

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**ACESSO À JUSTIÇA: POLÍTICA JUDICIÁRIA,
GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA II**

ANDRÉ MURILO PARENTE NOGUEIRA

JUVÊNCIO BORGES SILVA

SÍLZIA ALVES CARVALHO

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 Naspolini - 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

A174

Acesso à justiça: política judiciária, gestão e administração da justiça II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: André Murilo Parente Nogueira; Juvêncio Borges Silva; Sílzia Alves Carvalho – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-628-3

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

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

2. Acesso à justiça. 3. Política judiciária. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

ACESSO À JUSTIÇA: POLÍTICA JUDICIÁRIA, GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA II

Apresentação

Os textos apresentados são ilustrativos da complexidade, oportunidade e relevância das pesquisas a respeito das políticas judiciárias e da administração da justiça tendo em vista o acesso a adequada resolução dos conflitos. O desenvolvimento dos trabalhos a seguir tem em consideração estudos cujo objeto se relaciona ao acesso à justiça, a aplicação das novas tecnologias, notadamente a inteligência artificial generativa, a concretização das políticas judiciárias e o aprimoramento da governança por meio do Conselho Nacional de Justiça-CNJ.

Discute-se como a educação em direitos humanos tem potencial para transformar o acesso à justiça assegurando a inclusão social, assim como é investigada como a busca pela eficiência gerencial e pela desjudicialização podem comprometer a decisão informada e a igualdade material, considerando o contexto da modernidade periférica. As questões relacionadas com o Pacto Nacional do Judiciário pela Linguagem Simples demonstra que o Legal Design pode ser considerado um instrumento para assegurar o acesso material à justiça.

A partir das concepções relacionadas às ondas renovatórias da justiça são tratadas as políticas judiciárias e a aplicação das novas tecnologias, logo, o juízo 100% digital e o uso da inteligência artificial generativa. Os riscos inerentes a exclusão digital de grupos vulneráveis, tais como, idosos é abordada em pesquisa que analisou registros de Boletins de ocorrência em Delegacias de Manaus, em casos de golpes e fraudes praticados no ciberespaço. No mesmo sentido, se discute os princípios norteadores dos procedimentos adotados nos juizados especiais criados pela Lei nº 9.099/1995.

Convidamos todos à leitura, reflexão e novas pesquisas relacionadas ao acesso à justiça, o que, certamente, contribuirá para continuarmos o caminho de construção de uma sociedade mais igualitária, justa e democrática!

As transformações digitais estão reorganizando as dinâmicas sociais, institucionais e decisórias, portanto impactando na aplicação do direito ao ultrapassar sua função instrumental. Nesse sentido os trabalhos verticalizam criticamente as discussões entre a eficiência quantitativa do acesso à justiça e os desafios constitucionais relacionados à transparência decisória, ao contraditório substancial e à fundamentação das decisões judiciais. O trabalho a respeito da assistência judiciária integral contém uma possível

resposta e alternativa para os desafios relacionados com o uso no poder judiciário das tecnologias digitais.

As políticas judiciárias de resolução adequada de conflitos são abordadas na pesquisa que analisa a mediação no âmbito do TJGO no período de 2023 a 2025 apresentando um diagnóstico valioso. O ativismo judicial é tratado a partir da filosofia de Platão e do constitucionalismo contemporâneo, concluindo-se que os limites no exercício das funções dos poderes estatais devem ser revisitados.

A governança judicial é pesquisada com referência à profissionalização administrativa, a cultura de dados e ao comprometimento com resultados socialmente relevantes, considerando o direito fundamental ao acesso à justiça. Ainda nesse campo, se apresenta o problema das populações em situação de rua e a exigência do endereço fixo como uma barreira ao acesso à direitos fundamentais e a gestão do judiciário. As questões relacionadas à clareza da linguagem usada no Poder Judiciário é apresentado como um problema relacionado à governança do Poder Judiciário e ao acesso à justiça.

A atuação do CNJ por meio da adoção de metas como parâmetro de eficiência é analisada considerando-se o risco de adoção de práticas judiciais ou administrativas que afetem a imparcialidade e o juiz natural, sendo que o uso das novas tecnologias pode traçar métricas que auxiliem na resolução desse problema. A hiperjudicialização das questões previdenciárias é dignosticada por parâmetros quantitativos extraídos no período entre 2024-2025, sendo que as possibilidades de resolução exige o diálogo interinstitucional e a internalização dos precedentes judiciais.

A Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) e a Resolução CNJ nº 615/2025 são tratadas a partir da jurimetria e das possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias quanto á eficiência da política judiciária de autocomposição. Por sua vez a eficácia liberatória dos acordos celebrados nas CCPs da Justiça do Trabalho são analisados tendo em vista o posicionamento do Supremo Tribunal Federal nas ADIs nº 2.139 e nº 2.160. O princípio da razoável duração do processo é abordado à luz do Tema n.º 1.184 do STF e seus possíveis impactos ao acesso dos entes públicos à tutela jurisdicional,

Conclui-se a apresentação desses trabalhos referindo-se ao problema das falhas no sistema de gestão e administração da justiça, sendo que a pesquisa que aborda a "operação faroeste" realizada com a aplicação do método indutivo representa um alerta que reafirma a importância da importância das pesquisa realizadas na área do direito e suas potencialidades para a garantia de efetividade dos direitos fundamentais e do Estado de Direito.

Boa leitura!

