadas todos os anos trazendo inovações para diversos setores.

Uma das áreas de tecnologia em que o Brasil se destaca é no ramo das startups, como mostra a plataforma Distrito. Ela mapeou 2.252 startups de 19 tecnologias emergentes ativas (como IA, blockchain, robótica, entre outras) na América Latina, sendo 71,85% delas no Brasil. Do total, 1.005 startups são de IA na América Latina, das quais 747 no Brasil.²²

1.4.4. O Desafio da Harmonização com o Direito Internacional

O debate sobre a legislação específica no Brasil também deve levar em conta o direito internacional, buscando a harmonização com normas e princípios internacionais relacionados ao tema. Organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas e a União Europeia têm elaborado normas e princípios éticos para a elaboração e uso, que podem servir como referência para o Brasil.

Mesmo que o Brasil ainda não tenha uma lei específica, acompanhar de perto a regulamentação em outras jurisdições será importante para se antecipar às tendências. Investir em uma cultura interna de IA ética, com foco em dados de qualidade, algoritmos explicáveis e mitigação de riscos, será a melhor preparação para as mudanças regulatórias que virão.²³

O Brasil ratificou a resolução das Nações Unidas sobre inteligência artificial, que busca aproveitar os benefícios da tecnologia, protegendo os direitos fundamentais e utilizando a IA para auxiliar na detecção de doenças, eventos climáticos extremos e capacitação da nova geração de trabalhadores.

²¹ NOLETO, Aline. DOMINGUES, Patrícia. **Marco Legal da IA e LGPD: novos desafios na privacidade e enriquecimento de dados.** Consultor Jurídico. 06/12/2023. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-dez-06/marco-legal-da-ia-e-lgpd-novos-desafios-na-privacidade-e-enriquecimento-de-dados/>>. Acesso em: 01/03/2024.

²³ FERNANDES, Miguel. **O Brasil e a nova lei de IA da União Europeia.** exame. 27/03/2024. Disponível em: <<https://exame.com/inteligencia-artificial/o-brasil-e-a-nova-lei-de-ia-da-uniao-europeia/>>. Acesso em: 02/03/2024.

O documento foi aprovado pela Assembleia Geral da ONU nesta quinta-feira (21.mar) por consenso e sem necessidade de votação.²⁴

1.5. A Importância da Pesquisa e do Debate sobre a IA no Brasil

A criação de lei sobre assuntos objetos futuros é um processo complexo que exige uma discussão abrangente e participativa. A pesquisa acadêmica desempenha um papel essencial neste contexto, contribuindo para a compreensão dos impactos na sociedade, na economia e no direito, e propondo soluções inovadoras e eficazes para a regulamentação da tecnologia.

A academia tem a responsabilidade de produzir conhecimento, realizando pesquisas e análises críticas sobre seus impactos e desafios. A pesquisa acadêmica deve abordar temas relevantes como a proteção de dados, a ética, a responsabilidade civil e penal, o impacto no mercado de trabalho e a construção de uma norma compatível com os valores constitucionais.

O entendimento é de que a rede das universidades federais deve assumir papel de catalizadora de projetos de pesquisa estratégicos e de programas de formação em IA, em todos os níveis, e ao mesmo tempo, promover a interação com as empresas a partir de projetos em parceria, transferência tecnológica e apoio a startups.²⁵

Por se tratar de um tema multidisciplinar, exige a integração de diferentes áreas do conhecimento, como o direito, a ciência da computação, a ética, a filosofia, a sociologia, a economia e a política.

Hoje se pensa em inteligência artificial – IA mais como um campo do conhecimento do que meramente uma tecnologia. A abordagem, portanto, deveria ser interdisciplinar, levando em consideração a interação entre diferentes disciplinas ou áreas do saber e seus diferentes níveis de complexidade encontrados entre as Ciências Política, do Direito, da Filosofia, Antropologia, Psicologia, da Computação (visão computacional), do Processamento de Linguagem Natural, entre outras.²⁶

²⁴ SCHURIG, Sofia. **Brasil assina resolução da ONU sobre IA**. NÚCLEO. 21/03/2024. Disponível em: <<https://nucleo.jor.br/curtas/2024-03-21-brasil-assina-onu-ia/#:~:text=O%20Brasil%20ratificou%20a%20resolu%C3%A7%C3%A3o,da%20nova%20gera%C3%A7%C3%A3o%20de%20trabalhadores.>>> Acesso em: 02/03/2024.

²⁵ **Andifes debate papel das universidades no Plano Brasileiro de Inteligência Artificial**. Comunica UFU. 28/06/2024. Disponível em: <<https://comunica.ufu.br/noticias/2024/06/andifes-debate-papel-das-universidades-no-plano-brasileiro-de-inteligencia>>. Acesso em: 02/03/2025.

²⁶ BATISTA, Anderson Röhe Fontão. **O que é melhor? Uma lei ruim ou nenhuma lei sobre inteligência artificial?** JORNAL DA USP. 12/08/2024. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/o-que-e-melhor-uma-lei-ruim-ou-nenhuma-lei-sobre-inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 03/03/2025.

A pesquisa acadêmica deve promover diálogos interdisciplinares, unindo especialistas de diferentes áreas para construir um entendimento completo e abrangente.

É essencial que os resultados das pesquisas sejam divulgados de forma clara e acessível à sociedade, contribuindo para a construção de um debate informado sobre a tecnologia. A comunicação científica é uma ferramenta importante para sensibilizar a sociedade sobre os impactos e para mobilizar a população para participar da construção de uma lei justa e democrática.

A sociedade civil tem um papel importante no debate, atuando como fiscalizadora da construção e do uso da tecnologia, defendendo os direitos fundamentais e participando da construção de um regulamento ético e responsável.

Em entrevista à CNN, o presidente de honra do Instituto Campus Party, Francesco Farruggia, destacou a importância de tratar o assunto no evento ao mesmo tempo em que a regulamentação da IA é discutida no Congresso Nacional: “É fundamental trazer a sociedade civil para dentro desse debate, senão se torna uma discussão apenas entre parlamentares, governo, indústria e big techs. E a sociedade civil fica de fora.”²⁷

A participação civil é essencial para que a lei criada reflita as necessidades e os valores da sociedade brasileira.

A pesquisa acadêmica, os diálogos interdisciplinares, a comunicação científica e a participação da sociedade civil são elementos essenciais para a elaboração de uma lei eficaz e compatível com os valores constitucionais. O próximo capítulo abordará os impactos da IA na sociedade e nos direitos fundamentais, analisando os desafios específicos que cada tipo e suas aplicações trazem para o Brasil.

²⁷ PINOTTI, Fernanda. **Marco Regulatório de IA: “Participação da sociedade é inegociável”, diz perito.** CNN Brasil. 11/07/2024. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/marco-regulatorio-de-ia-participacao-da-sociedade-e-inegociavel-diz-perito/>>. Acesso em: 03/03/2025.

CAPÍTULO II

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEUS IMPACTOS: O DILEMA DA INOVAÇÃO VS. DIREITOS

2.0. Considerações iniciais

A inteligência artificial não é apenas uma ferramenta tecnológica, ela é um reflexo da própria humanidade, com o potencial de remodelar profundamente nossa sociedade e nossas relações. Ela nos convida a uma reflexão profunda sobre quem somos, quais são nossos valores e como desejamos construir o futuro.

Sua ascensão nos coloca diante de um novo cenário, onde a tecnologia é um instrumento de progresso e bem-estar, mas também submetida a princípios éticos e jurídicos que garantam a proteção de direitos fundamentais e a construção de uma sociedade justa e igualitária.

Este capítulo se dedica a analisar os tipos de IA e investigar seus impactos em diversos aspectos da vida humana, abordando os desafios e as oportunidades que a tecnologia apresenta. Abordaremos questões cruciais relacionadas à privacidade, à liberdade de expressão, à dignidade da pessoa humana, à igualdade e ao trabalho, buscando compreender como se relaciona com direitos fundamentais e como podemos construir um futuro em que a tecnologia seja um instrumento de progresso e bem-estar para todos.

2.1. Tipos de IA e suas Aplicações

A inteligência artificial se apresenta em diferentes tipos, cada um com características e aplicações específicas, acarretando desafios constitucionais próprios.

A IA fraca, também conhecida como estreita, é especializada em realizar tarefas dedicadas, como reconhecimento de imagens, tradução automática, assistentes virtuais e sistemas de recomendação. Apesar de sua aparente simplicidade, está constantemente relacionada com direitos fundamentais como a privacidade e a igualdade. A coleta massiva de dados para o treinamento de algoritmos desse tipo pode violar a privacidade e a autodeterminação informativa.

Também conhecida como Inteligência Artificial Fraca, a ANI é definida como um sistema projetado para executar tarefas específicas com alto

desempenho, mas limitada a um domínio ou conjunto específico de tarefas. São popularmente desenvolvidas com algoritmos e técnicas de *Machine Learning*, como redes neurais, árvores de decisão, *support vector machines* (SVM) e outros métodos de aprendizado de máquina.²⁸

Além disso, algoritmos treinados com dados enviesados podem repercutir e ampliar vieses existentes na sociedade, levando à discriminação em áreas como o acesso ao crédito, a contratação de trabalho e a aplicação da lei. Outro ponto crucial é a utilização de algoritmos em plataformas de redes sociais, que podem censurar conteúdo online, limitando a liberdade de expressão.

A forte ou geral, é capaz de resolver problemas complexos e realizar tarefas que exigem inteligência humana, como tomada de decisões complexas, criatividade e aprendizagem contínua.

Ela apresenta desafios constitucionais ainda mais complexos, especialmente em relação à autonomia humana e à responsabilidade por suas ações. A capacidade de tomar decisões complexas pode colocar em risco a autonomia humana, levando à dependência de sistemas monopolizados e à perda de controle sobre decisões importantes. Além disso, a questão da responsabilidade por ações tomadas é complexa.

A IA forte é composta por inteligência artificial geral (AGI) e superinteligência artificial (ASI). A AGI, ou IA geral, é uma forma teórica de IA em que uma máquina teria uma inteligência igual à dos seres humanos. Ela seria autoconsciente, com uma consciência que teria a capacidade de resolver problemas, aprender e planejar o futuro. A ASI, também conhecida como superinteligência, superaria a inteligência e a capacidade do cérebro humano.²⁹

A quem cabe a responsabilidade por danos causados por IA forte? O desenvolvedor, o usuário ou a própria IA? Sua utilização em áreas como a saúde e a justiça também atuam com a dignidade humana, se não for regulada de forma a garantir a ética e a proteção de direitos fundamentais.

A superinteligente, hipotética e ainda não realizada, se propõe a superar a inteligência humana em todos os aspectos, resolvendo problemas complexos que estão além da capacidade humana. Este conceito traz desafios sem precedentes, pois sua capacidade de ultrapassar a compreensão humana implica em questões cruciais sobre

²⁸ COSTA, Mirla. **Quais são os tipos de Inteligência Artificial (IA)? Exemplos e características**. Alura. 04/12/2023. Disponível em: < <https://www.alura.com.br/artigos/tipos-inteligencia-artificial-ia> >. Acesso em: 04/03/2025.

²⁹ **O que é inteligência artificial (IA)?** IBM. Disponível em: <<https://www.ibm.com/br-pt/topics/artificial-intelligence>>. Acesso em: 04/03/2025.

controle, segurança e até mesmo a própria existência humana. Tal tecnologia poderia se tornar uma ameaça à humanidade caso não seja regulada de forma ética e responsável. Além disso, se relaciona com a própria existência humana, levantando questões sobre o significado de ser humano em um mundo dominado por inteligências superiores de todas as formas.

No Brasil, sistemas de IA fraca já são utilizados em larga escala, como no reconhecimento facial em espaços públicos como os controles de segurança no metrô de São Paulo, levantando debates sobre discriminação racial e falsos positivos. Já a IA forte, ainda em desenvolvimento, é testada em diagnósticos médicos, como no projeto Watson da IBM em hospitais brasileiros, onde erros algorítmicos podem colocar vidas em risco.

