

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS
IV**

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

Diretoria - CONPEDI

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

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

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

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

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

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

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

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

Conselho Fiscal:

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

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

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

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

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

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

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

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes:

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

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

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

Educação Jurídica

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

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

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

Eventos:

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

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

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

Comissão Especial

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

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

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

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

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

Coordenadores: Eudes Vitor Bezerra; Jean Carlos Dias; Reginaldo de Souza Vieira. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-158-5

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

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV

Apresentação

O conjunto de pesquisas que são apresentadas neste livro faz parte do Grupo de Trabalho de “DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV”, ocorrido no âmbito do VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, realizado entre os dias 24, 25, 26, 27 e 28 de junho de 2025, promovido pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito – CONPEDI e que teve como temática central “Direito Governança e Políticas de Inclusão”.

Os trabalhos expostos e debatidos abordaram de forma geral distintas temáticas atinentes DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS, especialmente relacionadas aos principais desafios que permeiam a tecnologias jurídica, passando pela inteligência artificial, demais meios digitais, também apontando para problemas emergentes e propostas de soluções advindas de pesquisas em nível de pós-graduação, especialmente, Mestrado e Doutorado.

Os artigos apresentados trouxeram discussões sobre: Tecnologias aplicáveis aos tribunais, Governança digital e governo digital, Exclusão digital derivando tanto para exclusão social quanto para acesso à justiça, desinformação e deepfake, cidades e TICs. Não poderiam faltar artigos sobre privacidade e proteção de dados pessoais, com atenção aos dados sensíveis, consentimento e LGPD, liberdade de expressão, censura em redes sociais, discriminação, uso de sistemas de IA no Poder Judiciário, IA Generativa, violação aos Direitos Humanos e Herança Digital, dentre outro.

Para além das apresentações dos artigos, as discussões durante o GT foram profícuas com troca de experiências e estudos futuros. Metodologicamente, os artigos buscaram observar

A expectativa é de que esta obra possa contribuir com a compreensão dos problemas do cenário contemporâneo, com a esperança de que as leituras dessas pesquisas ajudem na reflexão do atual caminhar do DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS.

Prof. Dr. Eudes Vitor Bezerra (PPGDIR – UFMA)

Prof. Dr. Jean Carlos Dias (CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ)

Prof. Dr. Reginaldo de Souza Vieira (Universidade do Extremo Sul Catarinense)

**DIREITOS HUMANOS E TECNOLOGIA: ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES,
RISCOS E NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO DO USO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ATUALIDADE**

**HUMAN RIGHTS AND TECHNOLOGY: ANALYSIS OF THE POTENTIALITIES,
RISKS AND NEED FOR REGULATION OF THE USE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE AT PRESENT**

Luciano Vieira carvalho

Resumo

O presente artigo investiga, sob a perspectiva jurídico-normativa, os potenciais e os desafios decorrentes da utilização da inteligência artificial em diversas searas da sociedade atual, destacando sua interface com os direitos humanos e a necessidade de regulamentação. A análise é orientada pela seguinte questão: em que medida a regulamentação da inteligência artificial pode contribuir para potencializar seus benefícios e, ao mesmo tempo, minimizar os riscos relacionados à proteção dos direitos humanos? A pesquisa adotou como metodologia a revisão bibliográfica qualitativa e a análise documental. Os resultados indicam que, embora a inteligência artificial apresente inúmeras aplicações vantajosas em áreas como saúde, educação, segurança pública e administração pública, ela também impõe desafios legais e éticos relevantes. Destacam-se, entre eles, a perpetuação de preconceitos, os riscos à privacidade e outras possíveis violações de direitos fundamentais. Diretrizes jurídicas e éticas adequadas são essenciais para mitigar tais riscos, conforme apontado por resolução recente da Organização das Nações Unidas e por estudos revisados. Diante desse cenário, o desenvolvimento e o uso da inteligência artificial exigem uma governança que equilibre a inovação tecnológica com a salvaguarda dos direitos humanos. Somente assim torna-se possível mitigar riscos e potencializar benefícios, promovendo uma aplicação ética, segura e responsável dessa tecnologia.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Direitos humanos, Desafios, Regulamentação jurídica, Ética

perpetuation of prejudices, privacy risks and other possible violations of fundamental rights. Adequate legal and ethical guidelines are essential to mitigate such risks, as pointed out by the recent UN resolution and revised studies. Given this scenario, the development and use of artificial intelligence require a governance that balances technological innovation with the safeguarding of human rights. This is the only way to mitigate risks and maximize benefits, promoting an ethical, safe and responsible application of this technology.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Human rights, Challenges, Legal regulation, Ethics

1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica tem provocado impactos profundos em diversas áreas da sociedade, transformando a maneira como o homem vive, trabalha e se relaciona. A inteligência artificial, em particular, destaca-se como uma das inovações mais significativas, possuindo potencial para promover avanços no âmbito jurídico (Viezzler, 2022), na saúde (Nascimento Neto et al., 2020), segurança (Nagata, 2024), educação (Aguiar, 2021), podendo contribuir para a otimização de recursos, melhoria da qualidade de vida e ampliação do acesso aos direitos.