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ACESSO À JUSTIÇA: DESAFIOS ÉTICOS E LIMITES NA TOMADA DE DECISÃO ALGORÍTMICA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ACCESS TO JUSTICE: ETHICAL CHALLENGES AND LIMITS IN ALGORITHMIC DECISION-MAKING

Aline Maria Gomes de Carvalho
Denise Almeida De Andrade
Rafaela Mota Holanda ¹

Resumo

O presente artigo propõe a articulação entre dois eixos centrais do debate contemporâneo: a inteligência artificial (IA) e o acesso à justiça. A trajetória histórica da humanidade sempre esteve vinculada à inovação tecnológica, sendo a IA a expressão mais recente desse processo, intensificado no contexto da Quarta Revolução Industrial e da Quinta Onda de Inovação. Nesse cenário, a tecnologia deixa de exercer função meramente instrumental e passa a assumir papel estruturante na reorganização das dinâmicas sociais, institucionais e decisórias, impactando diretamente a produção, interpretação e aplicação do direito. Convivem, nesse contexto, perspectivas divergentes: enquanto parte da crítica aponta expectativas infladas quanto ao potencial da IA, outros destacam suas aplicações promissoras em áreas como gestão pública e saúde digital. A incorporação de sistemas de aprendizado de máquina e redes neurais profundas inaugura desafios epistemológicos relevantes, especialmente diante da opacidade, da baixa interpretabilidade e da ausência de rastreabilidade entre entradas e saídas desses sistemas. Tais características impactam a confiabilidade, a transparência e a legitimidade das decisões mediadas por algoritmos, sobretudo pela impossibilidade de reprodução da inferência abductiva. A literatura contemporânea indica que os avanços tecnológicos exigem regulação crítica capaz de mitigar riscos e ampliar benefícios. Supera-se, assim, a dicotomia entre otimismo e pessimismo, direcionando-se o debate à construção de marcos regulatórios e epistemológicos que orientem o uso responsável da IA. Conclui-se que o desafio atual consiste em integrar essas tecnologias de forma ética, segura e compatível com a efetiva concretização do acesso à justiça, especialmente em contextos decisórios que envolvem direitos fundamentais.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Opacidade algorítmica, Epistemologia, Deep learning, Acesso à justiça

Abstract/Resumen/Résumé

This article proposes an articulation between two central axes of contemporary debate: artificial intelligence (AI) and access to justice. Humanity's historical trajectory has always been linked to technological innovation, with AI being the most recent expression of this

¹ Doutoranda em Direito pela Universidade Christus e professora universitária

process, intensified in the context of the Fourth Industrial Revolution and the Fifth Wave of Innovation. In this scenario, technology ceases to perform a merely instrumental function and assumes a structuring role in the reorganization of social, institutional, and decisional dynamics, directly impacting the production, interpretation, and application of law. Divergent perspectives coexist in this context: while some critics point to inflated expectations regarding the potential of AI, others highlight its promising applications in areas such as public management and digital health. The incorporation of machine learning systems and deep neural networks inaugurates relevant epistemological challenges, especially given the opacity, low interpretability, and lack of traceability between the inputs and outputs of these systems. These characteristics impact the reliability, transparency, and legitimacy of decisions mediated by algorithms, particularly due to the impossibility of reproducing abductive inference. Contemporary literature indicates that technological advancements require critical regulation capable of mitigating risks and maximizing benefits. This overcomes the dichotomy between optimism and pessimism, directing the debate towards the construction of regulatory and epistemological frameworks that guide the responsible use of AI. It is concluded that the current challenge lies in integrating these technologies in an ethical, safe, and compatible manner with the effective realization of access to justice, especially in decision-making contexts involving fundamental rights.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Algorithmic opacity, Epistemology, Deep learning, Access to justice

1. INTRODUÇÃO

O conceito de acesso à justiça passou por significativa evolução, deixando de se restringir ao direito formal de propor ou contestar uma ação para abranger o acesso efetivo a uma ordem jurídica justa, apta a assegurar o pleno exercício da cidadania. Nessa perspectiva ampliada, o acesso à justiça envolve não apenas a possibilidade de ingresso em juízo, mas também o acesso à informação adequada e a um tratamento eficiente e proporcional das demandas submetidas ao Poder Judiciário. Nesse contexto, a experiência do jurisdicionado passa a ser considerada de forma integral, desde o surgimento do conflito até a sua efetiva resolução, evidenciando uma abordagem mais humanizada e funcional do sistema de justiça. (Watanabe, 2017)

A partir dessa concepção ampliada, torna-se possível incorporar à reflexão sobre o acesso à justiça o papel da inovação tecnológica, especialmente no que se refere às transformações promovidas pela inteligência artificial no funcionamento das instituições jurídicas. Nesse contexto, a tecnologia deixa de ser mero instrumento auxiliar para assumir posição relevante na conformação das formas de acesso, processamento e resolução de demandas, o que impõe a necessidade de análise crítica acerca de seus impactos sobre a efetividade dos direitos e garantias fundamentais.

Nessa linha, Mauro Cappelletti e Bryant Garth (1988) identificam obstáculos estruturais ao acesso à justiça - como os elevados custos judiciais, a morosidade processual e a limitação de aptidão e informação dos jurisdicionados - que permanecem atuais e podem, ao menos em parte, ser mitigados pelo uso da inteligência artificial. Com efeito, a automação de tarefas repetitivas pode contribuir para a redução de custos operacionais; a otimização de fluxos processuais tende a enfrentar a delonga judicial; e sistemas inteligentes de orientação jurídica podem ampliar o acesso à informação, aproximando o cidadão dos mecanismos de tutela de direitos, todavia, a incorporação dessas tecnologias também suscita tensões relevantes, na medida em que a opacidade dos sistemas algorítmicos, a possibilidade de reprodução de vieses e a dependência tecnológica podem, paradoxalmente, comprometer o próprio ideal de acesso à justiça enquanto expressão de uma ordem jurídica justa.