2.2. Inteligência Artificial e o Direito à Privacidade

A privacidade está profundamente relacionada com o tema abordado, principalmente quando se trata de coleta massiva de dados e à vigilância algorítmica. A coleta de dados em larga escala cria um panorama de vigilância constante, onde o comportamento dos indivíduos é monitorado e analisado por algoritmos, impactando diretamente a liberdade e a intimidade. Sistemas de reconhecimento facial, rastreamento de localização, monitoramento de redes sociais e análise de dados comportamentais são exemplos de como pode ser feita a coleta e análise de dados pessoais em massa, com potencial para violar o direito à privacidade.

Um ponto de destaque que atinge esse tipo de comportamento é quando a própria Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) evidencia a importância desse tema em seu art. 2º inciso I, deixando claro que o respeito à privacidade precisa ser respeitado não somente em sistemas em geral, mas como em todos os ambientes virtuais, incluindo especialmente dados pessoais de quaisquer pessoas.

Art. 2º A disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamentos:

I - o respeito à privacidade;³⁰

A questão do controle algorítmico sobre os dados pessoais também é crucial. Os algoritmos podem influenciar decisões importantes sobre os dados pessoais dos

³⁰ BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114020.htm> Acesso em: 05/03/2025.

indivíduos, impactando a autonomia individual e a liberdade de escolha. O direito à autodeterminação informativa é crucial para garantir que os indivíduos tenham controle sobre seus dados pessoais, com direito à transparência, ao acesso e à correção das informações.

A proteção de dados é um desafio crucial. O risco de vazamento e uso indevido de dados pessoais por sistemas desenhados sem preocupações é uma ameaça constante, especialmente em face de ataques cibernéticos e falhas de segurança.

A análise dos desafios relacionados a cada tipo é essencial para a construção de garantas éticas, de segurança e de proteção de direitos fundamentais no desenvolvimento e na utilização. A discussão sobre o tema é crucial para que a tecnologia seja um instrumento de progresso e bem-estar para a humanidade e não uma ameaça à nossa existência.

2.3. IA e a Liberdade de Expressão

A liberdade de expressão é afetada de diversas formas, principalmente através da censura algorítmica e da disseminação de desinformação. Algoritmos utilizados por plataformas de redes sociais podem censurar conteúdo online, limitando o acesso à informação e impedindo a circulação de ideias e opiniões. Essa censura algorítmica pode ser intencional ou não, mas representa uma ameaça à liberdade de expressão, uma das garantias fundamentais em uma sociedade democrática. Outro ponto de destaque na LGPD, em seu art. 2º incisos III e VI:

[...]III - a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião;

[...]VI - a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e[...]³¹

Além disso, também pode ser utilizada para a criação e disseminação de *fake news*, impactando a opinião pública e minando o debate democrático. Algoritmos podem ser utilizados para criar conteúdo falsos e convincentes, como *deepfakes*, que podem ser usados para manipular a opinião pública, difamar pessoas ou influenciar o resultado de eleições.

³¹ BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114020.htm> Acesso em: 05/03/2025.

A proteção da liberdade de expressão exige mecanismos eficazes de controle e fiscalização sobre os algoritmos utilizados por plataformas online, garantindo a transparência das decisões tomadas por algoritmos. A educação digital também é essencial para que a população seja capaz de identificar e combater a desinformação online.

2.4. IA e a Dignidade Humana

A relação com a dignidade humana ocorre de forma direta, principalmente através da vigilância massiva e da manipulação comportamental. Sistemas de vigilância massiva, com o uso de câmeras de reconhecimento facial, sistemas de monitoramento de redes sociais e rastreamento de localização, criam um panorama de controle constante, violando o direito à intimidade e à liberdade individual. Caso similar ao ocorrido com a chamada pela mídia como “Abin paralela”, onde membros do poder executivo utilizaram de ferramentas na Agência Brasileira de Inteligência, ABIN, para interesses pessoais investigando adversários políticos.

O recente escândalo envolvendo a chamada "Abin Paralela" no Brasil expôs uma realidade assustadora: o uso indevido de sistemas de inteligência para monitorar cidadãos, incluindo figuras públicas e jornalistas. Esse caso, no entanto, é apenas a ponta do iceberg de um problema muito maior que se avizinha com o avanço da inteligência artificial (IA).³²

Essa vigilância constante pode levar à autocensura, à redução da autonomia individual e à sensação de estar sendo constantemente monitorado, causando danos à dignidade das pessoas. E a utilização de ferramentas automatizadas alimentadas com bases de dados anteriores aumenta exponencialmente o perigo em situações semelhantes.

Também pode ser utilizada para manipular o comportamento humano, através de algoritmos que buscam prever e influenciar as decisões e as ações das pessoas. Essa manipulação comportamental pode ser usada para influenciar o comportamento de consumo, as opiniões políticas, as decisões de voto e até mesmo a saúde mental das pessoas.

Entre os principais riscos, o especialista cita a falsificação de informações. Com ela, pode-se gerar *fake news* e os chamados *deepfakes* (imagens criadas por Inteligência Artificial que reproduzem

³² FERNANDES, Miguel. **Quando a IA se torna ferramenta de vigilância política.** exame. 15/07/2024. Disponível em: <<https://exame.com/inteligencia-artificial/quando-a-ia-ser-torna-ferramenta-de-vigilancia-politica/>>. Acesso em 05/03/2025.

aparência, expressões e até a voz de uma pessoa); manipular a sociedade; utilizar para fins militares e até mesmo para a morte de pessoas.³³

É essencial que a nova norma garanta a proteção da dignidade humana, impedindo a utilização para fins degradantes ou desumanos, como a vigilância massiva, a manipulação comportamental e a discriminação. A promoção da ética e responsabilidade é primordial para que a IA seja utilizada para o bem da humanidade e não em seu detrimento.

2.5. IA e a Igualdade

A inteligência artificial tem o potencial de transformar a sociedade de forma positiva, mas também apresenta riscos de perpetuar e ampliar desigualdades existentes. A questão da igualdade é crucial, especialmente em relação à discriminação algorítmica e à necessidade de transparência dos algoritmos.

É papel da máquina pública não somente proteger indivíduos de eventuais discriminações algorítmicas, como também é incentivar que igualdade seja incentivada no próprio processo de criação de criação e uso, fazendo parte do núcleo da ferramenta.

Sendo assim, promover equidade durante o desenho de um sistema de IA significará sopesar meios e fins, equilibrar interesses e objetivos de forma a garantir a mencionada igualdade transversal em diferentes grupos e entre eles, gerando um tratamento igual entre iguais e desigual entre desiguais, o mais eficazmente possível.³⁴

A discriminação algorítmica ocorre quando algoritmos, treinados com base em dados existentes, refletem e amplificam vieses e desigualdades presentes nessas bases. Esses algoritmos, treinados com dados enviesados, podem tomar decisões injustas e desfavoráveis a determinados grupos sociais.

³³ SIQUEIRA, Robert. **Avanço da Inteligência Artificial traz vantagens, mas abre questões éticas, morais e sociais**. Portal USP São Carlos. 15/07/2021. Disponível em: <<https://saocarlos.usp.br/avanco-da-inteligencia-artificial-traz-vantagens-mas-abre-questoes-eticas-morais-e-sociais/>>. Acesso em: 07/03/2025.

³⁴ ANDRADE, Sávio Pereira de. **EQUIDADE ALGORÍTMICA: O DEVER DE INCORPORAÇÃO DE CRITÉRIOS DE IGUALDADE EM SISTEMAS DE IA À LUZ DA TEORIA DA MÁQUINA DE IGUALDADE**. 2023. 53 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Direito) - Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/8726181f-4316-4e6a-b1c7-927b29151f1e>>. Acesso em: 07/03/2025.

2.6. IA e a Propriedade Intelectual

A inteligência artificial interage de forma muito direta e clara com o conceito de propriedade, tanto material quanto intelectual. As questões relacionadas à autoria de obras criadas, à proteção de dados e algoritmos, e à propriedade de bens controlados demandam novas reflexões jurídicas e a adaptação de conceitos tradicionais de propriedade.

A criação de conteúdo artístico se torna cada vez mais simples e facilitado com as evoluções digitais, criar obras artísticas, literárias e musicais se tornou algo possível em questão de minutos, levantando questões complexas sobre autoria e propriedade intelectual. Quem detém os direitos autorais sobre uma obra criada por meios sintéticos? O desenvolvedor do algoritmo, o usuário que instruiu a criação da obra ou a própria ferramenta?

De acordo com os advogados especializados na área, para que as obras criadas por Inteligência Artificial possam contar com a proteção de propriedade intelectual, é preciso uma reforma jurídica que ofereça proteção legal semelhante à propriedade intelectual nas criações realizadas via IA. A questão é que os desafios são gigantes e esbarram em questões éticas e filosóficas no contexto de máquinas inteligentes, sua autonomia e responsabilidade no caso de transgressões.³⁵

Alguns argumentos apontam que a um sistema não é capaz de ter autoria própria, pois não possui intenção ou criatividade autônomas. Outros argumentos defendem que pode ser considerada autora se for capaz de demonstrar criatividade e originalidade próprias, independentemente de sua natureza artificial.

Através de grandes quantidades de dados para aprender e se desenvolver. A proteção desses dados é essencial para a segurança e a privacidade dos usuários, mas também é relevante para a proteção da propriedade intelectual dos desenvolvedores. A questão é como equilibrar a proteção de dados pessoais com a necessidade de compartilhar dados para a elaboração de sistemas.

Cada vez mais está presente no controle de bens, como carros autônomos, robôs industriais e sistemas de gestão de patrimônio. Exercer um controle autônomo sobre eles, o que pode levar à discussão sobre quem é o legítimo proprietário dos bens, intelectuais e virtuais, controlados de maneira autônoma.

³⁵ TEIXEIRA, Luciano. **Obras criadas por IA têm proteção legal semelhante à realizada para seres humanos?** LexLatin. 04/06/2023. Disponível em: <<https://br.lexlatin.com/reportagens/os-impactos-da-inteligencia-artificial-na-propriedade-intelectual>>. Acesso em: 08/03/2025.

O avanço tecnológico gera questionamentos sobre o próprio conceito de propriedade, exigindo a revisão de normas jurídicas tradicionais e a construção de novos paradigmas para a proteção de bens e direitos intelectuais no mundo. proteção da propriedade privada e intelectual em um mundo digital e integrado é essencial para estimular a inovação tecnológica, evitar conflitos jurídicos e assegurar a justa distribuição de seus benefícios.

2.7. IA e o Trabalho

Sistemas e automações são amplamente utilizados na iniciativa privada, impulsionando a mecanização de tarefas e até na criação de novas profissões. A automação pode levar à eliminação de postos de trabalhos tradicionais, mas também abre novas oportunidades em áreas relacionadas, como desenvolvimento de *software*, análise de dados e gestão de sistemas. No entanto, a transição para uma economia tecnologicamente mais avançada apresenta, naturalmente, desafios nunca antes vistos e de relevância significativa.

[...] um estudo do Fundo Monetário Internacional (FMI) divulgado em janeiro concluiu que dois em cada cinco empregos hoje no mundo poderão ser afetados pela IA, com risco de eventual agravamento das desigualdades sociais.

No Brasil, avaliou o FMI, 22% dos empregos seriam afetados de forma negativa, mas 19% acabariam beneficiados. Os 59% restantes não estão expostos à IA. Os efeitos no País se aproximariam daqueles previstos nas economias emergentes.³⁶

A automação pode levar ao desemprego tecnológico, à medida que máquinas e algoritmos passam a realizar tarefas antes realizadas por humanos. A perda de postos de trabalho pode ter impactos socioeconômicos, especialmente em setores tradicionais e para trabalhadores com baixa qualificação.

A transição para um modelo socioeconômico mais tecnológico exige a adaptação e a qualificação profissional dos trabalhadores. É essencial investir em educação e treinamento para que os trabalhadores desenvolvam as habilidades necessárias para atuar em um ecossistema cada vez mais digitalizado e automatizado.