Doutro modo, o desenvolvimento e a utilização da inteligência artificial também suscitam debates éticos e desafios sobretudo relacionados à proteção de direitos humanos. Questões como privacidade, proteção de dados, discriminação algorítmica (Nagata, 2024) e uso desmoderado da tecnologia evidenciam a necessidade de regulamentação específica, pois a ausência de normatização sólida acerca do uso da inteligência artificial pode comprometer direitos individuais e intensificar desigualdades (Cassino; Avelino; Silveira, 2020). A dualidade dessa tecnologia ressalta a urgência de debates sobre ética, transparência e responsabilidade em seu desenvolvimento e aplicação.

A discussão sobre a relação entre Direito e tecnologia é, nesse sentido, de extrema relevância, tendo em vista que ambas as esferas se influenciam mutuamente. À medida que a tecnologia redefine formas de interação, trabalho e organização social, o Direito precisa se reconfigurar para estabelecer parâmetros normativos capazes de garantir direitos e deveres no novo cenário digital. Tal movimento demanda novas competências profissionais e pode ampliar os campos de atuação jurídica (Carvalho, 2024).

No caso específico da inteligência artificial, sua crescente popularização impõe ao Direito o desafio de estabelecer uma regulamentação adequada, que seja capaz de maximizar seus benefícios sem descuidar dos riscos que sua aplicação pode ensejar. Nesse contexto, a pergunta norteadora deste estudo é: em que medida a regulamentação da inteligência artificial pode contribuir para potencializar seus benefícios e, ao mesmo tempo, minimizar os riscos relacionados à proteção dos direitos humanos?

O objetivo geral do estudo consiste em investigar, sob a perspectiva jurídico-normativa, os potenciais e os desafios decorrentes da utilização da inteligência artificial nas diversas searas da sociedade, destacando sua interface com os direitos humanos e a necessidade de regulamentação ética e jurídica. Especificamente, os objetivos da pesquisa englobam examinar como surgiu a IA, seu conceito e características principais; investigar suas aplicações

na sociedade e os desafios gerados, apresentando os potenciais benefícios e os riscos inerentes do seu uso; discutir a importância de regulamentação e supervisão da inteligência artificial.

A metodologia aplicada foi a revisão bibliográfica qualitativa e análise documental, utilizando bases de dados como *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com critérios de seleção incluindo publicações (dissertação, tese, artigo) entre 2018 e 2025 nos idiomas português, inglês e espanhol, e pertinência temática. Os critérios para exclusão de estudos foram: trabalhos de conclusão de curso, obras incompletas e publicações anteriores ao intervalo estabelecido.

Diante da relevância do tema e de sua inserção na interface entre Direito, governança e novas tecnologias, o presente estudo contribui para o debate acadêmico contemporâneo sobre os limites e possibilidades do uso da inteligência artificial em sociedades democráticas, reforçando a necessidade de sua regulação ética e jurídica. Ao evidenciar tanto os benefícios quanto os riscos associados a essa tecnologia, a pesquisa reforça a urgência de uma regulação que seja simultaneamente ética, jurídica e funcional, capaz de assegurar a proteção da dignidade humana, da igualdade e da liberdade em um cenário de crescente automatização.

2 ORIGEM, CONCEITO E PARTICULARIDADES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Originalmente, pode-se dizer que a construção do conceito de inteligência artificial não é recente, vez que, embora a popularização do termo tenha ocorrido apenas há alguns anos, é seguro dizer que foi a partir da Segunda Guerra Mundial que se iniciaram os primeiros estudos acerca do que se conhece hoje por inteligência artificial. Ainda que não houvesse uma definição formal ou sistematizada, já se esboçava, naquele contexto, o desejo de automatizar processos cognitivos humanos por meio de mecanismos computacionais (Rodrigues; Silva; Pousada, 2022).

Sichman (2021) explica que foi durante o período da guerra (1939-1945) que ocorreu significativa evolução da tecnologia de informação, a qual acompanhou o ritmo acelerado da produção de armamentos. Com o surgimento dos computadores, o progresso tecnológico acelerou exponencialmente. Nesse contexto, um dos grandes responsáveis pela evolução computacional e da informação foi Alan Turing, o qual é frequentemente reconhecido como “o pai da computação”. Sua contribuição teórica, inclusive, ultrapassou as fronteiras da matemática e da lógica, influenciando decisivamente o campo emergente da inteligência computacional.

Por volta dos anos 50 surgiram esforços concretos voltados para a criação de sistemas capazes de realizar tarefas que, naquela época, eram melhor executadas por humanos, ou não tinham solução algorítmica viável utilizando os métodos de computação convencionais disponíveis. Em 1950, Turing elaborou um teste que determinaria se uma máquina poderia ser considerada dotada de inteligência artificial. O teste consistia em colocar o robô para conversar com um ser humano e, caso a pessoa não percebesse que estava conversando com uma máquina, a máquina seria considerada de fato inteligência artificial (Rodrigues; Silva; Pousada, 2022).