A história humana sempre esteve associada à inovação tecnológica, desde o surgimento do *Homo sapiens* (Kaufman, 2018). Ao longo desse percurso, as transformações técnicas não apenas ampliaram as capacidades humanas, mas também reconfiguraram as formas de produção do conhecimento e de organização social. No conjunto dos esforços científico-tecnológicos destinados a modelar e simular processos

mentais, consolidou-se o campo da IA. Por outro lado, a emergência das tecnologias digitais inaugurou o cenário característico da chamada 4ª Revolução Industrial (e em algumas classificações da 5ª Onda de Inovação), marcada pela automação intensiva e pela difusão de sistemas inteligentes. Diante desse contexto, a sociedade dividiu-se entre visões otimistas e pessimistas: enquanto críticos apontam o *hype* e as expectativas infladas em torno da IA, defensores destacam potencialidades concretas em áreas como sustentabilidade, mobilidade urbana, gestão pública e saúde digital. Apesar das divergências, há consenso de que os impactos já se fazem sentir, ainda que de modo imprevisível, o que evidencia a necessidade de abordagens analíticas capazes de lidar com incertezas estruturais e efeitos sistêmicos, especialmente no que se refere às implicações dessas tecnologias para a produção do conhecimento e para a organização das instituições sociais, incluindo o sistema de justiça.

Diferentemente das práticas científicas tradicionais, a incorporação de modelos de aprendizado de máquina e de redes neurais profundas introduz um desafio epistemológico inédito: a substituição parcial da cognição humana por sistemas que operam como estruturas opacas, marcadas por problemas de interpretabilidade e ausência de rastreabilidade entre *inputs* e *outputs*. Esse deslocamento não implica apenas uma mudança instrumental, mas uma inflexão nos próprios critérios de validação do conhecimento. Como esses modelos estatísticos não explicitam relações causais, tornam-se frágeis diante das exigências de justificabilidade e responsabilidade, especialmente em contextos decisórios que afetam direitos e garantias fundamentais – pilares do acesso à justiça.

Para Kaufman, Junquillo e Reis (2023), a interpretabilidade limitada dos sistemas de IA evidencia que muitos algoritmos produzem resultados sem fornecer razões compreensíveis, gerando incertezas que impactam diretamente direitos humanos fundamentais. A opacidade algorítmica, denominada “caixa-preta”, impede que a lógica interna e as premissas decisórias dos modelos de *deep learning* (aprendizado profundo) sejam submetidas à crítica racional e à tentativa de falseamento, deslocando o conhecimento do domínio da justificabilidade para o da simples correlação estatística, o que torna os resultados essencialmente infalsificáveis. Tal cenário tensiona pressupostos clássicos da epistemologia científica, especialmente aqueles relacionados à transparência, verificabilidade e controle intersubjetivo.

Miguel Nicolelis, um dos mais reconhecidos cientistas brasileiros, afirma que a inteligência artificial “não é nem inteligente, nem artificial”, destacando que, para a

neurociência, ela consiste em um fenômeno não computável, impossibilitando a formulação de um algoritmo capaz de prever sua ocorrência (Nicolelis, 2025). Ainda que a afirmação seja provocativa, ela cumpre o papel de tensionar leituras reducionistas que equiparam processamento de dados à cognição humana. Zuboff (2019), por sua vez, ressalta que, nas plataformas digitais, o produto não é o serviço, mas o próprio usuário: seus dados, hábitos e emoções são mercantilizados, inserindo a sociedade na lógica do capitalismo de vigilância.

O chamado capitalismo de vigilância, defendido pela autora, constitui uma nova lógica de acumulação que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas de extração, previsão e venda. Essa modalidade foi pioneira em grandes corporações de tecnologia, como a empresa Google, por meio da descoberta e exploração do que ela chama de "superávit comportamental". A autora destaca que tais operações são frequentemente inescrutáveis e correm à margem das normas sociais e dos direitos individuais de escolha autodeterminante, o que amplia as assimetrias de poder informacional e fragiliza mecanismos tradicionais de controle democrático.

Diante desse cenário, torna-se legítimo questionar até que ponto permanecemos autores do conhecimento produzido em tempos da 4ª Revolução Industrial. Mais do que uma indagação retórica, trata-se de um problema teórico e normativo que envolve a redefinição da autoria, da responsabilidade e da confiança epistêmica em ambientes mediados por algoritmos. Assim, insere-se nesta investigação o esforço de identificar limites epistemológicos e éticos que permitam compreender se a opacidade dos sistemas de IA afeta a produção de conhecimento confiável e a responsabilidade pelas decisões automatizadas.

O desafio contemporâneo consiste, portanto, em minimizar os riscos e preservar o potencial transformador da IA, equilibrando inovação tecnológica com a proteção de valores fundamentais que estruturam a produção e a validação do conhecimento. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar criticamente os limites epistemológicos dos sistemas de inteligência artificial, especialmente no que se refere à opacidade algorítmica, à interpretabilidade e às implicações para a autoria e a responsabilidade. Parte-se da hipótese de que a crescente delegação de processos cognitivos a sistemas automatizados não apenas reconfigura a produção do conhecimento, mas também tensiona os critérios tradicionais de justificabilidade, exigindo novas bases teóricas e normativas.

Para tanto, a investigação adota abordagem teórico-analítica, com base em revisão bibliográfica interdisciplinar, articulando contribuições da epistemologia, da neurociência e dos estudos críticos da tecnologia. Busca-se, assim, oferecer subsídios para uma compreensão mais crítica e situada da inteligência artificial, capaz de orientar seu desenvolvimento e aplicação em consonância com princípios de transparência, responsabilidade e justiça.