³⁶ BRASIL. Agência Câmara de Notícias. **Inteligência artificial afeta empregos, mas também abre oportunidades no mercado, avaliam especialistas.** 09/04/2024. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/1050136-inteligencia-artificial-afeta-empregos-mas-tambem-abre-oportunidades-no-mercado-avaliam-especialistas/>>. Acesso em: 08/03/2025.

Além de se relacionar com direitos trabalhistas, especialmente em relação às atividades realizadas por meio de plataformas digitais e a interação com sistemas. A definição legal pertinente ao exercício profissional autônomo e a garantia de condições de convivência justas e seguras para trabalhadores são questões fundamentais para garantir a proteção dos direitos trabalhistas.

A diretora-gerente do FMI, Kristalina Georgieva, afirma que "na maioria dos cenários, a IA provavelmente piorará a desigualdade geral".

Georgieva diz que os políticos precisam abordar essa "tendência preocupante" para "evitar que a tecnologia alimente ainda mais as tensões sociais".³⁷

A construção de um futuro trabalhista justo e igualitário exige a implementação de políticas públicas que promovam a qualificação profissional, a criação de leis que afetem os direitos do empregado em um mundo digitalizado, a criação de novos modelos de negócios e a proteção dos direitos trabalhistas. É essencial que o Estado assuma um papel ativo na criação de ambientes justos e igualitários, onde a IA seja uma ferramenta de progresso e não de desigualdade social.

2.8. IA e a Justiça

Promoção da justiça digital é algo que pode revolucionar o sistema de judiciário, agilizando processos, aprimorando a precisão de decisões e ampliando o acesso à justiça. Entretanto, a implementação de ferramentas do tipo no âmbito judicial implica em desafios complexos que requerem atenção redobrada para evitar a perpetuação de injustiças e a violação de direitos fundamentais.

Pelo menos 62 tribunais no Brasil usam Inteligência Artificial (IA) ou estão implementando a tecnologia. O número corresponde a 66% do universo total de Cortes no país.

Os programas são usados para diferentes finalidades. Na maioria das vezes, cumprem funções auxiliares de rotina, como agrupar processos, classificar documentos, identificar suspeitas de advocacia predatória, notificar sobre movimentações processuais e indexar documentos digitalizados.³⁸

³⁷ **Como inteligência artificial impacta empregos no mundo e no Brasil, segundo FMI.** BBC. 15/01/2024. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cgekv170k0eo>>. Acesso em 09/03/2025.

³⁸ **66% dos tribunais no Brasil usam Inteligência Artificial, aponta CNJ.** CNN BRASIL. 25/06/2024. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/66-dos-tribunais-no-brasil-usam-inteligencia-artificial-aponta-cnj/>>. Acesso em: 09/03/2025.

A justiça preditiva, utilizando algoritmos para prever o resultado de casos judiciais, é apresentada como uma ferramenta promissora para agilizar o processo judicial e melhorar a eficiência do sistema de justiça. No entanto, a utilização de sistemas de IA na predição de resultados judiciais traz consigo uma série de desafios. A principal preocupação reside na possibilidade de que esses algoritmos reflitam e repercutam vieses e desigualdades existentes no sistema de justiça, levando à discriminação contra determinados grupos sociais em decisões judiciais.

Com capacidades que vão desde a síntese automática de processos judiciais até a análise avançada de jurisprudências, o uso de IA pelos tribunais, do Brasil à China, promete agilizar a tramitação de casos e oferecer suporte decisório mais eficiente. No entanto, as implicações dessa integração vão além da eficiência operacional. Elas tocam questões fundamentais de privacidade, ética e precisão nas decisões e julgados.³⁹

A opacidade dos algoritmos utilizados em sistemas de justiça preditiva também é um problema a ser superado, pois a falta de transparência dificulta a compreensão de como as predições são geradas e a identificação de possíveis vieses, levando à perda de confiança na justiça e à dificuldade de questionar decisões judiciais baseadas em predições algorítmicas. E essa preocupação segue uma tendência internacional, prova disso é a requisição feita pela ONU para que uma ferramenta utilizada pelo STF para testes e assim estar em conformidade com objetivos da Agenda 2030.

Para estar em conformidade com os objetivos impostos pela Agenda 2030, o STF submeteu a testes a ferramenta tecnológica chamada de "RAFA 2030 - Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030", que, por comparação semântica, irá auxiliar os magistrados e servidores na identificação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) colocados pela ONU, em textos de acórdãos ou de petições iniciais em processos do STF.⁴⁰

Outro aspecto a ser considerado é a criação de uma desigualdade no acesso à justiça, favorecendo quem tem acesso a recursos tecnológicos e a informações

³⁹ MENDES, Cleyton. **Robôs no tribunal: o papel da inteligência artificial no Judiciário**. Consultor Jurídico. 15/12/2023. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-dez-15/robos-no-tribunal-papel-da-inteligencia-artificial-no-judiciario/>>. Acesso em 09/03/2025.

⁴⁰ DE SOUZA, Beatriz Lopes. **A inteligência artificial e o Poder Judiciário: o cenário brasileiro diante da nova agenda mundial**. Migalhas. 03/03/2023. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/382372/a-inteligencia-artificial-e-o-poder-judiciario>>. Acesso em: 10/03/2025.

especializadas. A ausência de igualdade no acesso à tecnologia pode ampliar as desigualdades no sistema de justiça.

Algoritmos também estão sendo utilizada para auxiliar juízes na tomada de decisões judiciais, por meio de sistemas que oferecem informações jurídicas, analisam jurisprudência, identificam padrões de decisões e auxiliam na elaboração de sentenças. Um exemplo disso é a ferramenta VitóriaIA, incorporada à plataforma STF-Digital em 2023 pela ministra Rosa Weber, que auxilia na pesquisa de jurisprudência e na identificação de precedentes judiciais.

A presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), ministra Rosa Weber, assinou na tarde desta quarta-feira (17) a Resolução 800/2023, que autoriza a incorporação da ferramenta VitóriaIA de Inteligência Artificial (IA) à plataforma STF-Digital. Trata-se de um robô que agrupa processos por similaridade de temas, para identificação de novas controvérsias⁴¹

No entanto, é necessário garantir que seja uma ferramenta auxiliar e que não substitua o juízo de valor. O juiz deve manter sua autonomia e seu papel chave na aplicação da lei, levando em consideração o contexto de cada caso e os valores da justiça. O uso de sistemas judiciários digitais deve obedecer ao princípio do devido processo legal, garantindo o direito à defesa, à ampla defesa e ao contraditório.

A IA tem o potencial de democratizar o acesso à justiça, facilitando o acesso a informações jurídicas e a serviços judiciais. No entanto, é importante garantir que os sistemas sejam acessíveis a todos, independentemente de sua condição socioeconômica ou do seu nível de conhecimento tecnológico. E não criar novas barreiras para o acesso à justiça, mas sim tornar o sistema judiciário mais justo e igualitário.

É por esta razão que se pode garantir que a inteligência artificial certamente tem o poder de garantir uma parcela de efetividade à prestação jurisdicional, ao menos para minimizar os graves e constantes julgamentos diferentes para situações análogas, o que fomenta o grau de desigualdade, bem como para a redução do tempo e custo do processo, mediante redução da burocracia, o que ao revés aumentaria a credibilidade do Poder Judiciário.⁴²

⁴¹ **Ministra Rosa Weber lança robô VitóriaIA para agrupamento e classificação de processos.** SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. 17/05/2023. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507426>>. Acesso em: 10/03/2025.

⁴² SOARES, Marcelo Negri. MEDINA, V. J. S. A Inteligência Artificial Como Instrumento De Acesso À Justiça E Seus Impactos No Direito Da Personalidade Do Jurisdicionado. **REVISTA DE DIREITO BRASILEIRA**. Florianópolis, v.26, n.10, p. 277-291, Mai./Ago. 2020. Disponível em: <<https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/5756>>. Acesso em: 11/03/2025.

O uso de sistemas digitais na justiça exige cuidado e responsabilidade, com o objetivo de garantir que a tecnologia seja utilizada para promover a justiça e a igualdade e não para ampliar desigualdades e injustiças. A construção de um sistema de justiça justo e eficaz exige a implementação de mecanismos de controle e fiscalização, a promoção da transparência dos algoritmos e a garantia dos direitos fundamentais de todos os cidadãos.

CAPÍTULO III

O PANORAMA INTERNACIONAL DA REGULAMENTAÇÃO DAS IAS

3.0. Considerações iniciais

A criação e a implementação da IA trazem consigo desafios que demandam uma abordagem adequada e eficaz. A ausência de normas claras e abrangentes pode levar à insegurança jurídica, à violação de direitos fundamentais e à perda de controle sobre a própria tecnologia.

Este capítulo se dedica a investigar modelos de dispositivos jurídicos em diferentes países, buscando identificar as melhores práticas e as soluções mais eficazes para a construção de lei sobre o tema no Brasil. A análise comparada de modelos internacionais permite uma compreensão mais abrangente dos desafios e das oportunidades da de aplicação por semelhança, servindo como base para a elaboração de propostas de soluções adaptadas à realidade brasileira.

A União Europeia, por exemplo, tem liderado com o *AI Act*, uma regulamentação abrangente que estabelece padrões rigorosos de proteção de dados e categorizações de risco. [...] enquanto os Estados Unidos optaram por princípios gerais através do *AI Blueprint*.⁴³

A ordenamento jurídico no Brasil se apresenta desafios únicos, exigindo a consideração de fatores específicos do contexto nacional. O país se encontra em um momento crucial de avanço tecnológico, com o potencial de se tornar um líder global no tema. No entanto, é essencial que a vanguarda tecnológica seja conduzida de forma ética e responsável, priorizando a proteção de direitos fundamentais e a construção de uma sociedade justa e igualitária. A construção de um futuro depende de uma lei adequada e eficaz, que contemple os desafios e as oportunidades de forma abrangente e responsável.

⁴³ RIBEIRO, Renato Janine. **Regulação da Inteligência Artificial no Brasil e no mundo**. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. 19/04/2024. Disponível em: <<https://portal.sbpnet.org.br/noticias/editorial-regulacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil-e-no-mundo/>>. Acesso em: 11/03/2025.

O objetivo deste capítulo é apresentar uma análise crítica dos modelos de legislação em países como os Estados Unidos e países membros da União Europeia, identificando os pontos fortes e fracos de cada modelo e avaliando sua aplicabilidade ao Brasil. A partir desta análise, o capítulo apresentará propostas de soluções para a construção de uma referência para o Brasil, considerando as peculiaridades do contexto nacional e buscando a conciliação entre a inovação tecnológica e a proteção de direitos fundamentais.

3.1. Estados Unidos da América - Ordem Executiva sobre o Desenvolvimento Seguro, Protegido e Confiável e Uso da Inteligência Artificial

A abordagem dos EUA relacionada ao tema é marcada por uma combinação de incentivo à inovação e preocupação com os riscos potenciais da tecnologia. A Ordem Executiva sobre o Desenvolvimento e Uso Seguro, Seguro e Confiável da Inteligência Artificial, emitida em outubro de 2023 pelo Presidente Joseph R. Biden Jr., reflete essa abordagem equilibrada.

A Ordem Executiva reconhece os potenciais benefícios do uso das IAs para a sociedade, mas também aborda os desafios éticos e os riscos que ela impõe. Em um contexto de intensa competição tecnológica global, a Ordem Executiva busca estabelecer um equilíbrio entre o incentivo à inovação e a proteção de valores fundamentais como a privacidade, a segurança e a justiça.

Seção 1. Objetivo. A inteligência artificial (IA) tem um potencial extraordinário tanto para promessa quanto para perigo. O uso responsável da IA tem o potencial de ajudar a resolver desafios urgentes, ao mesmo tempo em que torna nosso mundo mais próspero, produtivo, inovador e seguro. Ao mesmo tempo, o uso irresponsável pode exacerbar danos sociais como fraude, discriminação, preconceito e desinformação; deslocar e desempoderar trabalhadores; sufocar a competição; e representar riscos à segurança nacional. Aproveitar a IA para o bem e perceber seus inúmeros benefícios requer mitigar seus riscos substanciais. (Nossa Tradução)⁴⁴

3.1.1. Princípios e Prioridades

Um dos pontos mais relevantes da Ordem Executiva é a ênfase na incorporação de princípios éticos e prioridades na gestão e no uso. Em sua seção 2 o texto explicita os

⁴⁴ Estados Unidos da América. *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. The White House. 30/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>> Acesso em 11/03/2025.