Segundo Costa et al. (2022), o conceito de inteligência artificial como é conhecido atualmente foi introduzido em 1956 por John McCarthy, cientista da computação norte-americano, durante seminário realizado no *Dartmouth College*, em Hanover (Estados Unidos da América), evento que reuniu renomados pesquisadores dedicados ao estudo dessa tecnologia e impulsionou o desenvolvimento de diversas áreas, como processamento de linguagem natural, representação de conhecimento, resolução automática de problemas, raciocínio automatizado, aprendizado de máquina, dentre outras. A ideia por trás disso era capacitar computadores para desempenhar tarefas semelhantes às realizadas pelo cérebro humano.

Entre os anos de 1951-1969, período marcado por grande otimismo, especialmente porque os computadores, até então vistos como simples calculadoras, começaram a demonstrar capacidades mais complexas. Já no intervalo de 1970-1980, os pesquisadores enfrentaram desafios relacionados à capacidade de armazenamento e ao tempo de processamento dos computadores. Com a Teoria da Complexidade Computacional, foi comprovado que a resolução de problemas computacionais não poderia ser alcançada apenas com mais memória ou processadores mais rápidos (Russell; Novig, 2021).

Nas décadas seguintes, a complexidade crescente dos problemas e o aumento de dados em diversas áreas demandaram ferramentas mais autônomas. O aprendizado de máquina tornou-se fundamental, evoluindo para o aprendizado profundo em 2012, com redes neurais capazes de realizar tarefas como tradução, detecção de fraudes e direção autônoma (Freitas; Freitas, 2020). Em 2014, o computador Eugene Goostman, criado por uma equipe russa, passou no teste de Turing, convencendo um júri de que era um garoto de 13 anos (Rodrigues; Silva; Pousada, 2022).

No Brasil, a aplicação de inteligência artificial ainda é recente, ganhando força a partir de 2016, especialmente no Direito e na Segurança Pública. Desde o início, o uso dessa tecnologia gerou controvérsias, começando pelo próprio nome, que alguns consideram pretensioso, até a definição de seus objetivos e metodologias. A falta de conhecimento acerca dos princípios que sustentam a inteligência, juntamente com os limites práticos da capacidade

de processamento dos computadores, resultou periodicamente em promessas exageradas e subsequentes decepções. Na verdade, até hoje, não existe uma definição formal exata, uma vez que isso exigiria uma manifesta e clara definição do que é a própria inteligência (Rodrigues; Silva; Pousada, 2022).

Entretanto, há duas definições operacionais relevantes para a compreensão da inteligência artificial. A primeira dessas definições operacionais é a de Michie e Meltzer, em 1969, segundo os quais uma máquina é considerada inteligente quando consegue resolver um conjunto de problemas que, para os humanos, demandam o uso da inteligência. A segunda, de Barr e Feigenbaum, em 1981, os quais definem a inteligência artificial como uma área da ciência da computação focada na criação de sistemas computacionais inteligentes capazes de exibir traços associados à inteligência humana, tais como a compreensão de linguagem, a capacidade de aprender, raciocinar e resolver problemas (Rodrigues; Silva; Pousada, 2022).

Com base nestas duas definições, Monteiro et al. (2022) entendem que a inteligência artificial refere-se a máquinas e algoritmos que possuem a capacidade de fornecer respostas lógicas a situações cada vez mais complexa. Assim, busca fazer com que as máquinas reproduzam tarefas atualmente realizadas por seres humanos, englobando a capacidade das máquinas de aprender, identificar, perceber e tomar decisões. Para alcançar tais potencialidades, é necessário ter acesso a um grande volume de dados de alta qualidade, que apresentem consistência, integridade, precisão e conformidade.

A capacitação de máquinas para a resolução de problemas típicos àqueles solucionados pela inteligência humana se baseia na estratégia do aprendizado supervisionado das máquinas, em que um conjunto de dados de entrada é utilizado para obtenção de respostas, as quais são frequentemente expressas em termos de probabilidades, resultando em parâmetros ou valores numéricos (Valerio Neto; Berton; Takahata, 2021).

Nesse sentido, a inteligência artificial é um conceito genérico que engloba outras subáreas, tais como o aprendizado de máquina (machine learning), que, por sua vez, é uma parte da IA, bem como o aprendizado profundo (deep learning), que é uma subdivisão do aprendizado de máquina (Garcia, 2020). Para Villani (2018), o aprendizado de máquina revolucionou a IA ao abandonar a antiga lógica das regras programadas em favor de um modelo baseado na descoberta autônoma de padrões, abrindo caminho para sistemas mais flexíveis e adaptativos.

O termo aprendizado de máquina envolve a disponibilização de dados de entrada para que a máquina possa aprender com esses dados e, conseqüentemente, gerar saídas que se ajustem à situação ou problema em questão. Os algoritmos de aprendizado de máquina são estruturados com equações predefinidas que orientam e executam os dados conforme a

necessidade (Damaceno; Vasconcelos, 2018). Por outro lado, segundo Jesus et al. (2023), aprendizado profundo representa uma categoria do aprendizado de máquina, que capacita as máquinas a realizarem tarefas mais complexas, como o reconhecimento de fala, a identificação de imagens e a realização de previsões.