2. A EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Embora este trabalho não pertença ao campo estrito da Tecnologia da Informação, torna-se metodologicamente necessário apresentar os principais conceitos estruturantes das IAs, cuja compreensão envolve uma abordagem interdisciplinar abrangendo Computação, Linguística, Filosofia, Matemática e Neurociência (Kaufman, 2018). A autora descreve a IA como um campo que abrange linguagem, inteligência, raciocínio, aprendizagem e resolução de problemas. O conceito aplica-se, sobretudo, a soluções tecnológicas capazes de realizar atividades de modo análogo a capacidades cognitivas humanas, o que contribui para a recorrente aproximação, nem sempre precisa, entre processamento computacional e cognição.

O termo “inteligência artificial” surgiu pela primeira vez no *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, realizado no Dartmouth College, em Hanover, durante dois meses, reunindo dez cientistas que partiam da premissa de que qualquer aspecto da inteligência poderia ser descrito e simulado por uma máquina (Kaufman, 2018). Em linhas gerais, uma solução de IA envolve a integração de múltiplas tecnologias - redes neurais artificiais, algoritmos, sistemas de aprendizado e grandes volumes de dados - que viabilizam a simulação de capacidades como raciocínio, percepção ambiental e tomada de decisão (CNJ, 2023), ainda que essa simulação não implique, necessariamente, compreensão ou intencionalidade por parte dos sistemas.

O *machine learning* (aprendizado de máquina), subcampo da IA, estuda e constrói algoritmos que, seguindo instruções, fazem previsões ou tomam decisões baseadas em dados. São modelos treinados a partir de amostras, sendo amplamente utilizados em tarefas em que a programação explícita seria impraticável. Kaufman (2018) afirma que a técnica empregada na maioria das aplicações contemporâneas é um modelo estatístico de probabilidade: a migração de observações particulares para descrições gerais é denominada “inferência”, enquanto a aprendizagem corresponde a “estimativa” e a

classificação à “análise discriminante”, o que evidencia o caráter probabilístico e não determinístico desses sistemas.

A técnica de aprendizado de máquina que melhor lida com a complexidade do mundo real é o *deep learning* (aprendizado profundo) que mapeia valores de *inputs* para valores de *outputs* por meio de representações distribuídas em múltiplas camadas (*layers*). A partir de 2012, esse modelo atingiu taxas de acurácia superiores às alternativas disponíveis, especialmente em visão computacional, reconhecimento de voz e imagem. Por sua inspiração na estrutura cerebral, essa técnica é denominada Redes Neurais de Aprendizado Profundo (sigla do nome em inglês, DLNNs). O sistema é treinado com grandes conjuntos de dados, projetando cenários futuros e probabilidades de ocorrência, permitindo antecipação de riscos e tomada de decisões preventivas, o que reforça seu valor instrumental, mas também amplia sua inserção em contextos decisórios sensíveis.

Larson (2021) explica que as DLNNs mais eficazes são, em sua maioria, sistemas de aprendizado supervisionado, isto é, modelos treinados com grandes bancos de dados previamente rotulados por humanos. Um dos exemplos mais emblemáticos citados pelo autor é o *ImageNet*, um repositório formado por mais de 14 milhões de imagens classificadas manualmente em milhares de categorias, que permitiu o avanço dos modelos de visão computacional ao fornecer um volume massivo de rótulos que as redes pudessem correlacionar. Em relação aos aludidos sistemas, o autor afirma que:

o aprendizado de máquina é, do ponto de vista conceitual e matemático, intrinsecamente uma simulação. A tarefa não consiste em identificar diretamente o padrão oculto real, mas sim em simular esse padrão oculto analisando as suas pegadas presentes nos dados. (Larson, 2021)

Larson (2021) explica que as DLNNs mais eficazes são, em sua maioria, sistemas de aprendizado supervisionado, isto é, modelos treinados com grandes bancos de dados previamente rotulados por humanos. Um dos exemplos mais emblemáticos citados pelo autor é o *ImageNet*, um repositório formado por mais de 14 milhões de imagens classificadas manualmente em milhares de categorias, que permitiu o avanço dos modelos de visão computacional ao fornecer um volume massivo de rótulos que as redes pudessem correlacionar.

Em relação aos aludidos sistemas, o autor afirma que: “o aprendizado de máquina é, do ponto de vista conceitual e matemático, intrinsecamente uma simulação...” (Larson, 2021).

Nesse sentido, mais do que identificar padrões em sentido forte, tais sistemas operam por aproximações estatísticas baseadas em grandes volumes de dados, o que revela uma forma específica, e limitada, de produção de conhecimento, cuja problematização será aprofundada no tópico seguinte.

3. OPACIDADE E OS PROBLEMAS DA SUBSTITUIÇÃO DO CONHECIMENTO

A opacidade, no âmbito dos sistemas de IA, refere-se à dificuldade ou impossibilidade de compreender os processos internos que conduzem à produção de um resultado. Trata-se de uma característica estrutural de modelos complexos, especialmente redes neurais profundas, cujos múltiplos níveis de processamento e correlações de alta dimensionalidade ultrapassam a capacidade humana de interpretação.