8 princípios que nortearão a matéria, sendo eles: segurança, inovação responsável, criação e uso responsável, promoção da equidade e direitos civis, proteção dos interesses dos americanos, privacidade e liberdade e o gerenciamento de riscos.

Sec. 2. Política e Princípios. É política da minha Administração promover e governar o desenvolvimento e uso da IA de acordo com oito princípios e prioridades orientadores. Ao empreender as ações estabelecidas nesta ordem, os departamentos executivos e agências (agências) devem, conforme apropriado e consistente com a lei aplicável, aderir a esses princípios, enquanto, conforme viável, levam em consideração as opiniões de outras agências, indústria, membros da academia, sociedade civil, sindicatos, aliados e parceiros internacionais e outras organizações relevantes: (Nossa Tradução)⁴⁴

O documento ressalta a importância de garantir que a utilização se dê de forma justa, equitativa e transparente, evitando a discriminação algorítmica e protegendo a privacidade dos indivíduos. A Ordem Executiva incentiva o surgimento de sistemas que não reforcem vieses existentes na sociedade e que promovam a igualdade de oportunidades em um mundo cada vez mais desenvolvido.

(a) A Inteligência Artificial deve ser segura e protegida. Atingir essa meta requer avaliações robustas, confiáveis, repetíveis e padronizadas de sistemas de IA, bem como políticas, instituições e, conforme apropriado, outros mecanismos para testar, entender e mitigar riscos desses sistemas antes que eles sejam colocados em uso. Também requer abordar os riscos de segurança mais urgentes dos sistemas de IA — incluindo com relação à biotecnologia, segurança cibernética, infraestrutura crítica e outros perigos à segurança nacional — enquanto navega pela opacidade e complexidade da IA [...]

(b) Promover inovação responsável, competição e colaboração permitirá que os Estados Unidos liderem em IA e desbloqueiem o potencial da tecnologia para resolver alguns dos desafios mais difíceis da sociedade.[...]

(c) O desenvolvimento e uso responsável da IA exige um compromisso de apoiar os trabalhadores americanos. À medida que a IA cria novos empregos e indústrias, todos os trabalhadores precisam de um assento à mesa, inclusive por meio de negociação coletiva, para garantir que se beneficiem dessas oportunidades.[...]

(d) As políticas de Inteligência Artificial devem ser consistentes com a dedicação da minha Administração em promover a equidade e os direitos civis. Minha Administração não pode — e não tolerará — o uso de IA para prejudicar aqueles que já são frequentemente privados de igualdade de oportunidades e justiça.[...]

(e) Os interesses dos americanos que cada vez mais usam, interagem ou compram IA e produtos habilitados para IA em suas vidas diárias devem ser protegidos. O uso de novas tecnologias, como IA, não isenta as organizações de suas obrigações legais, e as proteções ao consumidor conquistadas com muito esforço são mais importantes do que nunca em momentos de mudança tecnológica.[..]

(f) A privacidade e as liberdades civis dos americanos devem ser protegidas à medida que a IA continua avançando. A Inteligência Artificial está facilitando a extração, reidentificação, vinculação, inferência e ação sobre informações confidenciais sobre identidades, localizações, hábitos e desejos das pessoas.[...]

(g) É importante gerenciar os riscos do uso de IA pelo próprio Governo Federal e aumentar sua capacidade interna de regular, governar e apoiar o uso responsável de IA para entregar melhores resultados para os americanos. Esses esforços começam com as pessoas, o maior patrimônio da nossa Nação. Minha Administração tomará medidas para atrair, reter e desenvolver profissionais de IA orientados para o serviço público[...]

(h) O Governo Federal deve liderar o caminho para o progresso social, econômico e tecnológico global, como os Estados Unidos fizeram em eras anteriores de inovação e mudança disruptivas. Essa liderança não é medida apenas pelos avanços tecnológicos que nosso país faz. Liderança eficaz também significa ser pioneiro nos sistemas e salvaguardas necessários para implantar a tecnologia de forma responsável[...] (Nossa Tradução)⁴⁵

Além disso, a Ordem definiu de forma extensa, porém não taxativa, em sua seção 3, diversos termos inerentes ao tema, com objetivo claro de estabelecer os pontos iniciais para futuras previsões legais. Trazendo mais de 30 expressões e nomenclaturas importantes como, definindo conceitos como o que se enquadra como sistema, modelo, aprendizagem de máquina, comunidade de inteligência entre outros.

3.1.2. Diretrizes, Padrões e Melhores Práticas Para Segurança e Proteção

Através da Ordem Executa, o presidente norte-americano Joe Biden delegou ao Secretário de Comércio, agindo através do Diretor do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST), atribuições que abrangem desde a criação de modelos de boas práticas, até a elaboração de novas ferramentas que serão utilizadas para avaliações de modelos e bancos de testes do Departamento de Energia, em conjunto com o Secretário de Energia e outras Agências de Gestão de Riscos Setoriais.

[...]Dentro de 270 dias da data desta ordem, para ajudar a garantir o desenvolvimento de sistemas de IA seguros, protegidos e confiáveis, o Secretário de Comércio, agindo por meio do Diretor do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST), em coordenação com o Secretário de Energia, o Secretário de Segurança Interna e os chefes de outras agências relevantes, conforme o Secretário de Comércio considerar apropriado[...] (Nossa Tradução)⁴⁶

⁴⁵ Estados Unidos da América. *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. The White House. 30/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>> Acesso em 11/03/2025.

⁴⁶ Estados Unidos da América. *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. The White House. 30/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em:

Outro ponto positivo da Ordem Executiva é o reconhecimento da importância para a segurança nacional, especialmente na utilização de infraestrutura computacional, através dos chamados *IaaS* (Infraestrutura como Serviço). A Ordem incentiva o uso para defender os interesses dos EUA em áreas como a segurança cibernética e o combate ao terrorismo, seção 4, (c) item (i):

(i) Propor regulamentações que exijam que os Provedores de IaaS dos Estados Unidos enviem um relatório ao Secretário de Comércio quando uma pessoa estrangeira fizer transações com esse Provedor de IaaS dos Estados Unidos para treinar um grande modelo de IA com capacidades potenciais que poderiam ser usadas em atividades cibernéticas maliciosas[...] (Nossa Tradução) ⁴⁶

Ainda no contexto de segurança, as subseções 4.7 e 4.8 estão diretamente relacionados.

Enquanto a subseção foca em segurança cibernética voltada para dados disponíveis através da Lei de Dados Governamentais Abertos, Públicos, Eletrônicos e Necessários, chama atenção para um monitoramento mais próximo, demonstrando uma preocupação com informações sensíveis como o desenvolvimento de armas ou capacidades cibernéticas ofensivas autônomas.

4.7. Promover a liberação segura e prevenir o uso malicioso de dados federais para treinamento de IA. Para melhorar o acesso a dados públicos e gerenciar riscos de segurança, e consistente com os objetivos da Lei de Dados Governamentais Abertos, Públicos, Eletrônicos e Necessários [...] para expandir o acesso público a ativos de dados federais em um formato legível por máquina, ao mesmo tempo em que leva em consideração considerações de segurança, incluindo o risco de que as informações em um ativo de dados individual isoladamente não representem um risco de segurança, mas, quando combinadas com outras informações disponíveis, possam representar tal risco (Nossa Tradução) ⁴⁷

A subseção 4.8 se atenta para o gerenciamento de riscos internos, desenvolvendo uma abordagem padronizada, com a elaboração de um memorando com as principais informações de segurança nacional:

4.8. Direcionar o desenvolvimento de um Memorando de Segurança Nacional. Para desenvolver uma abordagem coordenada do poder executivo para gerenciar os riscos de segurança da IA, o Assistente do Presidente para Assuntos de Segurança Nacional e o Assistente do

<<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>> Acesso em 11/03/2025.

⁴⁷ Estados Unidos da América. *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. The White House. 30/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>> Acesso em 11/03/2025.

Presidente e Chefe Adjunto de Gabinete para Políticas supervisionarão um processo interinstitucional com o propósito de [...] desenvolver e submeter uma proposta de Memorando de Segurança Nacional sobre IA ao Presidente. (Nossa Tradução)⁴⁷

A utilização para fins de segurança nacional é um aspecto crucial em um mundo cada vez mais complexo e interconectado, onde a tecnologia pode ser utilizada tanto para fins benéficos quanto para fins maléficos.

Mais um dos pontos de destaque é o foco em ferramentas que possibilitem a identificar conteúdo gerado artificialmente. A identificação de ferramentas existentes e a possível criação de novas formas é explícita no texto. Autenticar e rastrear origem do conteúdo gerado, assim como formas claras de identificar conteúdo “sintético” como marcas d’água e similares. A importância de tal necessidade se torna evidente no contexto de rastreabilidade e responsabilização das pessoas responsáveis pela criação e distribuição de material sintético ilícito. Vide subseção 4.5 (a):

o Secretário de Comércio, em consulta com os chefes de outras agências relevantes, conforme o Secretário de Comércio julgar apropriado, deverá enviar um relatório[...] identificando os padrões, ferramentas, métodos e práticas existentes, bem como o desenvolvimento potencial de mais padrões e técnicas com respaldo científico para:

- (i) autenticar o conteúdo e rastrear a sua proveniência;
- (ii) rotulagem de conteúdo sintético, como o uso de marca d’água;
- (iii) detecção de conteúdo sintético;
- (iv) impedir que a IA generativa produza material de abuso sexual infantil ou produza imagens íntimas não consensuais de indivíduos reais (incluindo representações digitais íntimas do corpo ou partes do corpo de um indivíduo identificável);
- (v) testar o software utilizado para os fins acima mencionados; e
- (vi) auditar e manter conteúdo sintético. (Nossa Tradução)⁴⁸

3.1.3. Promovendo Inovação e Competição

A Ordem Executiva, em sua seção 5, foca em impulsionar a inovação e competição no país, reconhecendo a importância dessa tecnologia para o futuro econômico e tecnológico americano. Ela visa atrair e reter talentos, agilizando processos de visto para estrangeiros que desejam trabalhar, estudar ou pesquisar em IA nos EUA.

5.1. Atrair talentos de IA para os Estados Unidos. (a) Dentro de 90 dias da data desta ordem, para atrair e reter talentos em IA e outras

⁴⁸ Estados Unidos da América. *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. The White House. 30/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>> Acesso em 11/03/2025.

tecnologias críticas e emergentes na economia dos Estados Unidos, o Secretário de Estado e o Secretário de Segurança Interna tomarão as medidas apropriadas para:

(i) agilizar os tempos de processamento de petições e pedidos de visto, inclusive garantindo a disponibilidade oportuna de agendamentos de visto para estrangeiros que desejam viajar para os Estados Unidos para trabalhar, estudar ou conduzir pesquisas em IA ou outras tecnologias críticas e emergentes; e

(ii) facilitar a disponibilidade contínua de agendamentos de visto em volume suficiente para requerentes com experiência em IA ou outras tecnologias críticas e emergentes. (Nossa Tradução)⁴⁸

Além disso, propõe a inclusão de habilidades em IA na lista de habilidades de visitantes de intercâmbio do departamento de Estado, facilitando a permanência de talentos qualificados nos Estados Unidos. A ordem busca promover a inovação através de parcerias público-privadas e investimentos em pesquisa e desenvolvimento, incluindo a criação de um novo Instituto Nacional de Pesquisa.