O aprendizado profundo reside no centro, com o aprendizado de máquina envolvendo-o e, finalmente, tem-se a inteligência artificial que abrange as duas anteriores. A relação entre o aprendizado profundo e o aprendizado de máquina pode ser interpretada através do aprendizado profundo substituindo a intervenção humana para fornecer dados de entrada para o aprendizado de máquina, tornando explícito que o conceito de aprendizado profundo evolui a partir do aprendizado de máquina (Damaceno; Vasconcelos, 2018). Assim, a máquina demonstra interesse em analisar os dados, dividindo-os em múltiplas camadas e conduzindo análises contínuas, eliminando a necessidade da intervenção humana para explicitamente fornecer todo o conhecimento necessário à máquina (Valerio Neto; Berton; Takahata, 2021).

É importante destacar que, mesmo no âmbito da inteligência artificial, existem margens para erros. Contudo, as máquinas equipadas com essa inteligência geralmente apresentam desvios mínimos em relação à sua rotina ideal, tornando o desempenho da máquina eficiente. Devido à sua elevada capacidade de processamento, uma máquina pode analisar uma quantidade massiva de dados, os quais precisariam do esforço de várias pessoas ao longo de um significativo período de tempo. Com efeito, uma tarefa que levaria horas, dias ou até semanas para ser executada por um ou vários seres humanos, pode ser resolvida em questão de alguns segundos por uma máquina (Damaceno; Vasconcelos, 2018).

Por fim, é válido destacar que a inteligência artificial não necessariamente precisa interagir com seres humanos ou simular ações humanas, mas precisa, objetiva e primordialmente, executar tarefas de forma inteligente (Jesus et al., 2023). Diante do exposto, compreendidas as particularidades desse sistema inteligente, passa-se ao estudo de como ele pode ser aplicado e contribuir em diversos setores da sociedade, bem como os desafios e riscos que pode gerar.

3 APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS

As tecnologias baseadas em inteligência artificial já estão sendo empregadas para auxiliar o homem em praticamente todas as áreas da vida, promovendo melhorias significativas e o alcance de maior eficiência. No entanto, o notável crescimento dessa tecnologia também

exige vigilância para evitar e prevenir os riscos inerentes, sejam eles diretos ou indiretos, da proliferação da inteligência artificial.

Para Rouhiainen (2018), a aplicabilidade da inteligência artificial é quase universal, o qual cita aplicações técnicas que estão expandindo rapidamente: no comércio, o aprimoramento do desempenho de estratégias algorítmicas, que já foram implementadas em várias formas no setor financeiro; na saúde, o processamento eficiente e escalável de dados de pacientes, contribuindo para tornar o atendimento médico mais eficaz e eficiente; nas indústrias, a manutenção preditiva, uma ferramenta amplamente aplicável em diversos setores; distribuição de conteúdo em redes sociais, seja para marketing ou disseminação de informações de interesse público de forma rápida ou sensibilizar órgãos sem fins lucrativos.

No âmbito da Administração Pública, a aplicabilidade da inteligência artificial serve para aprimorar políticas públicas com base em evidências, desde que os critérios de previsão sejam escolhidos adequadamente, bem como para automatizar decisões em atividades administrativas estruturadas, conferindo mais celeridade aos processos e identificando correlações em grandes conjuntos de dados que podem passar despercebidas para os seres humanos. É vista como uma manifestação da boa administração, contribuindo para eficiência dos serviços públicos (Bragança; Bragança, 2019).

Acerca da sua aplicação no Poder Judiciário, contribui no acesso à justiça, conforme Costa (2020) apresenta em seu estudo exemplos de sistemas inteligentes incorporados em função da lentidão nos trâmites processuais devido ao grande volume de processos e número insuficiente de servidores, tais como o robô Victor aplicado no Supremo Tribunal Federal-STF, o Assistente Digital do Promotor aplicado no Ministério Público e as Robôs aplicadas no Tribunal de Contas da União-TCU. A transformação digital dos processos físicos e a automatização dos procedimentos judiciais têm evoluído para a utilização de algoritmos avançados, que buscam maior eficiência, precisão e segurança na administração da justiça (Seyller, 2022).

A principal vantagem da inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro é a diminuição da litigiosidade e o aumento da rapidez processual, contribuindo significativamente para o acesso à Justiça. O Brasil, com um alto índice de decisões judiciais e litígios repetitivos, pode se beneficiar da padronização de contenciosos em massa através da inteligência artificial, reduzindo custos e gerando benefícios sociais na entrega eficiente da tutela jurisdicional (Ventura, 2023).

Na área da educação, a inteligência artificial oferece diversas oportunidades para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, como a personalização, o fornecimento de

feedback instantâneo e o aumento do acesso a materiais educativos. Também pode auxiliar os estudantes a localizarem informações relevantes e esclarecer dúvidas frequentes e, aos professores, ajuda a identificar padrões e tendências no desempenho dos alunos, auxiliando na análise do impacto das estratégias pedagógicas empregadas (Aguar, 2023).