Didaticamente, a opacidade pode ser entendida como a situação em que apenas entradas e saídas são observáveis, sem acesso ao raciocínio intermediário. Essa limitação compromete a transparência, dificulta a exigência de explicabilidade e impõe desafios éticos, jurídicos e regulatórios, sobretudo quando decisões automatizadas afetam direitos fundamentais. A opacidade algorítmica inviabiliza critérios clássicos de justificação, inteligibilidade e controle racional. Em IA, ela decorre do desconhecimento acerca de como os *inputs* geraram os *outputs*, como as variáveis foram correlacionadas e quais pesos (*parâmetros*) foram atribuídos (Kaufman, 2021). Essa limitação — descrita como uma característica estrutural da “caixa-preta” — compromete o direito à explicabilidade, dificulta a detecção de vieses e restringe a auditoria pública (Kaufman; Junquilho; Reis, 2023)

Nesse ponto, é importante distinguir que os sistemas de inteligência artificial não operam com base em explicações causais no sentido científico clássico, mas sim por meio de inferências estatísticas orientadas à previsão, o que desloca o eixo da produção do conhecimento da compreensão para a performance preditiva.

Caso paradigmático causando viés nos processos de decisão automatizada foi o que ocorreu no sistema chamado COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*), no Estado de Wisconsin, em que a classificação de indivíduos como “alto risco” não pôde ser racionalmente contestada porque os critérios utilizados pelo algoritmo não eram acessíveis aos réus e às defesas (Kaufman, 2018). De modo similar, diagnósticos médicos produzidos por redes neurais profundas, embora precisos,

podem não oferecer justificativas causais compreensíveis ao profissional de saúde, impossibilitando a identificação de eventuais erros, esvaziando a possibilidade de responsabilização jurídica.

Para Coeckelbergh (2019), a falta de explicabilidade atinge seu ponto mais crítico nos sistemas no que ele chama de opacidade sistêmica significativa, em que a ignorância se estende até o usuário especialista ou mesmo até ao desenvolvedor. Coeckelbergh (2019) ilustra que essa falta de transparência é "muito problemática, podendo até mudar vidas ou ser letal", citando exemplos como o juiz que usa *machine learning* para recomendar tempo de prisão ou o banqueiro que recusa crédito, sendo ambos "incapazes de explicar por que a IA recomenda" tal decisão.

A conclusão, baseada no arcabouço da ética da IA e da filosofia, é que a falta de explicabilidade leva à ignorância, minando a capacidade humana de ser plenamente responsável. Coeckelbergh (2019) ao discutir as condições aristotélicas de responsabilidade, enfatiza que a condição epistêmica exige que o agente "não seja ignorante" sobre o que está a fazer. Em "Ética a Nicômaco", Aristóteles concebe a ação como originada na noção de agente: alguém ou algo que tem controle sobre o que está fazendo e é responsável pelas consequências (KAUFMAN; JUNQUILHO; REIS, 2023).

Coeckelbergh (2019) ainda argumenta que as tecnologias de IA podem ser agentes, mas não atendem aos critérios de Agente Moral. Apesar de reconhecer que a IA pode agir e que esse agir tem consequências morais, a responsabilidade deve permanecer na esfera dos agentes humanos.

Desta forma, a incapacidade de explicar como a IA tomou uma decisão essencial significa que o agente humano - juiz, banqueiro ou gestor - está a agir num estado de ignorância sobre o seu próprio instrumento. Ao não conhecerem o funcionamento do sistema que utilizam, eles "não sabem o que estão a fazer" quando delegam ações à IA, o que constitui um problema ético grave e compromete fundamentalmente a atribuição de responsabilidade.

Na visão epistemológica, a crítica de Popper (1975) torna-se relevante: o filósofo sustentou que não é possível justificar logicamente leis universais a partir de enunciados particulares, rejeitando a validade lógica da inferência indutiva. Para ele, a ciência avança por conjecturas e refutações, não por verificações acumulativas. A falsificabilidade permanece critério distintivo entre ciência e pseudociência. Contudo, a aplicação direta desse critério aos sistemas de inteligência artificial exige cautela, uma vez que tais sistemas não produzem teorias científicas, mas modelos probabilísticos voltados à

previsão de padrões, o que os afasta, em termos estritos, do domínio da ciência explicativa.

Chalmers (1993), entretanto, rejeita o “falsificacionismo ingênuo” de Popper (1975), mostrando que a prática científica real não descarta teorias por uma única refutação. Observa que em vez de operar apenas pela tentativa de falsificação dedutiva, os cientistas frequentemente constroem, confirmam e aperfeiçoam explicações (o que tem um forte componente indutivo ou confirmatório), desenvolvendo o conhecimento dentro de um contexto histórico, precisamente aquilo que a IA opaca não oferece.

Dessa forma, evidencia-se que o problema não reside apenas na ausência de falseabilidade, mas na incapacidade dos sistemas de IA de produzir explicações contextualizadas, interpretáveis e semanticamente orientadas.

Chalmers (1993) cita outros autores como Kuhn (com a ideia de paradigmas e revoluções científicas) e Imre Lakatos (com programas de pesquisa científica) oferecem visões complementares ou alternativas sobre como a ciência realmente funciona, mas todos convergem na necessidade da justificação racional (o porquê do seu sucesso). Nesse sentido, a produção algorítmica baseada em correlações tensiona esse requisito ao oferecer respostas eficazes sem necessariamente oferecer razões compreensíveis.

Ao substituir justificações inteligíveis por correlações ininterpretáveis, esses sistemas minam as bases epistemológicas que sustentam tanto a ciência quanto desafiam a ética, produzindo um cenário em que decisões são aceitas sem compreensão e sem controle racional adequado. Não se trata, portanto, de afirmar a impossibilidade de utilização da IA na produção de conhecimento, mas de reconhecer que esse conhecimento possui natureza distinta, operacional, probabilística e dependente de dados, não sendo plenamente equivalente ao conhecimento humano fundamentado em compreensão, intencionalidade e interpretação.