5.2. Promoção da inovação. (a) Para desenvolver e fortalecer parcerias público-privadas para promover a inovação, a comercialização e métodos de mitigação de riscos para IA, e para ajudar a promover sistemas de IA seguros, responsáveis, justos, que protejam a privacidade e sejam confiáveis, o Diretor da NSF deverá tomar as seguintes medidas: [...] lançar um programa piloto implementando o *National AI Research Resource* (NAIRR), consistente com recomendações anteriores da *NAIRR Task Force*. O programa deve buscar a infraestrutura, mecanismos de governança e interfaces de usuário para pilotar uma integração inicial de recursos computacionais, de dados, de modelos e de treinamento distribuídos a serem disponibilizados à comunidade de pesquisa em apoio à pesquisa e desenvolvimento relacionados à IA. (Nossa Tradução)⁴⁹

A ordem também reconhece a importância de apoiar pequenas empresas na adoção e implementação, priorizando a alocação de fundos para *clusters* de inovação e aceleradores que suportam o avanço por pequenas empresas. Como dita a subseção 5.3, (c) item (i):

5.3. Promoção da concorrência. (a) O chefe de cada agência que desenvolve políticas e regulamentações relacionadas à IA deve usar suas autoridades, conforme apropriado e consistente com a lei aplicável, para promover a concorrência em IA e tecnologias relacionadas, bem como em outros mercados[...]

⁴⁹ Estados Unidos da América. *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. The White House. 30/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>> Acesso em 11/03/2025.

(c) Para apoiar as pequenas empresas na inovação e comercialização da IA, bem como na adoção e implementação responsável da IA, o Administrador da Administração de Pequenas Empresas deverá:

(i) priorizar a alocação de financiamento do programa *Regional Innovation Cluster* para *clusters* que apoiam atividades de planejamento relacionadas ao estabelecimento de um ou mais Institutos de Inovação e Comercialização de IA para Pequenas Empresas que fornecem suporte, assistência técnica e outros recursos para pequenas empresas que buscam inovar, comercializar, dimensionar ou de outra forma promover o desenvolvimento da IA; (Nossa Tradução)⁴⁹

Além disso, a ordem busca abordar os riscos de roubo de propriedade intelectual e desenvolver estratégias para mitigar esses riscos. Essa seção da ordem executiva demonstra o compromisso do governo americano em promover a evolução e a competitividade nos Estados Unidos, atraindo talentos, estimulando a inovação e gerenciando os riscos associados a essa tecnologia de forma responsável.

5.2. Promoção da inovação. (a) Para desenvolver e fortalecer parcerias público-privadas para promover a inovação, a comercialização e métodos de mitigação de riscos para IA, e para ajudar a promover sistemas de IA seguros, responsáveis, justos, que protejam a privacidade e sejam confiáveis[...] (Nossa Tradução)⁵⁰

3.1.4. Pontos negativos na Ordem Executiva

Apesar desses pontos positivos, a Ordem Executiva apresenta algumas limitações. A abordagem fragmentada, sem a criação de leis estaduais específicas, pode gerar incertezas jurídicas e dificultar a aplicação de normas claras e consistentes para a modernização e o uso. A priorização da inovação, embora essencial para o progresso tecnológico, pode comprometer a proteção de direitos fundamentais e a mitigação de riscos potenciais. Encontrar um equilíbrio entre a promoção da inovação e a proteção dos valores humanos é crucial para garantir que seja utilizada de forma ética e responsável. Além disso, as lacunas deixadas foram alvos de críticas por parte de especialistas, como dito pela cientista da computação na *Duke University*, Cynthia Rudin, a professora da Faculdade de Direito da Universidade Emory, Ifeoma Ajunwa e outros:

Rudin observa que a ordem executiva não diz nada sobre proteger especificamente a privacidade de dados biométricos, incluindo escaneamentos faciais e clones de voz. Ajunwa diz que gostaria de ver mais requisitos de execução em torno da avaliação e mitigação de vies

⁵⁰ Estados Unidos da América. *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. The White House. 30/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>> Acesso em 11/03/2025.

de IA e algoritmos discriminatórios. Há lacunas quando se trata de abordar o uso de IA pelo governo em aplicações de defesa e inteligência, diz Jennifer King, *Privacy and Data Policy Fellow* no *Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence*. (Nossa Tradução)⁵¹

Outra crítica à Ordem Executiva é a ausência de obrigatoriedade para as empresas de tecnologia e para o próprio governo federal. A falta de mecanismos de controle e fiscalização mais robustos pode comprometer a efetividade da norma e dificultar o cumprimento das recomendações da Ordem Executiva. Isso conciliado com a falta de transparência na execução da Ordem deixa em cheque a credibilidade do conjunto das ações tomadas. Como mencionado professor de direito e ciência política na Universidade de *Stanford*, Daniel Ho:

Ho acompanhou o resultado das ordens executivas anteriores sobre IA e descobriu que menos da metade das ações obrigatórias foram implementadas de forma verificável. (Nossa Tradução)⁵¹

É importante lembrar que a Ordem Executiva é um documento que estabeleceu diretrizes e ações, mas não possui força de lei. A criação de uma norma completa e eficaz nos EUA exige a aprovação de leis específicas pelo Congresso Americano. No entanto, a Ordem Executiva representou um passo importante na busca por uma abordagem responsável e ética para a evolução e o uso. Ela estabeleceu o início para a discussão e a implementação de políticas e medidas que garantam que a utilização para o bem da humanidade.

A Ordem Executiva americana, embora não seja uma lei, apresentou elementos valiosos que podem inspirar a legislação brasileira. A incorporação de pontos positivos dessa Ordem Executiva pode contribuir para a construção de um ordenamento eficaz e compatível com os valores constitucionais brasileiros.

3.2. Organização das Nações Unidas - 1ª Resolução Global Sobre Inteligência Artificial

A resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas A/78/L.49, intitulada "Aproveitando as oportunidades de sistemas de inteligência artificial seguros, robustos e confiáveis para o desenvolvimento sustentável", representa um ponto crucial no debate

⁵¹ LEFFER, Lauren. *Biden's Executive Order on AI Is a Good Start, Experts Say, but Not Enough*. *Scientific American*. 31/10/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.scientificamerican.com/article/bidens-executive-order-on-ai-is-a-good-start-experts-say-but-not-enough/>>. Acesso em: 12/03/2025.

global. Aprovada sem a necessidade de votação em 21 de março de 2024, o documento reconhece o potencial para impulsionar o progresso sustentável, mas também enfatiza a urgência de uma abordagem responsável e ética para a modernização, considerando os riscos potenciais da tecnologia.

Ao adotar um projeto de resolução liderado pelos Estados Unidos sem votação, a Assembleia também destacou o respeito, a proteção e a promoção dos direitos humanos no design, desenvolvimento, implantação e uso da IA.

O texto foi “co-patrocinado” ou apoiado por mais de 120 outros Estados-Membros. (Nossa Tradução)⁵²

3.2.1. Preocupação Com a Pessoa Humana

A resolução destaca a importância de sistemas de inteligentes que sejam centrados no humano, éticos, inclusivos e que respeitem os direitos humanos e o direito internacional. O documento enfatiza que devem ser utilizados para o bem da humanidade, contribuindo para a realização dos objetivos de avanço sustentável, impulsionando o crescimento econômico, combater a pobreza, melhorar a saúde e a educação, e proteger o meio ambiente.

O texto destaca a necessidade de design ético em todos os sistemas de tomada de decisão baseados em IA (6.b, p5/8). Os sistemas de IA devem ser projetados, desenvolvidos e operados dentro das estruturas de leis nacionais, regionais e internacionais para minimizar riscos e responsabilidades e garantir a preservação dos direitos humanos e liberdades fundamentais (5., p5/8). Uma abordagem colaborativa combinando IA, ética, direito, filosofia e ciências sociais pode ajudar a elaborar estruturas e padrões éticos abrangentes para governar o design, a implantação e o uso de ferramentas de tomada de decisão baseadas em IA. (Nossa Tradução)⁵³

A resolução reconhece que a regulamentação é uma questão multissetorial que requer a colaboração de governos, empresas, sociedade civil, academia e comunidades técnicas. A ONU incentiva a criação de parcerias e a cooperação internacional para desenvolver e implementar normas e práticas globais, evitando a fragmentação da governança e promovendo a interoperabilidade entre os sistemas de autônomos.

⁵² MISHRA, Vibhu. **General Assembly adopts landmark resolution on artificial intelligence.** *United Nations*. 21/03/2024. (Nossa Tradução). Disponível em: <<https://news.un.org/en/story/2024/03/1147831>>. Acesso em 12/03/2025.

⁵³ KHELIF, Mouloud. **United Nations AI Resolution: a Significant Global Policy Effort to Harness the Technology for Sustainable Development.** *GENEVA GRADUATE INSTITUTE*. 06/05/2024. (Nossa Tradução). Disponível em: <<https://executive.graduateinstitute.ch/communications/news/united-nations-ai-resolution-significant-global-policy-effort-harness>>. Acesso em: 12/03/2025.

3.2.2. Privacidade e Dados Pessoais

A Resolução reconhece que a coleta e o uso de dados, especialmente informações pessoais sensíveis como dados de saúde, biométricos ou financeiros, podem representar um risco significativo à privacidade individual. Para mitigar esse risco, a resolução defende a implementação de mecanismos de proteção de dados ao longo de todo o ciclo de vida dos sistemas independentes, desde o surgimento até a utilização.

Um dos focos é a importância de avaliações de impacto de privacidade e testes rigorosos para garantir que os sistemas não comprometam a privacidade dos indivíduos. Essa abordagem demonstra o reconhecimento da necessidade de priorizar a proteção de dados e a privacidade desde as fases iniciais do projeto, garantindo, que a tecnologia seja utilizada de forma ética e responsável:

Os estados-membros e as partes interessadas relevantes são encorajados a monitorar os sistemas de IA quanto ao risco e avaliar seu impacto nas medidas de segurança de dados e proteção de dados pessoais ao longo de seu ciclo de vida (6.e, p5/8). Avaliações de impacto de privacidade e testes detalhados de produtos durante o desenvolvimento são sugeridos como mecanismos para proteger dados e preservar nossos direitos fundamentais de privacidade. (Nossa Tradução) ⁵⁴

3.2.3. Transparência e responsabilização

A resolução defende que os algoritmos que impactam a vida das pessoas devem ser desenvolvidos de forma transparente e explicável, permitindo que os usuários compreendam como as decisões são tomadas e quem é responsável por elas. A resolução defende a supervisão humana sobre as decisões automatizadas e garante que as pessoas tenham acesso a alternativas de tomada de decisão humana e a mecanismos eficazes de recurso em caso de decisões adversas.

A transparência dos sistemas é fundamental para construir a confiança dos usuários e garantir que sejam utilizados de forma ética e responsável, evitando a perda de controle sobre a tecnologia e promovendo a responsabilização dos atores envolvidos.

Para preservar os direitos humanos fundamentais, os algoritmos que afetam nossas vidas devem ser desenvolvidos de uma forma que não cause nenhum dano a nós ou ao meio ambiente. Isso inclui fornecer aviso e explicação, promover a supervisão humana e garantir que as decisões automatizadas sejam revisadas. Quando necessário, as

⁵⁴ KHELIF, Mouloud. *United Nations AI Resolution: a Significant Global Policy Effort to Harness the Technology for Sustainable Development*. GENEVA GRADUATE INSTITUTE. 06/05/2024. (Nossa Tradução. Disponível em: <<https://executive.graduateinstitute.ch/communications/news/united-nations-ai-resolution-significant-global-policy-effort-harness>>. Acesso em: 12/03/2025.

alternativas de tomada de decisão humana devem ser acessíveis, bem como uma reparação eficaz. (Nossa Tradução)⁵⁴

3.2.4. Desenvolvimento Sustentável

O documento reconhece o potencial para impulsionar a sustentabilidade, afirmando que sistemas inteligentes seguros e éticos podem acelerar o progresso em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Agenda 2030(ODS), promovendo o crescimento econômico, a justiça social e a proteção do meio ambiente.

A resolução ressalta que tais ferramentas podem contribuir para a solução de desafios globais como a redução da pobreza, a melhoria da saúde e da educação, e a mitigação das mudanças climáticas.