No âmbito da saúde, segundo Lemes e Lemos (2020), a inteligência artificial tem sido amplamente utilizada no campo da saúde em todo o mundo, com diversas aplicações, como avanços em procedimentos cirúrgicos, estéticos e na realização de exames. No Brasil, conforme apontado por Nascimento Neto et al. (2020), a tecnologia tem demonstrado eficácia no diagnóstico e tratamento de pacientes. Os autores destacam, ainda, a relevância desses avanços, ressaltando a necessidade de atenção ética por parte dos profissionais da saúde ao implementar essas tecnologias.

No campo da Segurança Pública, conforme Costa e Kremer (2022), sistemas de monitoramento inteligência artificial têm a capacidade de detectar automaticamente atividades suspeitas e até mesmo realizar reconhecimento facial para identificar criminosos procurados - em tempo real - possibilitando que as forças policiais respondam rapidamente em situações de risco, prevenindo crimes e protegendo a população. A aplicação também ocorre na prevenção de delitos e previsão de incidentes, vez que analisando grandes volumes de dados, a inteligência artificial consegue identificar padrões e tendências, possibilitando que as autoridades antecipem áreas de risco e concentrem esforços preventivos em locais com maior probabilidade de crime.

Contudo, as aplicações da inteligência artificial representam também desafios para os direitos humanos, a ética e o Estado Democrático de Direito, dependendo do contexto e das partes envolvidas. De acordo com Nagata (2024), um dos principais desafios éticos é o potencial de viés e discriminação, uma vez que os sistemas são treinados com base em dados históricos, e se esses dados refletirem preconceitos ou desigualdades presentes na sociedade, a inteligência artificial pode perpetuar ou até ampliar essas injustiças.

Por exemplo, se os dados utilizados no treinamento mostrarem que certos grupos étnicos ou comunidades são mais frequentemente alvo de abordagens policiais, a inteligência artificial pode reproduzir esse viés, levando a decisões discriminatórias e conseqüentemente violando o direito a igualdade e não discriminação previsto no artigo 7º da Declaração Universal de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas – ONU (1948).

Outro desafio refere-se à necessidade de assegurar a privacidade, prevista no artigo 12 da Declaração Universal de Direitos Humanos (ONU, 1948), e a proteção dos dados dos cidadãos que são coletados, processados e armazenados pelos sistemas de inteligência artificial. Diante do grande volume de informações pessoais e sensíveis, como imagens de câmeras de

vigilância, dados biométricos e informações de localização, é fundamental que as agências de segurança cumpram rigorosamente, na legislação interna, a Lei Geral de Proteção de Dados¹ (e a Constituição Federal de 1988², garantindo que a coleta e o uso dessas informações sejam éticos e responsáveis.

Em 2021, o relatório do Comitê Consultivo do Conselho de Direitos Humanos da ONU (2021), apesar de reconhecer os benefícios das tecnologias digitais, destacou seis riscos que ameaçam os direitos humanos: a perda de privacidade e a necessidade de proteger os dados pessoais devido à datificação; questões de cibersegurança e integridade; a qualidade e autenticidade das informações; a radicalização, segregação e discriminação; o desempoderamento e a desigualdade; e a vigilância massiva e regulação excessiva da Internet. Por isso, é fundamental que haja regulamentações específicas e transparentes para fins de assegurar um uso responsável e ético, para potencializar seus benefícios e dirimir suas limitações.

Tem-se um paradoxo: por um lado, as novas tecnologias utilizadas nas relações setoriais ou dentro da própria Administração Pública trazem benefícios, incentivam a cooperação administrativa e fortalecem o controle da legalidade das ações governamentais e o princípio da eficiência. Por outro lado, essas tecnologias também podem abrir espaço para possíveis violações da moralidade e legalidade administrativas, incluindo o uso inadequado de dados e informações coletados e mantidos pelas entidades governamentais (Figueiredo; Cabral, 2020).

Ademais, compreender a vontade humana por meio da inteligência artificial representa um desafio significativo, uma vez que lida-se com um mecanismo complexo e cada vez mais indispensável em várias esferas, tanto públicas quanto privadas. No entanto, é importante considerar que, em um futuro próximo, a inteligência artificial poderá enfrentar cenários nos quais seus resultados podem entrar em conflito com os direitos humanos (Antunes, 2020).

Nesse diapasão, surgem duas questões elementares: como garantir a intervenção humana para questionar as decisões ou previsões inteligentes dos algoritmos e em que medida a intervenção humana seria necessária para assegurar que o processamento de informações e dados seja legítimo, respeitoso e eficaz em relação a esses direitos.

Conforme Garcia (2020), a inteligência artificial não é isenta de desafios éticos e práticos quando aplicada em novos contextos, como em decisões administrativas disciplinares.

¹ Conforme seu art. 1º, “dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural” (Brasil, 2018).

² O direito à privacidade está previsto na Constituição Federal, at. 5º, inciso X, que assegura a inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas (Brasil, 1988).

Por exemplo, a utilização de inteligência artificial baseada em aprendizado de máquina para proferir decisões em Processos Administrativos Disciplinares levanta questões sobre a interpretação da Constituição e o respeito à dignidade da pessoa humana. Pode-se questionar se máquinas são capazes de realizar tarefas de interpretação, respeitando princípios constitucionais, e se a inteligência artificial poderia violar os direitos fundamentais, ameaçando o Estado Democrático.