Larson (2021) demonstra que a retórica da “superinteligência” não apenas distorce o funcionamento real da IA, mas cria uma mitologia que desvaloriza a inteligência humana e naturaliza o *status quo* tecnológico, quando afirma:

A estratégia é, ironicamente, conservadora; quando os smartphones são vistos como seres que evoluem para uma superinteligência, a invenção radical torna-se desnecessária. Mantemos designs e ideias que beneficiam o status quo, enquanto falamos de um “progresso” desenfreado. A inteligência humana torna-se coletiva, como uma colmeia de abelhas, ou pior, a mente coletiva do Coletivo Borg de Star Trek, sempre organizada por alguém invisível nos bastidores. Basicamente, nessa mitologia, a mente humana torna-se uma versão obsoleta das máquinas que estão por vir. (Larson, 2021)

A inteligência humana estaria se dissolvendo em uma “inteligência coletiva”, segundo o autor, comparada a uma colmeia ou — em imagem mais radical — ao “Coletivo Borg” da série *Star Trek*), explicitando como a retórica futurista opera simbolicamente reforçando a ideia de que compreender seria secundário em relação a prever. Essa construção discursiva contribui para deslocar o valor epistemológico da explicação para a eficiência preditiva, reforçando uma visão tecnodeterminista que obscurece os limites reais da inteligência artificial.

Larson (2021) evidencia, assim, que não há “solução algorítmica perfeita” capaz de resolver todas as tarefas cognitivas.

Van Deemter (2010) ressalta que, diferentemente da máquina, o humano possui capacidades hermenêuticas, interpretativas, normativas e contextuais essenciais à tomada de decisão em ambientes reais “*a vagueza é parte indissociável da linguagem natural e não um defeito cognitivo*”. Assim, vê-se que os sistemas algorítmicos capturam padrões matemáticos, mas não compreendem o contexto, a finalidade, a historicidade ou os valores. Nesse sentido, a limitação não é meramente técnica, mas epistemológica, pois diz respeito à incapacidade de atribuir significado às informações processadas. Assim, tanto os algoritmos quanto as linguagens humanas possuem limites fundamentais de universalidade e precisão.

Larson (2021) também ressalta que a autoria humana de conhecimento depende da inferência abdutiva (*abduction*). A abdução é a forma de raciocínio que permite a criatividade, a formação de novas hipóteses e a descoberta de problemas. A máquina, ao contrário, é destituída de originalidade e iniciativa, limitando-se à inferência indutiva baseada em padrões. Convém, contudo, qualificar essa afirmação, reconhecendo que, embora sistemas de IA possam gerar combinações inéditas a partir de dados, tais resultados não decorrem de compreensão ou intencionalidade, mas de recombinações estatísticas orientadas por padrões previamente existentes. Para ele, os sistemas de *machine learning* se limitam a inferências indutivas (identificação de padrões em grandes dados) e não conseguem atingir a inteligência geral necessária para a criação genuína. O risco para a autoria não é a IA superar a inteligência humana, mas o mito de sua superioridade inevitável, que desestimula a invenção.

O problema da interpretabilidade nos sistemas de IA, especialmente nas DLNNs, revela uma incompatibilidade estrutural entre a otimização matemática de alta dimensionalidade e a capacidade humana de raciocínio e interpretação semântica. Essa dificuldade gera um *trade-off* decisivo entre precisão e transparência: quanto maior a

acurácia, menor a explicabilidade. Tal *trade-off* evidencia uma tensão central no desenvolvimento contemporâneo da IA: a busca por desempenho tende a ocorrer em detrimento da inteligibilidade, o que compromete a possibilidade de controle crítico e validação intersubjetiva. A situação é agravada pelo contexto comercial, pois muitos algoritmos têm proprietários, são protegidos por sigilo comercial, o que restringe o acesso aos seus códigos-fonte e inviabiliza a auditoria externa.

O resultado é a perpetuação da “caixa-preta” (*black box*), onde por vezes há substituição a riqueza cognitiva humana por padrões estatísticos incapazes de capturar ambiguidade, nuances e conflitos semânticos, causando atual crise ético-epistemológica. Não se trata, contudo, de uma substituição plena, mas de uma reconfiguração das formas de produção do conhecimento, na qual sistemas automatizados passam a ocupar espaços decisórios sem oferecer as condições tradicionais de justificabilidade e compreensão.

5. IAS E AS POSSIBILIDADES DE ATRIBUIÇÃO MORAL

De acordo com Kaufman; Junquillo; Reis (2023), a partir da estrutura aristotélica apresentada em “*Ética a Nicômaco*”, a ação moral pressupõe um agente dotado de controle racional e responsabilidade sobre seus atos e, para Aristóteles, tal agente deve possuir *deliberação*, isto é, capacidade de ponderar fins e meios, além de *consentimento* e *intencionalidade* - todos elementos que vinculam a ação ao caráter (*êthos*).

Em diálogo com essa tradição, Coeckelbergh (2019) sustenta que, embora as tecnologias de IA possam agir e produzir efeitos moralmente relevantes, elas não satisfazem os critérios de “Agente Moral” no sentido aristotélico: falta-lhes uma interioridade normativa, uma capacidade autônoma de deliberar sobre o bem, e, por isso, a responsabilidade ética deve permanecer com os agentes humanos que as projetam, operam e regulam. Essa compreensão é particularmente relevante no contexto das decisões automatizadas, pois reforça que a delegação de funções cognitivas às máquinas não implica a transferência da responsabilidade moral, que permanece ancorada na ação humana.