As tecnologias de IA podem aumentar a inteligência e as capacidades humanas, melhorar a eficiência e ajudar a reduzir o impacto ambiental. Por exemplo, os modelos de IA podem prever e revelar erros, planejar de forma mais eficaz e impulsionar a eficiência energética renovável. A IA também pode agilizar o transporte e o gerenciamento de tráfego e antecipar as necessidades e a produção de energia. (Nossa Tradução)⁵⁵

A necessidade de superar a exclusão digital entre países desenvolvidos e em inovação se torna evidente, visando garantir que todos os países tenham acesso aos benefícios e participem ativamente das discussões sobre a governança para o avanço sustentável. A inovação e a normatização são complementares e essenciais para a utilização responsável e ética, garantindo que seus benefícios sejam compartilhados por todos e seus riscos sejam mitigados.

Reverter as desigualdades existentes no acesso a tecnologia digital entre países desenvolvidos daqueles em desenvolvimento é um dos objetivos claros. Ressaltar a importância de fortalecer a capacidade de países em subdesenvolvidos para participar da criação e do uso, através do apoio técnico e financeiro, e da transferência de tecnologia, buscando reduzir a lacuna digital.

3.3. União Europeia - Lei de Inteligência Artificial

A União Europeia se destaca na lei da inteligência artificial, adotando uma abordagem proativa e abrangente que busca conciliar o pioneirismo tecnológico com a proteção de direitos fundamentais. A proposta de lei da UE, aprovada com unanimidade em 13 de março pelo parlamento e em 21 de maio de 2024 pelo Conselho da União Europeia, representa uma previsão legal ampla e mais influente no debate em diversos países.

3.3.1. Classificação Por Nível de Risco

A Lei da UE se baseia em uma classificação de sistemas em quatro categorias de risco, estabelecendo obrigações focadas para cada categoria.

Risco Mínimo: Sistemas com risco mínimo não estarão sujeitos a obrigações dedicadas e próprias. Exemplos: filtros de spam e sistemas utilizados em jogos ou para tradução de textos. Esses sistemas não representam risco significativo para a segurança ou os direitos fundamentais, e sua normatização é considerada menos prioritária.

Risco Limitado: Sistemas com risco limitado serão sujeitos a obrigações menores, como a transparência sobre o funcionamento do sistema e a possibilidade de intervenção humana. Exemplos: *chatbots* de atendimento ao cliente e sistemas utilizados em jogos e entretenimento. Esses sistemas podem causar danos menores, como a disseminação de informações falsas ou a manipulação de opiniões em jogos, mas não representam uma ameaça direta à segurança ou aos direitos fundamentais.

Risco Alto: Sistemas que possuem alto risco para a segurança e os direitos fundamentais serão sujeitos a requisitos específicos e obrigações mais rigorosas. Exemplos: sistemas utilizados em infraestruturas críticas, como transporte e energia, sistemas utilizados em recursos humanos e utilizados no sistema de justiça em julgamentos automatizados. Esses sistemas podem causar danos significativos em caso de falha, afetando a segurança física de pessoas, a equidade em processos de seleção e a justiça em decisões judiciais.

Os sistemas de IA de risco elevado, como os utilizados em diagnósticos de doenças, condução autônoma e identificação biométrica de pessoas envolvidas em atividades criminosas ou investigações criminais, devem cumprir requisitos e obrigações rigorosos para entrarem no mercado da UE. Estes requisitos incluem testes rigorosos, transparência e supervisão humana.⁵⁵

Risco Inaceitável: Sistemas considerados uma ameaça clara à segurança e aos direitos fundamentais serão proibidos. Exemplos: sistemas de pontuação social que classificam cidadãos com base em comportamento social ou sistemas de reconhecimento facial em tempo real para fins de vigilância massiva. Esses sistemas representam um risco inaceitável porque podem levar à discriminação, à perda de liberdade e à vigilância massiva invasora da privacidade.

⁵⁵ Regulamento Inteligência Artificial. **Conselho da União Europeia**, atualizado em 14/10/2024. Disponível em: <<https://europa.eu/!j6qYJj>>. Acesso em 12/03/2024.

Os sistemas de IA que representam uma ameaça para a segurança, os direitos ou os meios de subsistência das pessoas estão proibidos de serem utilizados na UE, nomeadamente se forem usados para fins de manipulação cognitivo-comportamental, policiamento preditivo, reconhecimento de emoções no local de trabalho e nos estabelecimentos de ensino, e classificação social.⁵⁶

3.3.2. Transparência e Responsabilização

A UE também visa garantir a transparência, evitando a discriminação, garantindo a supervisão humana e estabelecendo a responsabilidade dos desenvolvedores. Os usuários devem ser informados quando interagem com um sistema automatizado, assim como deve ser desenvolvida de forma a permitir a compreensão de seu funcionamento como dita o artigo 50, item 1 em diante:

1. Os prestadores devem garantir que os sistemas de IA destinados a interagir diretamente com pessoas singulares sejam concebidos e desenvolvidos de forma a que as pessoas singulares em causa sejam informadas de que estão a interagir com um sistema de IA, a menos que isso seja óbvio do ponto de vista de uma pessoa singular razoavelmente bem informada, observadora e circunspecta, tendo em conta as circunstâncias e o contexto de utilização.(Nossa Tradução)⁵⁷

Toda ferramenta deve ser desenvolvida e utilizada de forma a evitar discriminação e a reprodução de vieses existentes na sociedade. Assim como deve ser desenvolvida de forma a permitir a intervenção humana em situações críticas e a garantia de que não assuma decisões que impactem diretamente a vida de pessoas sem supervisão humana. Os desenvolvedores devem ser responsáveis por garantir que seus sistemas atendam aos requisitos legais e éticos.

3.3.3. Apoio à Inovação e Acompanhamento Próximo

A criação de áreas de testes, também chamadas de *sandboxes*, é uma das determinações que visam apoiar a evolução de sistemas. Essas *sandboxes* devem fornecer um ambiente controlado para testar sistemas inovadores por um tempo limitado antes de serem colocados no mercado ou colocados em serviço. Vide Artigo 57, 1:

1. Os Estados-Membros devem assegurar que as suas autoridades competentes estabeleçam pelo menos uma *sandbox* regulamentar de IA a nível nacional, que deverá estar operacional até 2 de agosto de 2026. Essa *sandbox* também pode ser estabelecida em conjunto com as

⁵⁶ Regulamento Inteligência Artificial. **Conselho da União Europeia**. atualizado em 14/10/2024. Disponível em: <<https://europa.eu/!j6qYJj>>. Acesso em 12/03/2024.

⁵⁷ *Article 50: Transparency Obligations for Providers and Deployers of Certain AI Systems. EU Artificial Intelligence Act.* 12/07/2024. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://artificialintelligenceact.eu/article/50/>>. Acesso em 13/03/2025.

autoridades competentes de outros Estados-Membros. (Nossa Tradução)⁵⁸

A Comissão Europeia pode fornecer apoio técnico e aconselhamento para o estabelecimento e operação dessas áreas de testes. Os Estados-Membros devem garantir recursos suficientes para a operação e podem permitir o envolvimento de outros intervenientes no ecossistema da IA.

A criação das *sandboxes* tem como objetivo melhorar a segurança jurídica, apoiar a partilha de boas práticas, promover a inovação e a competitividade, contribuir para a aprendizagem regulatória baseada em evidências e facilitar o acesso ao mercado da União para sistemas.

A Lei também prevê a responsabilização dos provedores participantes nas áreas de testes sobre quaisquer danos causados a terceiros no ambiente de testes. No entanto, também trouxe previsão em seu item 12 para não pagamento de multas quando o provedor agiu de boa-fé e seguindo todas as orientações das autoridades responsáveis:

12. Os provedores e potenciais provedores que participam do *sandbox* regulatório de IA permanecerão responsáveis, de acordo com a legislação de responsabilidade nacional e da União aplicável, por quaisquer danos causados a terceiros como resultado da experimentação que ocorre no *sandbox*. No entanto, desde que os potenciais provedores observem o plano específico e os termos e condições para sua participação e sigam de boa-fé as orientações fornecidas pela autoridade nacional competente, nenhuma multa administrativa será imposta pelas autoridades por infrações a este Regulamento. (Nossa Tradução)⁵⁸

As autoridades nacionais competentes devem fornecer orientação, supervisão e apoio aos provedores participantes e assim como apresentar relatórios anuais sobre o progresso e os resultados da implementação dessas *sandboxes*.

3.3.4. Aplicação e Próximos passos

O cronograma de aplicação da Lei iniciou-se em julho de 2024 e tem programação para ser completamente integrado até 2031. O cronograma completo pode ser consultado, proporcionando clareza, previsibilidade, flexibilidade, incentivo à inovação e aprendizagem contínua no campo digital.

⁵⁸ Article 57: AI Regulatory Sandboxes. **EU Artificial Intelligence Act**. 12/07/2024. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://artificialintelligenceact.eu/article/57/>>. Acesso em 13/03/2025.

Essa abordagem, que inclui a criação de áreas de testes regulatórias, revisões anuais e relatórios de progresso, permite que empresas e desenvolvedores planejem seus investimentos e adaptações com antecedência, reduzindo a incerteza e incentivando o desenvolvimento de sistemas em conformidade com as normas europeias.

A flexibilidade da Lei permite que ela se adapte às rápidas evoluções e evite que se torne obsoleta. As *sandboxes* regulatórias, por sua vez, incentivam a inovação, reduzindo os riscos de não conformidade e facilitando o acesso ao mercado para sistemas inovadores. Em resumo, a abordagem estratégica do *AI Act* é essencial para que a legislação europeia sobre o tema seja efetiva e se adapte às rápidas evoluções da tecnologia.

CAPÍTULO IV

CAMINHOS PARA A REGULAMENTAÇÃO DA IA NO BRASIL

4.0. A Busca por um dispositivo legal para a IAs no Brasil

A ausência de uma lei específica no Brasil representa um desafio crucial para o progresso e a utilização dessa tecnologia. A falta de um conjunto de normas claras e abrangentes cria um ambiente de incerteza jurídica e dificulta a garantia de que as IAs sejam utilizadas de forma conforme aos valores constitucionais e aos direitos fundamentais.

Sem uma norma dedicada, a segurança jurídica sobre o tema no Brasil se torna fragmentada e incompleta, restringindo-se à aplicação de normas gerais e setoriais que não abordam especificamente os desafios e as peculiaridades da temática. Essa situação gera uma série de implicações negativas para o controle e a utilização.

Empresas e pesquisadores enfrentam dificuldades em planejar e implementar projetos com segurança jurídica, pois a ausência de normas claras gera incertezas sobre os limites e as consequências jurídicas do uso. Essa incerteza pode desestimular investimentos em pesquisa e desenvolvimento no país, impedindo que o Brasil se torne um dos líderes internacionais no setor.

4.1. O Projeto de Lei 2338/2023

Projeto de Lei 2338/2023, de autoria do Senador Rodrigo Pacheco, representa um passo crucial na busca regulamentar o tema no Brasil. O PL aborda diversos aspectos relevantes, como a proteção de dados, a ética, a responsabilidade civil, e a transparência

dos algoritmos e busca estabelecer regras claras para o crescimento e uso seguro em diversos setores, incluindo saúde, educação e segurança pública.

Art. 13. Previamente a sua colocação no mercado ou utilização em serviço, todo sistema de inteligência artificial passará por avaliação preliminar realizada pelo fornecedor para classificação de seu grau de risco, cujo registro considerará os critérios previstos neste capítulo.⁵⁹

Além disso, propõe a criação de uma autoridade reguladora, “Art. 32. O Poder Executivo designará autoridade competente para zelar pela implementação e fiscalização da presente Lei.”⁵⁹, para supervisionar a implementação e o cumprimento das regras, garantindo que ferramentas inteligentes sejam utilizadas de maneira transparente e responsável.