Concluindo, é imprescindível que a aplicação da inteligência artificial em contextos administrativos e jurídicos seja analisada criticamente, com enfoque na proteção dos direitos humanos e na garantia de que seus resultados sejam compatíveis com os valores constitucionais e éticos. As decisões fundamentadas em algoritmos não devem prescindir da intervenção humana, especialmente quando tratam de questões sensíveis e com interpretações complexas. Assim, no próximo tópico, aborda-se a necessidade de uma regulamentação estruturada para a aplicação da inteligência artificial nos diversos da sociedade.

4 REGULAMENTAÇÃO ÉTICA E SISTEMÁTICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A PROMOÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

Atualmente, a evolução da inteligência artificial aproxima certos aspectos de seu funcionamento ao comportamento humano, mas ela continua sendo uma simulação limitada do pensamento humano. Mesmo que a tecnologia possa replicar cálculos baseados em valores e princípios, as máquinas não podem ser avaliadas pelos padrões éticos aplicáveis aos seres humanos. Assim, elas não podem ser consideradas morais, nem plenamente conectadas aos direitos humanos ou ao princípio da dignidade da pessoa humana, pilares do Estado Democrático de Direito. Logo, o uso de algoritmos de inteligência artificial, mesmo que como ferramenta auxiliar, pode impactar negativamente o setor em que se aplica e violar direitos humanos, se não houver um treinamento ético adequado e ajustado ao contexto da máquina (Seyller, 2022).

Embora a inteligência artificial tenha, em alguns casos, uma confiança social comparável à de especialistas humanos, seu uso seguro requer testes rigorosos e evidências sólidas, fundamentados em normas éticas bem estabelecidas. Diante dos evidentes reflexos sociais e culturais gerados pela interação entre Direito e inteligência artificial, torna-se essencial a criação de diretrizes e arcabouços normativos que abranjam aspectos legais e, sobretudo, éticos, especialmente no contexto atual da sociedade digital, exigindo-se uma análise cuidadosa

dos riscos e dilemas éticos inerentes às tecnologias inteligentes (Fornasier; Sobreiro, Brun, 2018).

A compreensão sobre a inteligência artificial é estratégica, dado que sua presença já é uma realidade no Direito e em outros setores da sociedade. Assim, é necessário superar visões negacionistas ou proibitivas e direcionar esforços para regulamentar essa tecnologia, garantindo referenciais éticos que promovam segurança, robustez, confiança e efetividade em sua aplicação (Peixoto, 2020). Inclusive, recentemente, foi aprovada com votação unânime dos países integrantes, a Resolução Global da ONU (2024a), de 17 de março, acerca da governança da inteligência artificial enfatizando a necessidade de regulamentá-la para assegurar que seu uso promova a paz, bem como o desenvolvimento sustentável e a observância aos direitos humanos.

A resolução reconhece que os sistemas inteligentes têm o potencial de impulsionar avanços em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, destacando o aumento da conscientização sobre como a inteligência artificial pode transformar positivamente a forma como se enfrentam desafios mundiais como pobreza, desigualdades e transformações climáticas. Contudo, também insta os países a se absterem de usar ou a interromper o uso de sistemas que violem o direito internacional dos direitos humanos ou que apresentem riscos indevidos ao desfrute desses direitos. Além de mencionar os impactos, a norma enfatiza a necessidade de regulamentação, cooperação internacional e medidas para garantir seu uso ético e responsável (ONU, 2024a).

Também é válido mencionar que a Resolução Global da ONU (2024a) propõe políticas que protejam trabalhadores em ambientes automatizados, incentivem inovação e estabeleçam normas éticas; programas para alfabetização digital e educação tecnológica, especialmente em países em desenvolvimento; e salvaguardas para proteção de dados, transparência algorítmica e conscientização social. Destaca o uso da inteligência artificial para rastrear epidemias, enfrentar mudanças climáticas, melhorar a sustentabilidade e combater crimes digitais. Recomenda ainda iniciativas educacionais globais para capacitação na tecnologia, apoio financeiro para reduzir desigualdades, e aplicação da tecnologia na agricultura, cidades inteligentes e resposta a desastres ambientais. Por fim, reforça a importância de atualizar legislações nacionais, criar órgãos de monitoramento e fomentar o uso para o bem-estar global e ambiental.

No mesmo sentido, o Órgão Consultivo de Alto Nível sobre Inteligência Artificial (2024) afirma que há insuficiência de regulamentações e estruturas institucionais globais para gerir o uso da tecnologia, alertando para os riscos de não se aproveitar plenamente os benefícios

que ela pode trazer para a sociedade. Devido à característica transfronteiriça, sua governança exige uma abordagem global, interconectada, adaptável e dinâmica. O órgão apresenta as recomendações: 1) compreensão compartilhada, com a criação de um painel internacional para fornecer informações confiáveis e reduzir assimetrias informacionais; 2) bases comuns, com um diálogo político sobre a governança e fórum de padrões técnicos globais; 3) distribuição equitativa dos benefícios e 4) esforços coerentes, para que haja melhor uso dos benefícios.