Por outro lado, visões divergentes ampliam as possibilidades de atribuição moral. Floridi e Sanders (2004) defendem uma moralidade própria aos sistemas artificiais, distinta daquela aplicável a seres humanos, sugerindo que certos artefatos poderiam ser considerados “pacientes morais artificiais”. Wallach e Allen (2009) propõem a inclusão de agentes inteligentes artificiais no círculo dos “Agentes Morais”, mediante o conceito

de “moralidade funcional”, entendida como a capacidade de gerar comportamentos alinhados a normas éticas, ainda que sem consciência. Essas abordagens deslocam o foco da interioridade para a performance moral dos sistemas, o que amplia o debate, mas não elimina a necessidade de critérios externos de controle e validação.

Em contraste, Bostrom e Yudkowsky rejeitam a atribuição de status moral a sistemas contemporâneos de IA por carecerem de sapiência e senciência, condições mínimas para agência moral robusta (Coeckelbergh, 2019). Liao (2020), em contraposição aos outros autores, admite a possibilidade futura de que sistemas de IA desenvolvam formas de consciência e sensibilidade, não descartando a possibilidade da IA possuir status moral superior ao humano (Kaufman, 2023).

Diante desse cenário de incerteza quanto ao estatuto moral das inteligências artificiais, torna-se necessário deslocar a análise para um plano mais pragmático, voltado à compreensão de seus impactos concretos na sociedade contemporânea e às formas de governança capazes de orientar seu uso.

6. ENTRE OTIMISMO E PESSIMISMO: PERSPECTIVAS CRÍTICAS SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL CONTEMPORÂNEA

Kaufman (2018) observa que a pergunta “A inteligência artificial irá suplantará a inteligência humana?” não admite resposta única, dada a ausência de consenso sobre o presente e o futuro da IA e a inexistência de definição universal de “inteligência”. Ela admite que a resposta pode ser afirmativa em domínios específicos nos quais a IA já se mostra superior; ou negativa sob a lente da teoria da “Singularidade de Kurzweil”, que prevê uma fusão - não supremacia - entre inteligências biológicas e não biológicas. Essa indeterminação revela que o debate sobre o futuro da IA está menos ancorado em evidências empíricas consolidadas e mais em projeções teóricas e disputas narrativas.

Para Kaufman (2018), grande parte desse debate permanece especulativo, enquanto a verdadeira revolução do presente reside na capacidade preditiva do *deep learning*. Nesse sentido, o foco analítico deve se deslocar das hipóteses futuristas para os impactos concretos já observáveis, especialmente aqueles relacionados à tomada de decisão automatizada.

Ridley (2010) defende uma visão otimista, sustentando que os benefícios da inovação tendem a ampliar a prosperidade humana e que sociedades capazes de regular suas tecnologias avançam mais. Assim, ainda que sistemas de inteligência artificial apresentem riscos, a história mostra que as sociedades são capazes de criticar, regular e aperfeiçoar suas tecnologias.

Kaufman (2018) destaca, ainda, que a adoção massiva da IA decorre de uma pressão estrutural do próprio sistema econômico, uma vez que sua capacidade de reduzir incertezas por meio de previsões a torna um diferencial competitivo em áreas como diagnósticos médicos, gestão de riscos e tomada de decisões. Nesse contexto, a incorporação dessas tecnologias deixa de ser opcional e passa a configurar uma exigência de sobrevivência organizacional, não motivada por mero fascínio tecnológico, mas por imperativos socioeconômicos.

CONCLUSÃO

Diante do percurso desenvolvido, constata-se que os sistemas contemporâneos de inteligência artificial, embora altamente eficientes sob a perspectiva operacional, produzem uma forma de conhecimento marcada por limitações estruturais, notadamente no que se refere à ausência de compreensão semântica e à predominância de inferências baseadas em correlações estatísticas. Tal configuração impõe desafios epistemológicos relevantes, na medida em que tensiona categorias clássicas como verdade, explicação e justificação, especialmente em contextos decisórios sensíveis, nos quais estão em jogo direitos fundamentais e a própria efetividade do acesso à justiça.

No plano ético, a impossibilidade de atribuir agência moral plena às inteligências artificiais reforça a centralidade da responsabilidade humana, deslocando o foco para os agentes que concebem, treinam e implementam essas tecnologias. Mais do que discutir se máquinas podem agir moralmente, impõe-se refletir sobre como as sociedades devem regular, controlar e orientar o uso desses sistemas, assegurando transparência, explicabilidade e controle democrático.

Nesse contexto, a análise da inteligência artificial deve ser articulada à concepção ampliada de acesso à justiça, tal como delineada por Kazuo Watanabe (2017), que compreende o sistema de justiça não apenas como espaço de adjudicação, mas como um ambiente de resolução adequada de conflitos, orientado pela efetividade, pela participação e pela satisfação do jurisdicionado. Sob essa perspectiva, a incorporação de tecnologias algorítmicas não pode comprometer valores essenciais como a compreensão das decisões, a autonomia das partes e a construção de soluções justas e adequadas ao caso concreto.

Ao contrário, a utilização da inteligência artificial deve ser compatibilizada com o modelo de justiça multiportas e com a função humanizadora do sistema, contribuindo para a ampliação do acesso à informação, a racionalização de recursos e a promoção de

soluções mais céleres e eficazes, sem afastar o protagonismo humano na condução e na validação das decisões. Isso implica reconhecer que a tecnologia deve atuar como instrumento de apoio - e não de substituição - à racionalidade jurídica e à construção dialógica das soluções. Nesse sentido, a concepção ampliada de acesso à justiça, tal como delineada no *Manual de Mediação Judicial* do Conselho Nacional de Justiça (2016), reforça a necessidade de um sistema orientado não apenas à prolação de decisões, mas à obtenção de soluções adequadas, participativas e socialmente eficazes, o que exige que a incorporação da inteligência artificial esteja alinhada a critérios de transparência, compreensibilidade e controle.