No entanto, o PL, em sua forma atual, apresenta algumas falhas em relação ao detalhamento de normas e procedimentos específicos. A ausência de detalhamento pode gerar incertezas jurídicas e dificultar a aplicação da lei na prática. O projeto de lei em sua forma atual enfrenta críticas, especialmente da ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados), que teme uma fragmentação regulatória ao dividir atribuições entre diferentes órgãos de fiscalização. A ANPD sugere que ela mesma deveria ser responsável pela governança da IA, já que muitos aspectos da lei nova estão ligados à proteção de dados pessoais, que já é regida pela LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados). Relatório realizado pelo órgão apontou descontentamento com o texto do PL, tendo em vista que causaria conflito direto e fragmentaria atribuições que já fazem parte do escopo do ANPD:

O texto apresenta os pontos de convergência e conflito entre o PL e a LGPD, reforça o posicionamento da Autoridade de fomento à inovação em IA, desde que feita de forma responsável, e conclui que a ANPD, por ser a autoridade responsável por zelar pela proteção de dados pessoais no país, assume também protagonismo na regulação de IA, no que se refere à proteção de dados pessoais.⁶⁰

4.2. Principais Barreiras Constitucionais Na Regulamentação Das IAs No Brasil

Uma das principais questões envolve a proteção de direitos fundamentais, que está prevista na Constituição de 1988. O uso de sistemas inteligentes em setores como

⁵⁹ BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2338/2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial.** Brasília, Senado Federal, 2023. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1729583737100&disposition=inline>>. Acesso em: 13/03/2025.

⁶⁰ ANPD publica análise preliminar do Projeto de Lei nº 2338/2023, que dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Gov.br. 06/07/2023. Atualizado em 07/07/2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-publica-analise-preliminar-do-projeto-de-lei-no-2338-2023-que-dispoe-sobre-o-uso-da-inteligencia-artificial>>. Acesso em 14/03/2025.

segurança pública, saúde e educação pode impactar diretamente direitos como a privacidade, a igualdade e a liberdade, o que exige uma legislação que garanta a proteção desses princípios constitucionais.

Além disso, a privacidade e a proteção de dados pessoais são áreas sensíveis no contexto. Com a LGPD em vigor desde 2020, qualquer regra sobre o tema deve estar alinhada a essa lei, que foi criada respeitando princípios e direitos constitucionais como o da privacidade. Qualquer conflito entre uma nova lei das IAs e a LGPD poderia gerar desafios sobre competências e insegurança jurídica, complicando a implementação prática de ambas as leis.

Outro ponto crucial é a transparência e a responsabilização no uso de tecnologias emergentes. A Constituição brasileira garante a ampla defesa e o contraditório em processos judiciais e administrativos, o que significa que sistemas usados para tomar decisões que afetam os cidadãos devem ser capazes de justificar suas ações de forma transparente e compreensível, além de permitir defesa prévia antecedendo qualquer tipo de sanção que afete o usuário direto. No entanto, a opacidade de muitos algoritmos pode representar um desafio para garantir esse direito, exigindo que a legislação crie mecanismos de interpretação mais ampla para sistemas que os atuais descritos no PL, que estejam em conformidade com a Constituição.

4.3. Propostas de Soluções

Para melhorar o Projeto de Lei nº 2338/2023, várias alternativas e soluções têm sido sugeridas por especialistas e entidades relevantes.

4.3.1. Revisão Terminológica Técnica e Assertiva

Uma proposta para aprimorar o Projeto de Lei nº 2338/2023 é a revisão dos termos utilizados, adotando definições mais técnicas e específicas, como as que constam na recente Ordem Executiva dos Estados Unidos. O uso de terminologias precisas e amplamente reconhecidas por especialistas reduziria ambiguidades legais e facilitaria a interpretação e aplicação da lei.

Seguir essa linha de detalhamento técnico ajudaria a regular as diferentes metodologias e aplicações, direcionando a legislação para as finalidades dos sistemas de maneira mais assertiva e tornando a lei mais adequada ao cenário tecnológico atual.

4.3.2. Integração Com a LGPD

Uma das principais propostas é a integração mais forte com a LGPD. A Autoridade Nacional de Proteção de Dados, defende que, em vez de se criar uma nova autoridade reguladora para supervisionar a inteligência artificial, a própria ANPD deveria assumir essa função. Isso evitaria a fragmentação regulatória e garantiria que as normas sobre dados pessoais, fundamentais no uso das IAs, estejam em sintonia com a legislação já em vigor, e de atual responsabilidade da ANPD:

Portanto propõe que a autoridade competente responsável pela regulação e governança de IA no Brasil seja a ANPD, para que exista essa relação entre a lei de proteção de dados brasileira e o marco da IA.⁶¹

4.3.3. Foco em Aplicabilidade

há uma necessidade de foco nas aplicações práticas, em vez de regular a tecnologia de maneira genérica. O projeto atual concentra-se mais na tecnologia em si, sem considerar as nuances de diferentes aplicações, como a IA generativa (que cria textos, imagens e vídeos) e preditiva. Regulamentar de forma diferenciada essas áreas específicas poderia tornar a lei mais eficaz e facilmente interpretável, assegurando que cada gênero de sistema inteligente seja tratado de acordo com seu impacto e potencial.

4.3.4. Avaliação de Risco Prolongada em Ambiente Controlado

É de suma importância a adoção de uma avaliação de risco específica para cada aplicação das de tais sistemas ou ferramentas. Seguindo o exemplo de legislações internacionais, como o *AI Act* europeu, o projeto poderia exigir que sistemas de autônomos, especialmente os de alto risco, passem por testes rigorosos e contínuos nos chamados *sandboxes* antes de serem implementados, indo além de meras avaliações pontuais. Isso garantiria que ferramentas utilizadas em áreas críticas, como saúde e segurança, sejam devidamente auditadas e acompanhadas.

⁶¹ **Fique por dentro do PL nº 2338/2023 e da análise preliminar da ANPD sobre o tema.** Jornal da Advocacia - OAB SP. 09/08/2023. Disponível em: <<https://jornaldaadvocacia.oabsp.org.br/noticias/fique-por-dentro-do-pl-no-2338-2023-e-da-analise-preliminar-da-anpd-sobre-o-tema/>>. Acesso em 14/03/2025.

CONCLUSÃO

A regulamentação das inteligências artificiais exige uma abordagem interdisciplinar e equilibrada, considerando os diversos aspectos não somente tecnológicos, sociais e culturais, desde o seu surgimento inicial até as suas aplicações práticas. O debate no Brasil ainda está em andamento, e o país enfrenta o desafio de construir lei específica, aplicável e eficaz, que concilie o avanço tecnológico com a proteção de direitos fundamentais.

Esta monografia apresentou uma análise acerta dos principais desafios constitucionais na normatização das IAs no Brasil, abordando seus impactos em diversos aspectos da vida humana, incluindo a privacidade, a liberdade de expressão, a dignidade da pessoa humana, a igualdade e o trabalho. A pesquisa também investigou modelos de regras internacional e identificou pontos fortes e fracos de cada modelo, avaliando a sua aplicabilidade ao Brasil.

A análise dos modelos internacionais demonstra que a elaboração de novo dispositivo jurídico é um processo minucioso que exige uma abordagem equilibrada entre a promoção da inovação tecnológica e a proteção dos valores humanos. A União Europeia, por exemplo, adotou uma abordagem proativa e abrangente com o *AI Act*, que estabelece padrões rigorosos de proteção de dados e categorizações de risco. Os Estados Unidos, por outro lado, optaram por uma abordagem mais flexível, baseada em princípios gerais.

O Brasil se encontra em um momento crucial de inovação tecnológica, com o potencial de se tornar um dos pioneiros na legislação pertinente ao tema. No entanto, é essencial que essa modernização seja conduzida de forma ética e responsável, priorizando a proteção de direitos fundamentais e a construção de uma sociedade justa e igualitária.

O PL 2338/2023 representa um passo importante no ordenamento jurídico do Brasil. O PL aborda diversos aspectos relevantes, como a proteção de dados, a ética, a responsabilidade civil, e a transparência dos algoritmos. Além de estabelecer princípios éticos para o desenvolvimento e o uso.

No entanto, o PL apresenta algumas falhas em relação ao detalhamento de normas e procedimentos específicos. A ausência de detalhamento pode gerar incertezas e dificultar a aplicação da lei na prática. A criação de um órgão regulador, o Conselho

Nacional de Inteligência Artificial, pode acarretar um aumento da burocracia e da complexidade do processo regulatório, o que pode dificultar a agilidade e a eficácia da norma. O PL também não apresenta mecanismos de fiscalização e controle eficazes para garantir o cumprimento das normas e a prevenção de violações de direitos fundamentais. A ausência de mecanismos de fiscalização e controle eficazes pode comprometer a eficácia da lei e dificultar o cumprimento das determinações do PL.

Diante da complexidade inerente à regulação da inteligência artificial, o Brasil precisa avançar com um modelo que equilibre inovação e proteção de direitos fundamentais. Para tanto, três eixos são essenciais: a implementação de um sistema de classificação de riscos baseado no *AI Act* europeu, que permita diferenciar aplicações conforme seu potencial de impacto social; a consolidação da ANPD como órgão regulador central, garantindo coerência com a LGPD e evitando dispersão de competências; e a criação de ambientes controlados de teste (*sandboxes*), especialmente em áreas sensíveis como saúde e sistema judiciário, para validar tecnologias antes de sua adoção em larga escala. Essas medidas, articuladas com o diálogo contínuo entre Estado, academia e setor privado, podem posicionar o país na vanguarda de uma regulação ética e eficaz, alinhada aos princípios constitucionais brasileiros.

REFERÊNCIAS

- 66% dos tribunais no Brasil usam Inteligência Artificial, aponta CNJ.** CNN BRASIL. 25/06/2024. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/66-dos-tribunais-no-brasil-usam-inteligencia-artificial-aponta-cnj/>>. Acesso em: 09/03/2025.
- Andifes debate papel das universidades no Plano Brasileiro de Inteligência Artificial.** Comunica UFU 28/06/2024. Disponível em: <<https://comunica.ufu.br/noticias/2024/06/andifes-debate-papel-das-universidades-no-plano-brasileiro-de-inteligencia>>. Acesso em: 02/03/2025.
- ANDRADE, Sávio Pereira de. **EQUIDADE ALGORÍTMICA: O DEVER DE INCORPORAÇÃO DE CRITÉRIOS DE IGUALDADE EM SISTEMAS DE IA À LUZ DA TEORIA DA MÁQUINA DE IGUALDADE.** 2023. 53 f. Dissertação(Mestrado Profissional em Direito) - Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/8726181f-4316-4e6a-b1c7-927b29151f1e>>. Acesso em: 07/03/2025.
- ANPD publica análise preliminar do Projeto de Lei nº 2338/2023, que dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial.** Gov.br. 06/07/2023. Atualizado em 07/07/2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-publica-analise-preliminar-do-projeto-de-lei-no-2338-2023-que-dispoe-sobre-o-uso-da-inteligencia-artificial>>. Acesso em: 14/03/2025.
- Article 50: Transparency Obligations for Providers and Deployers of Certain AI Systems. EU Artificial Intelligence Act.* 12/07/2024. (Nossa Tradução). Disponível em: <<https://artificialintelligenceact.eu/article/50/>>. Acesso em 13/03/2025.
- Article 57: AI Regulatory Sandboxes. EU Artificial Intelligence Act.* 12/07/2024. (Nossa Tradução). Disponível em: <<https://artificialintelligenceact.eu/article/57/>>. Acesso em 13/03/2025.
- BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; VENTURI JUNIOR, Gustavo. **Inteligência Artificial e seus Efeitos na Sociedade da Informação.** In: LISBOA, Roberto Senise (coord.). O Direito na Sociedade da Informação IV: movimentos sociais, tecnologia e a atuação do Estado. São Paulo: Almedina, 2020.
- BATISTA, Anderson Röhe Fontão. **O que é melhor? Uma lei ruim ou nenhuma lei sobre inteligência artificial?** JORNAL DA USP. 22/02/2025. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/o-que-e-melhor-uma-lei-ruim-ou-nenhuma-lei-sobre-inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 03/03/2025.
- BOVI, Kaco. **Os desafios de encontrar o modelo adequado de regulação da Inteligência Artificial com liberdade e disciplina.** USP Faculdade de Direito. 17/05/2024. Disponível em: <<https://direito.usp.br/noticia/210365b64853-os-desafios-de-encontrar-o-modelo-adequado-de-regulacao-da-inteligencia-artificial-com-liberdade-e-disciplina>>. Acesso em 22/02/2025.
- Brasil suspende nova política de privacidade da Meta.** Forbes. 02/07/2024. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2024/07/brasil-suspende-nova-politica-de-privacidade-da-meta/>>. Acesso em 24/02/2025.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Presidência da República., [2025]. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22/02/2025.