Diante disso, é essencial estabelecer diretrizes que garantam a confiança, segurança e aceitação da inteligência artificial como ferramenta auxiliar nos diversos setores em que é aplicável. A ética deve ser utilizada como orientadora dos comportamentos a serem considerados na integração dessa tecnologia. Pois a ausência de princípios éticos pode gerar imprevisibilidade e reduzir o controle humano sobre as máquinas, algo indesejável em quaisquer setores.

De acordo com a representante dos Estados Unidos na ONU, a Resolução Global aprovada reflete a “escolha de governar a inteligência artificial ao invés de deixá-la nos governar”. Ademais, enfatizou que a aprovação unânime demonstra a união de todas as nações integrantes, que se manifestaram “em uma única voz” para fins de preencher a lacuna em prol promoção dos direitos (ONU, 2024b).

Por fim, destaca-se que encontra-se em tramitação o Projeto de lei 2.338/2023, que visa regulamentar o desenvolvimento e a utilização da inteligência artificial no Brasil, sob o fundamento de os sistemas de inteligência artificial não têm a permissão de infringir os direitos dos cidadãos, sendo essencial garantir transparência, equidade e a participação tanto do Estado quanto da população na criação do arcabouço legal relacionado ao assunto. Entende-se a relevância do projeto, o qual deve estabelecer normas que assegurem a liberdade de expressão e, ao mesmo tempo, protejam a sociedade dos potenciais riscos associados à tecnologia (Brasil, 2023).

5 CONCLUSÃO

Ao longo do presente estudo, constatou-se que, embora a inteligência artificial possua amplo potencial para a otimização de processos em áreas como saúde, segurança pública, educação e administração pública, sua incorporação exige critérios rigorosos de transparência, controle e responsabilidade. Como demonstrado, seu uso pode representar avanços significativos na otimização de processos, ampliação do acesso a direitos e melhoria da eficiência institucional, inclusive no âmbito jurídico. Contudo, tais benefícios coexistem com

desafios éticos, jurídicos e sociais que não podem ser ignorados, especialmente no que tange à proteção dos direitos humanos.

A dualidade entre potencialidade e risco demanda a criação de marcos regulatórios eficazes, que sejam capazes de equilibrar inovação e salvaguardas normativas. Evidenciou-se a necessidade de que os sistemas de inteligência artificial operem sob padrões de transparência, justiça algorítmica e respeito à dignidade da pessoa humana, de modo a evitar violações como discriminação automatizada, invasão de privacidade e decisões opacas. Logo, a adoção de políticas públicas eficazes, a promoção de uma cultura ética e a colaboração internacional são caminhos promissores para assegurar que essa tecnologia contribua para o desenvolvimento sustentável e o respeito aos direitos fundamentais.

A inteligência artificial deve ser compreendida como uma ferramenta complementar à atuação humana, jamais como substituta da racionalidade ética e jurídica indispensáveis ao exercício da autoridade pública. A dignidade da pessoa humana, princípio fundante da Constituição Federal e das normas internacionais de direitos humanos, exige que as tecnologias operem em conformidade com direitos e garantias fundamentais.

A partir da aprovação da Resolução Global da ONU, torna-se ainda mais evidente a importância de uma abordagem cooperativa, que una esforços entre os Estados para estabelecer diretrizes comuns voltadas à segurança, ao bem-estar social e à justiça algorítmica. Ressalta-se, ainda, que o papel do Estado é essencial na construção de marcos legais que aliem inovação tecnológica à proteção da cidadania.

A regulamentação eficaz da inteligência artificial requer não apenas diretrizes técnicas, mas também referenciais éticos sólidos, com participação democrática e mecanismos de controle que assegurem a legitimidade de seu uso. O Brasil, ao debater o Projeto de Lei 2.338/2023, caminha nesse sentido, alinhando-se a uma agenda internacional preocupada com a governança responsável da IA.

Conclui-se, portanto, que a resposta ao problema da pesquisa reside justamente na construção de uma regulamentação sistêmica, ética e participativa, que possibilite a maximização dos benefícios proporcionados pela inteligência artificial, ao mesmo tempo em que mitigue seus riscos, assegurando o respeito aos direitos humanos e à ordem jurídica democrática. O futuro da inteligência artificial dependerá menos de suas capacidades técnicas e mais das decisões políticas, jurídicas e sociais que nortearão sua incorporação na vida coletiva.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. J. B. Inteligência artificial e tecnologias digitais na educação: oportunidades e desafios. **Open Minds International Journal**, v. 4, n. 2, p. 183–188, 2023.

ANTUNES, H. S. **Direito e Inteligência Artificial**. Lisboa: Universidade Católica Editora, 2020.

BRAGANÇA, F.; BRAGANÇA, F. P. G. Revolução 4.0 no poder judiciário: levantamento do uso de inteligência artificial nos tribunais brasileiros. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, v. 23, n. 46, p. 65-76, nov. 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 25 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 25 nov. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Em tramitação. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 25 nov. 2024.

CARVALHO, L. V. A dualidade da inteligência artificial. *In*: Congresso Internacional de Direitos Humanos de Coimbra, Coimbra. **Anais [...]** Coimbra: Edições Atual. v. 9, n. 1, 2024.