A partir das análises desenvolvidas, evidencia-se que a inteligência artificial não pode ser compreendida apenas como uma ferramenta tecnológica, mas como um elemento estruturante de novas formas de produção de conhecimento e de tomada de decisão. Sua crescente inserção em contextos institucionais revela uma mudança paradigmática, na qual a eficiência preditiva tende a se sobrepor à compreensão explicativa. Esse deslocamento, embora funcional sob a ótica operacional, produz um ambiente decisório marcado por assimetrias informacionais e por limitações na capacidade de controle racional, exigindo uma reavaliação dos critérios tradicionais de validade e legitimidade do conhecimento.

Sob a perspectiva ética e jurídica, a opacidade dos sistemas algorítmicos impõe desafios particularmente relevantes, uma vez que compromete a possibilidade de escrutínio público, dificulta a identificação de vieses e fragiliza a responsabilização por decisões automatizadas. Em contextos sensíveis, como aqueles que envolvem direitos fundamentais, tais limitações tornam-se ainda mais problemáticas, pois tensionam princípios estruturantes do Estado de Direito, como a transparência, o contraditório e a motivação das decisões. Nesse cenário, a incorporação da inteligência artificial demanda não apenas soluções técnicas, mas a construção de parâmetros normativos capazes de assegurar sua compatibilidade com as exigências jurídicas e democráticas.

Por fim, a análise das perspectivas otimistas e pessimistas sobre a inteligência artificial permite concluir que o debate contemporâneo não deve se limitar a uma lógica dicotômica, mas sim orientar-se por uma abordagem crítica e regulatória. A tecnologia, embora dotada de elevado potencial transformador, não é neutra nem autossuficiente, sendo condicionada por interesses econômicos, estruturas de poder e escolhas humanas. Assim, o desafio não consiste em restringir seu desenvolvimento, mas em estabelecer

mecanismos institucionais e epistemológicos que permitam sua utilização de forma responsável, transparente e alinhada à proteção de direitos, especialmente no âmbito de sistemas decisórios que impactam diretamente a vida social.

Conclui-se com o contexto socioeconômico contemporâneo, que a inteligência artificial se consolida não apenas como inovação tecnológica, mas como infraestrutura decisória que reconfigura práticas institucionais e relações de poder. Nesse cenário, o desafio não reside em aceitar ou rejeitar a IA, mas em estabelecer parâmetros críticos, éticos e epistemologicamente consistentes para sua utilização, de modo a mitigar riscos, reduzir assimetrias e assegurar que seus benefícios sejam distribuídos de forma socialmente responsável, em consonância com a promoção de um acesso à justiça efetivo, inclusivo e comprometido com a realização de uma ordem jurídica verdadeiramente justa.

REFERÊNCIAS

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. Acesso à justiça. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1988.

CHALMERS, Alan Francis. *O que é ciência afinal?: uma avaliação da natureza e do estatuto da ciência e dos seus métodos*. Tradução de Ivo M. L. Ferreira. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.

CNJ - CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Plataforma Sinapses / Inteligência artificial. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/inteligencia-artificial/>. Acesso em: 05/12/2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Manual de mediação judicial*. Brasília: CNJ, 2016.

COECKELBERGH, Mark. Artificial Intelligence, Responsibility Attribution, and a Relational Justification of Explainability. *Science and Engineering Ethics*, [S.l.], v. 19, Published online: 24 out. 2019.

FLORIDI, Luciano; SANDERS, J. W. *On the Morality of Artificial Agents*. *Minds and Machines*, v. 14, n. 3, p. 349–379, 2004.

KAUFMAN, Dora. A inteligência artificial irá suplantará a inteligência humana? Barueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2018.

KAUFMAN, Dora. Inteligência Artificial e os desafios éticos: a restrita aplicabilidade dos princípios gerais para nortear o ecossistema de IA. *PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM*, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 73-84, jan./jul. 2021.

KAUFMAN, Dora. *Desmistificando a inteligência artificial*. BH: Autêntica, 2022.

KAUFMAN, Dora; JUNQUILHO, Tainá; REIS, Priscila. Externalidades negativas da inteligência artificial: conflitos entre limites da técnica e direitos humanos. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, Vitória, v. 24, n. 3, p. 43-71, set./dez. 2023.

LARSON, Erik J. *The Myth of Artificial Intelligence: Why Computers Can't Think the Way We Do*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 2021.

NICOLELIS, MIGUEL: IA é uma das maiores ciladas que a humanidade já produziu. CNN Brasil, São Paulo, 20 set. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/miguel-nicolelisia-e-uma-das-maiores-ciladas-que-a-humanidade-ja-produziu/>. Acesso em: 11 dez.

POPPER, Karl. *O problema da indução*. In: MILLER, David (Org.). *Popper: textos escolhidos*. São Paulo: Cultrix, 1975.

VAN DEEMTER, Kees. *Not Exactly: In Praise of Vagueness*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

WALLACH, Wendell; ALLEN, Colin. *Moral Machines: Teaching Robots Right from Wrong*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

WATANABE, Kazuo. Acesso à justiça e meios consensuais de solução de conflitos. In: *Cadernos FGV Projetos: Solução de Conflitos*, Rio de Janeiro: FGV, 2017.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder*. Tradução de George Schlesinger. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.