BRASIL. Agência Câmara de Notícias. **Inteligência artificial afeta empregos, mas também abre oportunidades no mercado, avaliam especialistas**. 09/04/2024. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/1050136-inteligencia-artificial-afeta-empregos-mas-tambem-abre-oportunidades-no-mercado-avaliam-especialistas/>>. Acesso em: 08/03/2025.

BRASIL. Agência Senado. **Inteligência artificial: direitos fundamentais não podem ser violados, alertam especialistas**. 09/06/2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/06/09/inteligencia-artificial-direitos-fundamentais-nao-podem-ser-violados-alertam-especialistas>>. Acesso em: 21/02/2025.

BRASIL. Agência Senado. **Regulação da inteligência artificial exige cuidado com dados pessoais, aponta debate**. 19/10/2023. Disponível em: <www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/10/19/regulacao-da-inteligencia-artificial-exige-cuidado-com-dados-pessoais-aponta-debate>. Acesso em: 22/02/2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2338/2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial**. Brasília, Senado Federal, 2023. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1729583737100&disposition=inline>>. Acesso em: 13/03/2025.

Como inteligência artificial impacta empregos no mundo e no Brasil, segundo FMI. BBC. 15/01/2024. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cgekv170k0eo>>. Acesso em 09/03/2025.

COSTA, Mirla. **Quais são os tipos de Inteligência Artificial (IA)? Exemplos e características**. Alura. 04/12/2023. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/tipos-inteligencia-artificial-ia>>. Acesso em: 04/03/2025.

DE SOUZA, Beatriz Lopes. **A inteligência artificial e o Poder Judiciário: o cenário brasileiro diante da nova agenda mundial**. Migalhas. 03/03/2023. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/382372/a-inteligencia-artificial-e-o-poder-judiciario>>. Acesso em: 10/03/2025.

Empresas buscam uso responsável da Inteligência Artificial. SAS Institute. Disponível em: <https://www.sas.com/pt_br/insights/articles/analytics/empresas-buscam-uso-responsavel-da-inteligencia-artificial.html>. Acesso em 24/02/2025.

FERNANDES, Dora Lorejan Avila. **Promoção de Igualdade de Gênero: O uso de Inteligência Artificial em Processos de Recrutamento e Seleção em Empresas Brasileiras**. 2022. (Revista de Iniciação Científica) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/ric/article/view/87965/83119>>. Acesso em: 23/02/2025.

FERNANDES, Miguel. **O Brasil e a nova lei de IA da União Europeia**. exame. 27/03/2024. Disponível em: <<https://exame.com/inteligencia-artificial/o-brasil-e-a-nova-lei-de-ia-da-uniao-europeia/>>. Acesso em: 02/03/2025.

FERNANDES, Miguel. **Quando a IA se torna ferramenta de vigilância política.** exame. 15/07/2024. Disponível em: <<https://exame.com/inteligencia-artificial/quando-a-ia-ser-torna-ferramenta-de-vigilancia-politica/>>. Acesso em 05/03/2025.

Fique por dentro do PL nº 2338/2023 e da análise preliminar da ANPD sobre o tema. Jornal da Advocacia - OAB SP. 09/08/2023. Disponível em: <<https://jornaldaadvocacia.oabsp.org.br/noticias/fique-por-dentro-do-pl-no-2338-2023-e-da-analise-preliminar-da-anpd-sobre-o-tema/>>. Acesso em 14/03/2025.

KHELIF, Mouloud. **United Nations AI Resolution: a Significant Global Policy Effort to Harness the Technology for Sustainable Development.** GENEVA GRADUATE INSTITUTE. 06/05/2024. (Nossa Tradução). Disponível em: <<https://executive.graduateinstitute.ch/communications/news/united-nations-ai-resolution-significant-global-policy-effort-harness>>. Acesso em: 12/03/2025.

LEFFER, Lauren. **Biden's Executive Order on AI Is a Good Start, Experts Say, but Not Enough.** Scientific American. 31/10/2023. (Nossa Tradução). Disponível em: <<https://www.scientificamerican.com/article/bidens-executive-order-on-ai-is-a-good-start-experts-say-but-not-enough/>>. Acesso em: 12/03/2025.

MENDES, Cleylton. **Robôs no tribunal: o papel da inteligência artificial no Judiciário.** Consultor Jurídico. 15/12/2023. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-dez-15/robos-no-tribunal-papel-da-inteligencia-artificial-no-judiciario/>>. Acesso em 09/03/2025.

Ministra Rosa Weber lança robô VitorIA para agrupamento e classificação de processos. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. 17/05/2023. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507426>>. Acesso em: 10/03/2025.

MISHRA, Vibhu. **General Assembly adopts landmark resolution on artificial intelligence.** United Nations. 21/03/2024. (Nossa Tradução). Disponível em: <<https://news.un.org/en/story/2024/03/1147831>>. Acesso em 12/03/2025.

N. ONODY, Roberto. **Teste de Turing e Inteligência Artificial.** USP. 28/09/2021. Disponível em: <<https://www2.ifsc.usp.br/portal-ifsc/teste-de-turing-e-inteligencia-artificial/>> Acesso em: 21/02/2025.

NOLETO, Aline. DOMINGUES, Patrícia. **Marco Legal da IA e LGPD: novos desafios na privacidade e enriquecimento de dados.** Consultor Jurídico. 06/12/2023. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-dez-06/marco-legal-da-ia-e-lgpd-novos-desafios-na-privacidade-e-enriquecimento-de-dados/>>. Acesso em: 01/03/2025.

O que é inteligência artificial (IA)? IBM. Disponível em: <<https://www.ibm.com/br-pt/topics/artificial-intelligence>>. Acesso em: 04/03/2025.

Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114020.htm> Acesso em: 05/03/2025.

PINOTTI, Fernanda. **Marco Regulatório de IA: “Participação da sociedade é inegociável”, diz perito.** CNN Brasil. 11/07/2024. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/marco-regulatorio-de-ia-participacao-da-sociedade-e-inegociavel-diz-perito/>>. Acesso em: 03/03/2025.

PISKE, Oriana. **Proporcionalidade e Razoabilidade: Critérios de Intelecção e Aplicação do Direito - Juíza Oriana Piske**. TJDFT. 2011. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discursos-e-entrevistas/artigos/2011/proporcionalidade-e-razoabilidade-criterios-de-inteleccao-e-aplicacao-do-direito-juiza-orian-piske>>. Acesso em: 24/02/2025.

Regulamento Inteligência Artificial. **Conselho da União Europeia**. atualizado em 14/10/2024. Disponível em: <<https://europa.eu/!j6qYJj>>. Acesso em 12/03/2025.

RIBEIRO, Renato Janine. **Regulação da Inteligência Artificial no Brasil e no mundo**. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. 19/04/2024. Disponível em: <<https://portal.sbpcnet.org.br/noticias/editorial-regulacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil-e-no-mundo/>>. Acesso em: 11/03/2025.

Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. *Federal Register*. 01/11/2023. (Nossa Tradução) Disponível em: <<https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence>>/. Acesso em 11/03/2025.

SANTOS, Coriolano Aurélio de Almeida Camargo. **A inteligência artificial e o princípio da Dignidade da pessoa humana - Parte II**. Migalhas. 30/12/2023. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/coluna/direito-digital/379377/a-inteligencia-artificial-e-o-principio-da-dignidade-da-pessoa-humana>>. Acesso em 22/02/2025.

SANTOS, Coriolano Aurélio de Almeida Camargo. **Desafios e benefícios da criação de legislação para regulamentar a IA em relação à proteção de direitos fundamentais**. Migalhas. 21/06/2024. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/coluna/direito-digital/409772/desafios-e-beneficios-da-criacao-de-legislacao-para-regulamentar-a-ia>>. Acesso em: 26/02/2025.1

SCHURIG, Sofia. **Brasil assina resolução da ONU sobre IA**. NÚCLEO. 21/03/2024. Disponível em: <<https://nucleo.jor.br/curtas/2024-03-21-brasil-assina-onu-ia/#:~:text=O%20Brasil%20ratificou%20a%20resolu%C3%A7%C3%A3o,da%20nova%20gera%C3%A7%C3%A3o%20de%20trabalhadores>>. Acesso em: 02/03/2025.

SIQUEIRA, Robert. **Avanço da Inteligência Artificial traz vantagens, mas abre questões éticas, morais e sociais**. Portal USP São Carlos. 15/07/2021. Disponível em: <<https://saocarlos.usp.br/avanco-da-inteligencia-artificial-traz-vantagens-mas-abre-questoes-eticas-morais-e-sociais/>>. Acesso em: 07/03/2025.

SOARES, Marcelo Negri. MEDINA, V. J. S. A Inteligência Artificial Como Instrumento De Acesso À Justiça E Seus Impactos No Direito Da Personalidade Do Jurisdicionado. **REVISTA DE DIREITO BRASILEIRA**. Florianópolis, v.26, n.10, p. 277-291, Mai./Ago. 2020. Disponível em: <<https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/5756>>. Acesso em: 11/03/2025.

SOPRANO, Paula. **Inteligência virtual da Microsoft aprende a ser racista e sexista no Twitter**. ÉPOCA. 24/03/2016. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/vida/experiencias-digitais/noticia/2016/03/inteligencia-virtual-da-microsoft-aprende-ser-racista-e-sexista-no-twitter.html>>. Acesso em 23/02/2025.

SOUZA, Natália. **Aplicativo alagoano Hand Talk é eleito o melhor do mundo em concurso.** G1. 05/02/2013. Disponível em: <g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2013/02/aplicativo-alagoano-hand-talk-e-eleito-o-melhor-do-mundo-em-concurso.html>. Acesso em: 26/02/2025.

STOCCO, Duda. **A necessidade de regulamentação da inteligência artificial no Brasil: correndo contra o tempo.** Jornal da Advocacia. 06/07/2023. Disponível em: <<https://jornaldaadvocacia.oabsp.org.br/noticias/a-necessidade-de-regulamentacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil-correndo-contra-o-tempo/>>. Acesso em: 28/02/2025.

TEIXEIRA, Luciano. **Obras criadas por IA têm proteção legal semelhante à realizada para seres humanos?** LexLatin. 04/06/2023. Disponível em: <<https://br.lexlatin.com/reportagens/os-impactos-da-inteligencia-artificial-na-propriedade-intelectual>>. Acesso em: 08/03/2025.

TURBIANI, Renata. **O que os mitos gregos podem ensinar sobre os perigos da inteligência artificial.** Globo.com. 30/01/2023. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/tecnologia/noticia/2023/01/o-que-os-mitos-gregos-podem-ensinar-sobre-os-perigos-da-inteligencia-artificial.ghtml>> Acesso em: 21/02/2025.

UNZELTE, Carolina. **Marco Legal da Inteligência Artificial: como funcionará o sistema de riscos.** JOTA. 14/05/2024. Disponível em: <<https://www.jota.info/legislativo/marco-legal-da-inteligencia-artificial-como-funcionara-o-sistema-de-riscos-14052024>>. Acesso em: 28/02/2025.

VALERI, Julia. **Inteligência artificial utiliza base de dados que refletem preconceitos e desigualdades.** JORNAL DA USP. 07/07/2023. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-utiliza-base-de-dados-que-refletem-preconceitos-e-desigualdades/>>. Acesso em: 23/02/2025.