CASSINO, J. F.; AVELINO, R. S.; SILVEIRA, S. A. Direitos Humanos, inteligência artificial e privacidade. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, v. 8, n. 15, p. 573–596, 2019.

COSTA, E. Q. *et al.* Inteligência artificial aplicada na administração pública: uma análise principiológica. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.9, p. 60345-60369, set. 2022.

COSTA, R. S. KREMER, B. Inteligência artificial e discriminação: Desafios e perspectivas para a proteção de grupos vulneráveis frente às tecnologias de reconhecimento facial. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais & Justiça**, v. 16, n. 1, 2022.

COSTA, S. R. **A contribuição da inteligência artificial na celeridade dos trabalhos repetitivos no sistema jurídico**. 2020. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2020.

DAMACENO, S. S.; VASCONCELOS, R. O. Inteligência Artificial: uma breve abordagem sobre seu conceito real e o conhecimento popular. **Ciências exatas e tecnológicas**, Aracaju, v. 5, n. 1, p. 11-16, 2018.

FIGUEIREDO, C; R. B.; CABRAL, F. G. **Inteligência artificial: machine learning** na Administração Pública. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 1, n. 1, p. 79-95, jan./abr. 2020.

FORNASIER, M. O.; SOBREIRO, R. S.; BRUN, M. A. C. Direitos do homem, ética e sistema judicial na era da inteligência artificial. **Direitos Humanos e Democracia**, Ijuí: Editora Unijuí, v. 10, n. 20, p. e13760, jul./dez. 2022.

FREITAS, J.; FREITAS, T. B. **Direito e inteligência artificial**: em defesa do humano. Belo Horizonte : Fórum, 2020.

GARCIA, A. C. B. Ética e inteligência artificial. **Computação Brasil**, n. 43, 2020.

JESUS, M. B.; et al. Inteligência Artificial no processamento de linguagem jurídica: aplicação de *Deep Learning* para definição do marco regulatório do Terceiro Setor. **Revista do Serviço Público**, v. 74, n. 2, p. 439-461, 2023.

LEMES, M. M.; LEMOS, A. N. L. O uso da inteligência artificial na saúde pela Administração Pública brasileira. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 9, n. 3, p. 166–182, 2020.

MONTEIRO, R.; et al. Inteligência Artificial, Deep Learning, Machine Learning, Redes Neurais na Medicina e Biomarcadores Vocais: conceitos, onde estamos e para onde vamos. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, vol. 32, n. 1, pp. 11-17, 2022.

NAGATA, S. V. Utilização da inteligência artificial na segurança pública e sua contribuição na Polícia Militar. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.10, n.6, p. 01-18, 2024.

NASCIMENTO NETO, C. D. do et al. Inteligência artificial e novas tecnologias em saúde: desafios e perspectivas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 9431–9445, 2020.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal Dos Direitos Humanos**. Adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III), em 10 de dezembro de 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 25 nov. 2024.

ONU, Organização das Nações Unidas. ONU adota por consenso resolução para reger a inteligência artificial. **ONU News**, 17 mar. 2024b. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2024/03/1829446>. Acesso em: 25 nov. 2024.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Resolução adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas a 17 de Março de 2024a**: Inteligência Artificial: Impacto na Sociedade do Futuro. 2024. Disponível em: <https://unaportugal.org/wp-content/uploads/2024/03/resolucao-adotada-AI-impacto-na-sociedade-do-futuro.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2024.

PEIXOTO, F. H. **Direito e Inteligência Artificial**: referenciais básicos com comentários à Resolução CNJ 332/2020. Brasília: DR.IA.UnB - Direito, Racionalidade e IA, 2020.

RODRIGUES, Ana Paula da Fonseca; SILVA, Roberto Ferreira Archanjo da; POUSADA, Estevan Lo Ré. Inteligência artificial, lesão a bens jurídicos penais e responsabilidade penal. Revista **Relações Internacionais do Mundo Atual Unicuri**tiba, v. 2, n. 35, 2022.

ROUHIAINEN, L. **Inteligencia artificial**: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. Alienta: Barcelo, 2018.

RUSSELL, S.; NOVIG, P. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LCT, 2021.

SICHMAN, J. S. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 101, 2021.

SEYLLER, A. D. M. A concepção da inteligência artificial na administração pública. *In*: SADDY, A (coord.). **Inteligência artificial e direito administrativo**. Rio de Janeiro: CEEJ, 2022.

VALERIO NETTO, A.; BERTON, L.; TAKAHATA, A. K. **Ciência de Dados e a Inteligência Artificial na Área da Saúde**. São Paulo: Editora dos Editores, 2021.

VENTURA, N. R. **A inteligência artificial como instrumento de gestão de processo nas Cortes Superiores**: limites e possibilidades de concretização do acesso à justiça no STJ. Londrina: Thoth, 2023.

VIEZZER, M. O uso da inteligência artificial pelo sistema jurídico brasileiro, classificação da inteligência artificial e análise de seu uso. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 1193–1213, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i1.3950.

VILLANI, C. **Donner uns sens à li'intelligence artificielle**: pour une stratégie nationale et européenne. Conseil national du numérique, 2018.